

LABURPEN EXEKUTIBOA
ORKESTRAKO KOADERNOAK

10/2021

ISSN 2340-7638

GIPUZKOAKO I+G-KO SISTEMA



Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa



GIPUZKOA
ETORKIZUNA ORAIN

Mikel Navarro Arancegui

2021

Laburpen Exekutiboa. Orkestrako Koadernoak, zk. 10/2021

Laburpen Exekutiboa

Gipuzkoak **I+Gari eskainitako baliabideak** BPGaren ehunekotan adierazitako I+Gko gastuaren bidez neurtzen baditugu, EBrenak baino apur bat handiagoak dira (%2,4 vs %2,2). Baina enplegu guztiaren ehunekotan adierazitako I+Gko pertsonalaren bidez neurtzen badugu, Gipuzkoa nabarmenki gailentzen zaio EBri (2,4% vs %1,4). Gipuzkoaren posizioa are hobea da alderaketa estatuaren datuekin egin beharrean, EBko erregioen datuekin egiten bada (EBko erregioen I+Gko gastuaren batezbestekoa %1,4 besterik ez da). I+Gko gastuan eta pertsonalean Gipuzkoak duen posizio ezberdina I+Gko pertsona bakoitzeko gastua Gipuzkoan dezente txikiagoa izateari zor zaio: bai pertsonako kapital-gastua, bai I+Gko pertsonalaren ordainsaria. Bilakaerari begiratura, Gipuzkoak nabariki handitu zuen bere I+Gko gastua 2012 arte eta, horren ondorioz, EB27koa gainditu zuen eta Alemaniakotik gertuago jarri zen. Baina 2012-2015 urtealdian haren gastuak atzera egin zuen eta 2015az geroztik haren dinamismoa EB27koa baino txikiagoa izan da.

Sektore instituzionalei dagokienez, Enpresa sektoreak I+Gko gastu guztiatik parte handiago bat iristen du Gipuzkoan EBn baino (%83 vs %66). Halaber, Enpresa sektorearen I+Gko gastua BPGaren ehunekotan adierazita handiagoa da Gipuzkoan EBn baino (%2,0 vs %1,5). Funtsean, Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako Euskal Sarearen (ZTBES) berezitasunak eta, batik bat, Gipuzkoako Enpresa sektorearen I+Gko gastuan Kooperazioko Ikerketa-Zentroek (CIC) eta zentro teknologikoen duten aparteko garrantziak sortzen dute fenomeno hori. I+Gko gastu eta pertsonalaren ezaugarriak erruz aldatzen dira sektore instituzional batetik bestera. Hain zuzen ere, Gipuzkoak ageri dituen zenbait berezitasun (hala nola I+Gan aritzen den pertsonalaren dedikazio handia edo ikertzaileen ehuneko garaia), bere I+G guztian Enpresa sektoreak duen pisu askoz handiagori zor zaizkio. Nahiz eta azken bi hamarkadetan erakundeetan aldaketa sakon ugari egon (adib., CIC eta BERC direlako sortzea, enpresa nagusitik banandutako I+Gko unitateen ugaltzea edo I+Gko osasun zentro publikoen sustatzea), sektore instituzionalen arteko I+Gko gastu guztiaren banaketak ez du aldakuntza handirik izan, alde batera uzten badugu Goi-mailako Heziketaren eta Administrazio Publikoaren sektoreen hazkunde apala.

Ingeniaritza eta teknologiako **diziplina zientifikoan** dagoen I+Gko gastuaren kontzentrazioa oso handia da Gipuzkoan (%87koa) EBkoaren aldean (%47koa). I+Garen kontzentrazioa Ingeniaritza eta teknologiako diziplinan inon handia bada, Enpresa sektorean da. Hala ere, milurteko berriko lehenengo hamarkadan, euskal Administrazioek CICen eta BERCen bidez egindako apustuak zirela medio, Zientzia zehatzak eta Natura zientziak eta Zientzia medikoak diziplinetako I+Gan gorakada bat egon zen.

Enpresa sektorearen **I+Garen finantzazioa** enpresen beraien funtsez zenbateraino egiten den so eginez gero, Gipuzkoako balioa (%69) EB27ko (%85) eta Alemaniako (%90) balioen azpitik gelditzen da garbi asko. Aldiz, Gipuzkoako enpresen I+G funts publikoen bidez proportzio handiagoan finantzatzen da, EBkoena eta Alemaniakoena baino (%21 vs %5 eta %3, hurrenez hurren). Hein batean horrela gertatzen da Gipuzkoako Enpresa sektorearen I+Gan CICek eta zentro teknologikoen duten pisu handiagatik. CICak eta zentro teknologikoak EBko elkartearen egitarauetatik ere funts ugari eskuratzeko gai dira, baina Enpresa sektoreko gainerako agenteek egitarau horietatik eskuratzen dituzten funtsak oso apalak dira. Aipagarria da, halaber, Goi-mailako Heziketaren eta Administrazio Publikoaren I+G finantzatzeko Gipuzkoako enpresek emandako finantzazio urria. Bilakaera aldetik, azken hamarkadan Gipuzkoan eta EAEn egondako finantzazio publikoaren murriztapena atzerritik lortutako funts handiagoz konpentsatu da, hein batean. Azkenik, BPGaren ehunekotan neurtuta, Gipuzkoako zerga-pizgarriak hirugarren tokian kokatzen dira gaur egin OCDEren barruan, Frantziako eta Erresuma Batuakoen atzean, nahiz eta Gipuzkoako zerga-pizgarri horiek azken hamarkada behera egin.

Gipuzkoako I+Gan hain pisu handia duten CIC, zentro teknologikoak eta enpresen I+Gko unitateak I+Gko Zerbitzuko sektorean kontabilizatzen dira. Halaber, izaera pribatuko osasun-etxe batzuetan I+Gak nolabaiteko pisua du. Aipatutako bi fenomeno horientatik, nahiz eta Gipuzkoako espezializazio industrial handia izan, Gipuzkoako **manufakturen I+Gak** Enpresa sektorearen I+G guztian iristen duen ehunekoa (%42) EB27koaren erdia da (%85). Aitzitik, Enpresa sektoreko I+G guztian I+Gko Zerbitzuei dagokien ehunekoa Gipuzkoan %42koa da, eta EB27an %4, besterik ez.

Enpresen **I+G gastuaren banaketa enpresen tamaina-tarteen** arabera ere Gipuzkoa (eta neurri txikiago batean, EAE)ez da beste lurraldeak bezalakoa. Batez ere, 250 edo gehiagoko enpresen tamaina-tarteari dagokion ehunekoa askoz txikiagoa da Gipuzkoa beste tokietan baino. Horretan zerikusia dute hurrengo faktoreek: (i) Eustatek establezimendua erabiltzea unitate estatistikotzat, eta Eurostatek aldiz enpresa; (ii) establezimendu eta enpresa handi gutxiago egotea Gipuzkoan; (iii) salbuespenak salbuespen, 250 baino txikiagokoak diren CICek, zentro teknologikoez eta enpresen I+Gko unitateek Gipuzkoako Enpresa sektorearen I+Gan oso pisu handia izatea. I+Gko gastuaren ehunekorik handiena Gipuzkoan enpresen tamaina-tarte ertainari dagokio; EBn eta Alemanian, aldiz, tamaina-tarte handiari.

Gipuzkoan **emakumeek I+Gko pertsonalean** iristen duten ehunekoa (%35) txikiagoa da biztanleria okupatuan iristen dutena baino (%47). Gainera, ehuneko hori jaisten da pertsonala neurtzen bada dedikazio osoko baliokidetzaren moduan edo ikertzaileak bakarrik kontuan hartuta. Emakumeen parte-hartzearen ehunekoa nabariki aldatzen da sektore instituzional batetik bestera: handiagoa da Goi-mailako Heziketan eta Administrazio Publikoan; eta txikiagoa, Enpresa sektorean. Era berean, asko aldatzen da diziplina zientifiko batetik bestera: oso apala da Ingeniaritza eta teknologian; eta handiagoa, besteetan. Justu emakumeen parte-hartzea txikiagoa den horietan Gipuzkoako I+Gko sistemak duen espezializazioagatik, nahiz eta sektore instituzional edo diziplina zientifiko bakoitzean Gipuzkoa genero-portaera aldetik beste tokietako parametroetan mugitu, I+G guztia batera hartzen denean, Gipuzkoak emaitza txarragoa du genero aldetik.

Gipuzkoako **I+Garen lurralde-banaketa**ri erreparatuz gero, Donostialdeak %45 kontzentratzen duela ageri da. Gipuzkoako I+Garen kontzentrazioa hiriburuko eskualdean handia badirudi ere, kontuan izan behar da Donostialdeak berak BPGan duena zertxobait handiagoa dela (%48), eta beste lurralde historikoena ere handiagoak direla (Bilbo Handiarena %83 eta Arabako Lautadarena %89). I+Gko gastu intentsitatea %3,5 baino handiagoa izateagatik, Goierri, Debagoiena eta Debabarrena nabarmentzen dira; eta gastu-intentsitate apala izateagatik, Bidasoa, Urola Kosta eta Tolosaldea. Geografia aldetik, mendebalde eta hegoaldean dauden eskualdeek I+Gko intentsitate handiagoa dute; eta ekialdean eta iparraldean, txikiagoa. Eskuarki, eskualdearen I+Gko intentsitatea positiboki korrelazionatuta ageri da haren profil industrialarekin eta establezimenduen tamaina handiagorekin.

I+Ga egiten duten establezimendu gipuzkoar guztietatik (I+Gko Zerbitzuen sektorekoak, alde batera utzita) % 27 Donostian daude; baina CIC eta zentro teknologikoetatik %55, eta Goi-mailako Heziketa eta Administrazio Publikoetatik %65. Hala ere, Gipuzkoako hiriburuan dagoen I+Gko azpiegituren kontzentrazioa Bizkaian eta, batez ere, Araban dagoena baino askoz txikiagoa da. Debagoienean eta Debabarrenean zerbait I+Gko azpiegitura dago, eta baita Beterri-Buruntzan ere, Donostiatik hurbil egonda.

Ikerketa dela bidez sortutako aurrerapen zientifiko eta teknologikoa nazioartean **argitalpen eta patenteen** bidez frogatu edo ziurtatu ohi dira. Bi mekanismo horietan Gipuzkoaren egoera oso bestelakoa da. Argitalpenetan Gipuzkoak gora egin du nabarmenki azken bi hamarkadetan, eta horren ondorioz, ikertzaile bakoitzeko argitalpen zientifikoaren kopurua altu samarra du. Argitaratzeari dagokionez, Gipuzkoako unibertsitate eta ikerketako institutu publikoek asko aurreratu dute eta gaur egun EBko batezbestekoaren eta Alemaniaren gainetik aurkitzen dira.

Argazkia oso bestelakoa da, patenteen bidez neurtutako output teknologikoari dagokionez. Gipuzkoan patente alorrean ematen ari zen aurrerapena 2008an gelditu zen eta, horrez geroztik, patenteei buruzko adierazleek behera egiten dute, bai termino absolutuetan bai erlatiboetan. Areago, Enpresa sektoreko ikertzaile kopuruarekin¹ patente-kopurua erlazionatuz ateratzen den ratioa, Gipuzkoan EAEn baino zerbait apalagoa da, Espainian baino hiru bider apalagoa, EB27n baino lau bider apalagoa eta Alemanian baino sei bider apalagoa.

Azkenik, gorago azaldutako diagnostikoan oinarrituta, txostenak hamar **ondorio eta gomendio** proposatzen ditu:

1. Nahiz eta 2012 ondoren eboluzio txarragoa izan duen, Gipuzkoako I+Gko baliabideen maila erlatiboan 2019an EB27koaren gainetik zegoen. Ikerketa-ahalegin horretatik eratorritako output zientifiko (argitalpenak) hazi da nabarmenki Gipuzkoan azken bi hamarkadetan eta dagoeneko EB27koa atzean utzi du argi eta garbi, sektore publikoaren DOBko ikertzaile bakoitzeko neurtzen bada. Patenteen bidez neurtutako output teknologikoak, ordea,

¹ Enpresa sektorearen barruan zentro teknologikoak eta CICak ere kontabilizatzen dira; eta patente-bulegoetan patente-eskaera gehiena enpresei dagokie.

2008 ondoren atzera egin zuen, eta ikertzaile bakoitzeko patente-ratioa EB27ko (eta bereziki, Alemaniako) ratioen oso azpitik gelditu da. Hots, Gipuzkoan nolabaiteko ezintasuna dago I+Gko jarduerak nazioarteko ziurtagiria duten aurrerapen teknologiko bihurtzeko. Gipuzkoako **output zientifikoa** (hots, nazioarteko argitalpenak) handitze aldera, azken hamarkadetan egindako ahalegin arrakastasuari eutsi beharko litzaioke. Aitzitik, premiazkoa da **output teknologikoan** (patenteen bidez neurtua) azken urteetan egondako eboluzioari buelta ematea eta jarduera ikertzailea patenteen bidez ziurtatutako output teknologiko bilakatzeko gaitasuna handitzea.

2. Beste tokietakoekin alderatuta, Gipuzkoako I+Gko gastuaren eta pertsonalaren adierazleek erakusten duten maila ezberdinen arteko aldea gutxitu beharko litzateke. Horretarako, nazioarteko alderaketetan Gipuzkoa atzeratuta agertzen den **I+Gko jardueren eta giza-baliabideen kudeaketa** hobetu behar da. EBko batezbestekoaren I+Gko pertsonalaren lansarien mailara Gipuzkoakoak hurbiltzea kanpotik talentua erakartzera lagunduko luke, eta ikertzailea izateko bokazioak eta kalitatean oinarritutako I+Gko kulturak bultzatuko litzuzke.
3. I+G egiten duten **sektore instituzionalen** pisu erlatiboak birplanteatu beharko lirateke, unibertsitateen ikerketa bultzatzeko aukera baloratu eta unibertsitatearen eta enpresen arteko erlazioa areagotu.
4. **Ingeniaritza eta teknologian** dagoen I+Gko kontzentrazioa gutxitzea komeni izango litzateke, dibertsifikazio erlazionatua eta Industria 4.0rako beharrezkoak diren ezaguera osagarriak eskuratzea ahalbidetzen duten jakite-alorretan aurrera eginez, bereziki.
5. Gipuzkoako enpresen I+Gak jasotzen duen **finantzazio publiko** eskerga ikusita, finantzabide horrek sortzen duen gehigarritasunez ebaluazioak egin beharko lirateke, eta baita enpresen I+Gko kulturaren finantzabide horrek eragin negatiboa sortzen duen edo ez aztertu ere. Ebaluazio horiek zerga-pizgarrietan ere egin beharko lirateke.
6. **EBko egitarau**etatik enpresa arruntek eskuratzen duten finantzazioa handitzea jomuga izan beharko luke, eta horretarako enpresen I+Gko unitateak dira aukerako hautagaiak.
7. EBrekin alderatuta, Gipuzkoako manufakturen I+Gko intentsitate apala ZTBESren I+Garen ezaugarriari eta kontabilizatzeko moduari zor zaie hein handi batean, eta horregatik ez da hain larria. Kontuan izan behar da, gainera, Gipuzkoan teknologia handiko manufaktura-sektore gutxi eta tamaina handiko enpresa urri dagoela, eta horrek zailago egiten duela I+Gko intentsitatea handia izatea. Pentsatuko balitz I+Gko intentsitate hori handitu beharko litzatekeela, Gipuzkoako enpresen tamaina hazteko epe luzeko egiturazko planak edota enpresa handien I+G handitzeko ekimen bereziak sustatu litezke.
8. **I+Gko jardueren eta azpiegituren lurralde-banaketa** eskualdeen artean ez dago Gipuzkoan beste lurralde historikoetan bezain desorekatuta. Jarduera eta azpiegituren kontzentrazio horretatik kohesio aldetik sor litezkeen eragin negatiboak arintzea ez litzateke bilatu beharko eskualde guztietan I+Gko azpiegiturak kokatuz, zubi-lana egiten duten mekanismo eta erakundeek (hala nola lanbide-heziketako zentroak, garapen-agentziak...) eskualde guztietan dihardutela bermatuz, baizik. Horrela, eskualde guztietako enpresak (tamaina txikikoak, bereziki) I+Gko azpiegiturretara iristea izango lukete. Horixe da, hain zuzen ere, Gipuzkoako Foru-Aldundiak, eskualde guztietako agenteekin batera, abian jarritako maila anitzeko gobernanzako sistemak bilatzen duena.
9. **I+Gko genero berdintasunak** aurrera egingo luke baldin eta Gipuzkoako I+Gko sistemaren egiturazko ezaugarri batzuk aldatuko balira: Ingeniaritza eta teknologiaren eta Enpresa sektorearen I+Garen ohiz kanpoko pisuak, alegia. Egiturazko desoreka horien egokitasuna baloratu beharko litzateke, baita ere, emakumeen interesak eta motibazioak kontuan edukiz, genero berdintasunean eragiten baitute. Beste aukera bat izango litzateke bai eskaririk (hots, enpresen aldetik) bai eskaintzatik (emakumeen aldetik) jokatuko luketen sustatze –eta are, diskriminazio positiboko– neurriak abian jartzea.
10. EAEko eta Gipuzkoako I+Gari argitaratzen diren **datu eta analisisiek**, I+Gko azpiegiturak desagregatzeko aukera eman beharko lukete. Bestela, hemengo I+Gko sistemaren ezaugarriak desitxuratu egiten dira.



Orkestra

LEHIAKORTASUNERAKO
EUSKAL INSTITUTUA
DEUSTO FUNDAZIOA

www.orquestra.deusto.es