

# INNOBASQUE BERRIKUNTZA TXOSTENA 2016

Zientzia, Teknologia eta  
Berrikuntzaren Euskal Sistemaren  
perspektiba konparatua  
eta pertzepzio analisia

# Aurkibidea

Sarrera  
O. 3

**00**  
O. 5



**LABURPEN  
EXEKUTIBOA**

**01**  
O. 8



**EUSKADIKO  
I+G+baren  
NAZIOARTEKO  
POSIZIONATZEA**

**02**  
O. 21



**EUSKADIKO  
I+G+b  
JARDUERA**

**03**  
O. 75



**BERRIKUNTZAREN  
EKARPENA  
PRODUKTIBITATEARI**  
Indizea

**04**  
O. 83



**ZTBESaren  
PERTZEPZIOA**  
Basque Innovation Perception (BIP)

Eskerrak  
O. 106

Innobasqueri buruz  
O. 108

Ibilbidea  
O. 110

Eranskinak  
O. 112

# Sarrera

Innobasque Berrikuntza Txostena Euskadiko berrikuntzaren erreferentzia txosten izateko asmoarekin jaio da, eta honen transformaziorako gaitasuna bilduko duen ikuspegi holistikoa eskaintzeko.

Txostenaren edizio hau, aldian behingo izaera duena, 2005-2014 epeari dagokien Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sistemaren (ZTBES) analisi konparatiboa da. Ikuspegi poliedrikoa eskaintzen du, estatistika eta makroekonomia ikerketak pertzepzio analisi batekin uztartzen dituena. Lan hau Euskadi 2020 Zientzia, Teknologia eta

Berrikuntza Planak (ZTBP) Innobasque Berrikuntzaren Euskal Agentziaren kargu utzitako ebaluazio eta monitorizazio funtzioaren baitan kokatzen da.

Neurtzen dena hobetu ezin denaren premisatik abiatuta, garrantzizkotzat jo da estatistika eta adierazle sendo eta internazionalki konparagarrietan oinarritzea, erabakiak hartzen laguntzeko. Garrantzitsua da nabarmentzea txostenaren interpretazioa Euskadiko testuinguru sozioekonomiko eta politikoaren baitan egin behar dela. Innobasque Berrikuntza Txostena 2016 honen lehen edizioak arreta puntuak

identifikatzen ditu, Euskadiko zientzia, teknologia eta berrikuntza politiketan kontuan har daitezten. Aurreragoko ikerketa zehatzagoek elementu hauen kausa edo jatorrien ulermena abordatzea ahalbidetuko dute.

Gainera, Basque Innovation Perception (BIP) ikerketaren lehen edizioa du barnean, ZTBESko 300 profesional baino gehiagok osatutako taldearen partehartzeari esker egindako pertzepzio ikerketa. Profesional hauek I+G+b arloan esperientzia aintzatetsia dute eta enpresa, ikerketa, instituzio eta esparru sozialetako Innobasqueko erakunde

bazkideetako kide dira. BIP taldearen lan prozesuan inkesta bat eta emaitzen kontrastea burutu dira, taldeko lagin adierazgarri batekin.

2007an sortu zenetik, Innobasquek bere estatutuetan ZTBESaren monitorizazio eta ebaluazioa definitzen du funtzio nagusietako bat bezala. 2011an, ELGAren eskutik, Innobasquek ZTBES ebaluatu zuen, inbertsioen eragin ekonomikoaren neurketa indartzea gomendatuz. Hala, 2013an Indizea argitaratu zen, Berrikuntzaren Euskal indizea, I+G+b arloan enpresen inbertsio pribatuak eta

hauek produktibitatean zuten eragina aztertzen zuen lurralde mailako lehen ikerketa, Nesta agentzia britainiarrak sortutako metodologiari jarraituz.

Innobasque Berrikuntza Txostena 2016 Indizearen eboluzio gisa jaio da. Txostenaren elaboraziorako Eustateko, Eurostateko, Europar Batzordeko, Ikerbasqueko, Eusko Jaurlaritzako, UPV/ EHUko eta Innobasquek berak burututako estatistika nagusiak hartu dira iturri gisa.

Nazioarteko estatistika hauek ez dute egun berrikuntzaren ikuspegi dimentsioaniztunik. Ondorioz, Innobasque Berrikuntza Txostenak dimentsio berriak landuko ditu etorkizuneko edizioetan, datu hauek eboluzioa jasan ahala.

Berrikuntzak Euskadiko hazkunde eredia elikatzen du, berrikuntzan lider diren lurraldeekin bat egin nahi duen herrialde aurreratua. Berrikuntza aurrerapenerako motor gisa ulertzen dugu, denon artean erronka sozial, ekonomiko eta ingurugirokoei aurre egiteko irtenbideak eraikitzeko.



oo LABURPEN  
EXEKUTIBOA

### **Euskadi, berrikuntza-gune**

Europako Batzordeak Euskadi "berrikuntza gune" lurraldetzat jotzen du, Estatuko autonomia-erkidego bakarra eta Europako hegoaldeko hiruretako bat baita berrikuntza altuko eskualdeen taldean. Krisi testuinguru batean, Euskadik bere posizioa mantendu du berrikuntza altuko eskualdeen taldearen baitan, inguruko eskualdeen garapen negatiboa alde batera utzita.

### **Europarekin konbergentzia**

Lortutako posizioa EB-28arekin buruturiko pixkanakako konbergentzia prozesu baten ondorio izan da, Innovation Union Scoreboardek biltzen duen bezala, 2010ean batez besteko komunitarioan %81etik 2015eko %91ra pasatu delarik.

### **Esfortzuen geldotzea vs. emaitzen hazkundera**

Konbergentzia hau moteldu egin da monitorizatutako azken bi urteetan (2013 eta 2014) gastua eta I+G langileak bezalako esfortzu adierazleetan,

emaitzen adierazleek, batez ere esparru zientifikokoek, igotzen jarraitu duten artean.

### **Enpresen bultzada nabarmentzen da**

Enpresen sektoreko bultzada izan da konbergentzia prozesu hau lagundu duen faktore nagusietako bat, gastuaren eta I+G langileen bilakaerak adierazten duen bezala. Hala ere, enpresen sektoreko I+G jarduerak ez du EB-28 hazkuntza erritmoa jarraitzen.

### **Europaraino babes publiko gehiago erakusten da**

Aipatutako enpresen bultzadak administrazio publikoen babesak izan du, EB-28ean baino neurri handiagoan finantzatu dutelarik enpresetako I+G (%17 vs. %7 EB-28 2012an).

### **Berrikuntzaren ahultasuna I+Getik haratago**

Jarduera berritzaileari dagokionean, Euskadin I+Getik haratago doan berrikuntzaren ahultasun erlatiboa

nabarmentzekoa da, bai berrikuntza ez teknologikoa eta bai I+Gekoa ez den berrikuntza teknologikoa barne hartzen dituen.

### **Berrikuntzaren ekarpen txikiagoa produktibitateari**

Berrikuntzak Euskadiko enpresen produktibitatearen hobekuntzari egiten dion ekarpena herrialde garatuetakoa baino apalagoa izan zen 1995-2007 epean, ezin ukitzeko kapitalean enpresek egindako inbertsio txikiagoaren eraginez (I+G, marketina, antolaketa, diseinua, softwarea, formazioa, etab.)

### **Etorkizuneko pertzepzio baikorra**

Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sistemako aditu-taldearen pertzepzio analisiak egongo egoera onesten du (6,26 puntu 10en gaitetik), berriki gertatutako bilakaera onesten duen bezala. Gainera, etorkizunarekiko baikor agertzen dira neurrian.

# Arreta puntuak

Hurrengo arreta puntuen bitartez hausnarketa eskatzen duten gogoetak agerian jarri nahi dira, Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sistemaren hobekuntzan laguntza emateko helburuarekin.

## 1.

2013 eta 2014 urteetako esfortzu eta emaitzen datuen arteko bilakaeraren desberdintasunak Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sistema (ZTBES) bi egoera posibletan kokatzen du:

- Efizientiaren hobekuntzaren aldi batean.
- Gainbeheraldi baten hasieran, I+G+b jarduerako gastu eta emaitzen arteko aldi baterako desfasearen ondorio gisa.

Hala ere, BIP Aditu-Taldeak etorki-zuneko eboluzioari buruz duen iritzia baikorra da nolabait.

## 2.

I+Gari dagokionean, hurrengo antzematen da:

- Enpresen sektoreko I+G jardueran geldialdia.
- Finantziario publikoaren beherazko bilakaera.
- Enpresa sektorean nazioarteko finantziarioaren hazkundera indartzeko beharra, azken bi urteetan Horizonte 2020 programarekin abiatutakoa.
- Ekipamenduetako inbertsioen pixkanakako murrizketa.

## 3.

Bestalde, I+Getik haratago doan berrikuntzan nolabaiteko ahulezia bat antzeman da, software, diseinu, marketin, formazio eta antolaketa aspektuei eragiten diena, eta Basque Innovation Perceptioneko aditu-taldeak nabarmenago jotzen duena enpresa txiki eta ertainen segmentuan.

## 4.

Emaitza zientifiko-teknologikoei dago-kienean, azken urteetan ekindako nazioarteko patenteen hazkundera indartzeko beharra agertzen da.



01 EUSKADIKO  
I+G+baren  
NAZIOARTEKO  
POSIZIONATZEA



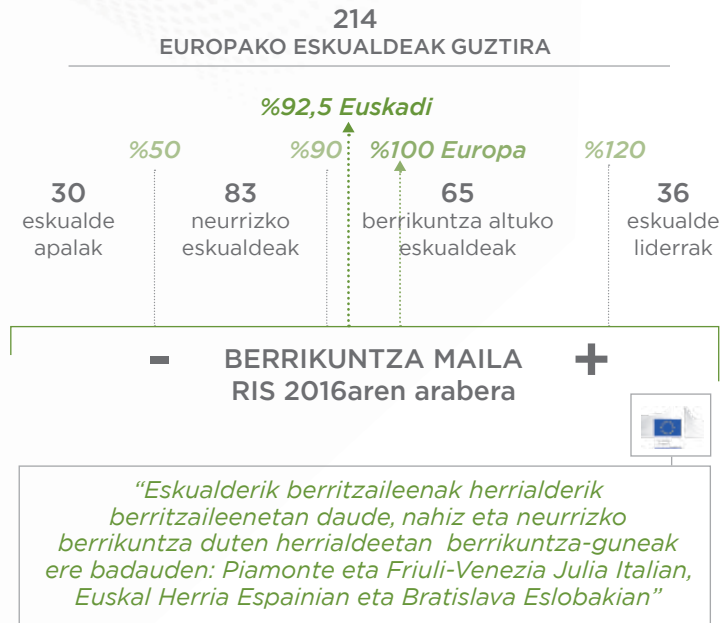
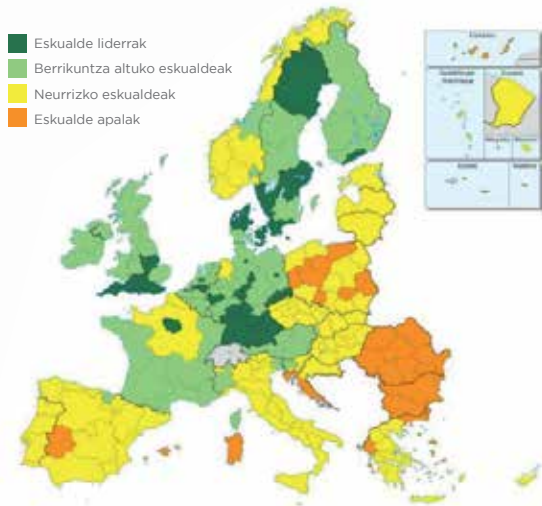


01.1 EUSKADI LURRALDE  
EUROPARREN  
TESTUINGURUAN

Europar Batzordeak Euskadi “berrikuntza-guneak” lurraldetzat jotzen du, Estatuko autonomia-erkidego bakarra eta Europako hegoaldeko hiruretako bat baita berrikuntza handiko eskualdeen taldean.

### EUSKADIREN POSIZIONATZEA RIS 2016 ADIERAZLEAN

EUROPAKO ESUALDEEN SAILKAPEN MAPA, RIS 2016ko POSIZIOAREN ARABERA

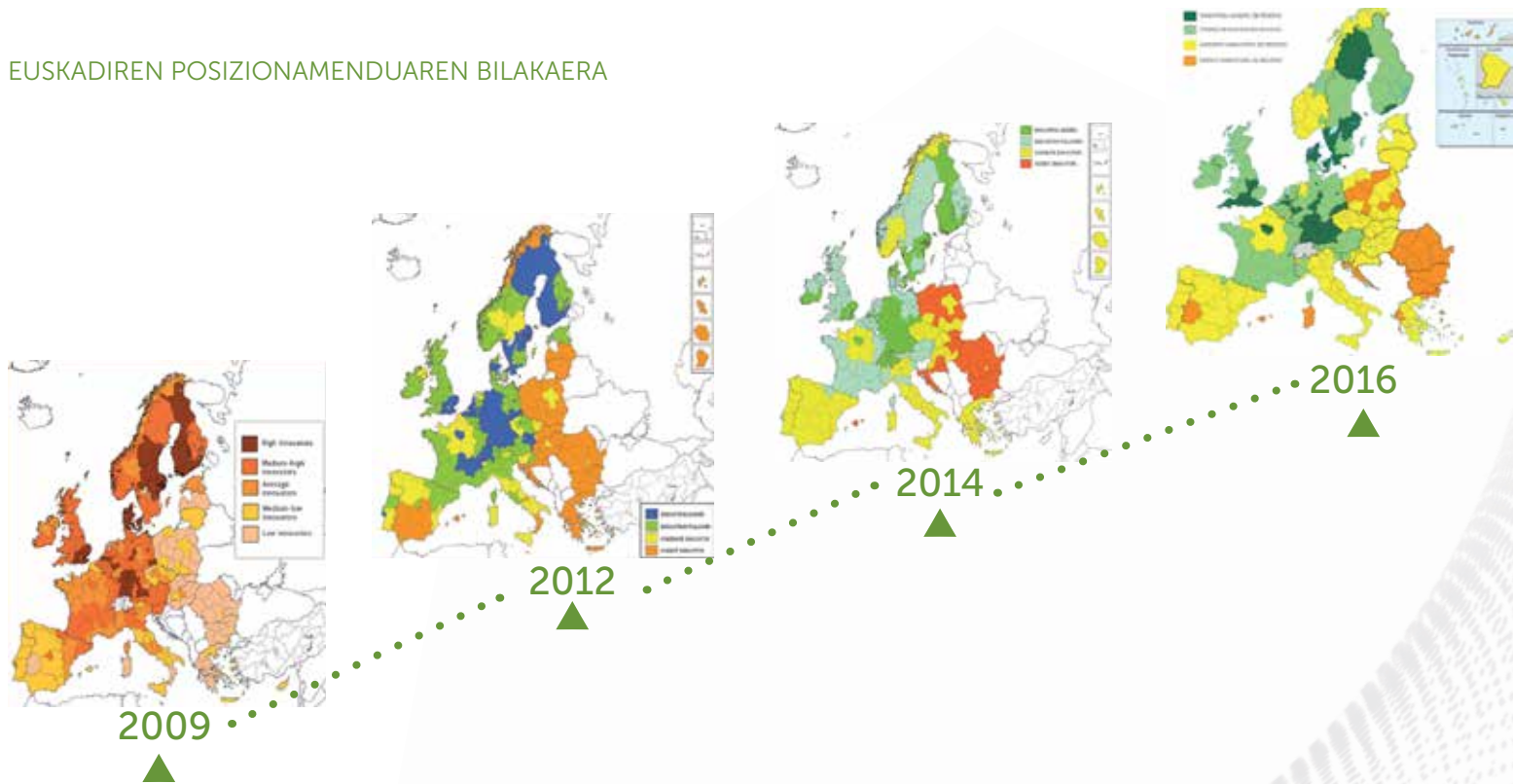


Iturria: EB. Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2016.

Euskadi EB-28ko batez besteko maila baino beherago kokatzen da.

Krisi testuinguru batean, Euskadik berrikuntza handiko kalifikazioa mantendu du, inguruko eskualdeen garapen negatiboa gorabehera.

### EUSKADIREN POSIZIONAMENDUAREN BILAKAERA



Iturria: EB. Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2016.

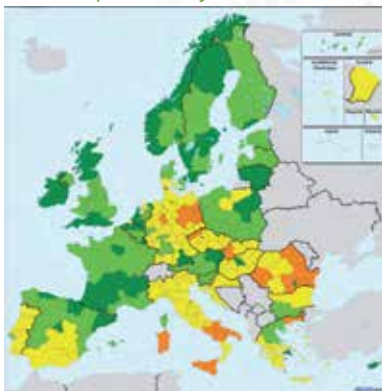


Dena den, Euskadiko etekinak %6 egin du behera RIS 2014 adierazleari dagokionez eta 5 portzentaje-puntutan okerragotu da bere posizionatzea .

RIS adierazlearen arabera, hirugarren mailako ikasketak dituzten gazteen portzentajea, enpresa txiki eta ertainen arteko elkarlana eta sare produktiboaren sofistrazioa dira Euskadiren sendotasunak.

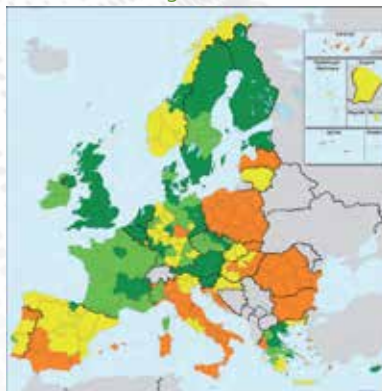
### EUSKADIREN SENDOTASUN NAGUSIAK RIS 2016an

↑  
Hirugarren mailako ikasketak dituzten 30-34 urte arteko biztanleriaren portzentajea (2014)



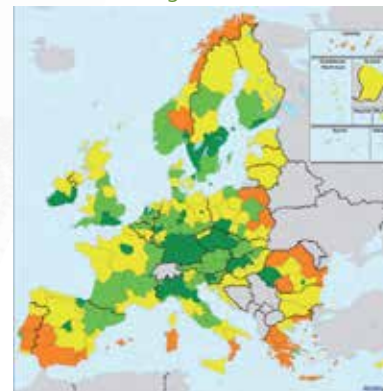
Euskadi buruan kokatzen da, Europa mendebaldeko eta Eskandinaviako eskualdeekin batera batez ere.

↑  
Beste ETE batzuekin elkarlanean aritzen direnak ETEak ETEen % gisa (2012)\*



Euskadi adierazle honetan lidergo posizioetan dagoen Europa hegomendebaldeko lurralde bakarra da.

↑  
Ezagutza maila altuko jardueretako enplegua enplegu osoaren % gisa (2014)



Euskadi portzentaje altua du, industrialki aurreratuenak diren lurraldeen eta estatu kideetako hiriburuetako eskualdeen mailan kokatuz.

■ Balioa < %50 EB-28   ■ %50 < Balioa < %90 EB-28   ■ %90 < Balioa < %120 EB-28   ■ Balioa > %120 EB-28

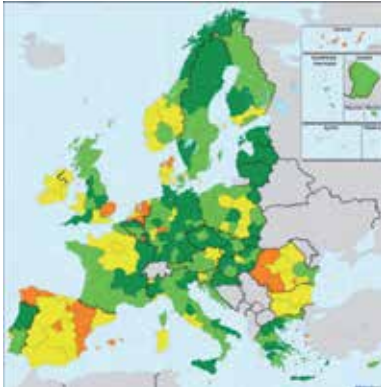
(\*) Kooperazioan berrikuntza jarduerak egiten dituzten ETE kopurua, beste enpresa edota instituzioekiko kooperazio akordioen bitartez.

Iturria: EB. Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2016.

Kontrara, Euskadik ahultasunak erakusten ditu I+Gari lotuta ez dagoen berrikuntzan eta sektore publikoan exekutaturiko I+G gastuan, nahiz eta bietako kasu batean ere ez den puntuaziorik txarreneko eskualdeen artean aurkitzen.

EUSKADIREN AHULTASUN NAGUSIAK RIS 2016an

↓ I+G ez den berrikuntza gastua negozioaren zifra osoaren % gisa (2012)



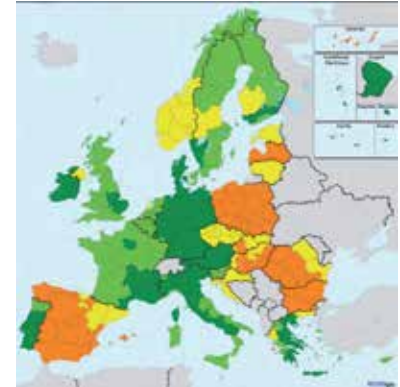
Euskadik, Estatuko gainontzeko autonomia-erkidegoek bezala, ahultasun erlatiboa adierazten du adierazle honetan.

↓ I+G gastu publikoa (GOVERD+HERD) BPG<sub>mp</sub>aren % gisa (2013)

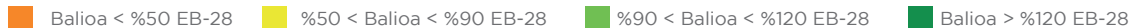


Euskadi, I+Garen exekuzio sistema singular batekin\*, EB-28ko batez bestekoa baino beherago kokatzen da.

↓ Marketin edo antolakuntzan berritzaileak diren ETEak ETEen % gisa (2012)



Bere ahulezia erlatiboen artean baldin badago ere, Euskadi EB-28ko batez bestekotik gehien urruntzen diren lurralde europarren artean ez dagoen autonomia-erkidego bakanetakoa da.



(\* ) Euskadin, IKZak eta ZZTTak enpresen sektorekotzat jotzen dira, EB-28ko Estatu Kide gehienek antzeko erakundeak (ikerketa- eta teknologia-erakundeak) AAPPetako exekuzio sektorearen baitan kokatzen dituzten bitartean.

Iturria: EB. Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2016.

Euskadiren baldintza estruktural antzekoak dituzten eskualde europar gehienak ere berrikuntza handiko taldeko kide dira.

**ESTRUKTURALKI EUSKADIREN ANTZEKOAK DIREN ESKUALDE EUOPARRAK\***



(\*) Hasierako baldintza estrukturaletan EA Erekin antzekotasun handiagoa erakusten duten lehen 30 eskualdeak (soziodemografikoak, espezializazio ekonomiko eta teknologikoak eta enpresa-egiturakoak), Orkestrak Navarra et al-en garaturiko prozeduraren arabera. (2014).

(\*\*) RIS 2016an erabilitako NUTSeko zehazpenak eta estrukturalki antzekoak diren lurraldeen ikerketakoak desberdinak dira Alemania, Austria eta Frantziako kasuetan.

**EUSKADIREN POSIZIONATZEA ESTRUKTURALKI ANTZEKOAK DIREN ESKUALDEEN ARTEAN RIS 2016\*\* ARABERA**

BERRIKUNTZA MAILA RIS

**46**  
ANTZEKO  
ESKUALDEAK

**11**  
eskualde  
liderrak

Alemania:  
Baden-Wurtemberg  
(Friburgo, Karlsruhe,  
Stuttgart, Tubinga)  
Behe Saxonia  
(Braunschweig)

Hesse  
(Darmstadt, Kassel)  
Ipar Renania-Westfalia  
(Colonia)  
Renania-Palatinatua  
(Rheinessen-Pfalz)

Suedia:  
Suedia Erdialdea  
Ekialdea  
Suedia Mendebaldea

**24**  
berrikuntza  
altuko  
eskualdeak

Alemania:  
Behe Saxonia  
(Hannover, Lüneburg)  
Brandemburgo  
(Ipar-ekialdea,  
Hego-mendebaldea)  
Hesse (Kassel)  
Ipar Renania-Westfalia  
(Arnsberg, Detmold,  
Düsseldorf, Münster)  
Renania-Palatinado  
(Coblenza, Trier)  
Schleswig-Holstein

Austria:  
Ekialdea  
(Behe Austria barne)  
Hegoaldea  
(Estiria barne)

**Euskadi**

Frantzia:  
Mendebaldea  
(Loirako eskualdea  
barne)

Italia:  
Friuli-Venecia Julia  
Piamonte

Erresuma Batua:  
Gales  
Ipar Irlanda  
Ekialdeko Midlands  
Mendebaldeko  
Midlands  
Inglaterrako  
Ipar-ekialdea  
Yorkshire eta  
Humber

**11**  
neurritzko  
eskualdeak

Alemania:  
Behe Saxonia  
(Weser-Ems)

Espania:  
Aragoi  
Kantabria  
Gaztela eta Leon  
Katalunia  
Madril  
Nafarroa

Italia:  
Emilia-Romagna  
Lombardia  
Trento  
Umbria

**0**  
eskualde apalak

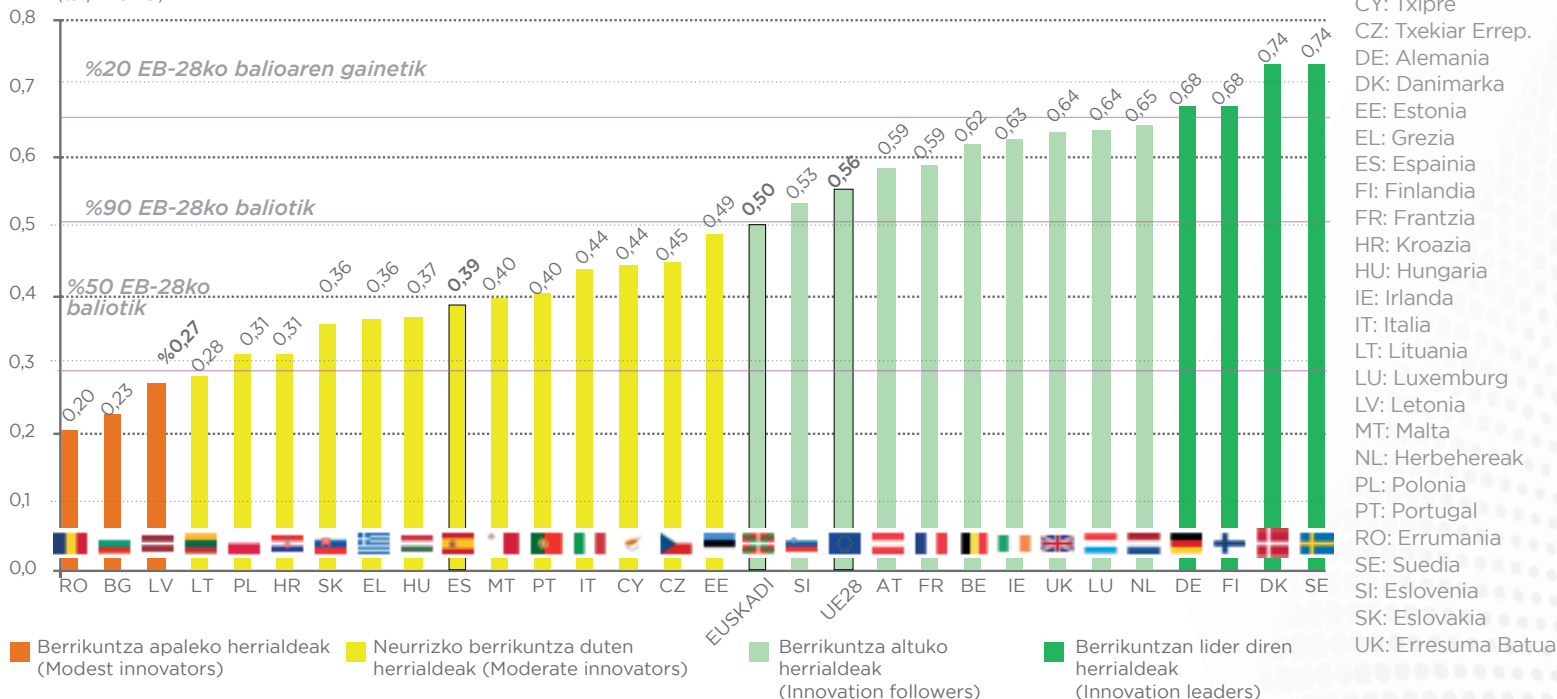
Iturria: Euskal Autonomia Erkidegoko Lehiakortasunari buruzko 2015eko Txostena; EB. Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2016.



01.2. **EUSKADIREN  
JOKAERA  
BERRITZAILEA  
IUS INDIZEAN  
OINARRITUTA**

2009az gerotik, Euskadi berrikuntza handiko herrialdeen artean kokatu da, Estatukoak baino etekin handiagoekin, nahiz eta, IUS adierazlearen arabera, EB-28ko batez bestekoaren behetik kokatzen den.

EB-28ko Herrialde Kideen IUS adierazlea  
(Ø; 2015)



Iturria: Eustat. Berrikuntza Adierazleen Panela (IUS) 2015.

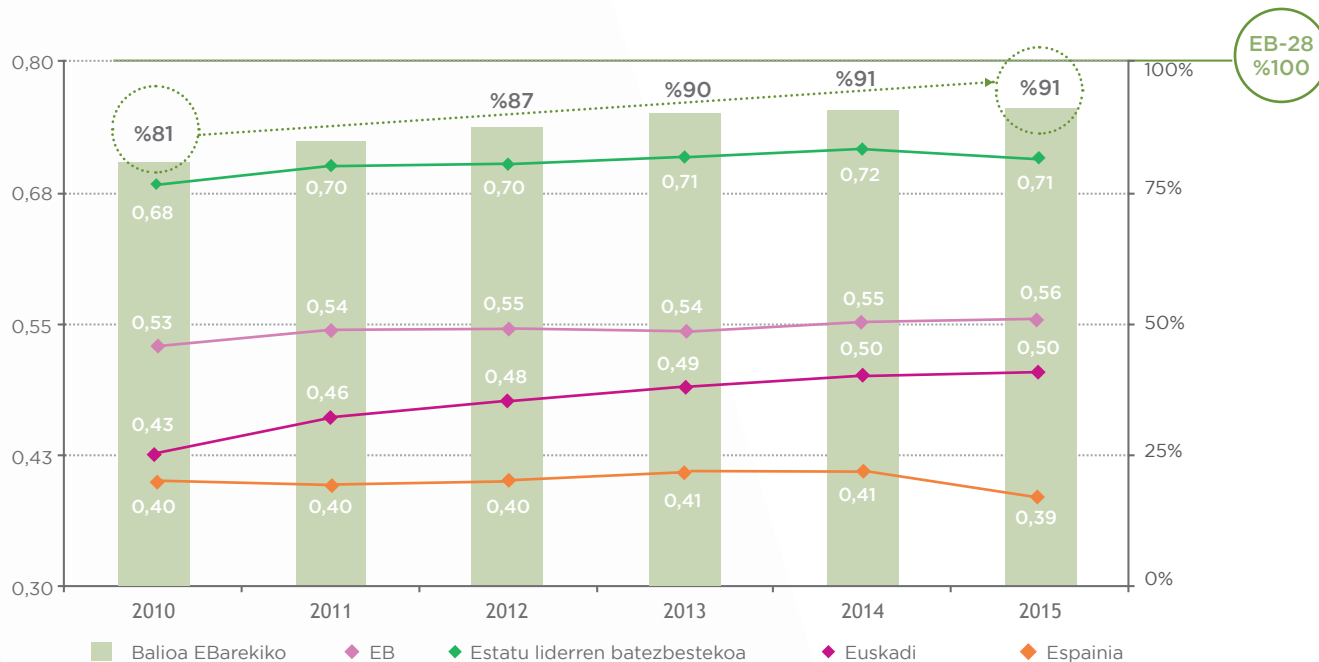


0,50eko puntuazioarekin, Euskadik berrikuntza handiko herrialdeen taldea ixten du.



Krisi ekonomikoa delarik ere, Euskadik IUS adierazlean EB-28arekiko, duen aldea murriztu du, 2010eko %81eko batez besteko komunitariotik 2015eko %91ra igoz.

IUS adierazlearen bilakaera  
(Ø, %; 2010-2015)



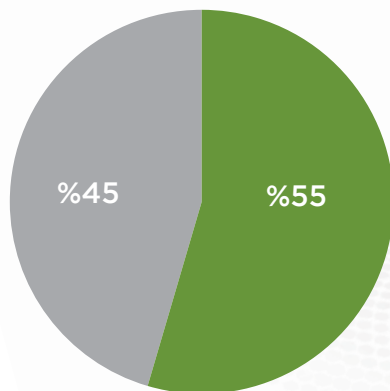
Iturria: Eustat. Berrikuntza Adierazleen Panela (IUS) 2015



Europarekiko konbergentzia hau moteldu egin da azken urteetan.

Hau guztia IUS osatzen duten adierazleen %55ean EB-28arekiko izandako hobekuntza erlatiboarengatik gertatu da.

Euskadik EB-28arekiko egoera hobetzen duen adierazle kopurua (%; 2010 eta 2015)\*



😊 Hobekuntza EB-28arekiko

☹️ Okerragotzea EB-28arekiko

Aldakuntza positibo eta negatibo handiagoa duten IUS adierazleak EB-28aren balioarekiko (EB-28 = 100 portzentaje-puntu; 2010 eta 2015)\*

|  | IUS 2010<br>EB-27**arekiko | IUS 2015<br>EB-28arekiko | Bilakaera<br>2010-2015 |
|--|----------------------------|--------------------------|------------------------|
| Merkatu eta enpresentzako produktu berrien salmentak (negozioaren zifraren %)              | 61                         | 130                      | + 69pp                 |
| Beste batzuekin elkarlanean ari diren ETEak***   | 86                         | 142                      | + 56pp                 |
| EBeko diseinuak  | 17                         | 64                       | + 47pp                 |
| EBetik kanpoko doktoregaiak  | 87                         | 54                       | - 33pp                 |
| I+G ez den berrikuntza gastua/negozioaren zifra osoa                                       | 90                         | 59                       | - 31pp                 |
| Lizentzia eta patenteengatik ematen diren atzerriko diru-sarrerak BPG <sub>mp</sub> % gisa | 69                         | 43                       | - 26pp                 |

(\*) Eustateko IUS Adierazleen Paneleko datuetatik eta Europar Batzordeko IUS 2010 txosteneko datuetatik abiatuta burututako analisia.

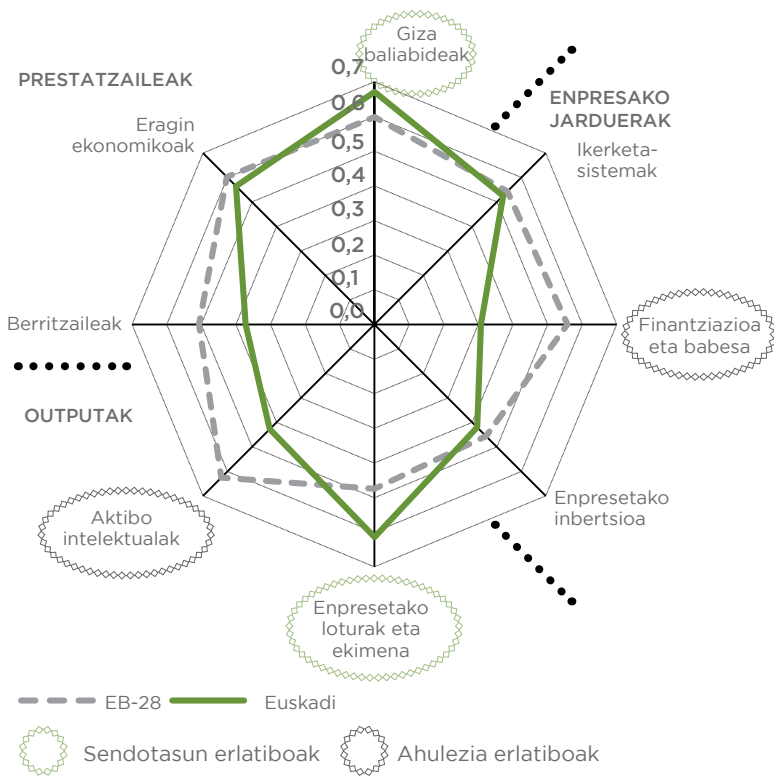
(\*\*) IUS 2010 datuak EB-27arekiko (Kroazia 2013an egin zen kide).

(\*\*\*) Kooperazioen berrikuntza jarduerak egiten dituzten ETE kopurua, beste enpresa edota instituzioekiko kooperazio akordioen bitartez.

Iturria: Eustat. Berrikuntza Adierazleen Panela (IUS) 2015; Europar Batzordea. Innovation Union Scoreboard (IUS) 2010

Oro har, IUS adierazleak Euskadiren sendotasunak azpimarratzen ditu giza baliabideetan eta enpresa-dinamismoan, eta bai ahultasunak finantziazioan eta jabetza intelektualean.

Euskadi eta EB-28aren IUS adierazlearen balioak diemtsioko (Ø; 2015)



Iturria: Eustat. Berrikuntza Adierazleen Panela (IUS) 2015.

IUSEko sendotasun (sendoenetik ahulenera ordenatuak) eta ahuleziak (ahulenetik sendoenera ordenatuak) EB-28arekiko

### SENDOTASUNAK

😊 **Ekoizpen zientifikoaren internazionalizazioa**  
Nazioarteko kopublikazio zientifikoak

😊 **ETE berritzaileen portzentajea**  
ETE berritzaileen portzentajea  
Elkarlanean ari diren ETE berritzaileen portzentajea

😊 **Produktu berrien salmenta**  
Merkatu edota enpresentzako produktu berrien salmentagatik diru-sarrerak

😊 **Gazteriaren formazio maila**  
Hirugarren mailako ikasketak dituzten gazteen %  
Gutxienez bigarren mailako hezkuntza duten gazteen

### AHULEZIAK

☹️ **Arrisku-kapitalaren finantziazioa**  
Arrisku-kapitala BPGaren % gisa

☹️ **Jabetza industrialaren babesa**  
PCT patenteen, diseinuen eta EBeko marken eskaerak  
Atzerriko diru-sarrerak lizentziengatik

☹️ **Doktoretza graduak eta beren internazionalizazioa**  
Gazteen artean doktoretzan graduatutako pertsona berrien %  
EB-28tik kanpoko doktoregaien %

☹️ **I+Gri lotua ez dagoen berrikuntza jarduera**  
I+G ez den berrikuntza gastua/fakturazioa  
Teknologikoak ez diren ETE berritzaileen %

Euskadi berrikuntza altuko eskualde eta herrialde europarren taldeko kide da, Europako hegoaldekoen artean hiru lurraldeetako bat delarik.

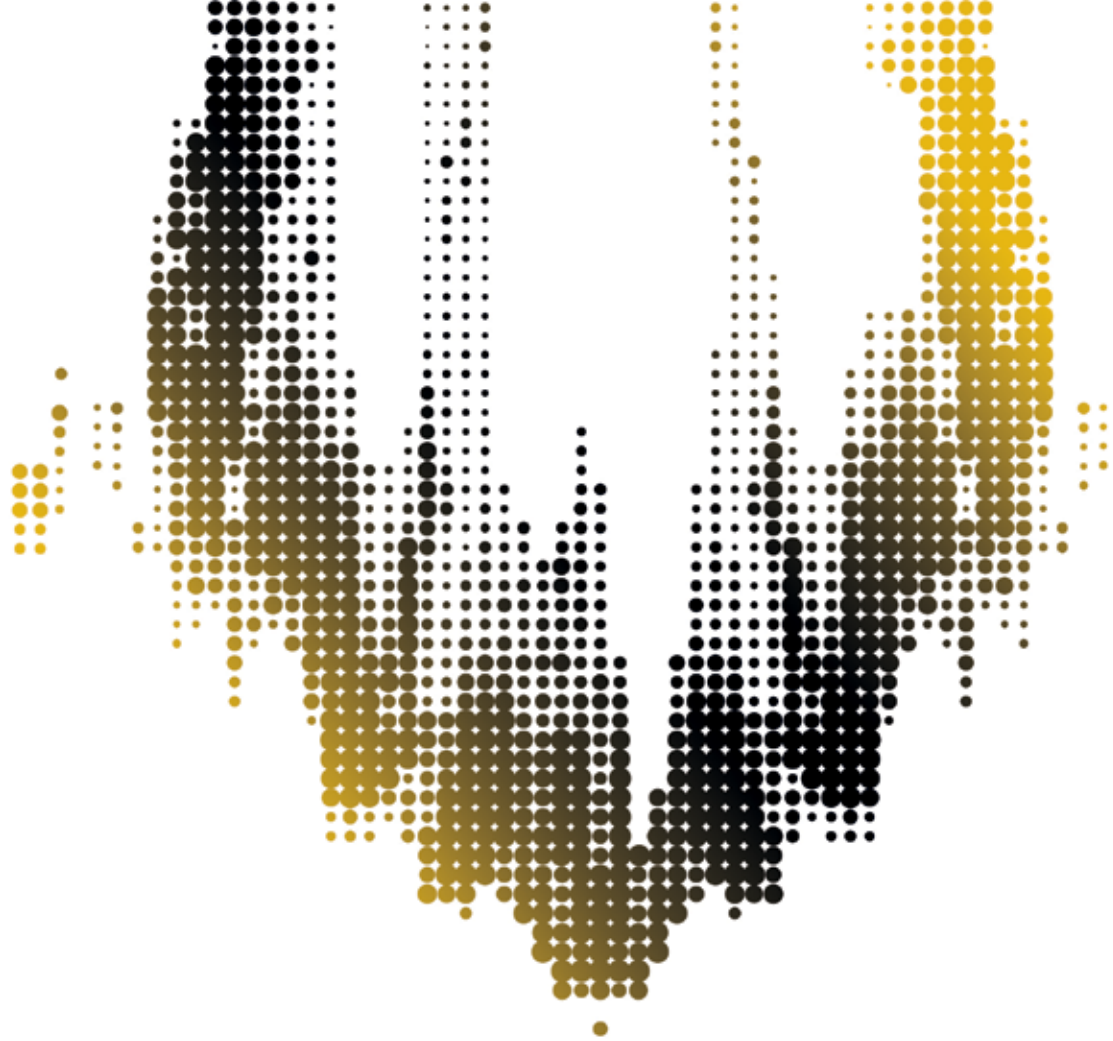
Euskadi berrikuntza altuko lurralde europarren taldeko kide da eta "berrikuntza-gune" kalifikazioa jaso du Europar Batzordearen eskutik

Berrikuntza altuko eskualdeen taldeko kide den Estatuko autonomia-erkidego bakarra da eta Europako hegoaldeko hiruretako bat. Horregatik, Europar Batzordeak "berrikuntza-gune" izendatu du.

2010az geroztik, EB-28arekiko aldea murriztea lortu du IUS adierazlean, nahiz eta azken urtean okerrera egin duen arinki.

RIS eta IUS adierazleen bidez neurturiko berrikuntza errendimendua, nahiz eta Estatukoa baino handiagoa izan, EB-28koa baino arinki txikiagoa da. Azken urteetan, EB-28arekiko aldea murriztea lortu du IUS adierazlean, 2010ean komunitateko batez bestekoan %81an egotetik %91ra pasatuz 2015ean. Hala ere, 2014ko erreferentziarekin alderatuz gero, RIS 2016aren errendimenduak behera egin du %6 eta EB-28arekiko posizionatze erlatiboak 5 portzentaje-puntutan egin du txarrera.

Euskadi bere gazteen formazio mailagatik eta bere enpresa-dinamismoagatik nabarmentzen da, nahiz eta, besteak beste, I+G ez den berrikuntzan eta jabetza intelektualaren babesean ahuleziak erakusten dituen.



02

EUSKADIKO  
I+G+b  
JARDUERA



02.1



# IKERKETA ETA GARAPENA

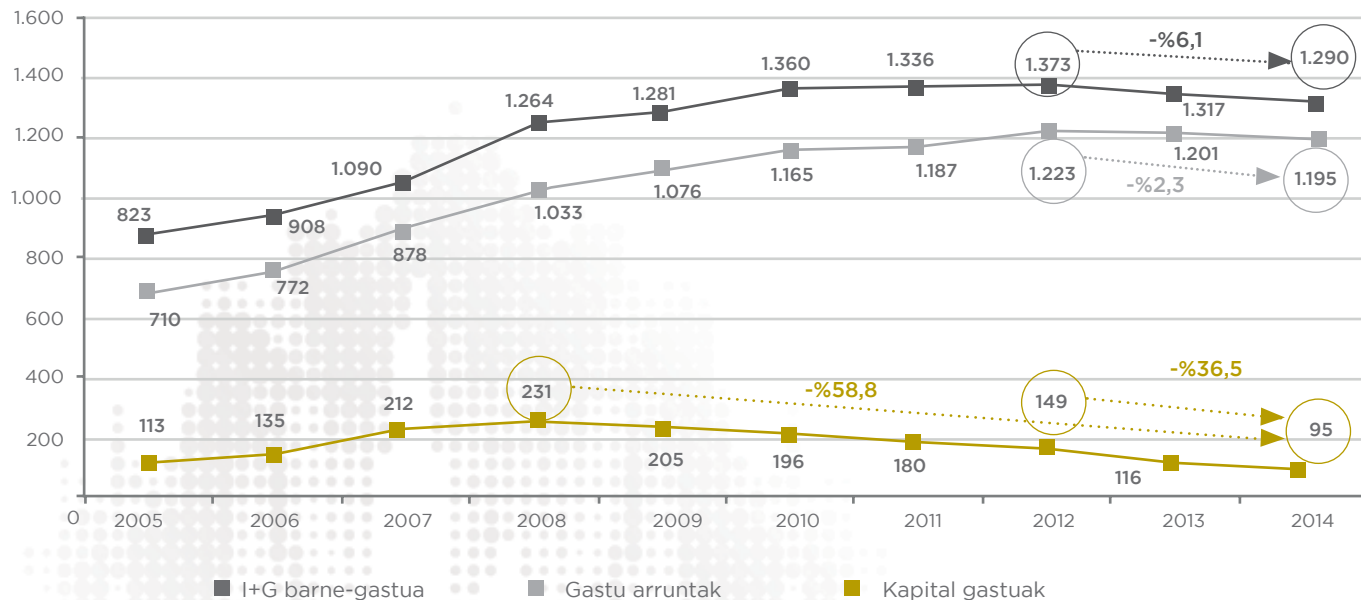
I+Garen gastua eta intentsitatea

Enpresetako I+G

I+G langileak

Euskadiko I+G barne-gastuak gora egin zuen 2005etik 2012ra arte, azken urte horretan lortu zuelarik gehiengo historikoa, orduetik aurrera %6,1 behera eginez.

Euskadiko I+G barne-gastua gastu motako  
(M€; 2005-2014)



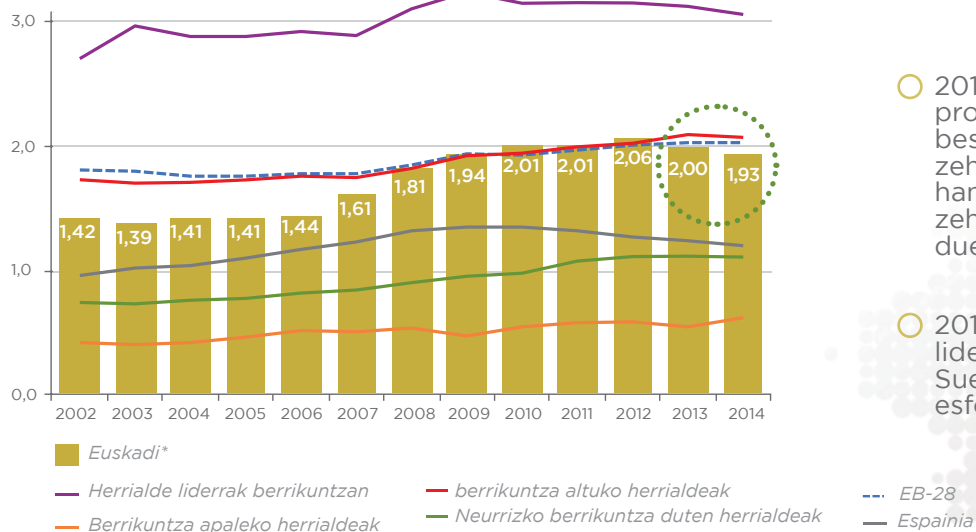
Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014.



Beherakada honen eragina kapital gastuetan eman da batez ere, 2008az geroztik behera egin duelarik (-%58,8).

BPGarekiko %1,93ko I+G barne-gastuarekin, Euskadik kide den berrikuntza altuko herrialdeen taldeko inbertsio maila antzekoa du, zeinen inbertsio zifra %2 inguruan kokatzen den.

Euskadiko eta EB-28ko herrialdeen I+G barne-gastua BPGmparekiko, IUS adierazlean duten balioraren arabera taldekaturik (%; 2005-2014)



- 2012. urtera arte konbergentzia prozesu bat eman da EB-28ko batez bestekoarekiko, krisi aurreko urteetan zehar I+G inbertsioen hazkunde handiagoagatik lortu zena eta krisi garaian zehar erresilientzia handiagoa erakutsi duelako.
- 2012az geroztik, berrikuntzan herrialde liderrak direnen artean ere, Finlandia eta Suedia kasu, behera egin du nabarmen I+G esfortzuak.

(\*) EInaren arabera, I+G gastua Euskadiko BPGarekiko %2,03koa izan zen 2014ean. Eurostatek ere datu hauek eskaintzen ditu. Eurostaten datuekiko desberdintasuna I+G barne-gastuaren balioaren kalkuluan ematen da eta, batez ere, BPG<sub>PM</sub>an, EINak enpresa mailan lan egiten duelako nagusiki, Eustatek establezimendu mailan lan egiten duen bitartean.

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_gerdtot].



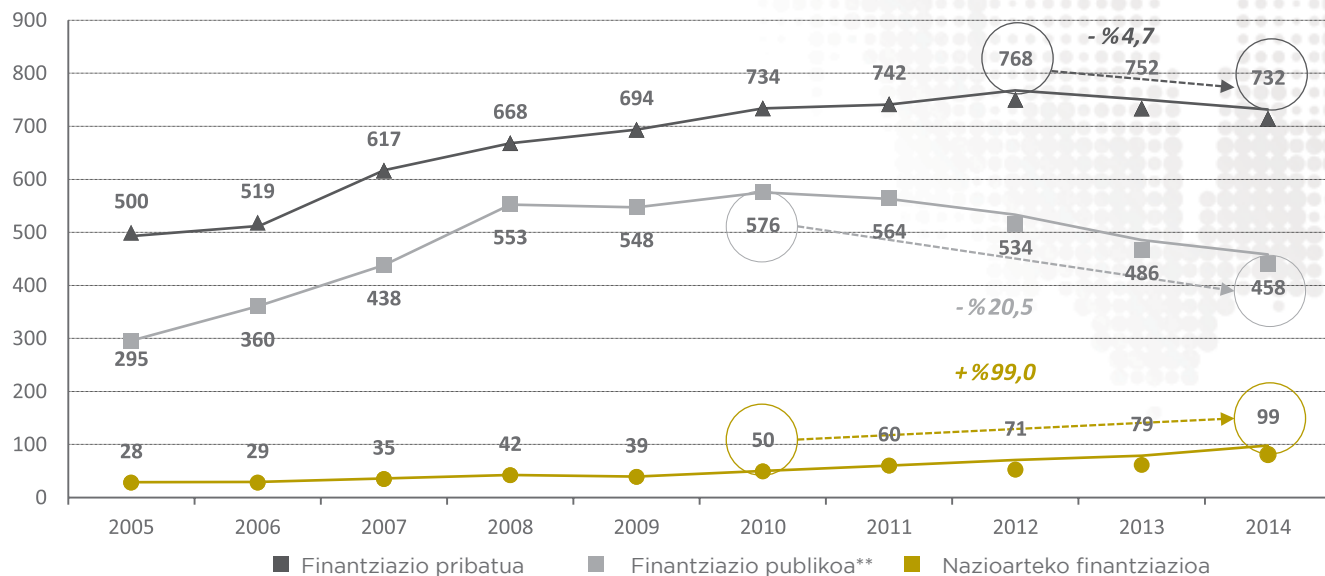
EB-EB-28ko konbergentzia prozesuak eragina jasan du azken bi urteetan I+G barne-gastuari dagokionean.



I+Gren inbertsioen beherakadaren arrazoi nagusia finantziario publikoaren murrizketa izan da, 2010az gerotik emandako nazioarteko finantziarioaren etengabeko hazkundeak orekatu duena neurri batean.

Euskadiko I+G barne-gastua funtsen jatorriaren arabera \*

(M€, %; 2005-2014)



(\*) Finantziario Publikoa= FFPP AAPP + FFPP Unibertsitateak + Finantziarioa AAPP + Enpresa Publikoetako Finantziarioa + Unibertsitate Publikoetako Finantziarioa. Finantziario Pribatua= FFPP Enpresak eta IAGEP + Finantziarioa. Enpresa Pribatuak + IKZ eta ZZTTen Finantziarioa + Unibertsitate Pribatuen Finantziarioa + IAGEP Finantziarioa.

Nazioarteko Finantziarioa = Atzerritik Datorren Finantziarioa.

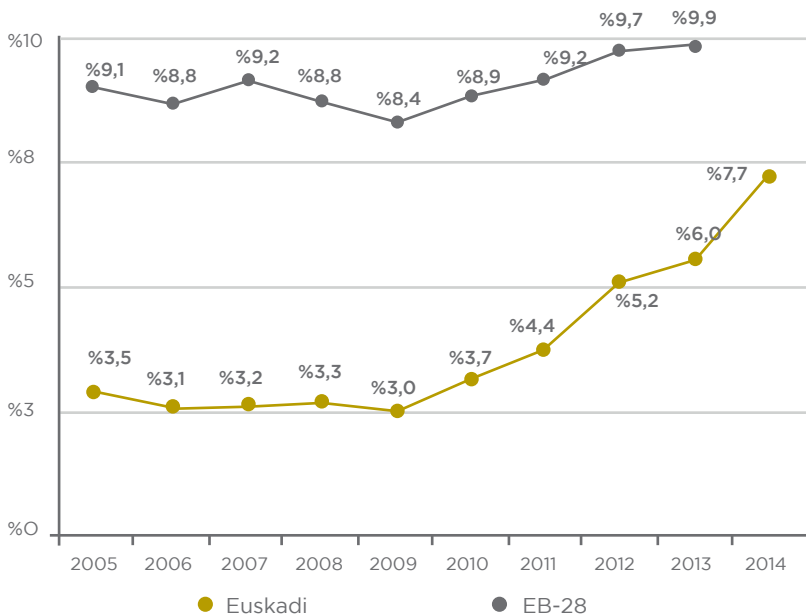
(\*\*) Estatistika honek ez du biltzen pizgarri fiskal, mailegu eta erosketa publiko berritzailea bezalako beste neurri batzuen bitartez egindako finantziario publikoaren zati handi bat.

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014.

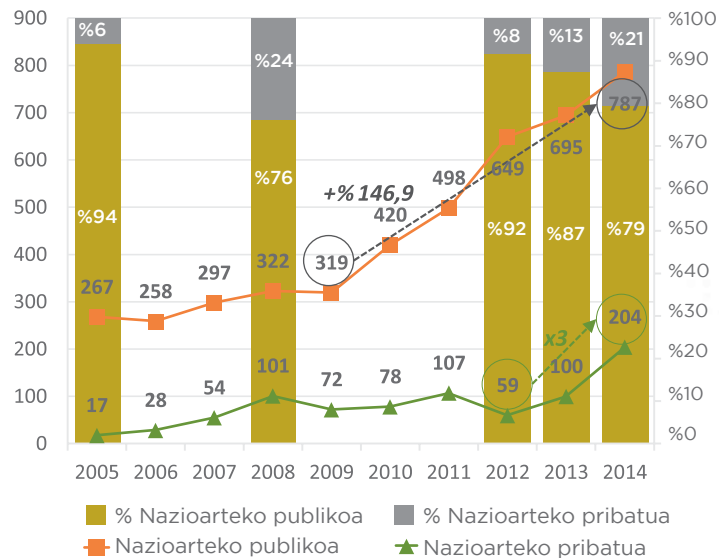
2012az gerotik, finantziario pribatuak ere behera egin du (-%4,7).

I+Gren nazioarteko finantziazioaren gorakada hau, eta ondorioz eman den EB-28arekiko konbergentzia, Europako instituzio publikoen finantziazioen %147ko gorakadaren ondorioz eman da nagusiki.

Nazioarteko finantziazioaren pisuaren bilakaera Euskadiko eta EB-28ko barne-gastuan (%; 2005-2014)



Nazioarteko finantziazioaren pisuaren bilakaera Euskadin jatorri motako (M€, %; 2005-2014)



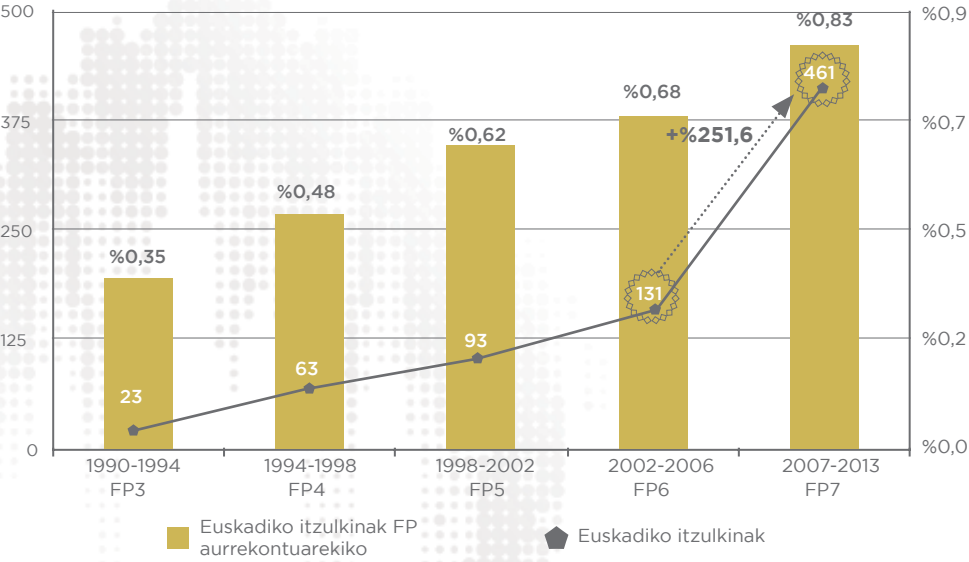
Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_gerdfund]



Nazioarteko finantziazio pribatuaren bilakaera ere nabarmentzekoa da, 2012az geroztik hirukoiztu egin dena, 2014ean nazioarteko finantziazioaren %8 izatera pasatuz.

Euskadik ikerketa espazio europarrean duen parte-hartzearen sendotzearen ondorio da erakarririk finantziazio honen gorakada, Programa Marko (FP) desberdinetan itzulkinen bilakaerak adierazten duen bezala.

**Euskadiren itzulkinak EB-28ko I+G Programa Markoetan**  
(M€, %; 1990-1994tik 2007-2013ra eta H2020ko 2014-2015 urterokoetan)



**H2020**  
2014-2015 urterokoak

**232,1 M€**  
2014-2015eko itzulkinak

**%1,21**  
Itzulkinen % 2014-2015eko aurrekontuarekiko

Euskadiko I+G+b jarduera

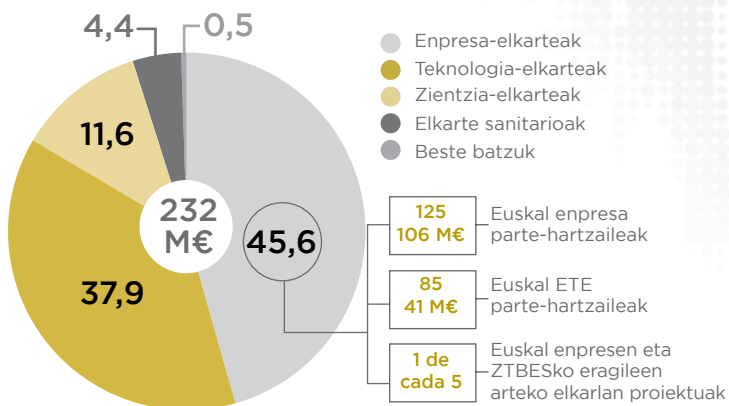
**02**

Iturria: Innobasque, SPRI eta EGLS-EJ. Euskal I+G+b Europa: 2014-2020 Koaderno Estrategikoa; Europar Parlamentua. Assessment of H2020 Programme (2016/01/19).

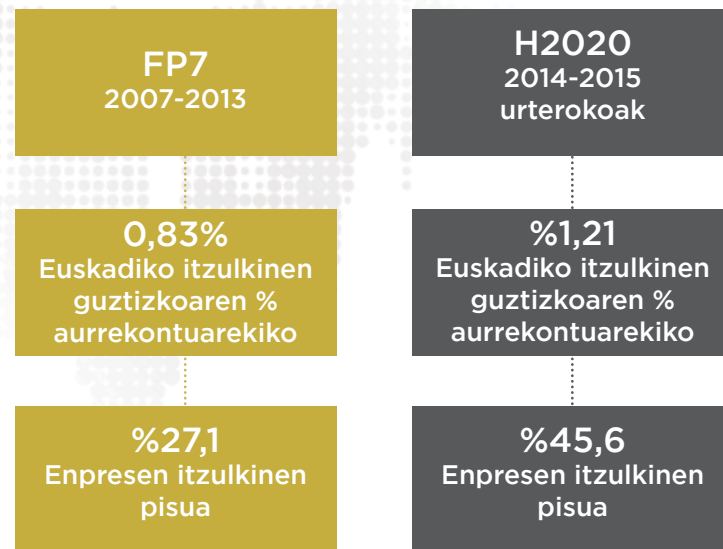
**Lortutako itzulkinen FP desberdinetako aurrekontuen portzentaje geraz eta handiagoa suposatzen dute, H2020ko lehen bi urterokoetan %1,21 izatera iritsiz.**

Enpresen bilakaera nabarmentzen da gainera, lehen aldiz programa marko batean Euskadin itzulkin gehien bildu dituzten eragileak izan direlarik H2020ko lehen bi urterokoetan.

H2020an lorturiko itzulkinak eragile motako\*\*  
(%; 2014-2015)



Enpresa elkarten itzulkinen bilakaera\*  
FP7 eta H2020 programetan

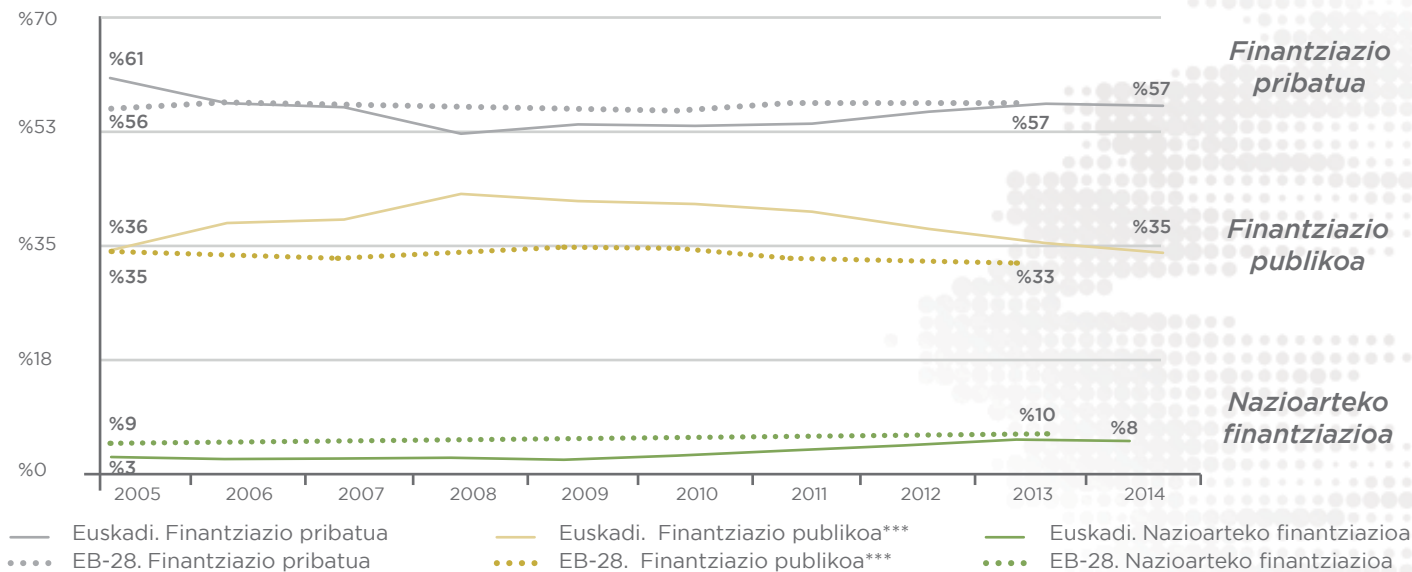


(\*) Enpresa-elkarteak: enpresak (handiak eta ETEak), Enpresetako I+G Unitateak, enpresa-erakundeak/taldeak; Tecnologia-elkarteak: ZZTtetako finantziazioa ; Zientzia-elkarteak: Unibertsitateak, BERCak eta Ikerbasque; Elkarte sanitarioak: Osakidetza, I+G Sanitarioko elkarteak eta ISlak; Beste batzuk: Erakunde publikoak eta beste batzuk.

Iturria: Innobasque, SPRI eta EGLS-EJ. Euskal I+G+b European: 2014-2020 Koaderno Estrategikoa.

Finantziario iturrien bilakaera hau konbergentzia prozesu bat eragiten ari da Euskadiko I+G finantziario egituraren eta EB-28koaren artean.

Funtzen jatorriaren pisua\* Euskadin eta EB-28ean  
(%; 2005-2014)\*\*



(\*) Finantziario Publikoa= FFPP AAPP + FFPP Unibertsitateak + Finantziario AAPP + Enpresa Publikoetako Finantziarioa + Unibertsitate Publikoetako Finantziarioa  
 Finantziario Pribatua = FFPP Enpresak eta IAGEP + Enpresa Pribatuetako Finantziarioa + ZZTT eta IKZetako.  
 Finantziarioa + Unibertsitate Pribatuetako Finantziarioa + IAGEP Finantziarioa.

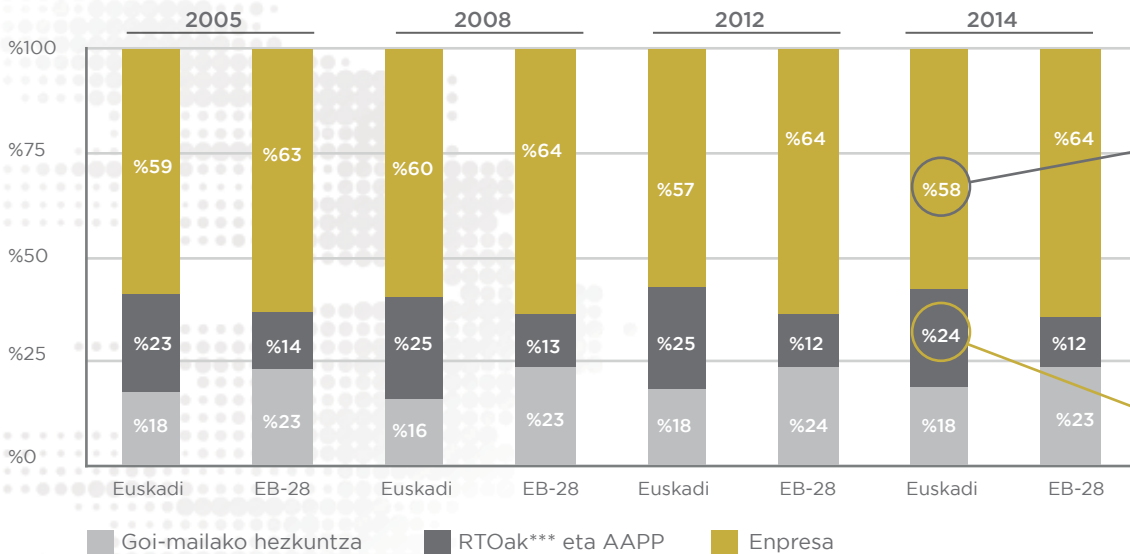
(\*\*) 2013. urtekoa da EB-28ri dagokion azken datua.

(\*\*\*) Estatistika honek ez du biltzen pizgarri fiskal, mailegu eta erosketak publiko berritzaile bezalako beste neurri batzuen bitartez egindako finantziario publikoaren zati handi bat.

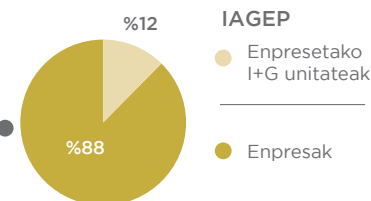
Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_gerdfund]

Euskal I+Garen exekuzio egitura enpresen (I+G unitateak barne) eta unibertsitateen pisu txikiago batengatik bereizten da konparatiboki.

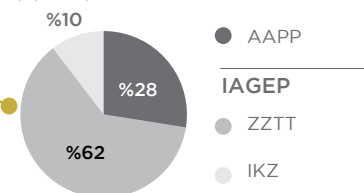
Euskadiko eta EB-28ko I+G barne-gastuaren exekuzio egituraren bilakaera (%; 2005-2014)\*, \*\*



Euskadiko enpresen sektoreko I+G gastuaren xehetasuna, Enpresetako I+G Unitateak barne (%; 2014)



Euskadiko RTOetako\*\*\* eta Administrazio Publikoetako I+G gastuaren xehetasuna (%; 2014)



(\*) Euskadi: IAGEPek (PNPERD) exekutaturiko I+G barne-gastua EB-28ean erabiltzen diren irizpide orokorrak jarraituz banatzen da. Hori dela eta, "RTO eta AAPPe" AAPPe, Zentro Teknologikoek eta IKZek egindako gastua hartzen dute barne eta "Enpresek" Enpresek eta Enpresetako I+G unitateek exekutaturikoak.

(\*\*) EB-28: Analisisian ez da IAGEPek (PNPERD) exekutaturiko I+G barne-gastua erantzen, duen pisu txikia dela eta (% inguru 2005 eta 2014 urteen artean).

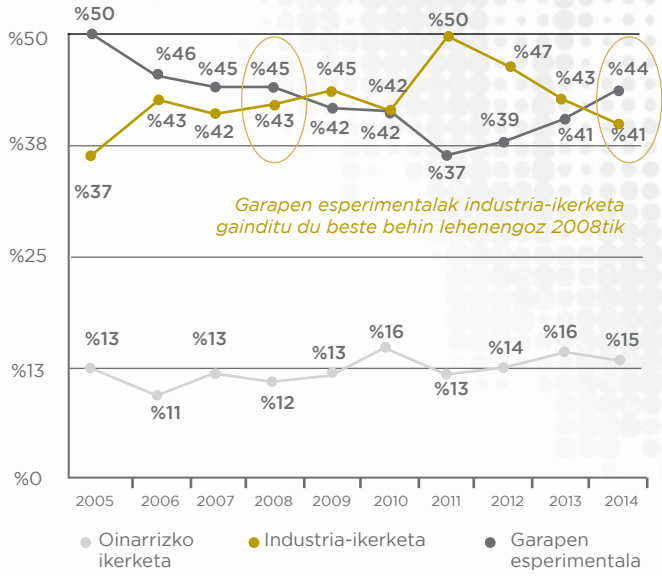
(\*\*\*) RTOak (Research & Technology Organisations) enpresa ehunari babesa ematen dioten ikerketa- eta teknologia-erakundeak dira; orokorrean AAPPetako sektorekoak dira EB- 28ean.

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_gerdtot]

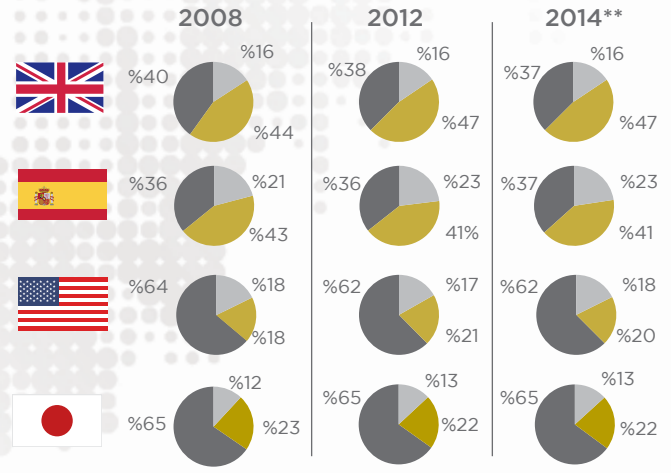
02.1.1. IKERKETA ETA GARAPENA: I+G gastu eta intentsitatea (I+G jardueren nahasketa)

Euskadiko I+G jardueren motaren arabera gastuaren banaketari dagokionean, merkatutik gertuen dauden jarduerak (garapen esperimentalak) Japon edo AEB bezalako herrialde teknologiko liderretan baino pisu txikiagoa du.

Euskadiko I+G gastu arrunta I+G motako (%; 2005-2014)



I+G gastu arrunta I+G motako (%; 2008, 2012, 2014)



(\* ) 2013 da Erresuma Batua, Amerikako Estatu Batuak eta Japoneko datuak eskaintzen dituen azken urtea.

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_gerdtot]; EIN. I+G jardueren inguruko estatistika 2014; ELGA.

**%15eko inguruko pisuarekin, Euskadin oinarrizko ikerketa zientzian erreferente diren Amerikako Estatu Batuetako eta Erresuma Batuko herrialdeen bezalako mailatik gertu kokatzen da.**



02.1

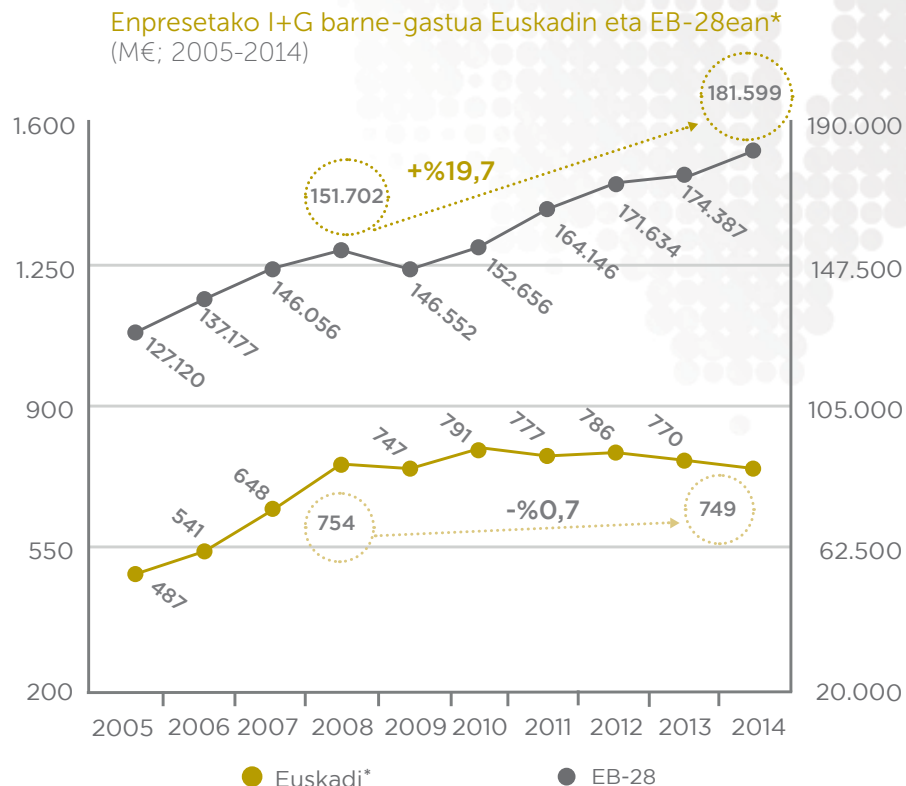


# IKERKETA ETA GARAPENA

I+Garen gastua eta intentsitatea  
Enpresetako I+G  
I+G langileak



2008 eta 2014 urteen artean Euskadiko enpresetako I+G barne-gastua\* iraunkor mantendu da erlatiboki (%-0,7), EB-28ean gora egin duen artean (+%19,7).

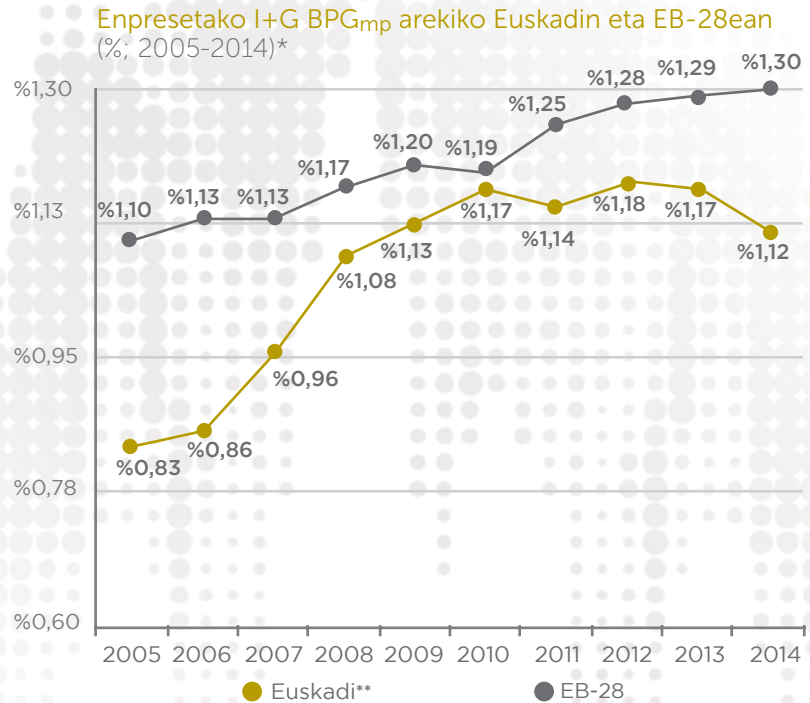


(\*) Euskadi: Enpresetako I+Gak enpresek (BERD) eta enpresetako I+G unitateek exekutaturiko I+G barne-gastuak biltzen ditu; IAGEPek (PNPERD) exekutaturiko gastuaren zati bat.

EB-28: Enpresetako I+Gak enpresek (BERD) exekutaturiko I+G barne-gastua hartzen du barne.

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_gerdtot].

Ondorioz, 2010az geroztik, BPGarekiko euskal enpresen I+Garen pisua\* aldendu egin da EB-28ekotik, era etengabean haziz joan dena.



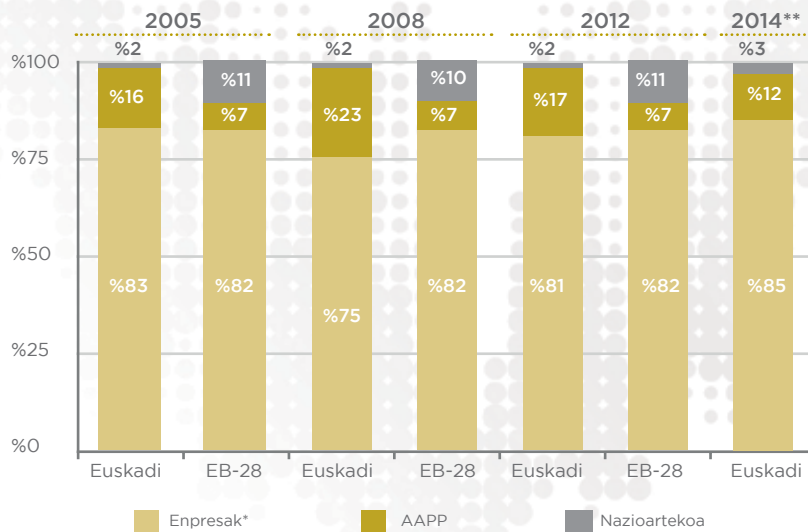
(\*) Euskadi: Enpresetako I+Gak enpresek (BERD) eta enpresetako I+G unitateek exekutaturiko I+G barne-gastuak biltzen ditu; IAGEPek (PNPERD) exekutaturiko gastuaren zati bat.  
 EB-28: Enpresetako I+Gak enpresek (BERD) exekutaturiko I+G barne-gastua hartzen du barne.  
 (\*\*) IUS adierazlearen balioa desberdina da, honek enpresek (BERD) eta IAGEPek (PNPERD) exekutaturiko I+G barne-gastua biltzen duelako.

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_gerdtot].

Jokabidea BPGarekiko I+G barne-gastu osoaren bilakaeraren antzekoa da.

Krisia hasi zenetik pisua gutxitu baldin badu ere, Euskadiko Administrazio Publikoek egiten duten enpresetako I+G finantziazioak EB-28koa baino handiagoa izaten jarraitzen du.

Enpresetako I+G funtsen jatorriaren arabera Euskadin eta EB-28ean (%; 2005-2014)



(\*) "Enpresak" Funts Propioetako finantziazioa eta beste enpresa batzuetako finantziazioa hartzen du barne.

(\*\*) 2012. urtekoa da erabilgarri dagoen EB-28ari dagokion azken datua.

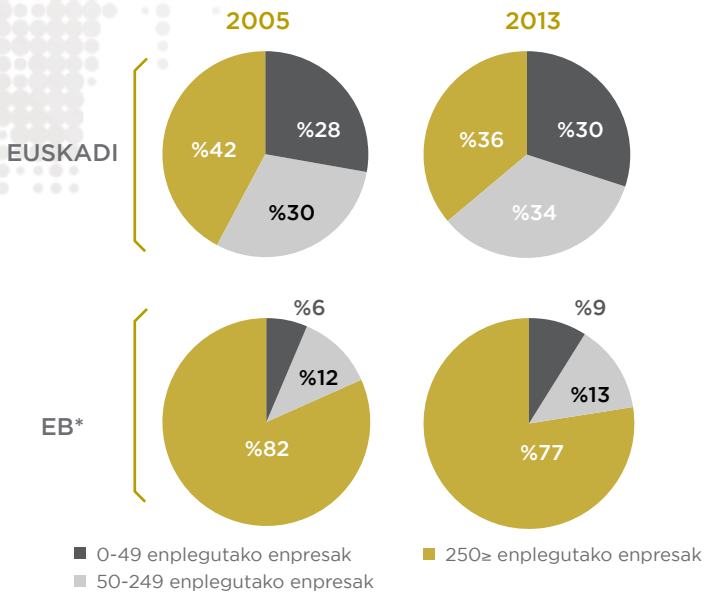
Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_gerdfund].



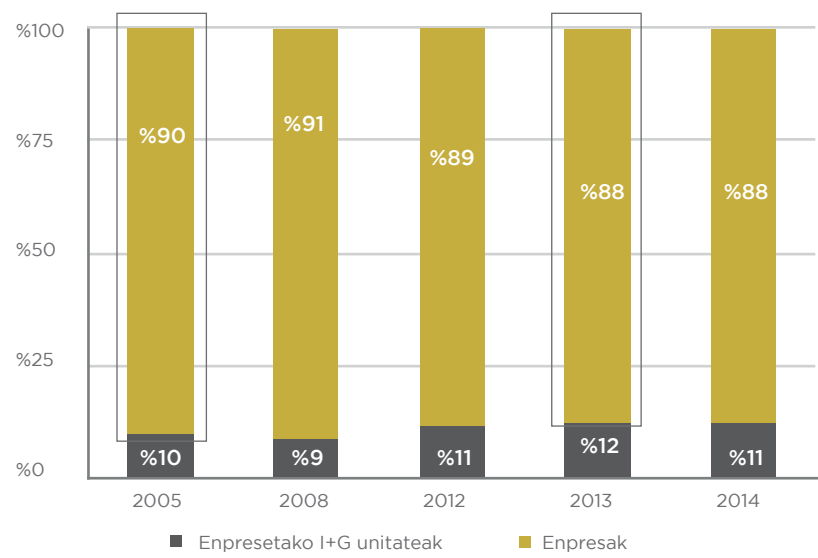
Halaber, kanpotik datorren enpresetako I+G finantziazioak erlatiboki pisu txikia izaten jarraitzen du Euskadin.

EBarekin alderatuz gero\*, euskal ETEek, 50 enplegu baino gutxiago dituztenek bereziki, enpresek exekutaturiko I+G gastuaren portzentaje handiagoa suposatzen dute (gastuaren %64, %23aren parean).

Enpresek exekutaturiko I+G barne-gastua enplegu mailarekiko Euskadin eta EBean (%; 2005 eta 2013)



Euskadin enpresek eta enpresetako I+G unitateek exekutaturiko enpresetako I+G barne-gastuaren banaketa (%; 2005-2014)



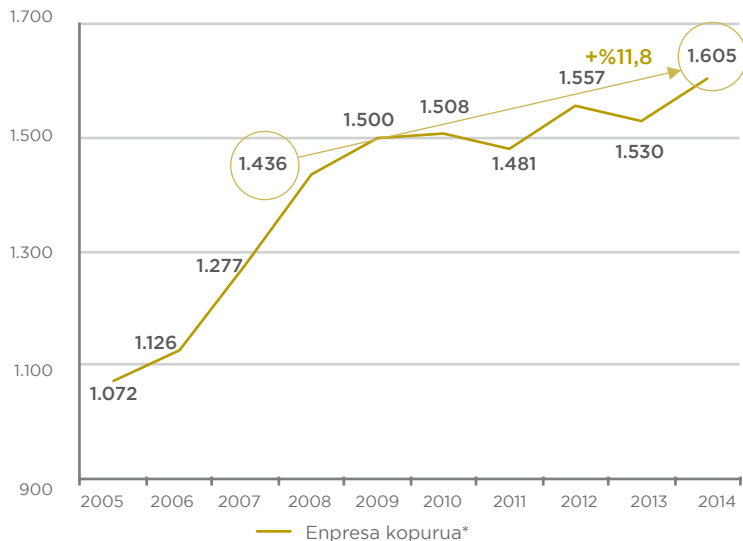
(\*) EB EB-28ari dagokio, Irlanda, Luxemburg eta Suedia salbu, enplegu geruzen arabera xehaturiko daturik ez dagoelako erabilgarri hauen kasuan (2013koak dira erabilgarri dauden azken datuak).

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_e\_berdsize].

Euskadin, EBean\* bezala, ETEak pisua irabazten ari dira I+Gean.

Euskadin I+G burutzen duten enpresa kopuruak maila gorena erdietsi zuen 2014ean, 1.605 enpresekin\*; 2008. urtean baino %12 gehiago.

I+G burutzen duen enpresa kopurua  
(#: 2005-2014)\*



I+G burutzen duten enpresen portzentajearen bilakaera tamainaren arabera  
(#, %; 2008 eta 2014)

| ENPLEGU GERUZAK                           | I+G burutzen duen enpresa kopurua |              | I+G burutzen duen enpresa kopurua |             | Existitzen den enpresa kopurua** |
|---|-----------------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------|----------------------------------|
|   | 2008                              | 2014         | 2008-2014 bilakaera               |             |                                  |
| 0 eta 49 enplegu arteko enpresak          | 928                               | 1.097        | +%18                              | -%14        | 😊😊                               |
| 50 eta 99 enplegu arteko enpresak         | 201                               | 196          | -%2                               | -%14        | 😊                                |
| 100 eta 249 enplegu arteko enpresak       | 169                               | 163          | -%4                               | -%11        | 😊                                |
| 250 enplegu edo gehiagoko enpresak        | 100                               | 91           | -%9                               | -%8         | 😞                                |
| Enpresetako I+G unitateak                 | 38                                | 58           | +%53                              |             | 😊😊                               |
| <b>Enpresak (I+G enpresa unitateekin)</b> | <b>1.436</b>                      | <b>1.605</b> | <b>+%12</b>                       | <b>-%14</b> | 😊😊                               |

*Estratu hauetako enpresen suntsitzea handiagoa da, I+G egiteari utzi dioten kopurua baino.*

(\*) Enpresetako I+G Unitateak barne (ez dira ZZTTak eta IKTak barne hartzen).

(\*\*) I+G Inkestak IAGEPetzat jotzen dituen establezimenduetako enplegu geruzen informazio xehaturik ez dago eta, ondorioz, izendatzaileak enpresak, Enpresetako I+G Unitateak, ZZTTak eta IKZak hartzen ditu barne.

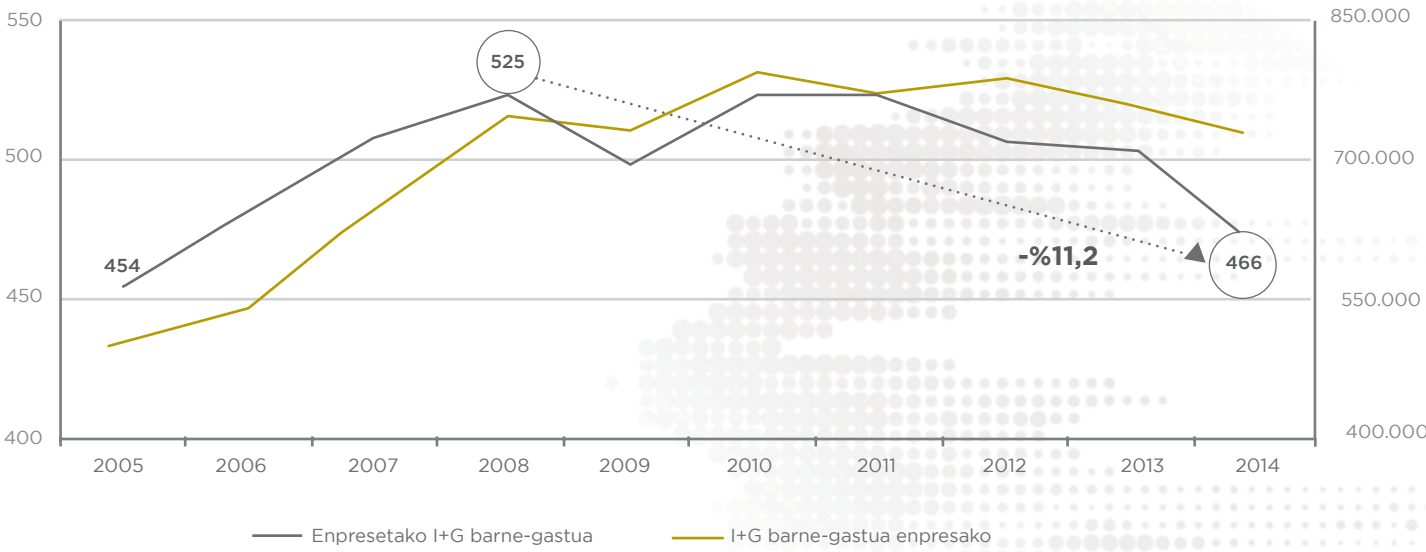
Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eustat. Jarduera Ekonomikoen eta Enpresa-Demografiaren Zerrenda



Hazkundera enpresa txikiagoetan bildu da, 250 enplegu edo gehiagoko enpresen kolektiboan kopuru gordinak behera egin duen artean.

I+Gean inbestitzen duten enpresa kopurua era jarraikorrean hazi baldin bada ere, gastuaren intentsitateak behera egin du (-%11) 2008az geroztik.

Enpresetako I+G barne-gastua enpresako  
(milaka €; 2005-2014)\*



(\*) Enpresetako I+G Unitateak barne (ez dira ZZTTak eta IKTak barne hartzen).

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014.

**Hortaz, I+G barne-gastuaren maila mantendu egin da I+G burutzen duten enpresa kopuruaren hazkundearen ondorioz.**

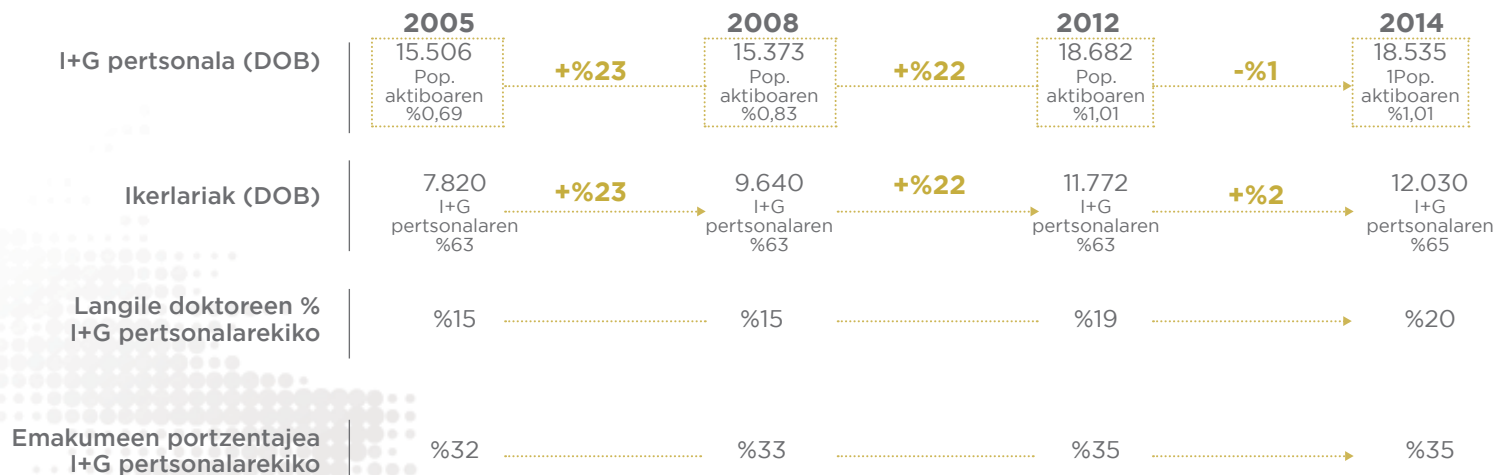


02.1  IKERKETA ETA  
GARAPENA

I+Garen gastua eta intentsitatea  
Enpresetako I+G  
**I+G langileak**

Euskadiko I+G langileen guztizkoak 2012an lortu zuen gehienezko historikoa, ikertzaileetan eta doktoretza titulua duten pertsonetan aurrera eginez jarraitu den bitartean.

I+G langileen munta nagusiak  
(DOB, %; 2005, 2008, 2012, 2014)



Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014.

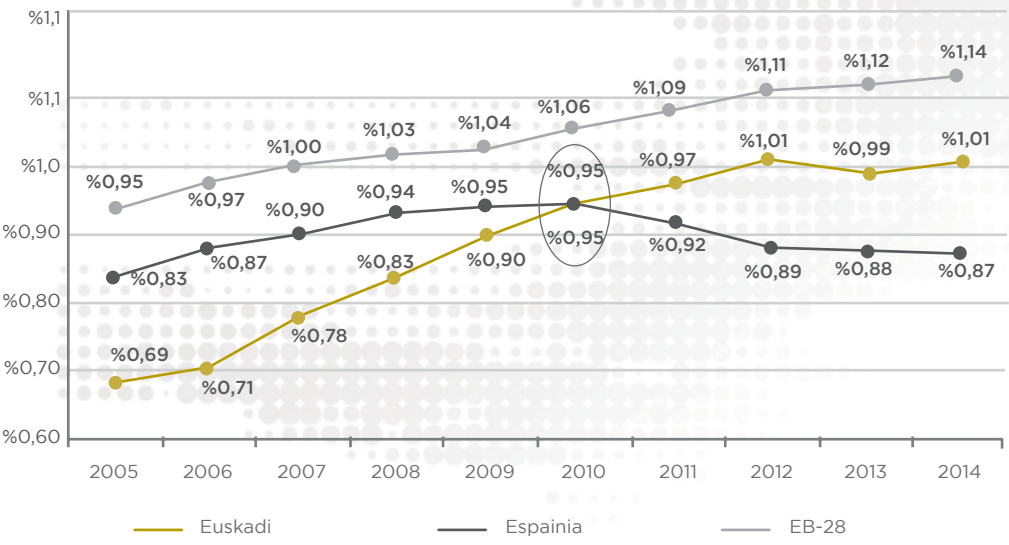


Genero berdintasunari dagokionean, 2005 eta 2012 urteen artean emandako aurrerakada %35 inguruan gelditu da.



2005az geroztik, Euskadik desberdintasuna murriztu du EB-28arekiko populazio aktiboarekiko I+G langileen portzentajeari dagokionean, Espainia gaindituz 2010etik aurrera.

I+D pertsonalaren portzentajea/DOB populazio aktiboa (%; 2005-2014)



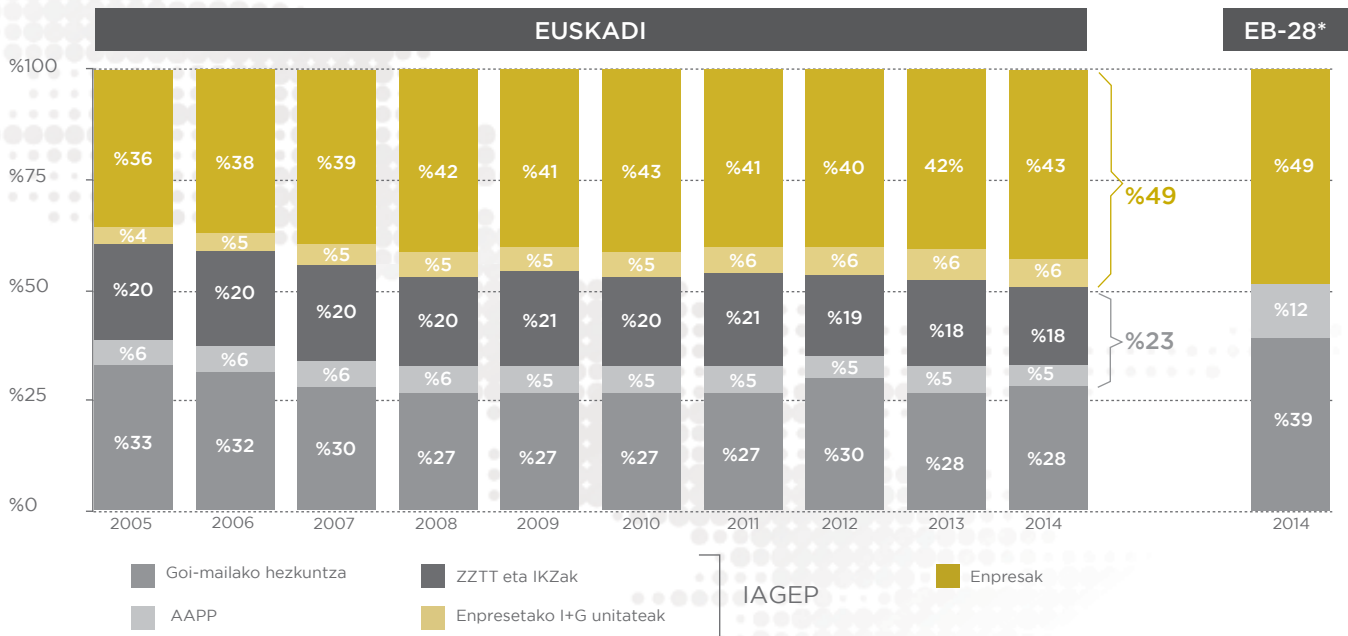
- 2014ean, Euskadi EB-28ko balioaren %14 behetik zegoen eta Espainiako balioaren %16 goitik, populazio aktiboarekiko I+G langileen portzentajeari dagokionean.
- EB-28arekiko desberdintasuna nabarmen murriztu da 2005az geroztik, zeinetan %27,4ko balioan zegoen.
- 2010ean, Euskadik Espainia harrapatu zuen populazio osoarekiko I+G langileen portzentajearen eta, ordutik, bere desberdintasun positiboa handituz jarraitu du.

Euskadiko I+G+b jardueraren

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_p\_perslf].

Bilakaera hau enpresek sustatu dute, beren I+G unitateekin batera ikertzaileei dagokionean errepresentazio handiena dutenak, EB-28ean gertatzen denaren antzera.

DOB pertsonal ikertzailearen banaketa exekuzio sektorearen arabera (%; 2005-2014)

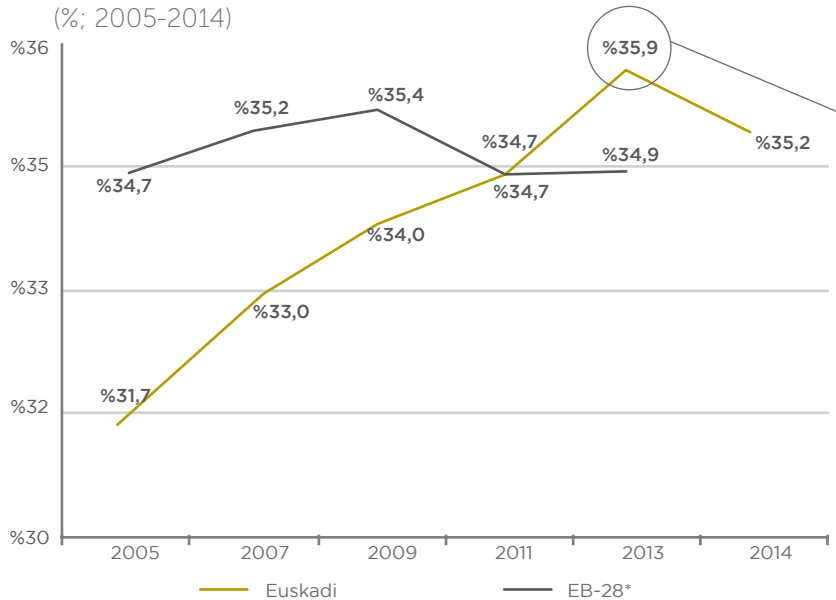


(\*) EB-28: Analisisian ez dira IAGEPetako ikertzaileak erantzen, duten pisu txikia dela eta (%1 inguru 2005 eta 2014 urteen artean)

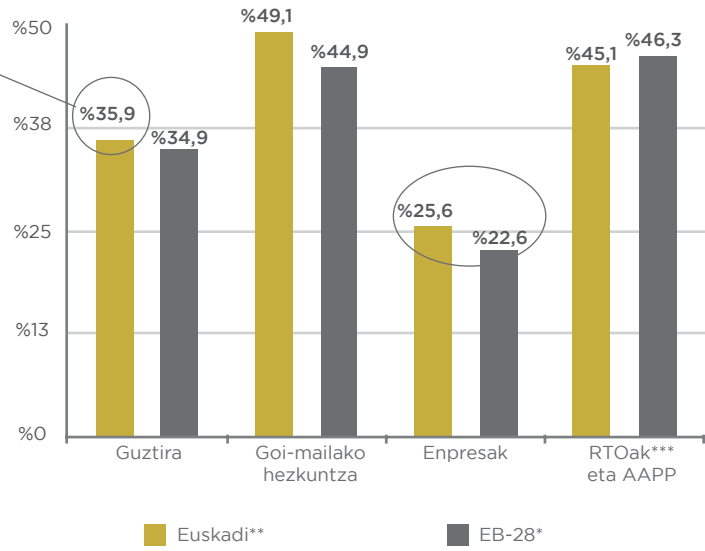
Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_p\_persocc].

I+G langileen artean emakumeek duten presentziari dagokionean, Euskadik EB-28ko maila erdietsi zuen 2011an, orduetik aurrera gaituztuz joan delarik.

I+G langile emakumeen portzentajearen bilakaera EB-28ean eta Euskadin (%; 2005-2014)



I+G langile emakumeen portzentajea EB-28ean eta Euskadin exekuzio sektoreko (%; 2013)



Euskadiko I+G+b jarduerak

02

(\*) EB-28ko datuak zenbaki absolutuetan (EZ DOBan), daturik ez dagoelako erabilgarri.  
 (\*\*) I+G langile emakumeak exekuzio sektorearen arabera banatzen dira, EB-28ean erabiltzen diren irizpide orokorrak jarraituz. Hori dela eta, "RTO eta AAPPek" AAPPeetako, Zentro Teknologikoetako eta IKZeetako I+G langile emakumezkoak hartzen dituzte barne.  
 (\*\*\*) RTOak (Research & Technology Organisations) enpresa ehunari babesa ematen dioten ikerketa- eta teknologia-erakundeak dira; orokorrean AAPPeetako sektorekoak dira EB-28ean.

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [rd\_p\_persqual].

**Emakumezkoen presentzia konparatiboki txikiagoa da enpresen sektorearekin alderatuz gero, bai Euskadin eta bai EB-28ean.**

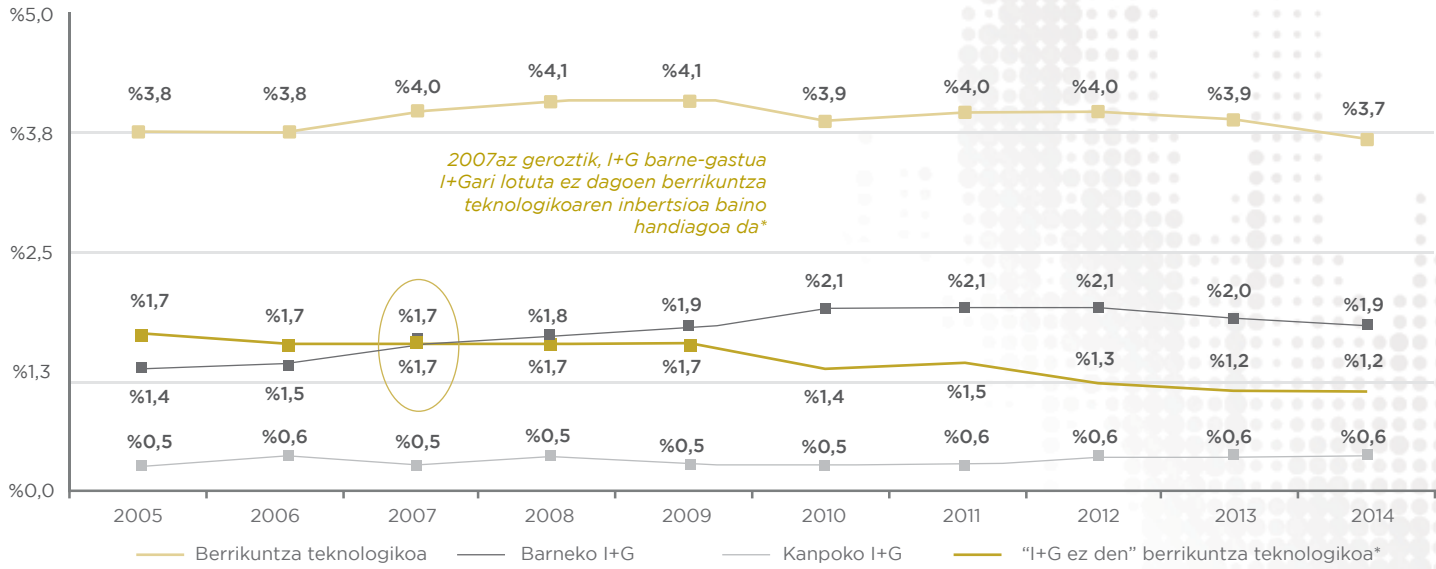


## 02.2 BERRIKUNTZA

Gastua berrikuntza teknologikoan  
Enpresa berritzaileak

Euskal ekonomia osoak berrikuntza teknologikoan egindako esfortzuak gehieneko maila 2008an erdietsi zuen (BPGaren %4,1), nahiz eta orduetik beheraka joan den, 2014ko %3,7a iritsi arte.

Euskadiko berrikuntza teknologiko motaren arabera gastua BPG<sub>mp</sub>arekiko prezio arruntetan (2010 oinarria) (%; 2005-2014)



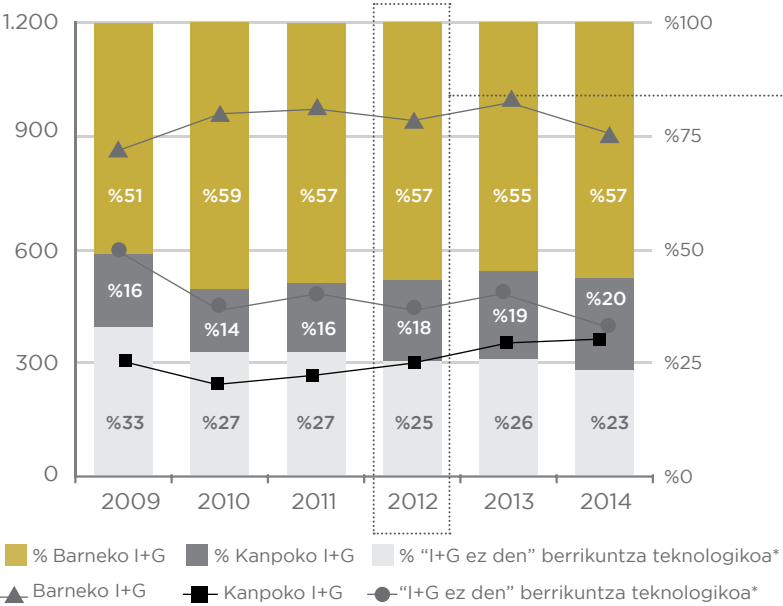
(\*) I+Gekoa ez den berrikuntzak makineriaren, ekipoen, aurreraturiko hardware edo softwarearen eta produktu/prozesu berri/hobetuentzako eraikinen erosketa, kanpoko beste ezagutza batzuen eskuratzea, berrikuntza jardueretarako formazioa, berrikuntza merkatuetan sartzea, produkzio edota banaketarako diseinua eta beste prestakuntza batzuk hartzen ditu barne.

Iturria: Eustat. Berrikuntza Teknologikoaren Inkesta 2014.

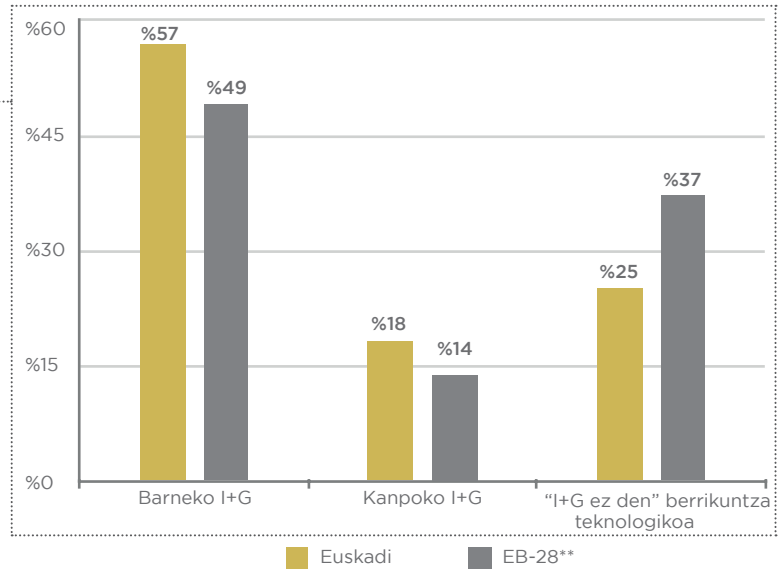
**Erorketa I+Gari lotua ez dagoen berrikuntza teknologikoaren gastuaren gutxiagotzeari dagokio batez ere\*, ekipotako, HW edo makinetako, formazioko eta diseinuko gastuak barne hartzen dituena.**

EB-28arekin alderatuz gero, erreferentziazko sektoreetako 10 enplegu edo gehiago dituzten establezimenduetako berrikuntza teknologikoko inbertsioak\* I+G gastuko proportzio handiagoa erakusten du, eta txikiagoa I+Gari ez lotutakoetan.

Berrikuntza teknologikoaren gastuaren banaketa 10 enplegu edo gehiago dauzkaten establezimenduetan motaren arabera Euskadin (M€, %; 2009-2014)\*



Berrikuntza teknologikoaren gastuaren banaketa 10 enplegu edo gehiago dauzkaten establezimenduetan motaren arabera Euskadin eta EB-28an (%; 2012)\*



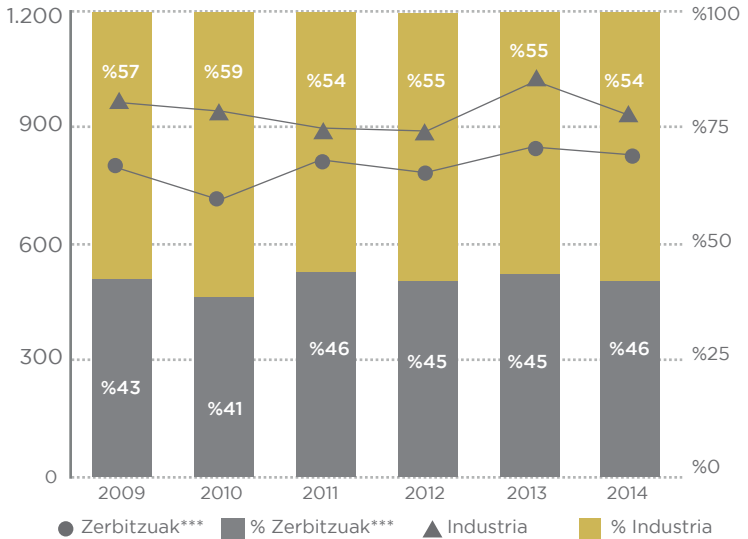
(\*) Eustateko Berrikuntza Inkestan dauden sektore batzuetako gastua kanpo gelditzen da (eraikuntza, ostalaritza, onibar-jarduerak, zerbitzu lagungarriak, hezkuntza, osasun jarduera eta jarduera sozial, olgetazkoak, kulturalak eta beste batzuk), analisi konparatibo homogeneo bat burutu ahal izateko Eurostateko CIS 2012 inkestara ahalik eta gehien egokitzearen, NACE Berr. 2Ko B-C-D-E-G46-H-J58-J61-J62-J63-K-M71-M72-M73 sekzio eta dibisioei dagozkien sektoreak biltzen dituena.

(\*\*) Enpresei dagozkien EB-28ko datuak (Euskadi establezimenduak).

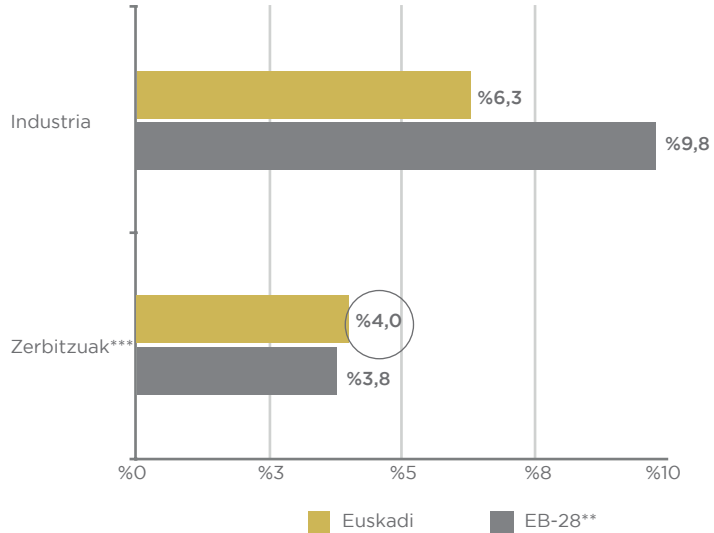
Iturria: Eustat. Berrikuntza Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [inn\_cis8\_exp].

Euskal industria ez da europarra bezain trinkoa berrikuntza teknologikoan, zerbitzuetako sektorea zerbait trinkoagoa den bitartean, I+Gean diharduten erakunde pribatu handien (IAGEP) presentziari esker.

Berrikuntza teknologikoaren gastuaren banaketa 10 enplegu edo gehiago dauzkaten establezimenduetan sektorearen arabera Euskadin (M€, %; 2009-2014)\*



Euskadiko eta EB-28ko berrikuntza teknologikoaren gastuaren intentsitatea BPG<sub>bp</sub>arekiko, 10 enplegu edo gehiago dauzkaten establezimenduetan sektorearen arabera (%; 2012)\*



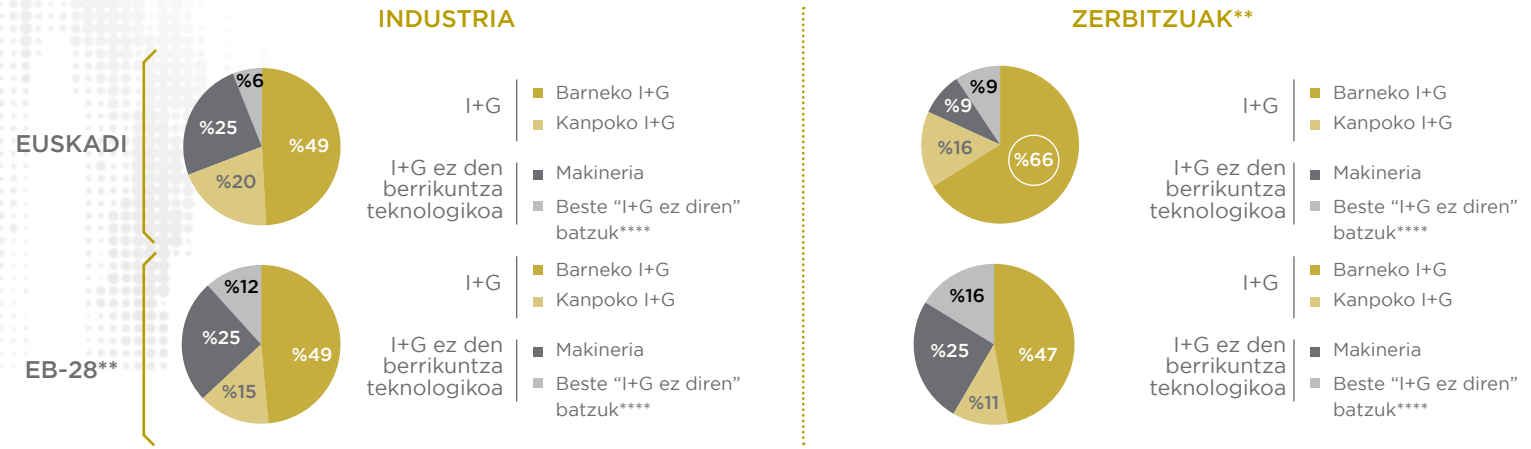
(\*) Eustateko Berrikuntza Inkestan dauden sektore batzuetako gastua eta BEG<sub>op</sub> kanpo gelditzen dira (eraikuntza, ostalaritza, onibar-jarduerak, zerbitzu lagungarriak, hezkuntza, osasun jarduera eta jarduera sozial, olgetzak, kulturalak eta beste batzuk), analisi konparatibo homogeneo bat burutu ahal izateko Eurostateko CIS 2012 inkestara ahalik eta gehien egokitzearren, NACE Berr. 2Ko B-C-D-E-G46-H-J58-J61-J62-J63-K-M71-M72-M73 sekzio eta dibisioei dagozkien sektoreak biltzen dituena.

(\*\*) Enpresei dagozkien EB-28ko datuak (Euskadi establezimenduak).

(\*\*\*) Euskadiren kasuan, I+G burutzen duten Irabazi Asmorik Gabeko Erakunde Pribatuak (IAGEP) berrikuntza teknologikoko gastua barne hartzen da (IKZak, ZZTTak eta enpresetako I+G unitateak), "I+G, aholkularitza eta beste jardura profesional eta tekniko batzuk" sektorearen baitan daudenak, beste informazio xehatuagorik ez dagoelako erabilgarri.

# Euskadiren ahultasun erlatiboa berrikuntza teknologikoa babesteko jardueretan egindako inbertsio txikiagoren ondorio da, diseinua edo formazioa kasu.

Berrikuntza teknologikoaren gastuaren banaketa 10 enplegu edo gehiago dauzkaten establezimenduetan mota eta sektorearen arabera Euskadin eta EB-28ean (%; 2012)\*



(\*) Eustateko Berrikuntza Inkestan dauden sektore batzuetako gastua kanpo gelditzen da (eraikuntza, ostalaritza, onibar-jarduerak, zerbitzu lagungarriak, hezkuntza, osasun jarduerak eta jarduerak sozial, olgetazkoak, kulturalak eta beste batzuk), analisi konparatibo homogeenoa bat burutu ahal izateko Eurostateko CIS 2012 inkestara ahalik eta gehien egokitzearen, NACE Berr. 2Ko B-C-D-E-G46-H-J58-J61-J62-J63-K-M71-M72-M73 sekzio eta dibisioei dagozkien sektoreak biltzen dituena.

(\*\*) Enpresei dagozkien EB-28ko datuak (Euskadi establezimenduak).

(\*\*\*) Euskadiren kasuan, I+G burutzen duten Irabazi Asmorik Gabeko Erakunde Pribatuetako (IAGEP) berrikuntza teknologikoko gastua barne hartzen da (IKZak, ZZTTak eta enpresetako I+G unitateak), "I+G, aholkularitza eta beste jarduerak profesional eta tekniko batzuk" sektorearen baitan daudenak, beste informazio xehatuagorik ez dagoelako erabilgarri.

(\*\*\*\*) <<Beste "I+G ez diren" batzuk>> kanpoko beste ezagutza batzuen eskuratzeari, berrikuntza jardueretarako formazioa, berrikuntza merkatuetan sartzea, produkzioa edota banaketarako diseinua eta beste prestakuntza batzuk hartzen ditu barne.

Iturria: Eustat. Berrikuntza Teknologikoaren Inkesta 2014; Eurostat [inn\_cis8\_exp].

**I+Gean jarduten duten erakunde pribatu handien jarduerak (IAGEP), zentro teknologikoen kasu, azaltzen du Euskadiko zerbitzuen sektorean ematen den I+G barne-gastuaren portzentaje altua, EB-28arekin alderatzen badugu.**



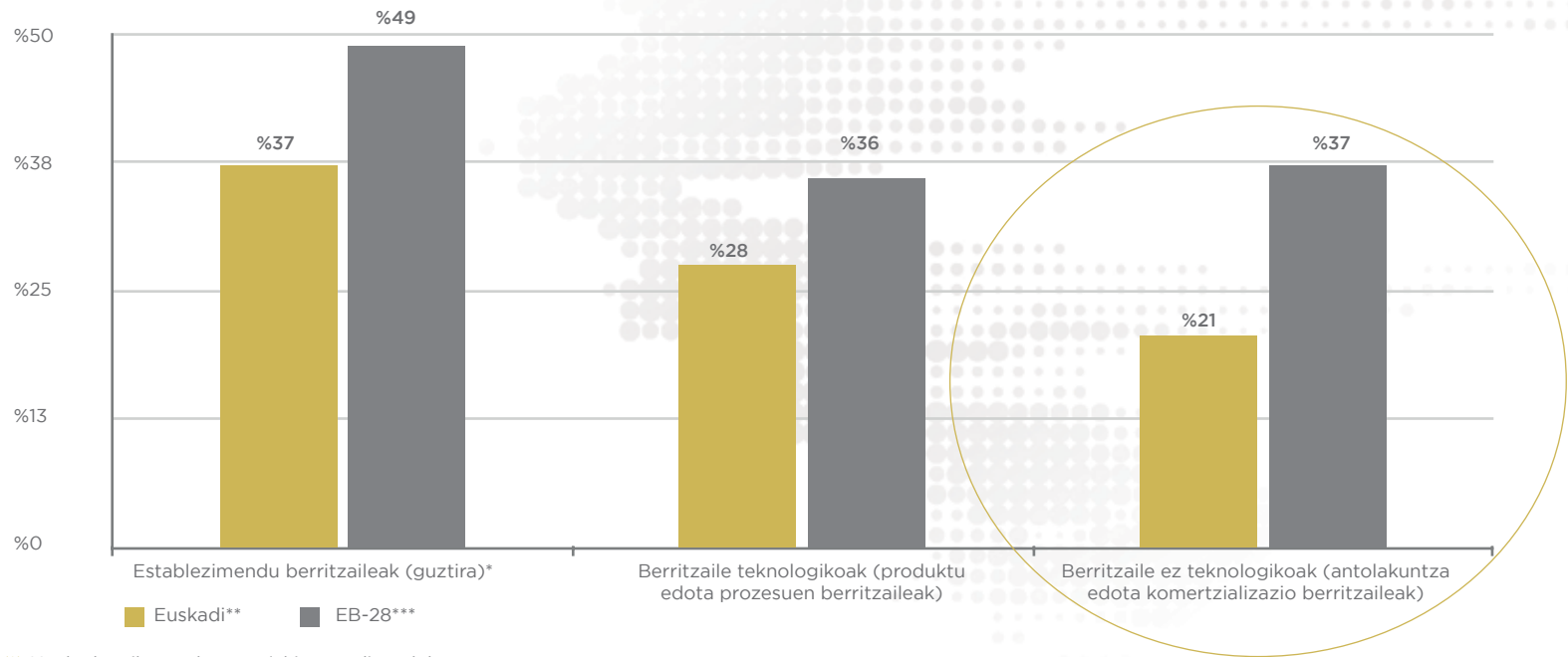


## 02.2 BERRIKUNTZA

Gastua berrikuntza teknologikoan  
Enpresa berritzaileak

Euskadin berritzailetzat jotzen diren enpresa-establezimenduen portzentajea EB-28koa baino txikiagoa da (%37 %49ren parean), berrikuntza ez teknologikoaren kasuan hazi egiten delarik desberdintasuna.

10 enplegu edo gehiago dituzten establezimendu berritzaileen portzentajea berrikuntza motaren eta tamainaren arabera Euskadin eta EB-28ean (%; 2012-2014)\*



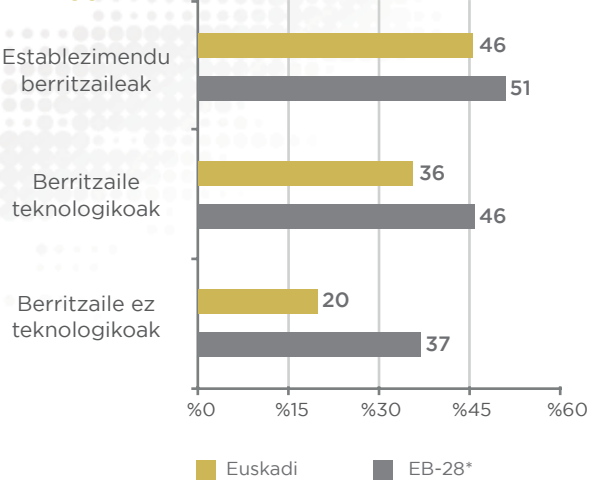
(\*) Uneko berrikuntzak eta gaizki atera direnak barne.  
 (\*\*) Eustateko Berrikuntza Inkestan dauden sektoreetako establezimenduak daude barnean (eraikuntza, ostalaritza, onibar-jarduerak, zerbitzu lagungarriak, hezkuntza, osasun jarduera eta jarduera sozial, olgetazkoak, kulturalak eta beste batzuk), baina Eurostateko CIS 2012 inkestan ez daudenak, NACE Berr. 2ko B-C-D-E-G46-H-J58-J61-J62-J63-K-M71-M72-M73 sekzio eta dibisioei dagozkien sektoreak biltzen dituenak.  
 (\*\*\*) CIS 2012 (2010-2012 datuak) inkestari eta enpresek (Euskadi establezimenduak) dagozkien EB-28ko datuak.

Iturria: Eustat. Berrikuntzaren Inkesta 2014; Eurostat [inn\_cis8\_type].

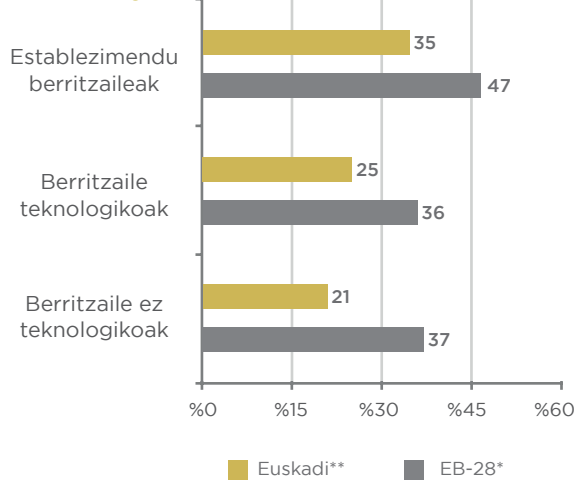
### Gertaera hau sektorearekiko independentea da (industria edo zerbitzuak).

10 enplegu edo gehiago dituzten establezimendu berritzaileen portzentajea berrikuntza motaren eta tamainaren arabera Euskadin eta EB-28ean (%; 2012-2014)

#### INDUSTRIA



#### ZERBITZUAK



(\*) CIS 2012 (2010-2012 datuak) inkestari eta enpresei (Euskadi establezimenduak) dagozkien EB-28ko datuak.

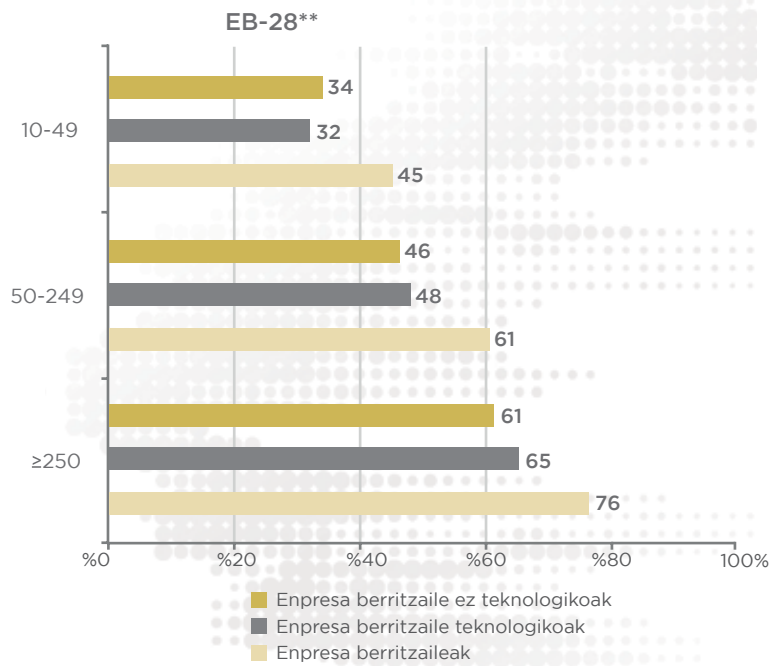
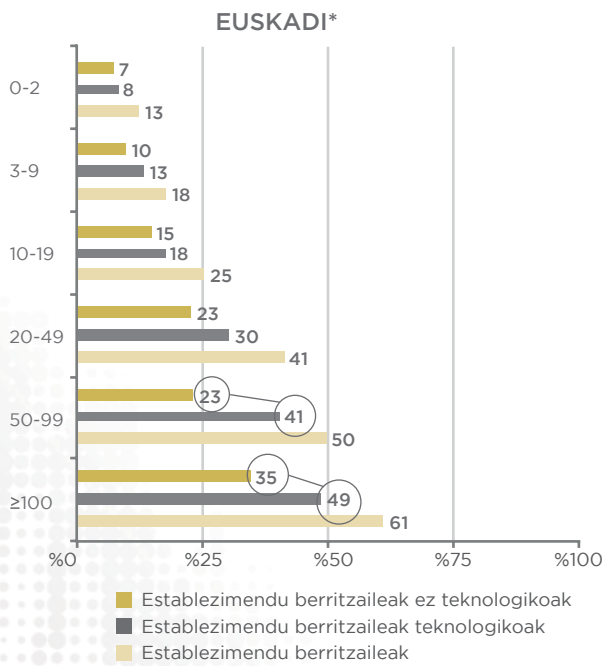
(\*\*) Eustateko Berrikuntza Inkestan dauden sektoreetako establezimenduak daude barnean (eraikuntza, ostalaritza, onibar-jarduerak, zerbitzu lagungarriak, hezkuntza, osasun jarduera eta jarduera sozial, olgetazkoak, kulturalak eta beste batzuk), baina Eurostateko CIS 2012 inkestan ez daudenak, NACE Berr. 2Ko BC-D-E-G46-H-J58-J61-J62-J63-K-M71-M72-M73 sekzio eta dibisioei dagozkien sektoreak biltzen dituena.

Iturria: Eustat. Berrikuntzaren Inkesta 2014; Eurostat [inn\_cis8\_type].

**Halaber, bi sektoreetan nabarmentzen da Euskadik EB-28arekiko duen posizionatze erlatibo okerragoa, berritzaile ez teknologikotzat jotzen diren enpresen portzentajeari dagokionean.**

Euskadin, berrikuntza teknologikoko enpresen eta berrikuntza ez teknologikoko enpresen portzentajearen arteko desberdintasuna tamainarekin hazten da.

Establezimendu berritzaileen portzentajea berrikuntza motaren eta tamainaren arabera Euskadin eta EB-28ean (%; 2012-2014)



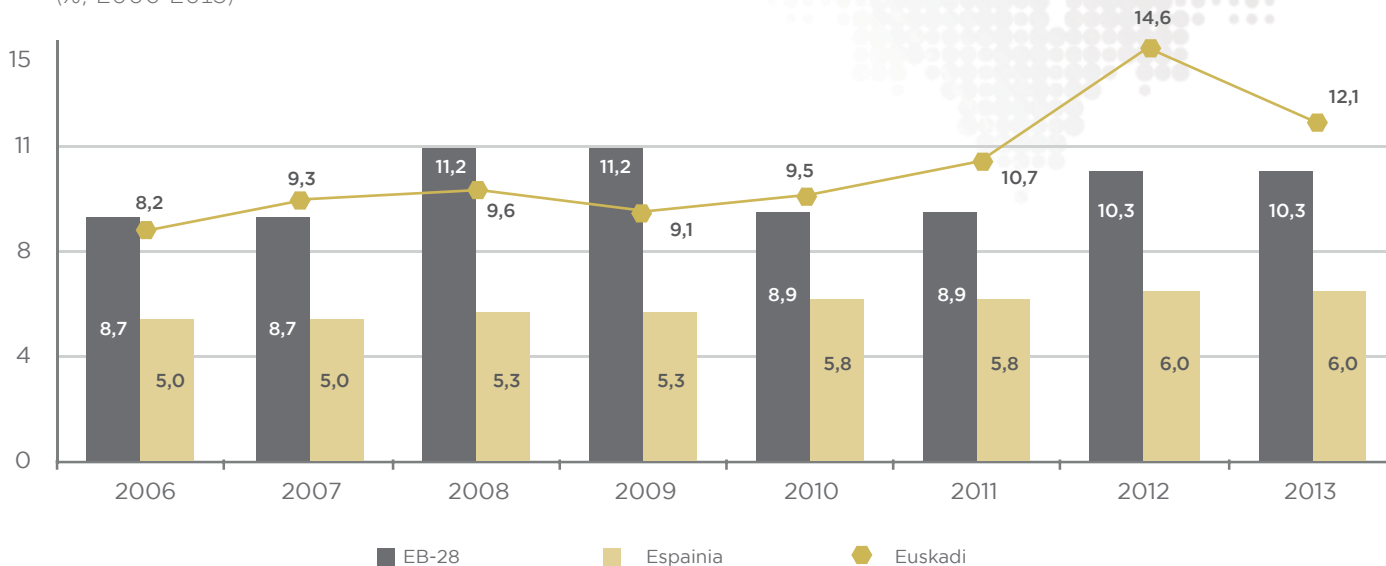
(\*) Eustateko Berrikuntza Inkestan dauden sektoreetako establezimenduak daude barnean (eraikuntza, ostalaritza, onibar-jarduerak, zerbitzu lagungarriak, hezkuntza, osasun jarduera eta jarduera sozial, olgetazkoak, kulturalak eta beste batzuk), baina Eurostateko CIS 2012 inkestan ez daudenak, NACE Berr. 2Ko B-C-D-E-G46-H-J58-J61-J62-J63-K-M71-M72-M73 sekzio eta dibisioei dagozkien sektoreak biltzen dituenak.

(\*\*) CIS 2012 (2010-2012 datuak) inkestari eta enpresei (Euskadi establezimenduak) dagozkien EB-28ko datuak.

Iturria: Eustat. Berrikuntzaren Inkesta 2014; Eurostat [inn\_cis8\_type].

2010az gerotik, Euskadi EB-28 baino gorago kokatzen da beraien artean elkarlanean ari diren ETE berritzaileen portzentajea, azterturiko epean azken bi urteetan EB-28ko gehiengoetakoak baino handiagoak diren zifrekin.

Euskadin, Espainian eta EB-28ean beste ETE batzuekin elkarlanean airtzen diren ETE berritzaileen portzentajea (%; 2006-2013)\*



(\*) Kooperazioan berrikuntza jarduerak egiten dituzten ETE kopurua, beste enpresa edota instituzioekiko kooperazio akordioen bitartez.

Iturria: Eustat. Berrikuntzako Adierazleen Panela (IUS); EB. European Innovation Scoreboard (EIS) 2016.



Portzentaje honen hobekuntza Espainiakoa baino azkarragoa izan da Euskadin, 2013an portzentajea bikoiztera iritsiz.

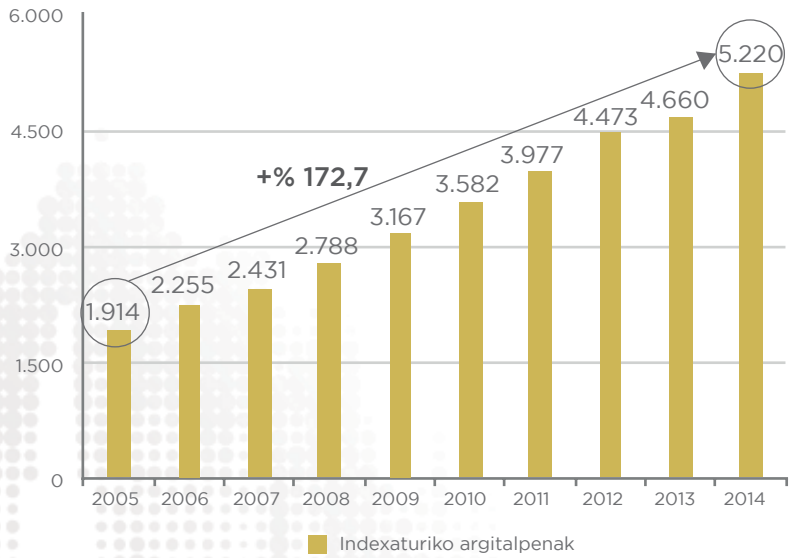


## 02.3 I+G+baren EMAITZAK

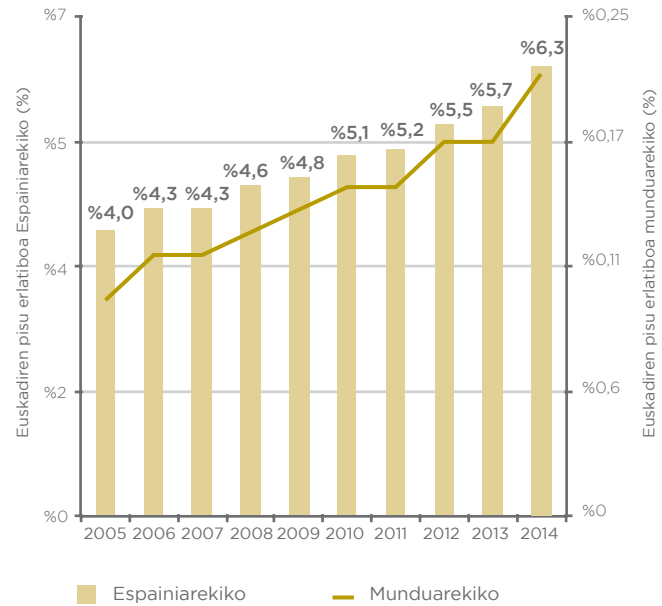
Emitza zientifiko-teknologikoak  
Enpresa-emaitzak eta emitza ekonomikoak

Euskadiko ekoizpen zientifikoak (Scopus) %173 egin du gora etengabe 2005-2014 epean, Estatu mailako ekoizpen zientifikoan eta bai mundu mailakoan mailaz mailako pisua irabaziz.

Scopusen indexaturiko Euskadiko argitalpen zientifikoak (#; 2005-2014)



Scopusen indexaturiko Euskadiko argitalpen zientifikoak Espainiako eta mundu osoko guztizkoarekiko (%; 2005-2014)

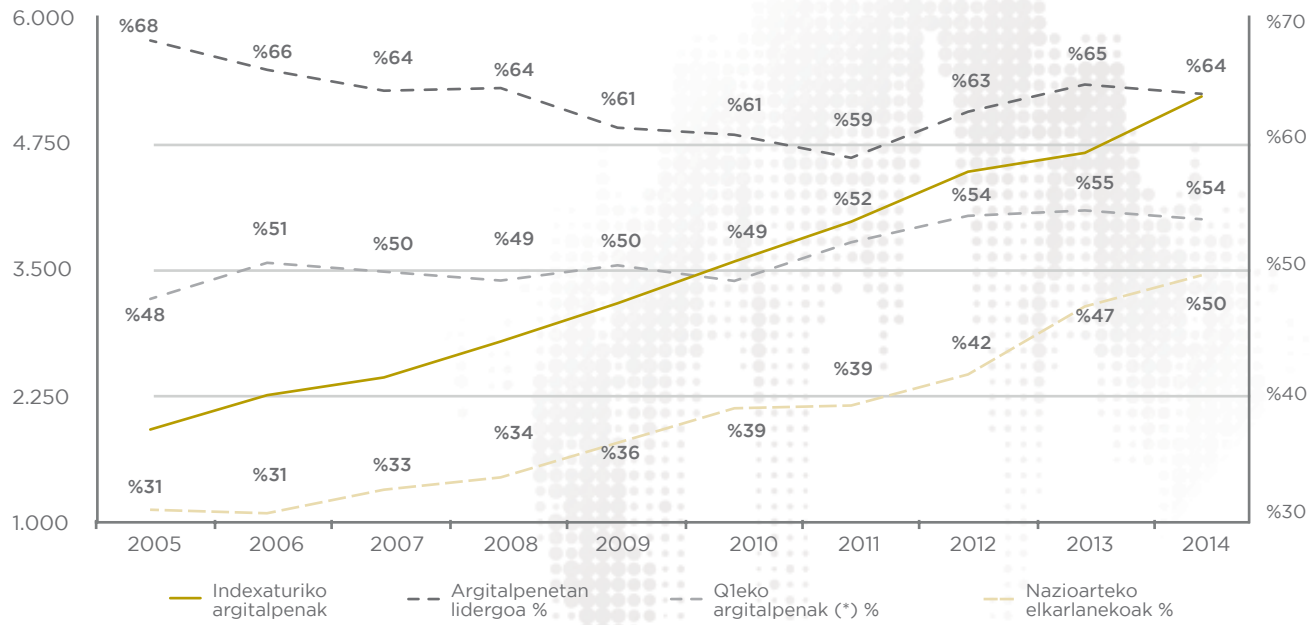


Iturria: Ikerbasque. Euskadiko Zientziari buruzko Txostena 2015.

2014ean Euskadi bosgarren autonomia-erkidegoa izan zen ekoizpen zientifikoan termino absolutuetan, Katalunia, Madril, Andaluzia eta Valentziaren atzetik eta justu Galiziaren aurretik.

Epe berdinean, bikaintasun zientifikoak eta nazioarteko elkarlanak ere hobera egin dute.

Euskadiren ekoizpen zientifikoaren bikaintasuna, internazionalizazioa eta lidergoa Scopusen (#; %; 2005-2014)



(\*) Lehen kuartileko argitalpenak SJR (Scopus, SIR Scimagoko balioekin).

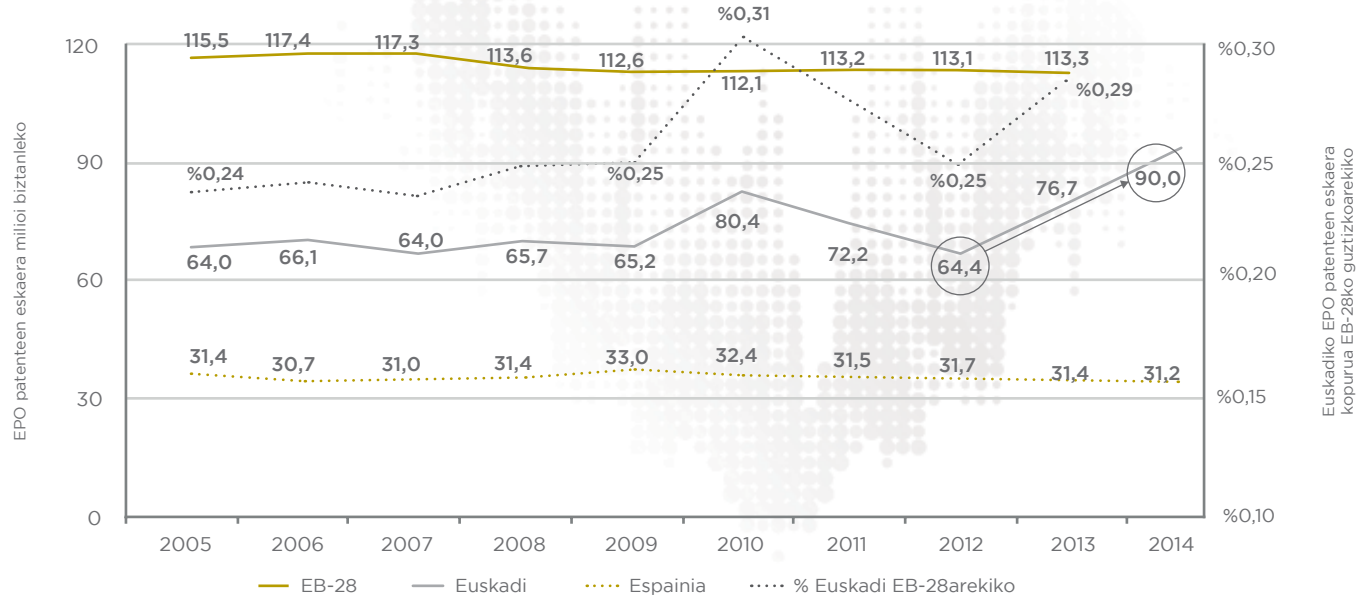
Iturria: Ikerbasque. Euskadiko Zientziari buruzko Txostena 2015.

**2011az geroztik, lehen kuartileko argitalpenak Scopuseko euskal ekoizpen zientifikoaren guztizkoaren erdia baino gehiago dira.**



2012az geroztik, Euskadin ia %40 hazi da EPO patenteen eskaera kopurua milioi biztanleko, EB-28arekiko desberdintasunak murriztuz.

Europako Patenteen Bulegora (EPO) egindako patente europearren eskaerak, Euskadi, Espainia eta EB-28ko milioi biztanleko (#; %; 2005-2014)\*



(\* ) 2013. urtekoa da EB-28ri dagokion azken datua.

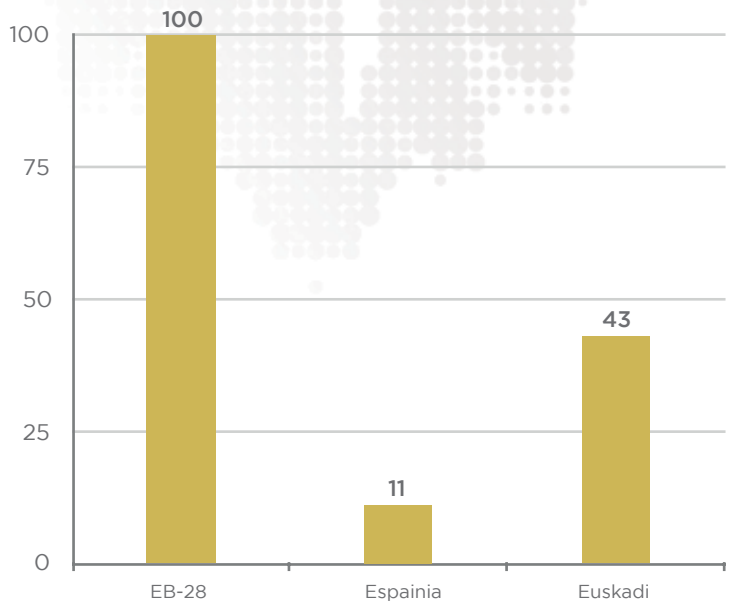
Euskadi eta Espainiako 2013-2014ko datuak, Europako Patenteen Bulegoak (EPO) eskainitako EPO patenteen eskaera kopuruaren eta Eurostatek eskainitako biztanleria kopuruaren bitartez estimatuak.

Iturria: Europako Patenteen Bulegoa (EPO); Eurostat [pat\_ep\_rtot]; Eurostat [demo\_r\_gind3]; Eurostat [pat\_ep\_ntot]; Eurostat [demo\_gind]

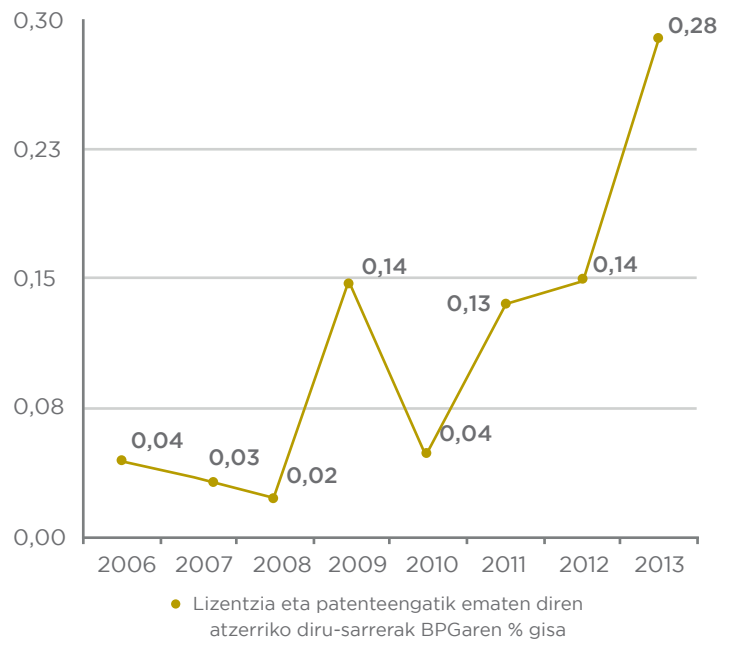
**2005-2014 erreferentziazko epean zehar, EB-28ko bilakaera zertxobait negatiboa izan da, Espainian kasik plana izan den artean.**

Lizentzia eta patenteengatik lortutako atzerriko diru-sarrerak zazpi aldiz biderkatu ziren Euskadin 2006tik 2013ra, oraindik ere EB-28ekoak baino beherago egoten jarraitzen duten arren.

Atzerriko lizentzia eta patenteengatik diru-sarrerak Euskadiko eta Espainiako BPGmp portzentaje gisa EB-28arekiko (EB-28=100; 2013)\*



Atzerriko lizentzia eta patenteengatik diru-sarrerak Euskadiko BPGmp portzentaje gisa (%; 2006-2013)\*



(\* ) 2006-2013 epea datu erabilgarriekin.

Iturria: Eustat. Berrikuntza Adierazleen Panela (IUS) 2015.



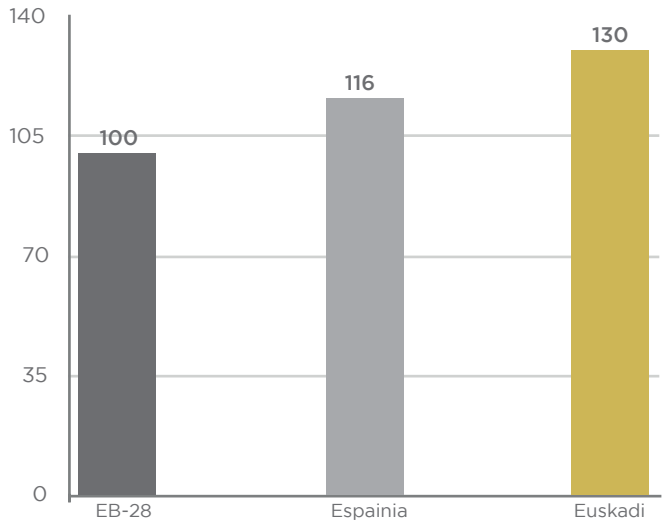
## 02.3 I+G+baren EMAITZAK

Emitza zientifiko-teknologikoak

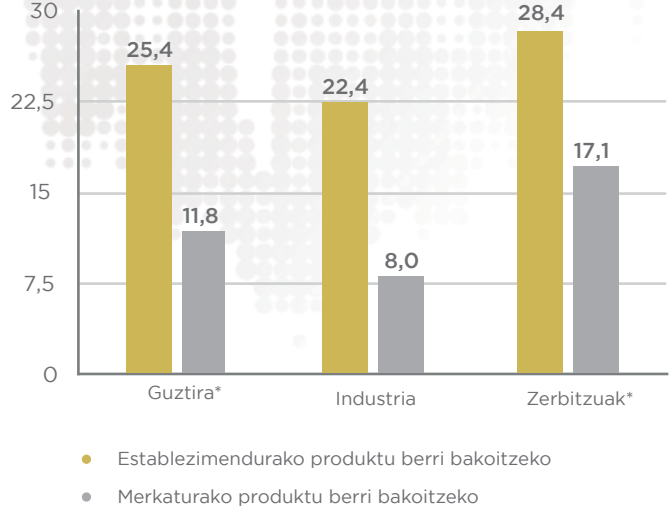
Enpresa-emaitzak eta emitza ekonomikoak

Merkatu edota enpresentzako produktu berrien salmentak %30 eragin gehiago du euskal enpresen fakturazioan EB-28ekoetan baino, nahiz eta esfortzu adierazleetan maila baxuagoetan kokatzen den.

Merkatu eta enpresarentzako produktu berrien salmenta Euskadiko, Espainiako eta EB-28ko negozio zifraren % gisa (EB-28=100; 2013)



Euskadiko produktuen berrikuntzaren eragina negozio zifrarekiko, berrikuntza eta sektore motaren arabera (%; 2011-2013)



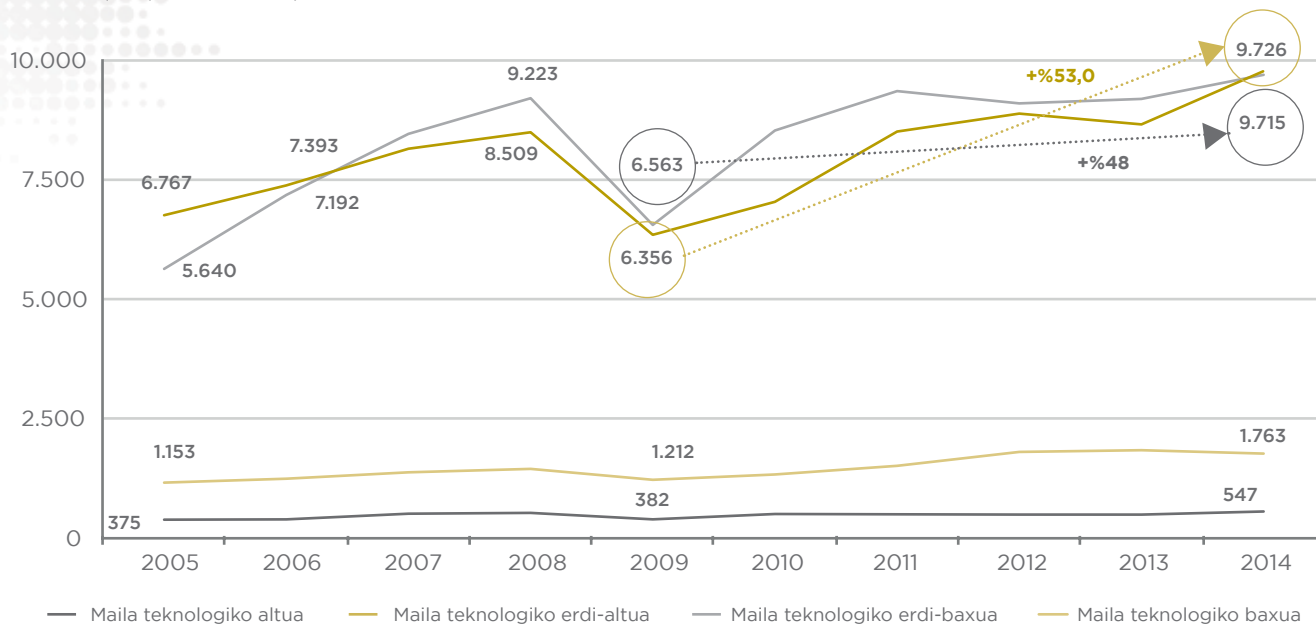
(\*) Eustateko Berrikuntza Inkestan dauden sektoreetako establezimenduak daude barnean (eraikuntza, ostalaritza, onibar-jarduerak, zerbitzu lagungarriak, hezkuntza, osasun jarduera eta jarduera sozial, olgetazkoak, kulturalak eta beste batzuk), baina Eurostateko CIS 2012 inkestan ez daudenak, NACE Berr. 2Ko B-C-D-E-G46-H-J58-J61-J62-J63-K-M71-M72-M73 sekzio eta dibisioei dagozkien sektoreak biltzen dituena.

Iturria: Eustat. Berrikuntza Teknologikoaren Inkesta; Eustat. Berrikuntza Adierazleen Panela (IUS) 2015.

Euskadin produktuen berrikuntzaren eragina handiagoa da zerbitzuen sektorean.

Euskadin, nabarmentzekoa da 2009az geroztik maila teknologiko erdi-altuko eta erdi-baxuko sektoreetako esportazioen bilakaera positiboa, nazioartean bere lehiakortasunaren hobekuntza agerian uzten duena.

Euskadiko maila teknologikoaren araberako manufaktura-industriako esportazio gordinak (M€; 2005-2014)



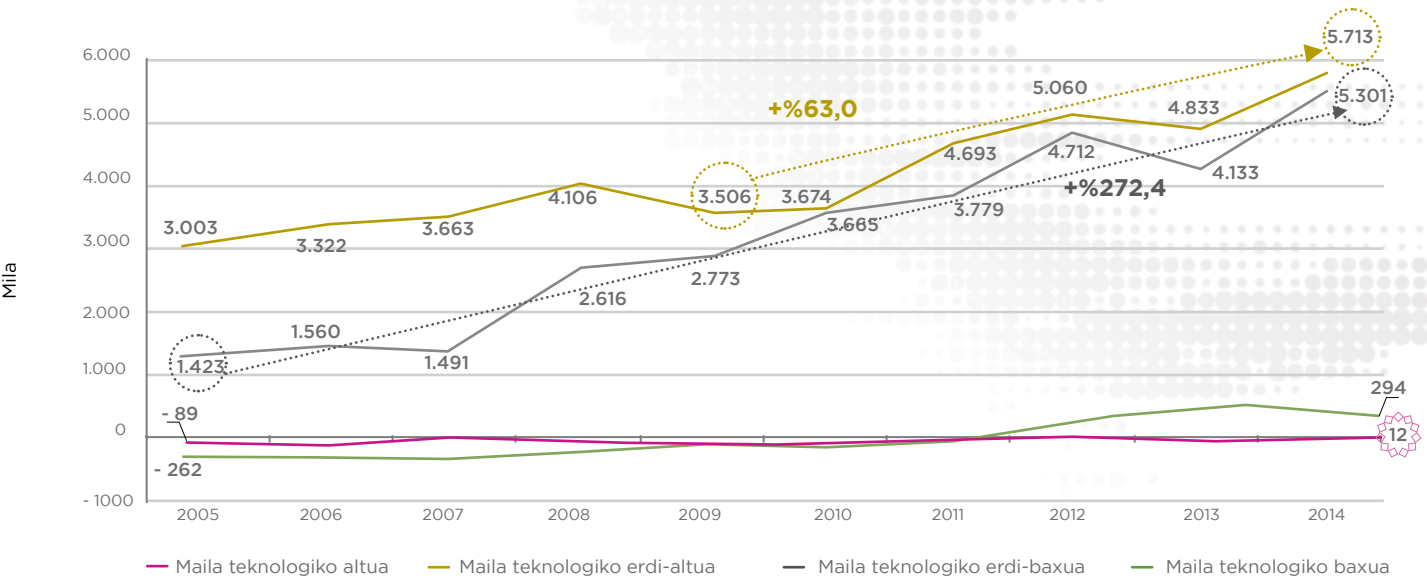
Iturria: Eustat. Kanpo merkataritzako estatistikak (ECOMEX).



Maila teknologiko altuko eta maila txikiko sektoreek beren balioa handiagotu dute esportazioetan 2009az geroztik, nahiz eta era neurrizkoagoan gertatu den.

Maila teknologiko erdi-altu eta altuetako sektore hauetan handiagotzen ari den merkataritza-superabit bat izatea ahalbidetu dio Euskadiri honek, manufaktura-industriako esportazio garbi denak batzen dituelarik ia-ia.

Maila teknologikoaren arabera manufaktura-industriako esportazio garbiak (esportazioak-inportazioak) Euskadin (M€; 2005-2014)

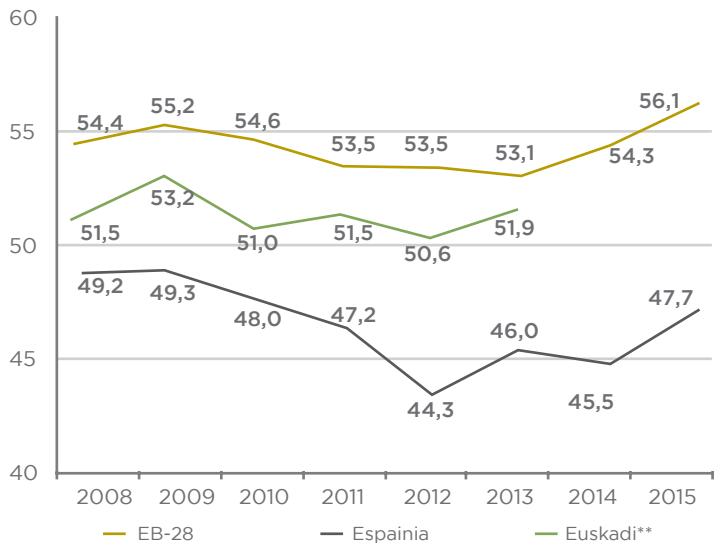


Iturria: Eustat. Kanpo merkataritzako estatistikak (ECOMEX).

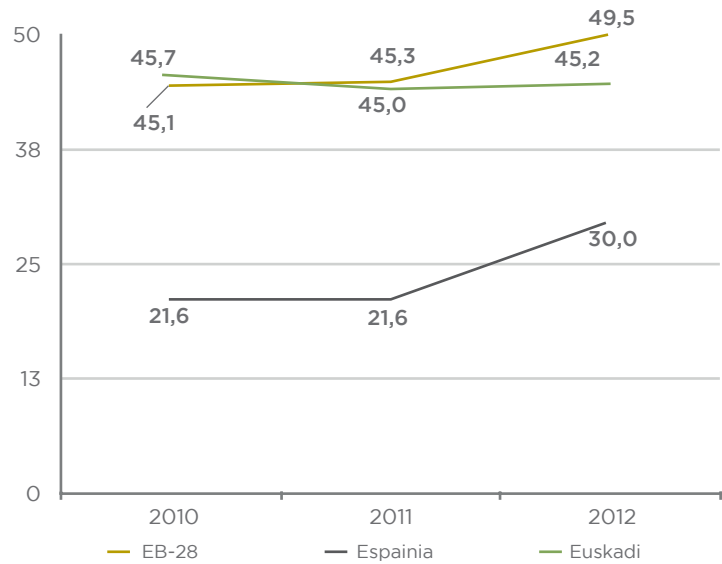
**Teknologia maila altuko Euskadiko manufaktura-industria 2014ean izan zen lehen aldiz esportatzaile garbia.**

Esportazioen (gordinak) analisi konparatiboari dagokionean, Euskadi EB-28ko balioetatik gertu kokatzen da, bai eduki teknologiko altuko produktuen\* kasuan eta bai ezagutzako zerbitzu trinkoen kasuan ere.

Teknologia maila erdi-altuko eta altuko produktuen esportazioak produktuen esportazioen guztizkoaren % gisa (%; 2008-2014)\*



Teknologia maila erdi-altuko eta altuko produktuen esportazioak produktuen esportazioen guztizkoaren % gisa (%; 2010-2012)\*\*\*



(\*) Erdi edo maila altuko teknologiadun produktuak NMSE Berr. 3ren klasifikazioaren arabera (SITC Berr.3); esportaturiko produktuaren eduki teknologikoari dagokio, ez sektore esportatzaileari (barne dauden kapitulu eta taldeak: 266,267, 512, 513, 525, 533, 54, 553, 554, 562, 57, 58, 591, 593, 597, 598, 629, 653, 671, 672, 679, 71, 72, 731, 733, 737, 74, 751, 752, 759, 76, 77, 78, 79, 812, 87, 88 eta 891).

(\*\*) Ez da Euskadirentzako datua eguneratu, Eustateko KAMEEko NMSE Berr. 4 klasifikazioaren arabera produktu multzoaren mailan informazio berezia falta delako.

(\*\*\*) Ez dira EB-28ko eta Espainiako datuak eguneratu, EIS 2016 adierazleak IUS adierazlearekiko kalkuluaren metodologian aldaketak egin direlako.

Iturria: Eustat. Berrikuntzako Adierazleen Panela (IUS); EB. European Innovation Scoreboard (EIS) 2016.

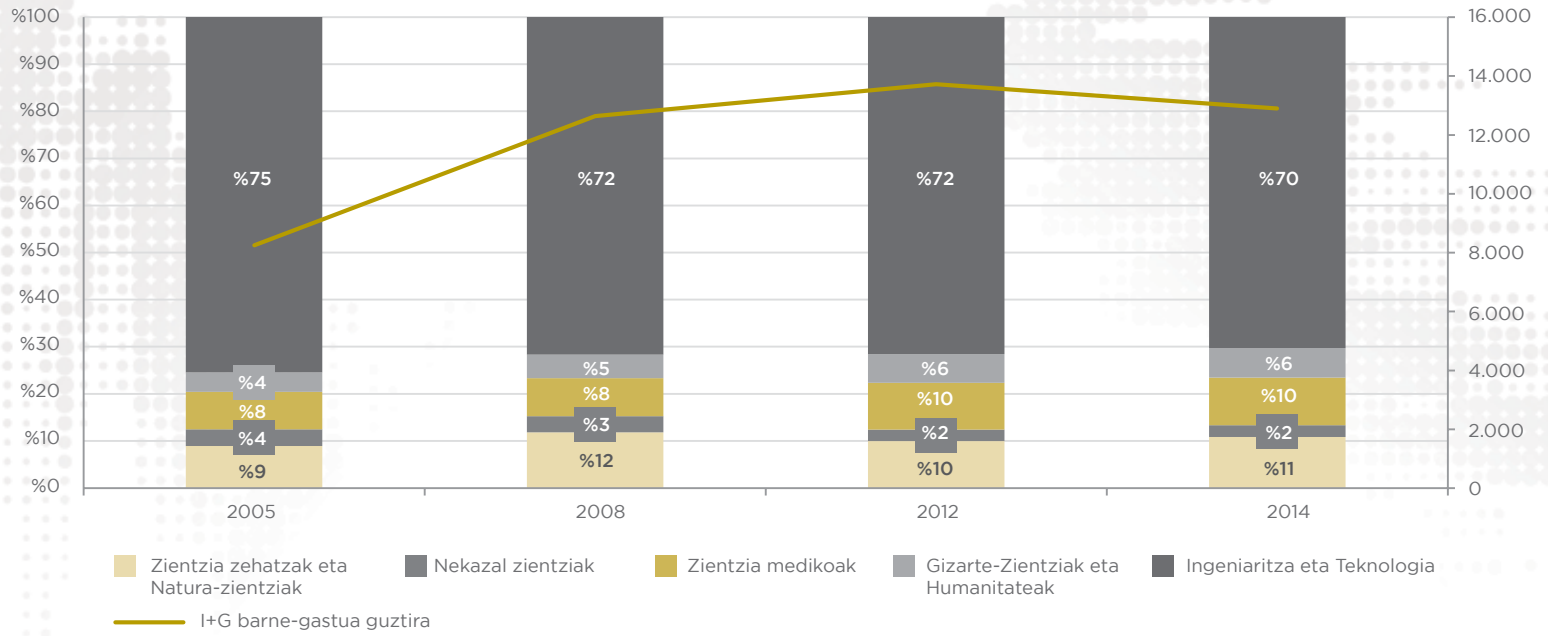
02.4 

# I+G+baren ESPEZIALIZAZIOA



## Euskadiko I+Garen barne-gastuaren %70 Ingeniaritza eta Teknologia diziplina zientifikoetara bideratu zen 2014ean.

Euskadiko I+G barne-gastuen banaketa diziplina zientifikoaren arabera (% M€; 2005-2014)



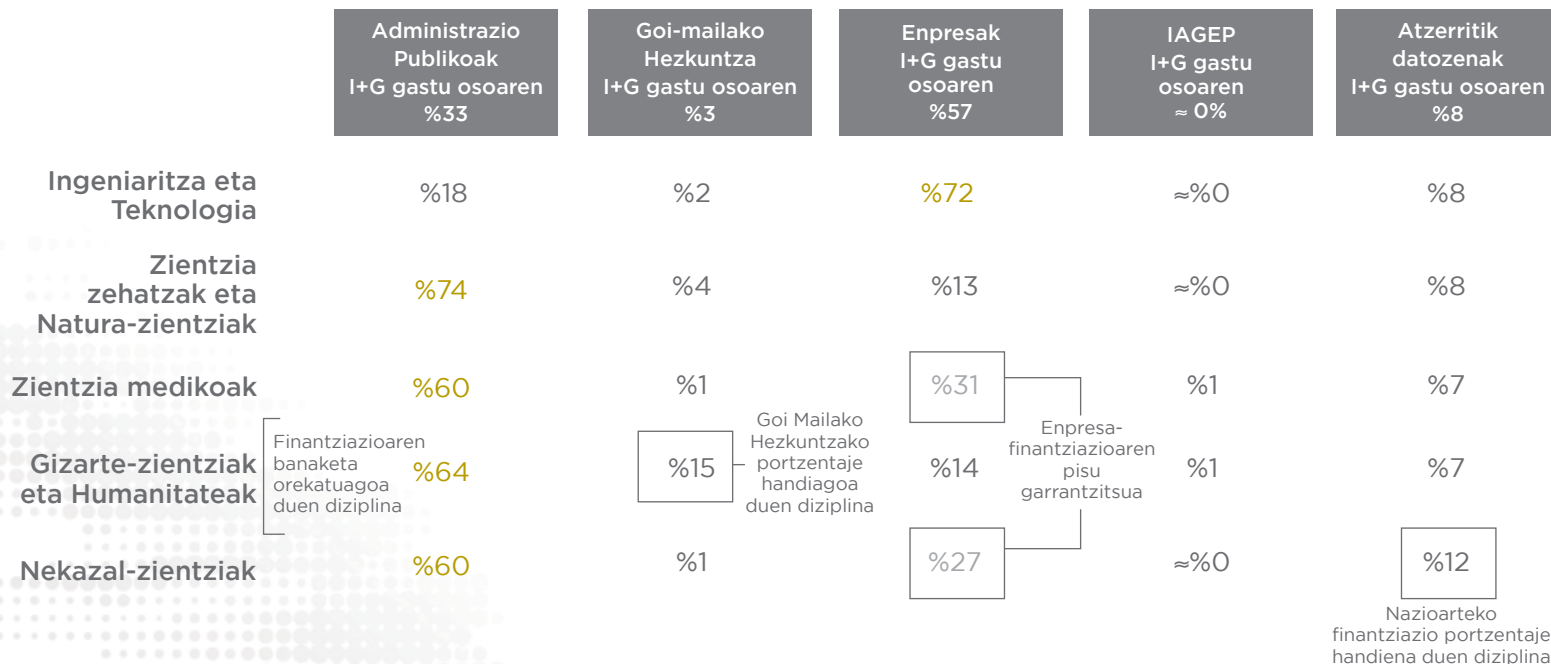
Euskadiko I+G+b jardueraren 02

Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014.

**2005az geroztik gainontzeko diziplinek I+G inbertsioen pisua hazi egin dute, gastuaren igoera azkarragoari esker.**

Enpresak, euskal I+Garen finantzatzaile nagusiak, Ingeniaritza eta Teknologiko I+G barne-gasturako funts gehien bideratzen dituztenak dira.

Euskadiko I+G barne-gastuetako funtsen jatorria diziplina zientifikoaren arabera (%; 2014)



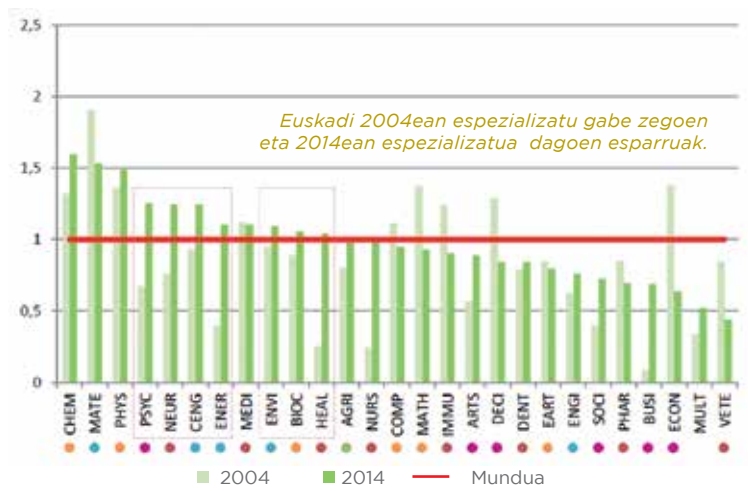
Iturria: Eustat. Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014.



Gainontzeko diziplina zientifikoetan, finantziazio egitura desberdinak aurkezten dituztenak, Administrazio Publikoak dira ekarpen gehien egiten dutenak.

Euskal ekoizpen zientifikoko gaiei dagokionez, Euskadi batez ere Kimika, Materialen Zientziak eta Fisikan dago espezializatua; orain 10 urte jada espezializatua zegoen esparruak.

Scopusen indexaturiko Euskadiko argitalpen zientifikoaren espezializazio tematikoa mundukoekiko (Ø; 2004 eta 2014)



- Euskadi 2004ean espezializatu gabe zegoen eta hala egoten jarraitzen duen esparruak: Kimika, Materialen Zientziak, Fisika, eta neurri txikiagoan, Medikuntza.
- 2004ean Euskadin espezializatu gabe zegoen eta 2014ean espezializatuta dagoen esparruak: Psikologia, Neurozientziak, Ingeniaritza Kimikoa, Energia, Ingurugiro Zientziak, Biokimika eta Osasun Zientziak.
- Espezializazioan hazkunde nabarmena izan duten beste esparru batzuk, mundu mailako batez bestekora hurbildu edo parean kokatu arte: Nekazaritza-zientziak eta Erizaintza.

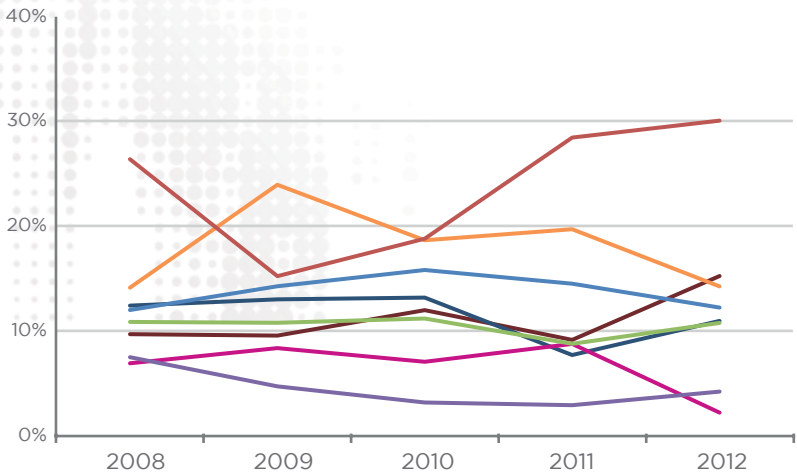
Euskadi Ingeniaritza eta Teknologiako diziplinako gaien %80an dago espezializatua: Materialen Zientziak (MATE), Ingeniaritza Kimikoa (CENG), Energia (ENER), Ingurugiro Zientziak (ENVI).

Iturria: Ikerbasque. Euskadiko Zientziari buruzko Txostena 2015.

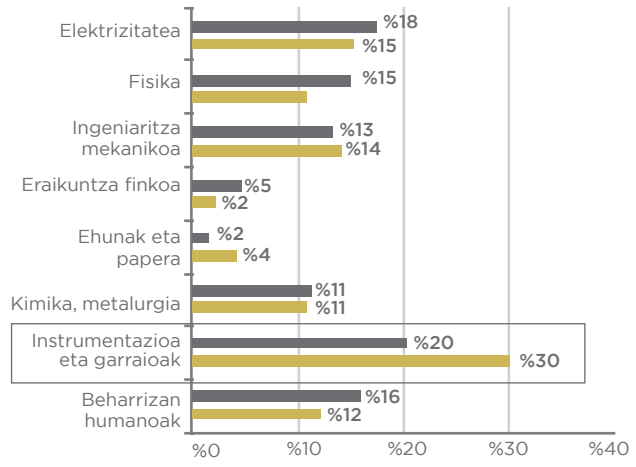
**○** Diziplina zientifiko guztiek daukate gairen bat zeinetan Euskadi espezializatua dagoen, Gizarte Zientzien eta Humanitateen kasuan salbu.

Euskadi EPO patenteen eskaera portzentaje altuagatik nabarmentzen da, instrumentazio eta garraioei lotuak.

Euskadiko EPO patente eskaeren portzentajearen bilakaera PNS\*ko sailka (%; 2008-2012)



Euskadiko eta EB-28ko EPO patente eskaeren bilakaera PNS\*ko sailka (%; 2012)



■ Beharrizan humanoak    
 ■ Eraikuntza finkoa    
 ■ Instrumentazioa eta garraioak    
 ■ Ingeniaritza mekanikoa  
■ Kimika, metalurgia    
 ■ Fisika    
 ■ Ehunak eta papera    
 ■ Elektrizitatea

(\*) Patenteen Nazioarteko Sailkapena (International Patent Classification, IPC).

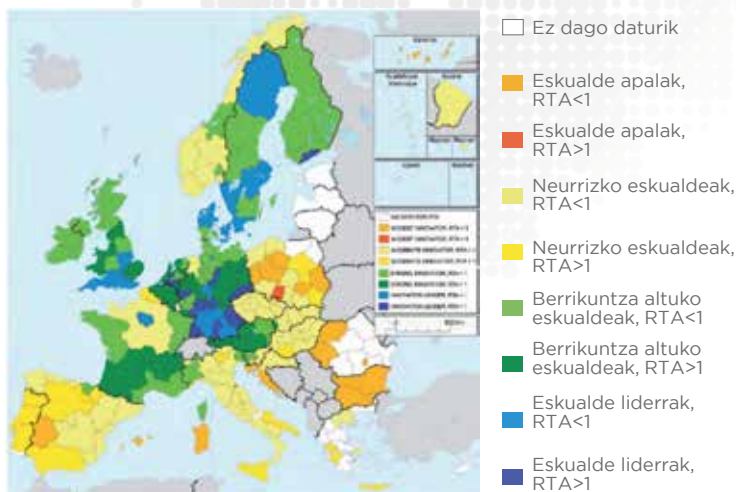
Iturria: Eurostat [pat\_ep\_rip]; Eurostat [pat\_ep\_nipc].

**2008-2012 epean, 2009a salbu, Euskadiko EPO patente eskaera gehienak instrumentazioenak eta garraioenak izan dira.**

Euskadi ez dago espezializatua Oinarritzko Teknologia Bideratzaileetan (KET), 2010-2011 epeko PCT patente eskaeretan oinarrituta kalkulaturiko RTA indizearen arabera (Abantaila Teknologiko Nabarmena).

### Euskadiko patente triadikoen (PCT) eskaeren espezializazioa KETetan\*

EUROPAKO ESKUALDEEN ESPEZIALIZAZIOA KETetan  
BEREN RIS 2016 POSIZIONAMENDUAREN ARABERA



- RTA indizeak (Revealed Technology Advantage edo Abantaila Teknologiko Nabarmena) eskualde baten espezializazio maila neurtzen du esparru teknologikoen multzoan.
- RTA eremu geografiko batek eremu horrek berak esparru guztietan egiten dituen patente eskaeren gaineko esparru teknologiko jakinetan egiten dituen patente eskaeren kuota bezala definitzen da (1 baino indize altuagoak espezializazioa adierazten du eta txikiagoak espezializazio gabezia adierazten du).
- Kasu honetan, neurketa KET multzoarekiko egiten da, bi urteko epean, 2010-2011 biurtekoa delarik azken erreferentzia.
- Ebidentzien arabera, KETen multzoarekiko patente eskaeren espezializazioen eta eskualde europarrek berrikuntzan duten errendimenduaren arteko korrelazio positibo bat dago.
- Hala ere, banakako KET baten espezializazioak ez dakar eragin positiborik berrikuntzako errendimenduan.

(\*) Ikus eranskina KETen baitan dauden teknologien zehaztapen gehiago jakiteko.

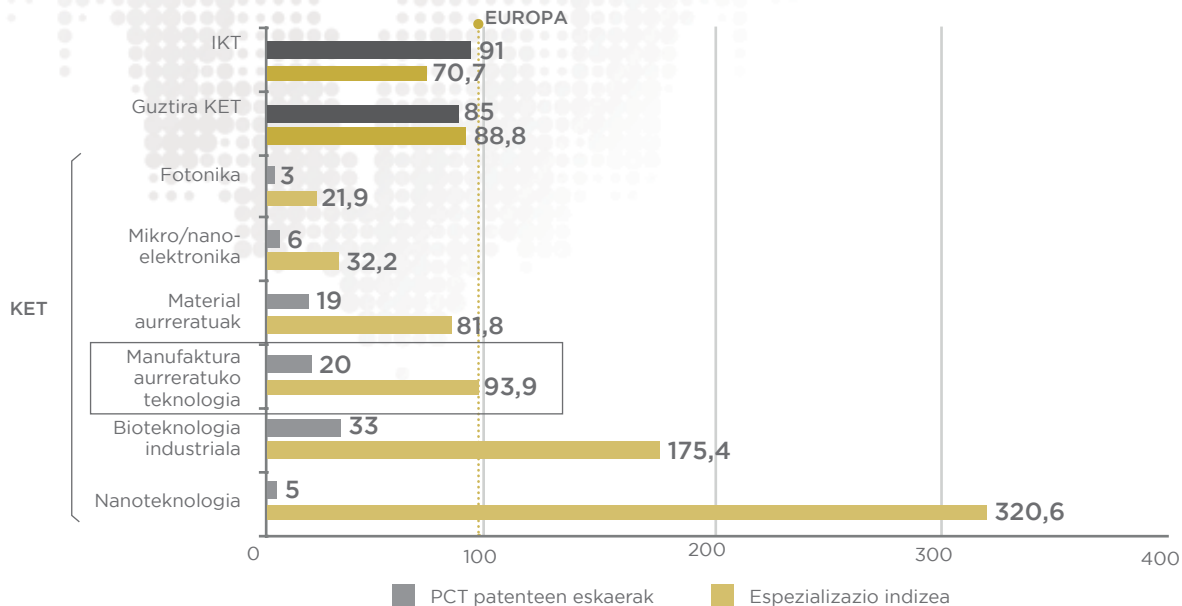
Iturria: EB. Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2016.



Europar Batzordearen arabera, egintza hau ahulezia bat da, indize honen eta berrikuntzan eskualde europarren errendimenduaren artean korrelazio positibo bat dagoelako.

Hala ere, KET bakoitzaren mailan, Euskadi nanoteknologian eta bioteknologia industrialean espezializatua dago, nahiz eta KET guztietan PCT patente eskaeren kopurua murriztua den.

Euskadiko espezializazio indizea KET\* eta IKZ teknologiei dagozkien PCT patenteetan oinarrituta EB-28arekiko (EB-28=100; 2008-2011)



(\*) Ikus eranskina KETen baitan dauden teknologien zehaztapen gehiago jakiteko.

Iturria: Orkestra, ELGAko RegPat oinarritik abiatuta (2014ko urtarrileko edizioa).



Manufaktura-sektorearen garrantzia eta fabrikazio aurreratuko gaitasun zientifiko-teknologikoak gorabehera, Euskadi ez dago KET honetan espezializatua.



## 02.5 ONDORIOAK

Euskadiren Europako posizio erlatiboaren hobekuntza esfortzu adierazleetan eta I+G+b jarduerako emaitzen adierazleetan islatzen da.

Azken 10 urteetan Euskadik nabarmen murriztu du I+G+b aldea EB-28ko batez bestekoarekiko.

Euskadik desberdintasuna murriztu du EB-28arekiko, bai esfortzu adierazleetan (I+G barne-gastua edo I+G langileen portzentajea populazio aktiboarekiko) eta baita emaitzen adierazleetan ere, argitalpen edo patente kopuruaren bilakaeran islatzen den bezala.

Azken bi urteetan esfortzu adierazleetan joera hori gelditu egin bada ere (I+G barne-gastua edo I+G langileak), hazkundera mantendu du emaitzen adierazleetan.

Euskadiko I+G barne-gastuak gora egin zuen 2005etik 2012ra arte, urte horretan gehieneko historikoa lortuz, nahiz eta aldi berean kapital-gastuen pixkanakako murrizketa gertatu bazen ere. %6,1 erori da orduan, finantziario publikoaren beharrezko ondorioz eta nazioarteko finantziarioaren hazkundera gorabehera.

Hala ere:

- Euskal ekoizpen zientifikoa kuota irabaziz joan da mundu mailan, bere bikaintasun zientifikoa eta nazioarteko elkarlana hobetuz joan den era berean, 5.220 argitalpeneko gehieneko historikoa erdietsiz 2014ean.
- EPO patenteen eskaera kopuruak %40 egin du gora 2012 eta 2014 urteen artean, EB-28arekiko aldea murriztuz.
- Merkatu edota enpresentzako produktu berrien salmentak 2013an %30 eragin gehiago izan zuen Euskadiko enpresen fakturazioan EB-28koetan baino.



Enpresen sektorea hazkunde honen sustatzaile nagusia izan baldin bada ere, oraindik ere batez besteko europarrarekin alderatuta beheragoko posizioetan kokatzen da.

Enpresen sektorea izan da I+G esparruaren sustatzaile nagusia, Administrazio Publikoen laguntzarekin, enpresen finantziazioaren egituraren pisua kontuan izanik (%17 vs. %7 EB-28 2012an).

Enpresen sektoreak emandako funtsak %46 hazi dira 2005az geroztik eta enpresek langile ikertzaileei dagokionean duten pisua %40tik %49ra pasatu da.

Hala ere, euskal enpresen sektoreko I+G gelditu egin da, EB-28koaren kontrara. 2008az geroztik, enpresetako I+G barne-gastua mantendu egin da, EBkoa hazi egin den bitartean (%-0,7 vs. %+19,7). Beste arrazoi batzuen artean, 250 enplegu edo gehiagoko enpresen I+G jardueraren erorketa dela eta, ETE sektoreak bere jardueraren hazkundera ezagutu baitu eremu honetan.

Gainera, enpresen sektoreak bere pisu erlatiboa mantendu du exekuzio mailan euskal I+Gean, EB-28koak baino maila txikiagoetan jarraituz.

Ikerketa zentro pribatuak salbu (ZZTT eta IKZak), enpresen sektoreak %58ko pisua du Euskadin 2014ean, EB-28ko %64aren parean, exekutaturiko I+G gastuari dagokionean.

Beste arrazoi batzuen artean, nazioarteko finantziazioak euskal enpresen I+Gean duen pisu eskasia dela eta, EB-28koa baino maila txikiagoetan kokatzen dena (%2 vs. %11 2012an).

Euskadik ikerkuntzako espazio euro-parrean duen parte-hartzearen indartzearen ondorioz, EB-28ko nazioarteko finantziazio mailak erdiesten ari da Euskadi (%6 vs. %10 2013an).

Hala ere, enpresa mailan, konbergentzia prozesu hau ez da hain nabarmena izan, nazioarteko finantziazioaren pisuak desberdintasun txikiagoa aurkezten baitu EB-28arekin alderatuz gero (%2 Euskadin vs. %11 EB-28ean 2012an). Hala izanagatik ere, Horizonte 2020ko lehen datuen arabera, hazkunde bidean aurkitzen da.

I+Getik haratago doan berrikuntza jarduera eta Oinarrizko Teknologia Bideratzaileen multzoaren espezializazioaren hobekuntza dira ahulezia nabarmenenak EBarekin alderatuta.

Berrikuntzari dagokionean, euskal enpresek EB-28koak baino maila baxuagoak daukate I+Getik haratago doan berrikuntzan.

Zehazki:

- Berrikuntza ez teknologikoa: antolakuntza edo komertzializazioari dagokiona.
- I+G ez den berrikuntza teknologikoa, ekipo edo software aurreratuen erosketari dagokiona, produktu edota prozesu berri edo hobetuen garapenerako formazio eta diseinua.

EBarekiko desberdintasun honek industria-sektorea eta zerbitzuen sektorea hartzen ditu bere baitan eta enpresaren tamainarekiko independentea da.

Azkenik, nabarmentzekoa da RTA adierazlearen arabera (Abantaila Teknologiko Nabarmena), 2010-2011ko PCT patenteen eskaeretan oinarrituta kalkulatzen dena, Euskadi ez dagoela espezializatua Oinarrizko Teknologia Bideratzaileen (KET) multzoan, EBaren arabera ahulezia delarik zentzu horretan. KET bakoitzaren neurrian eta PCT patenteen maila apala kontuan izanez, Euskadiko 2011ko datuek hurrengo ondorioa islatu zuten: EB-28arekiko espezializazio maila handiagoa zen nanoteknologia eta industria-bioteknologian eta txikiagoa fabrikazio aurreratuan.



03 BERRIKUNTZAREN  
EKARPENA  
PRODUKTIBITATEARI  
Indizea

Euskal ekonomiaren multzoaren produktibitate maila erlatiboak EB-15aren antzekoak dira, nahiz eta bere hazkundeak beherako joera jarraitu duen azken hamarkadetan.

Produktibitatearen bilakaera euskal ekonomiaren eta erreferentziako ekonomien multzorako: urteko aldakuntza tasa eta maila AEBekiko (%; 1985-2015)\*

| EREMU GEOGRAFIKOAK      | 1985-1995  | 1995-2008  | 2008-2011  | 2011-2015 (proiekzioa) | 2013 (AEB=100) |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------------------|----------------|
| EB-15                   |            | 1,4        | 0,6        | 0,6                    | 78             |
| Espainia                | 1,6        | 0,5        | 2,0        | 1,8                    | 75             |
| Alemania                | 0,4        | 1,6        | 0,4        | 0,6                    | 88             |
| Amerikako Estatu Batuak | 1,3        | 2,1        | 1,9        | 0,6                    | 100            |
| <b>Euskadi</b>          | <b>2,7</b> | <b>1,2</b> | <b>0,7</b> | <b>1,1</b>             | <b>83</b>      |

- Euskadiko produktibitatearen hazkundeak beherako joera ezagutu du, efizientzia faseko goieneko uneko %4ko tasatik (hirurogeita hamargarren hamarkadako amaierako krisia baino lehenagokoa) 1985 eta 1995 urteen arteko %2,7ra arte, %1 baino zertxobait handiagoa Moderazio Handian (1995-2007) eta %0,7 duela gutxikoan.
- Hala ere, bere maila erlatiboak estimagarriak dira, EB-15ekoak baino handiagoak, nahiz eta konbergentzia hori aspaldiko lorpena den jada.
- Konparazio berrienak ez dira hain aldekoak, batez ere Alemania edo Amerikako Estatu Batuak bezalako herrialde liderrak erreferentzia hartuz gero.

(\*) 2011tik aurrerako datuak proiektzioak dira.

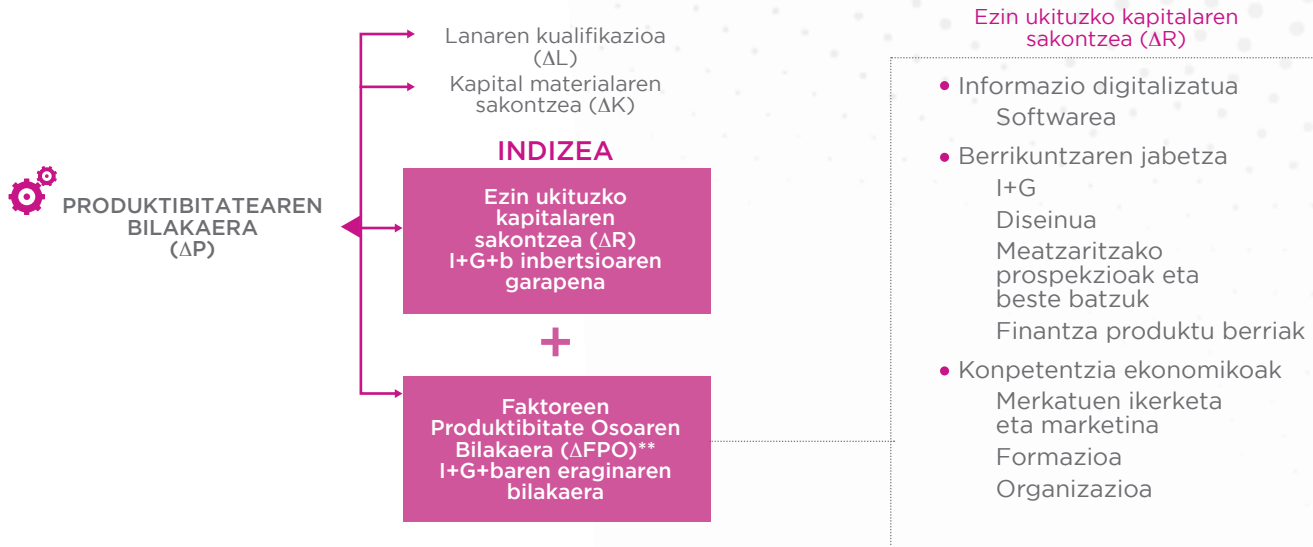
Iturria: Alberto Alberdi Larizgoitia (2014) Eustat, IVIE eta AMECOTik abiatuta.



Produktibitatea produkzio ekonomikoaren (BEG) eta lan faktorearen (lanordu kop.) arteko zatidura da eta ekonomia baten lehiakortasunaren neurketa egokiena ematen du.

Indizeak (Berrikuntzaren Euskal Indizea) berrikuntzak euskal ekonomia pribatuaren produktibitatearen hobekuntzari egiten dion ekarpena neurtzen du\*, Nesta agentzia britaniarraren metodologia jarraituz.

Indizearen eta berau osatzen duten kontzeptuen azalpen sinplifikatua



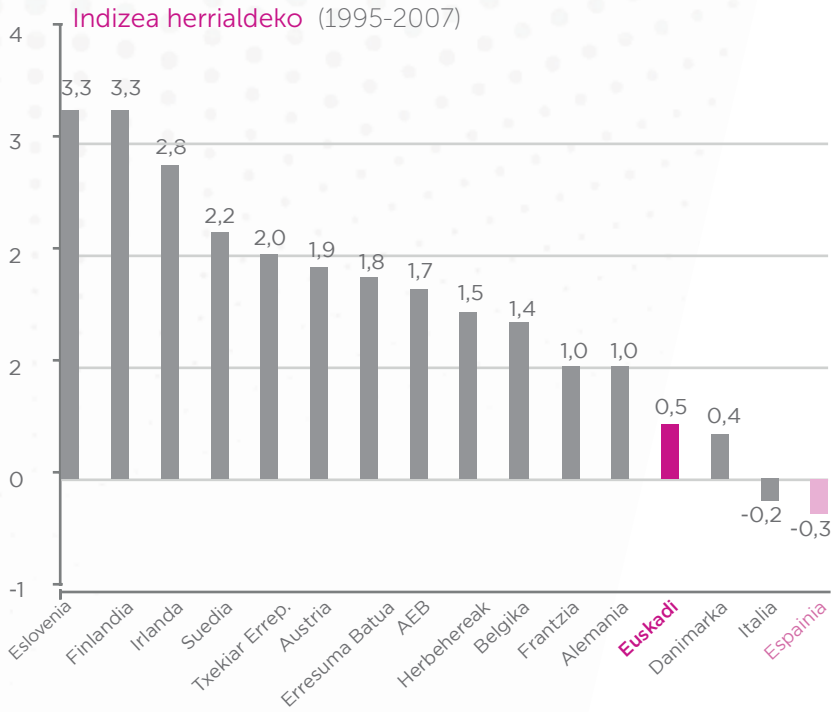
(\*) Enpresa-sektore pribatuko lanaren produktibitateari dagokio (ez dira administrazio publiko eta defentsako, hezkuntzako eta jarduera sanitarioetako jarduerak kontuan hartzen), higiezin jarduerak kanpo, analisia desitxuratzen duen izaera ez produktiboko kapital fisikoaren eragina dela eta.

(\*\*) Inolako faktore zehatzen bilakaerari (L, K, R) lotuta ez dagoen produktibitatearen bilakaera eta I+G+baren eraginarekin lotzen dena.

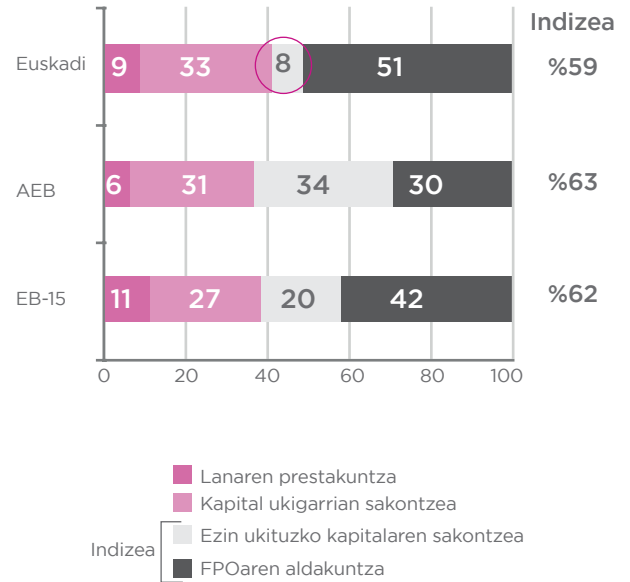


Indizeak berrikuntza esfortzua (inbertsioa ukitu ezinezkoetan edo I+G+ban) eta bere emaitzak, Faktoreen Produktibitate Osoaren efizientzia hobekuntzaren bitartez neurtuz, sintetizatzen ditu.

1995 eta 2007 urteen artean, Euskadin berrikuntzak produktibitatearen hobekuntzari egindako ekarpena txikiagoa izan zen termino absolutuetan\*, bai ukitu ezinezkoen esfortzuaren hazkundea eta baita hauen eragina kontuan hartuz gero (FPO).



Kontribuzioen banaketa lanaren produktibitatearen hazkuntzari\* (%; 1995-2007)



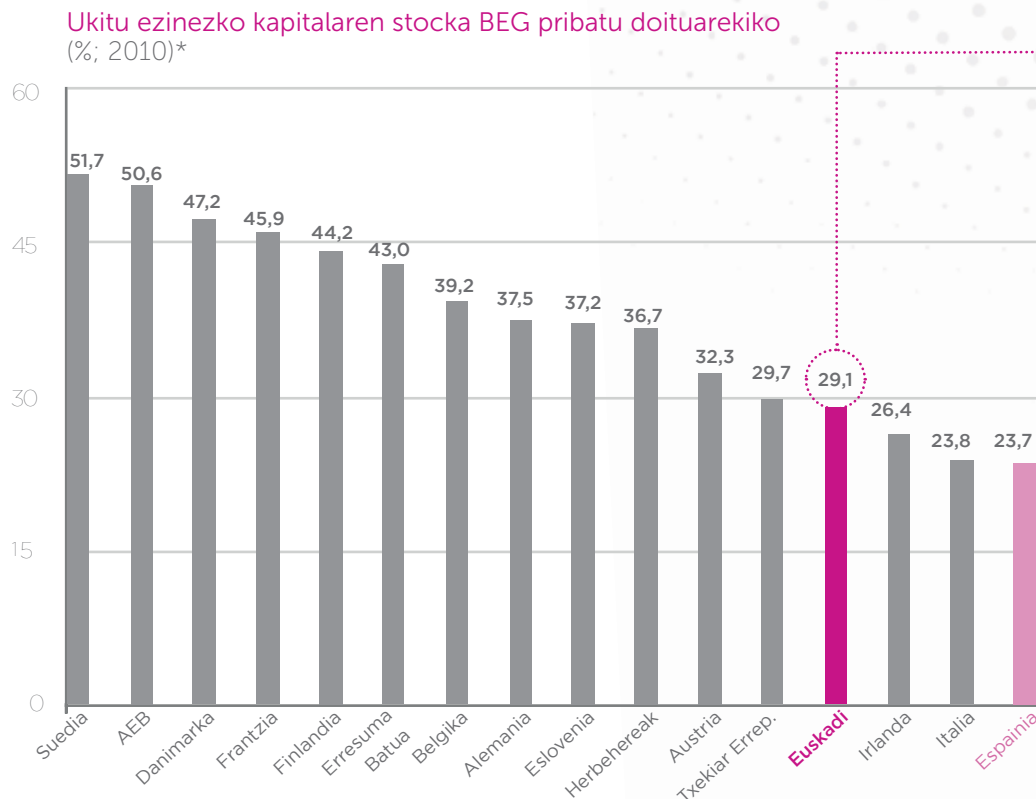
(\* ) Enpresa-sektore pribatuko lanaren produktibitateari dagokio (ez dira administrazio publiko eta defentsako, hezkuntzako eta jarduera sanitarioetako jarduerak kontuan hartzen), higiezin jarduerak kanpo, analisia desitxuratzen duen izaera ez produktiboko kapital fisikoaren eragina dela eta

Iturria: Alberto Alberdi Larizgoitia (Eusko Jaurlaritzako Ogasun eta Finantza Saila). Indizea: Euskal ekonomiaren berrikuntza, ukitu ezinezko kapitala eta produktibitatea 1995-2012 (Ekonomiaz Ikerketa, 2015); Arturo Rodríguez Castellanos et al. (UPV/EHU). Indizea: Euskadiko Berrikuntzaren Indizea 1995-2013 (2015).



Euskadi I+G+b eraginari lotua dagoen Faktoreen Produktibitate Osoaren (FPO) pisu erlatibo altuagatik nabarmendu zen eta baita ukitu ezinezkoen esfortzuan pisu txikiagoagatik ere.

Ukitu ezinezko kapitalaren inbertsioaren gorakada mugatu hau, ekonomia aurreratuenekin konparaketan, Euskadik bere ekonomiarekiko ukitu ezinezko inbertsio pilatuan (stock) duen pisuan islatzen da\*.



### EZIN UKITUZKO KAPITALA (R)

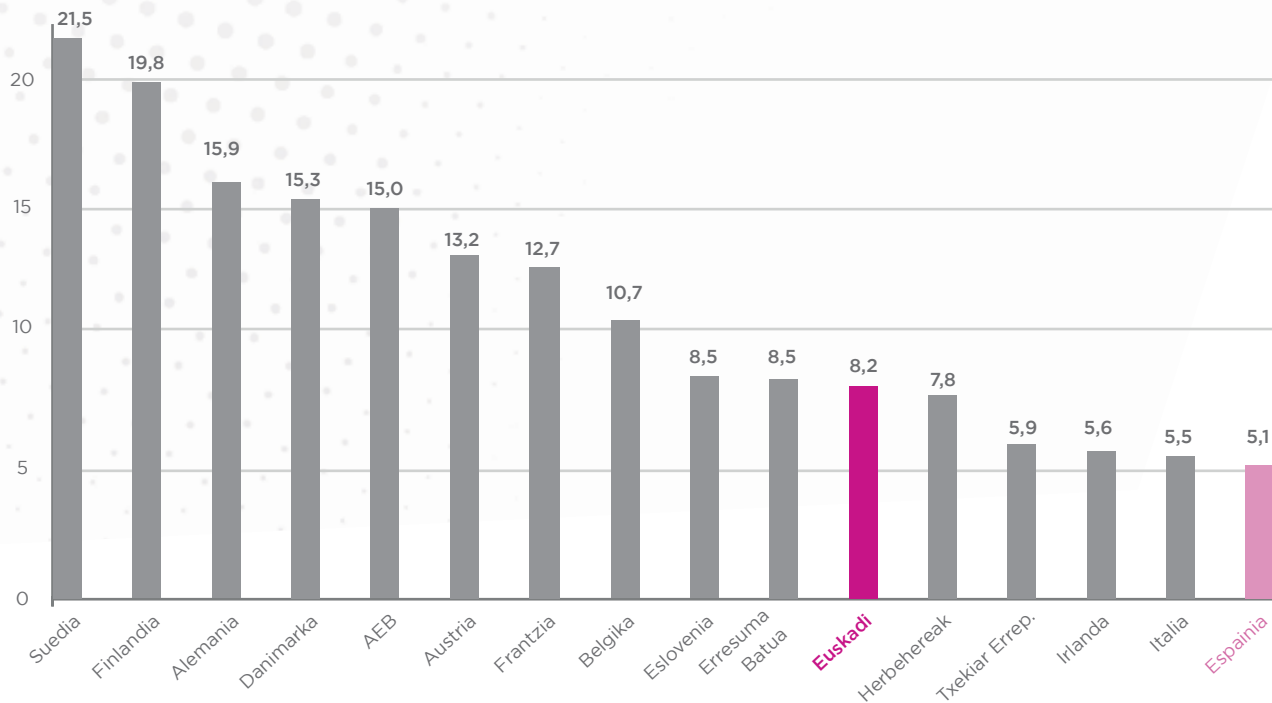
- Informazio digitalizatua  
Softwarea
- Berrikuntzaren jabetza  
I+G  
Diseinua  
Meatzaritzako prospekzioak eta beste batzuk  
Finantza produktu berriak
- Konpetentzia ekonomikoak  
Merkatuen ikerketa eta marketina  
Formazioa  
Organizazioa

(\* ) Enpresa-sektore pribatuko stock eta BEGari dagozkio (ez dira administrazio publiko eta defentsako, hezkuntzako eta jarduera sanitarioetako jarduerak kontuan hartzen), higiezin jarduerak kanpo, analisia desitxuratzeko duen izaera ez produktiboko kapital fisikoaren eragina dela eta.

Iturria: Alberto Alberdi Larizgoitia (Eusko Jaurlaritzako Ogasun eta Finantza Saila). Indizea: Euskal ekonomiaren berrikuntza, ukitu ezinezko kapitala eta produktibitatea 1995-2012 (Ekonomiaz Ikerketa, 2015); Arturo Rodríguez Castellanos et al. (UPV/EHU). INDIZEA: Euskadiko Berrikuntzaren Indizea 1995-2013 (2015).

I+G inbertsio pilatuaren kasuan, ukitu ezinezko kapitalaren osagarrietako bat, Euskadiren posizionamendua erlatiboki apalagoa da.

I+G stocka BEG pribatu doituarekiko  
(%; 2010)\*



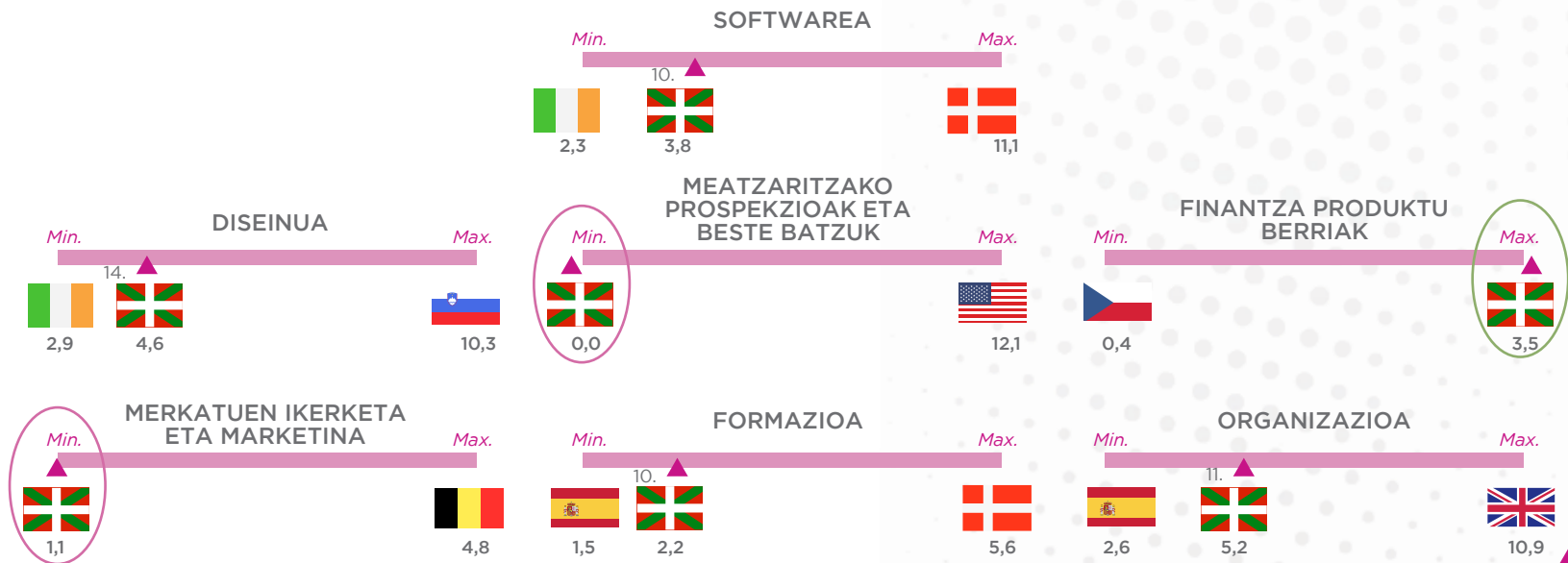
(\*) Enpresa-sektore pribatuko stock eta BEGari dagozkio (ez dira administrazio publiko eta defentsako, hezkuntzako eta jarduera sanitarioetako jarduerak kontuan hartzen), higiezin jarduerak kanpo, analisia desitxuratzten duen izaera ez produktiboko kapital fisikoaren eragina dela eta.

Iturria: Alberto Alberdi Larizgoitia (Eusko Jaurlaritzako Ogasun eta Finantza Saila). Indizea: Euskal ekonomiaren berrikuntza, ukitu ezinezko kapitala eta produktibitatea 1995-2012 (Ekonomiaz Ikerketa, 2015); Arturo Rodríguez Castellanos et al. (UPV/EHU). INDIZEA: Euskadiko Berrikuntzaren Indizea 1995-2013 (2015).



Euskadiren posizionamendu txar erlatibo hau gainontzeko ezin ukituzkoetan ere errepikatzen da, posizio apaletan aurkitzen delarik horietako batzuetan.

Euskadiren posizioa 15 herrialdekiko\* ukitu ezinezko kapitalaren stockean ukitu ezinezko kapitalak doituriko BEG pribatuarekiko (%; 2010)\*\*



(\*) Azterturiko herrialdeak: Alemania, Austria, Belgika, Danimarka, Eslovenia, Espainia, Amerikako Estatu Batuak, Finlandia, Frantzia, Irlanda, Italia, Herbehereak, Erresuma Batua, Txekiar Errepublikak eta Suedia.

(\*\*) Enpresa-sektore pribatuko stock eta BEGari dagozkio (ez dira administrazio publiko eta defentsako, hezkuntzako eta jarduera sanitarioetako jarduerak kontuan hartzen), higiezin jarduerak kanpo, analisia desitxuratzten duen izaera ez produktiboko kapital fisikoaren eragina dela eta.

Iturria: Alberto Alberdi Larizgoitia (Eusko Jaurlaritzako Ogasun eta Finantza Saila). Indizea: Euskal ekonomiaren berrikuntza, ukitu ezinezko kapitala eta produktibitatea 1995-2012 (Ekonomiaz Ikerketa, 2015); Arturo Rodríguez Castellanos et al. (UPV/EHU). INDIZEA: Euskadiko Berrikuntzaren Indizea 1995-2013 (2015).



Finantza-produktu berrien stockaren kasuan bakarrik da ona Euskadiren egoera, Amerikako Estatu Batuetako ekonomia liderren gainetik kokatzen delarik.

1995-2007 epean burututako analisi konparatiboaren arabera, Indizearen bigarren edizioan, berrikuntzak lanaren produktibitatearen hobekuntzan izandako rola txikiagoa izan zen Euskadin garatutako ekonomia gehienetan baino.

Euskal ekonomiaren multzoaren produktibitate maila erlatiboak EB-15aren antzekoak dira, nahiz eta bere hazkundeak beherako joera jarraitu duen azken hamarkadetan.

1995-2007 epean zehar, berrikuntzak enpresa pribatuetako produktibitatearen hobekuntzari egindako ekarpena herrialde garatuetan baino apalagoa izan zen Euskadin.

Indizeak 0,5eko balioa izan zuen. Horrek esan nahi du berrikuntzak lanaren produktibitatearen hobekuntzari egiten dion ekarpena, bai I+G+b esfortzuaren handiagotze mailari dagokionez (ukitu ezinezkoetan inbertsioak), eta bai Faktoreen Produktibitate Osoaren (FPO) aldakuntzan islatzen den eraginari dagokionez, garatutako herrialdeetako gehienetan baino txikiagoa izan dela.

Halaber, Euskadin ukitu ezinezkoetan pilatutako inbertsioak (stock), 2010eko BEGari dagokionean, ekonomia garatu gehienetakoak baino txikiagoa izan ziren.

Gertaera hau ukitu ezinezko bakoitzean gertatzen da (I+G barne), hauetako batzuetan ilaran azken postuan dagoelarik (“publizitatea eta marketina” eta “meatzaritzako prospezioak eta beste batzuk”). Euskadik ukitu ezinezkoetan lidergo posizioa duen adierazle bakarra finantza-produktu berriena da.

Emaitza hauek aurreko ataletan lortutako enpresa-berrikuntzari lotutako ondorioekin bat egiten dute eta, bereziki, I+Getik haratago doan berrikuntzarekin.



04

ZIENTZIA,  
TEKNOLOGIA ETA  
BERRIKUNTZAKO  
EUSKAL SISTEMAREN  
PERTZEPZIOA

Basque Innovation Perception (BIP)



04.1  ZER  
DA BIP?

Basque Innovation Perception (BIP) Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako Euskal Sistemaren ebaluazio eta monitorizazio funtzioaren baitan kokatzen da, Euskadi 2020 ZTBPAk Innobasqueri agindua.

## BIPen HELBURUA

Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako Euskal Sistemako (ZTBES) aditu profesionalak Euskadiko I+G+baren egungo eta etorkizuneko egoeraren inguruko pertzepzioa ezagutzea.

## BIParen KONFIGURAZIOA



### Adituen panela

- 308 pertsona
  - %56 enpresak\*
  - %33 Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarekoak (ZTBES)
  - %11 administrazioak eta erakunde sozialak



### Pertzepzio inkesta

- Diagnostika
  - 29 aldagai
  - 2 ardatz: egoera eta garrantzia
  - Etorkizuneko perspektiba



### Aldizkako txostena

(\* ) Enpresetako I+G unitateak barne.




04.2  ZTBESaren  
EGUNGO  
EGOERA

BIPeko aditu-taldeak 10etik 6,26 batekin kalifikatzen du Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako Euskal Sistemaren egungo egoera, nahiz eta inkestaturiko kolektiboen artean desberdintasun batzuk antzeman.



Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.

 Innobasqueko erakunde bazkideetako 308 adituk osatzen dute taldea, I+G+b esparruan esperientzia aitortua dutenak.



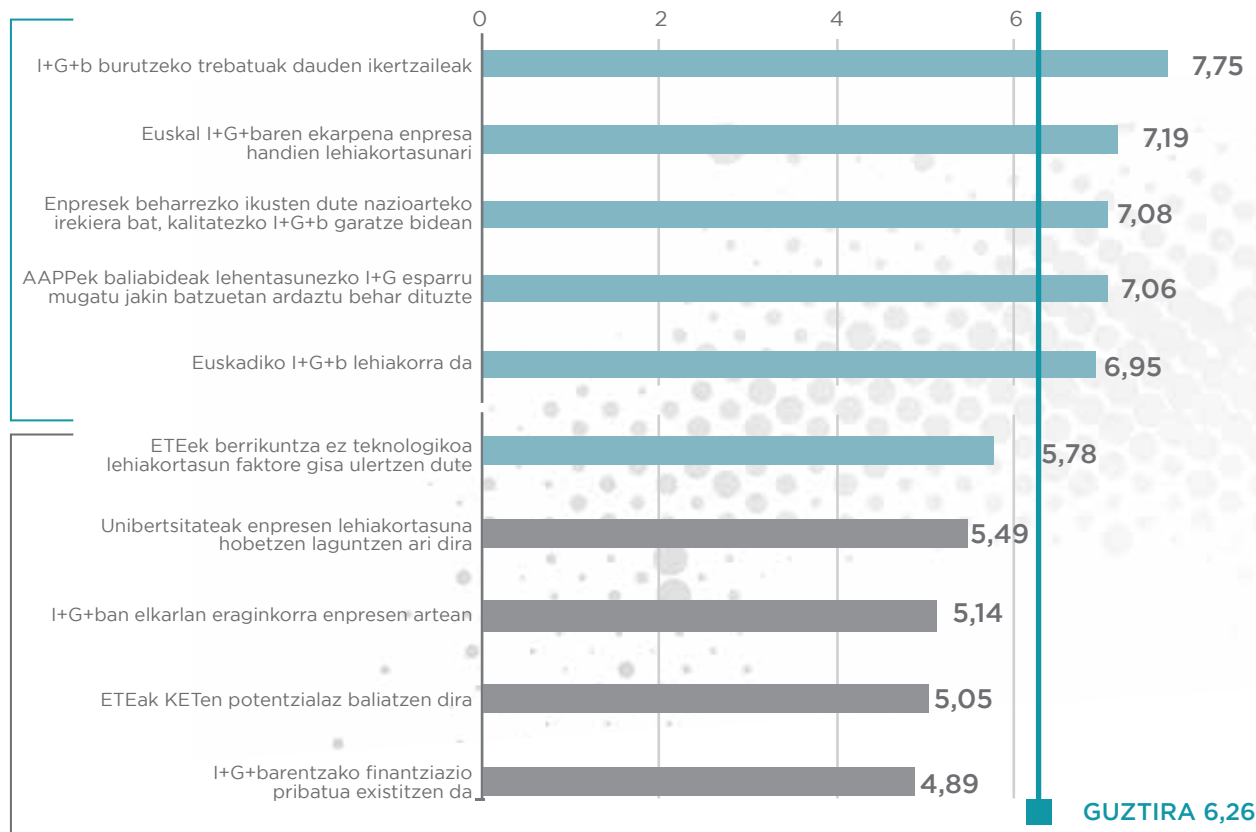


Egoerari dagokionez, giza kapitala nabarmentzen da hoberen baloratzen den aspektu gisa, finantziario pribatuarekin gertatzen ez den bezala.

Aditu-taldearen panela atzemandako egoera hobegoko eta okerragoko aldagaiak (1etik 10era; 2016)\*

  
**EGOERA  
 HOBEAGOA  
 DUTEN 5  
 ALDAGAI  
 (29kiko)**

  
**EGOERA  
 OKERRAGOA  
 DUTEN 5  
 ALDAGAI  
 (29kiko)**

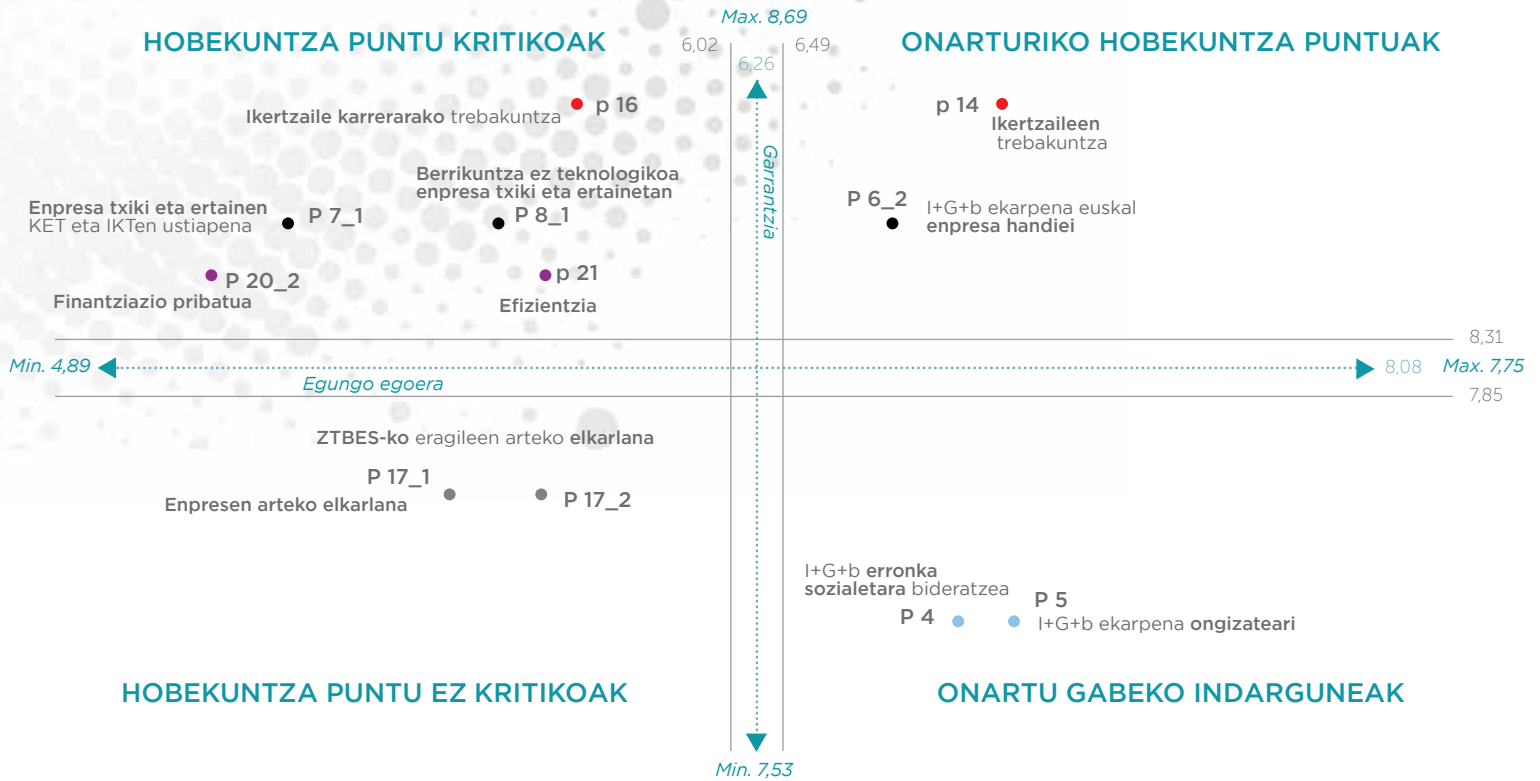


(\* ) Gainditua  $\geq 5,5$

Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.


Garrantzia eta egoera gurutzatuz, lehentasunezko hobekuntza aspektuak enpresa txiki eta ertainei, karrera ikertzaileerako formazioari, finantziario pribatuari eta efizientziari lotuak daudenak dira.


ZTBESren indarguneak eta hobekuntzak panelarentzako garrantzia mailaren arabera\* (2016)



(\* ) Etiketak ZTBESaren egoerari buruz egindako 29 galderen kodeei dagozkie eta koloreak, aldiz, dagokien analisi esparruari (ikus eranskina).

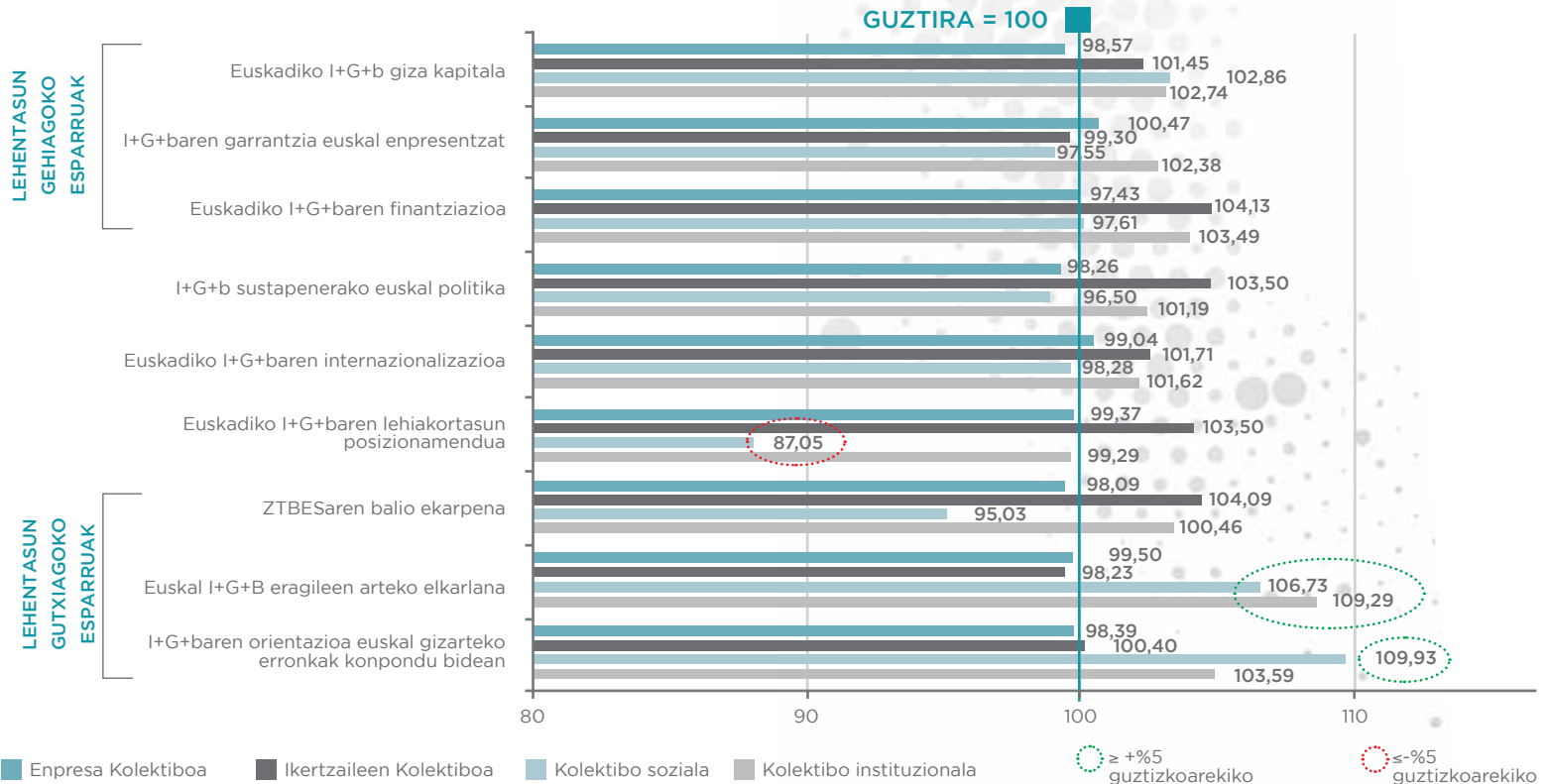
Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.



04.3  EGUNGO  
EGOERAREN  
BALORAZIOA  
KOLEKTIBOKA

Kolektibo bakoitzak analisi esparruei egotzen dien garrantzian desberdintasunak existitzen dira, batez ere I+G+baren lehiakortasun posizionamenduan, erronka sozialen orientazioan eta ZTBESarekiko elkarlanean.

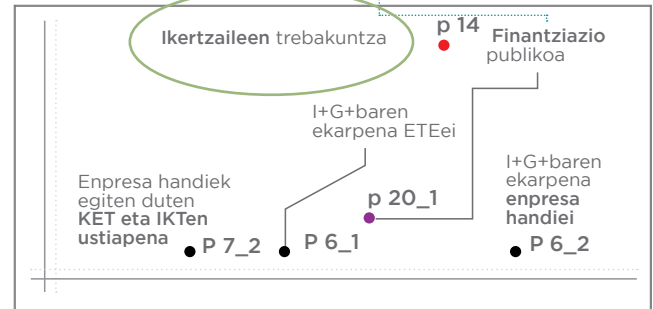
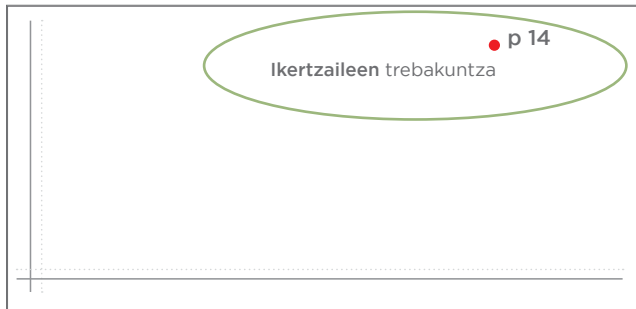
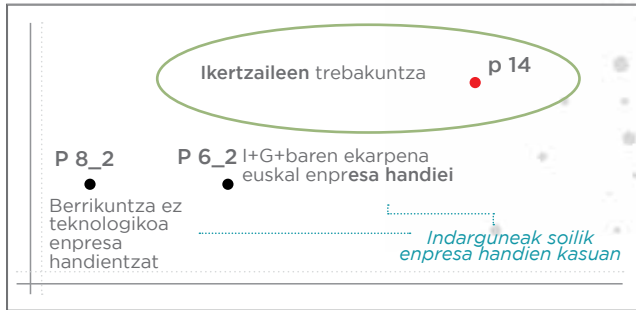
Analisi esparruen garrantziaren pertzepzio desberdintasunak kolektiboka  
(guztira = 100; 2016)



Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.


Egoeraren pertzepzioan eta esparru bakoitzaren garrantzian kolektiboen artean dauden desadostasunak desadostasun, denak datoz bat langile ikertzaileen trebakuntza oinarritzko indargunetzat jotzerako orduan.

ZTBESan atzemandako indarguneak Panelaren kolektiboaren arabera  
(1etik 10era; 2016)

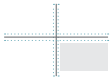


ZTBESaren pertzepzioa

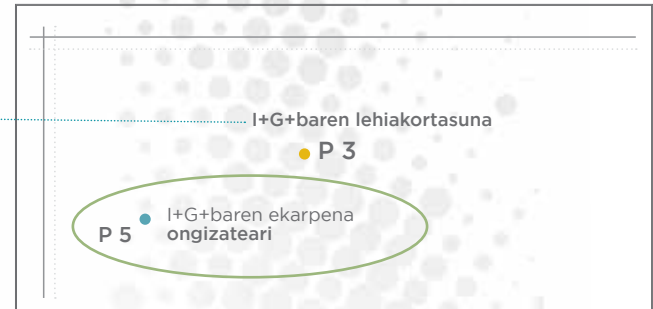
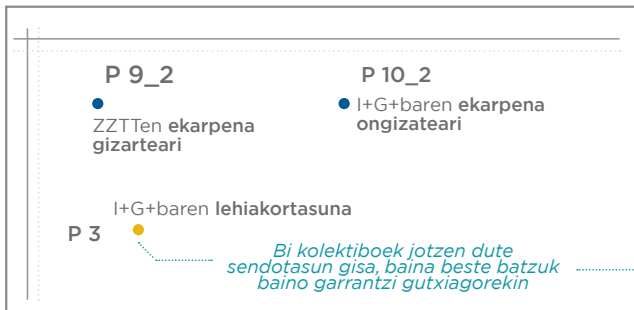
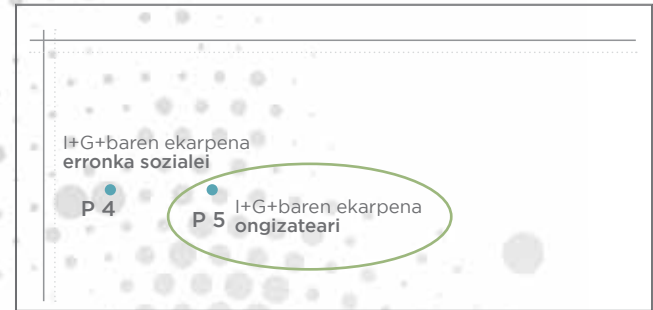
Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.

 Kolektibo instituzionalak garrantzizkotzat jotzen dituen indarguneeen kopuru erlatiboki handiaren bestelakoa da.

Nolabaiteko kontsentsua ere ematen da I+G+bak ongizateari egiten dion ekarpena indargune erlatiboki garrantzi gutxikotzat jotzerako orduan.



Paneleko kolektiboak antzeman ez dituen ZTBESaren indarguneak  
(1etik 10era; 2016)



Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.



Burututako kontrastearen arabera, I+G+bak ongizate sozialari egiten dion ekarpenaren garrantzia “ez hain altua” politika eraginkorragoak existitzen direlako dela uste du aditu-taldeak, I+G+b ekarpena zeharkakotzat jo baitzen (enplegua eta aurrerapen teknikoak).

Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako Euskal Sistemako (ZTBES) eragile batzuek enpresa edota gizarteari egiten dioten ekarpen ahula da orokorrean partekatzen den beste pertzepzioetako bat.

Paneleko kolektiboak ZTBESan atzemandako hobetu beharreko puntu ez kritikoaok  
(1etik 10era; 2016)



**P 10\_1** ●      ● **P 9\_1**      **P 9\_2** ●

Unibertsitateen ekarpena enpresei      Unibertsitateen ekarpena gizarteari      ZZTTen ekarpena gizarteari

*Apaltzat ematen dute, nahiz eta erlatiboki garrantzitsuak ez izan, unibertsitateek bai enpresari eta bai gizarteari egiten dioten balioaren ekarpena; zentro teknologikoen kasuan (ZZTT) soilik gizarteari egiten dioten ekarpena apaltzat jotzen den bitartean*



**P 17\_1** ●      **P 17\_2** ●

Enpresen arteko elkarlana      ZTBESko eragileen arteko elkarlana



**P 10\_3** ●      ● **P 9\_3**

*ZZTTak eta Unibertsitateak ez diren ZTBESko eragileen ekarpenaren balorazio apala (e.g. I+D enpresa-unitateak, IKZak, BERCak, ISIak, eta abar)*

ZTBESko beste batzuen ekarpena enpresei      ZTBESko beste batzuen ekarpena gizarteari



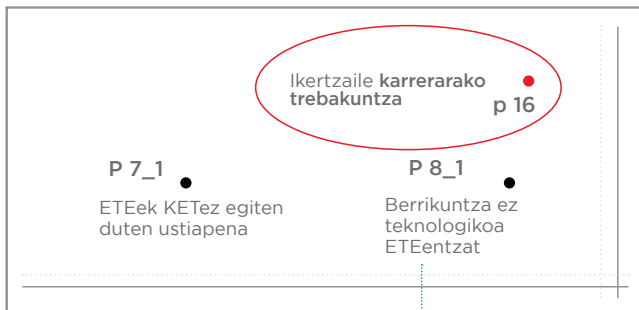
● **P 10\_1**      ● **P 9\_1**      ● **P 9\_2**      **P 9\_3**      **P 10\_3**

Unibertsitateen ekarpena enpresei      Unibertsitateen ekarpena gizarteari      ZZTTen ekarpena gizarteari      ZTBESko beste batzuen ekarpena enpresei      ZTBESko beste batzuen ekarpena gizarteari

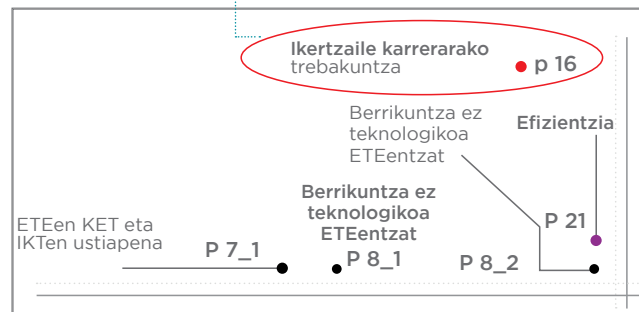
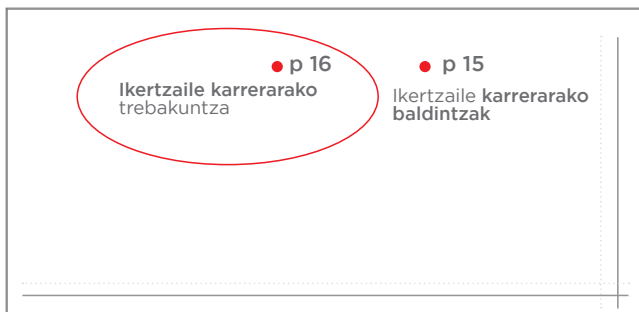
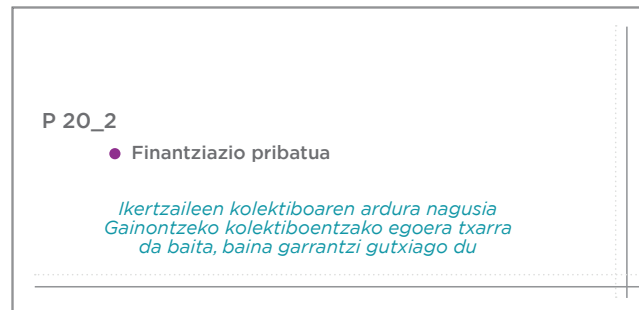
ZTBESaren pertzepzioa

Euskal hezkuntza sistemak gazteak ikertzaile karrera burutzeko kompetentzia egokien inguruko trebakuntza baxuaren pertzepzioaren inguruko ardura partekatua dago.

Paneleko kolektiboak ZTBESan atzemandako hobetu beharreko puntu kritikoak  
(1etik 10era; 2016)



*ETEek KETez egiten duten ustiapenaren inguruko kezka partekatua eta hauen gogoeta berrikuntza ez teknologikoa lehiakortasun faktore gisa ulertzearen inguruan*



Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.



Enpresa kolektiboak eta kolektibo instituzionalak ere partekatzen dute ETEen inguruko ardura (KET eta IKT eta berrikuntza ez teknologikoen ustiapena).

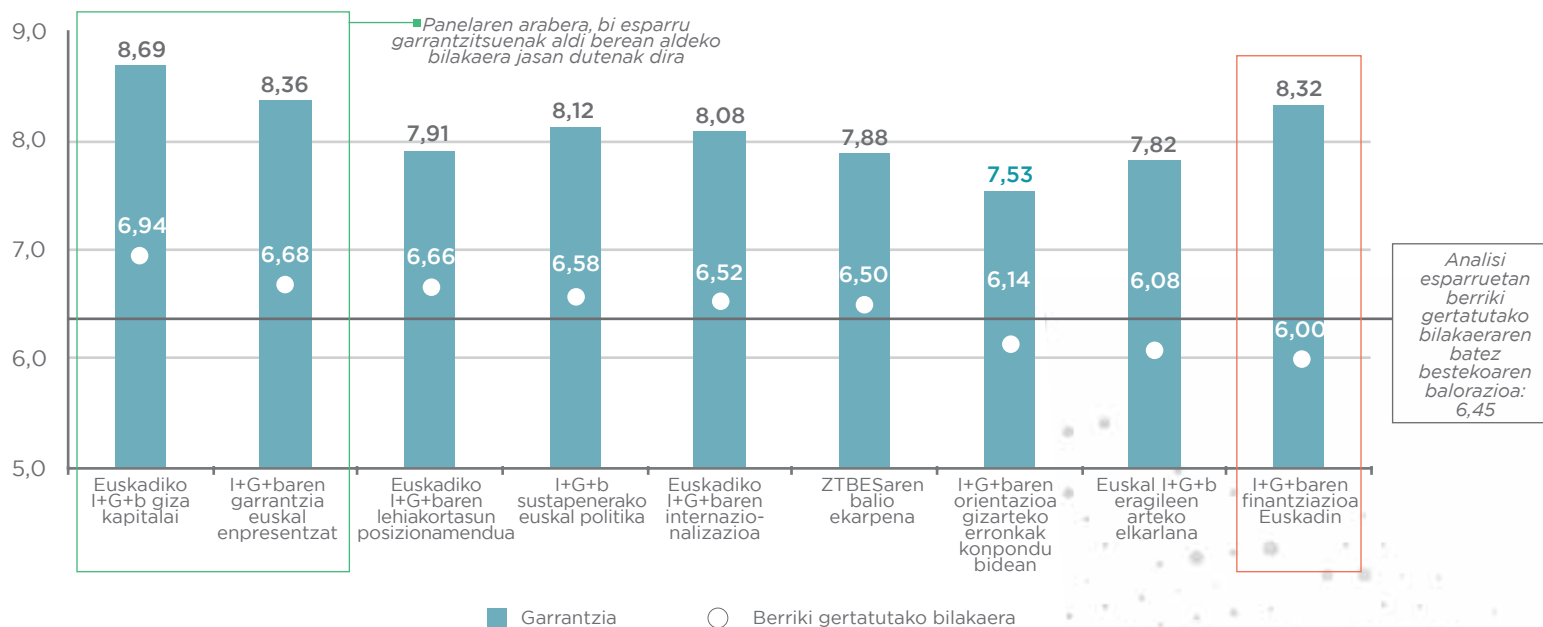




04.4  ZTBESaren  
BILAKAERA AZKEN  
BOST URTEETAN

Aditu-taldearen panelak analisi esparruetan azken bost urteetan eman den bilakaera erdizka positiboa izan dela uste du eta, inongo kasutan ere, ez du uste bilakaera negatiborik eman denik (5,5 baino gutxiagoko nota).

Aditu-taldeak analisi esparruetan azken bost urteetan atzemandako bilakaera  
(1etik 10era; 2016)



Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.



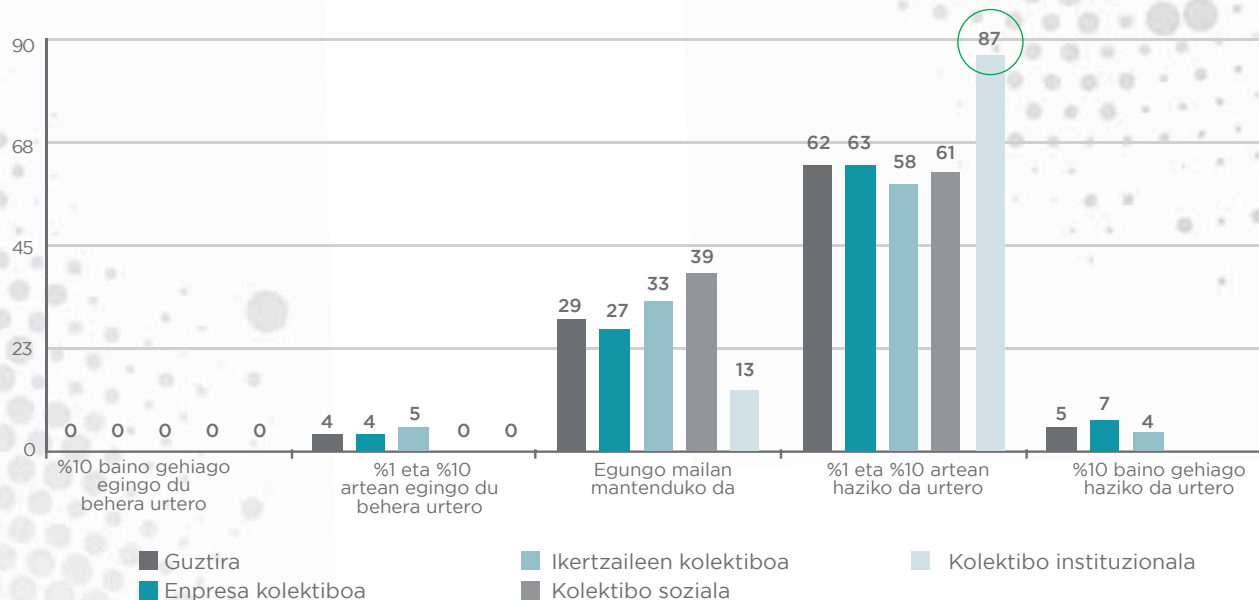
I+G+barako finantziazioaren existentzia, panelaren arabera esanguratsuena den esparruetako bat, bilakaera hain mesedegarria izan ez duen esparru gisa hartzen du honek.



04.4  ZTBESaren  
BILAKAERAREN  
IKUSPEGIA

Panela neurrian baikorra da I+G+baren inbertsio hazkunderan espero daitekeenaz, %60 baino gehiagok uste baitu hurrengo 5 urteetan urtean %1 eta %10 artean haziko dela.

I+G+b inbertsioaren hazkunderaren perspektiba hurrengo 5 urteetan (%; 2016)



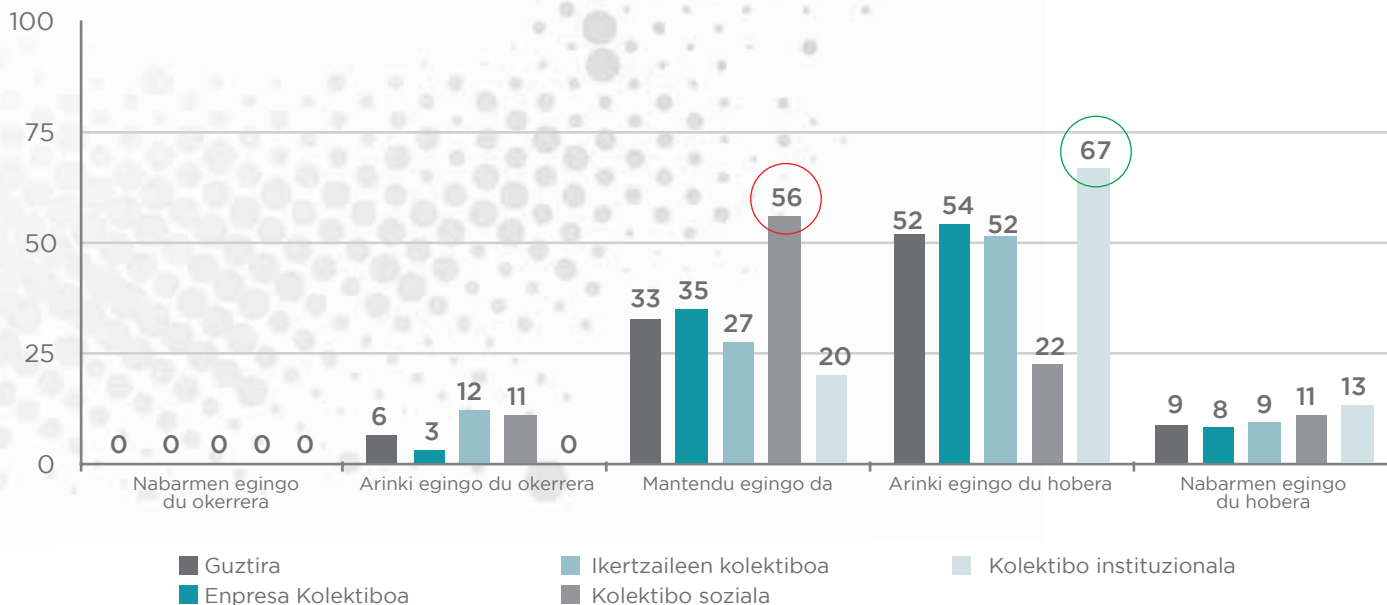
Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.



Inbertsioak urtean %1 eta %10 artean gora egingo duenaren adostasuna bereziki zabala da kolektibo instituzionalean.

Euskal I+G+baren lehiakortasun posizionamenduaren hobekuntzari dagokionean, panelaren baikortasuna zerbait hobea da: %50ek uste du hobera egingo duela leunki eta %33ek mantendu egingo dela.

I+G+baren lehiakortasun posizionamenduaren bilakaeraren ikuspuntua hurrengo 5 urteetan (%; 2016)



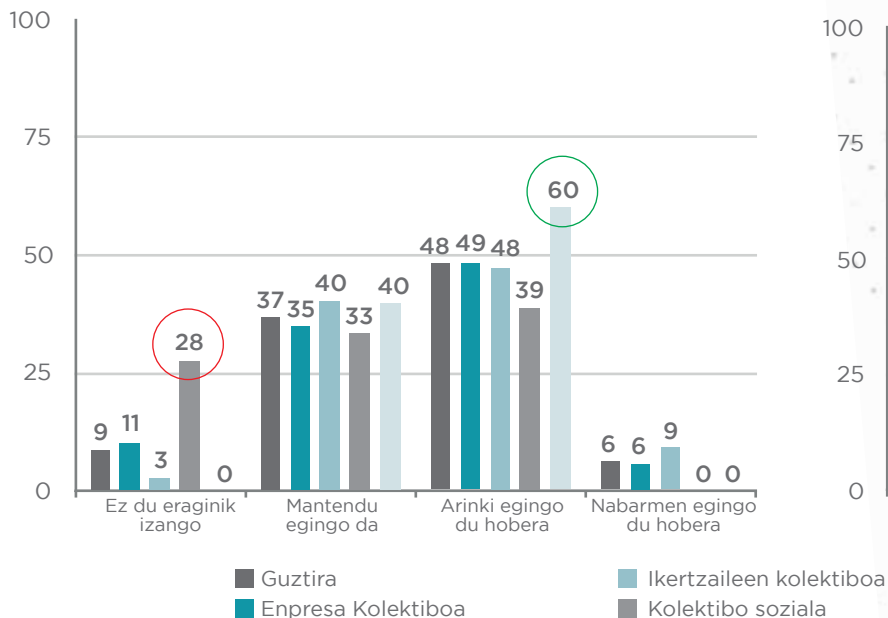
Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.



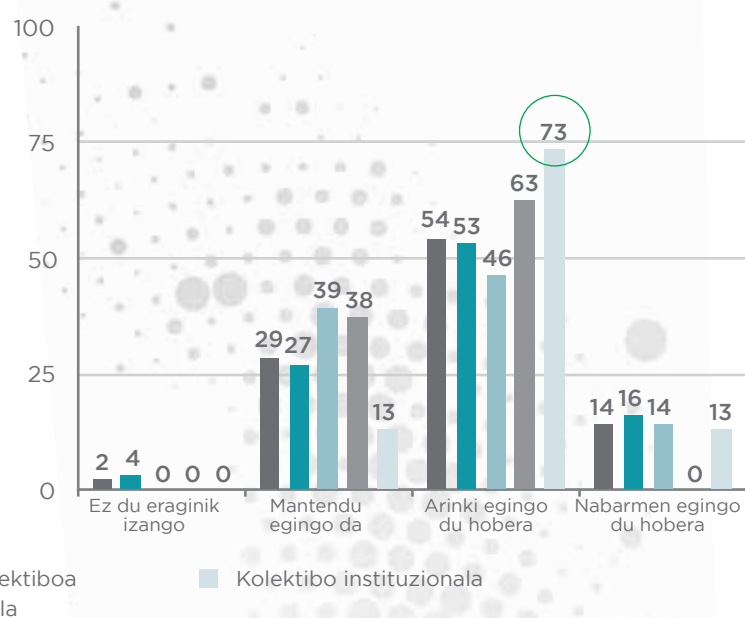
Kolektibo instituzionala da beste behin baikorren agertzen dena eta adostasun handiena erakusten duena ikuspuntuari dagokionez, kolektibo soziala kontserbadoreen agertzen den bitartean.

Panelaren erdiak gutxi gorabehera uste du, egun Euskadin egiten den I+G+baren ondorioz, hurrengo 5 urteetan bai gizartearen ongizateak eta bai euskal enpresen lehiakortasunak hobera egingo duela.

Euskal gizartearen ongizatearen bilakaeraren inguruko hurrengo 5 urteetako ikuspuntua, burututako I+Garen ondorioz (%; 2016)



Euskal enpresen lehiakortasunaren bilakaeraren inguruko hurrengo 5 urteetako ikuspuntua, burututako I+Garen ondorioz (%; 2016)



Iturria: Innobasque. BIP txostena 2016.



Kolektibo sozialak I+G+bak gizartean duen eraginari buruzko eszeptizismo handiagoa nabarmentzekoa da, eta bai kolektibo instituzionalak gizarte eta enpresetako eraginaren inguruan duen baikortasuna ere.

## 04.5 ONDORIOAK

BIPeke aditu-taldeak ZTBESaren egungo egoera ontzat ematen du, berriki gertatutako bilakaera onesten duen bezala eta neurrian baikor agertzen da bere etorkizunarekiko.

BIPeke aditu-taldeak 10etik 6,26 batekin kalifikatzen du Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako Euskal Sistemaren egungo egoera eta azken 5 urteetako bilakaera positiboa dela uste du, krisi ekonomikoa gorabehera.

Halaber, bere garrantzia altuaren eta egoeraren ondorioz, hobetzeko lau elementu kritiko identifikatu dira:

- Karrera ikertzailea burutzeko pertsonen trebakuntza, ikertzaileen egungo maila sendotasun gisa ulertzen bada ere.
- Berrikuntza ez teknologikoaren sustapena eta Oinarrizko Teknologia Bideratzaileen (KET) eta IKTen ustiapena ETEen kolektiboan.
- I+G+baren finantziazio pribatua.
- ZTBES osoaren efizientzia.

Etorkizunari dagokionez, BIP panela neurrian baikor agertzen da, bai I+G+b esfortzu mailan eta bai honen emaitzetan ere.

Kolektibo instituzionalaren neurriko baikortasun erlatiboa nabarmentzekoa da, ZTBESaren egungo egoerarekin kritikoan agertzen den kolektiboa izan arren.



Hala ere, hurrengo aspektuak nabarmendu behar dira, aurreko ataletan aurkezturiko estatistiken aldean:

Panela neurrian baikorra da **I+G+baren hazkunde itxaropenari dagokionean** (%60ak uste du hurrengo 5 urteetan %1 eta %10 artean haziko dela urtero), azken urteetako I+G gastuaren zenbatekoaren beherakada gorabehera (-%6,1 2012 eta 2014 artean). Ondorengo alderaketen arabera, baikortasun hau I+G enpresa eta eragile zientifiko-teknologikoen proiektuen zerrendaren egungo egoeran oinarritzen da, European bereziki.

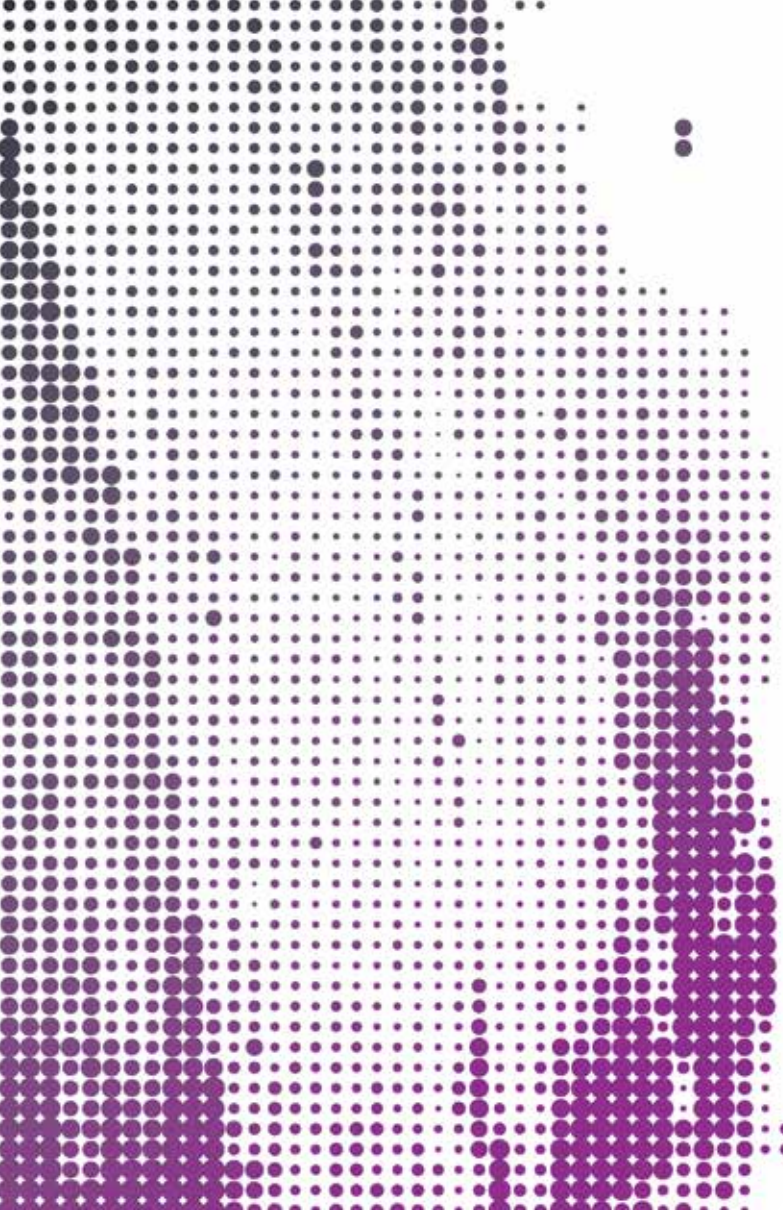
Euskadiko **I+G+b finantziario pribatuaren portzentajea**, Panelaren arabera eremu nabarmenatarikoa dena, Europako batez bestekoari berdintzen

bazazio ere (%57 2014ean bi kasuetan), okerren antzematen den aldagaia da.

Elkarlanean ari diren ETE %aren arabera neurtutako **elkarlan** datuak sendotasun gisa hartzen baldin badira ere EB-28arekiko, Panelak negatiboki antzematen du egoera eta garrantzia erlatibo txikiagoa ematen dio.

**Eragile zientifiko-teknologikoek** euskal zientzia, teknologia eta berrikuntza estrategian duten protagonismo maila Panelak eskaintzen dion garrantzia erlatibo bano handiagoa da.

Bi kasuetan, Paneleko 39 pertsonekin batera burututako ondorengo alderaketa baten arabera, **parametro bien garrantzia erlatiboki txikiagoa garrantzian bigarren mailako elementutzat jotzen direlako gertatzen da**, finantziarioa edo langileen parametroak bezalakoan aurrean.



A  ESKERRAK

# Eskerrak

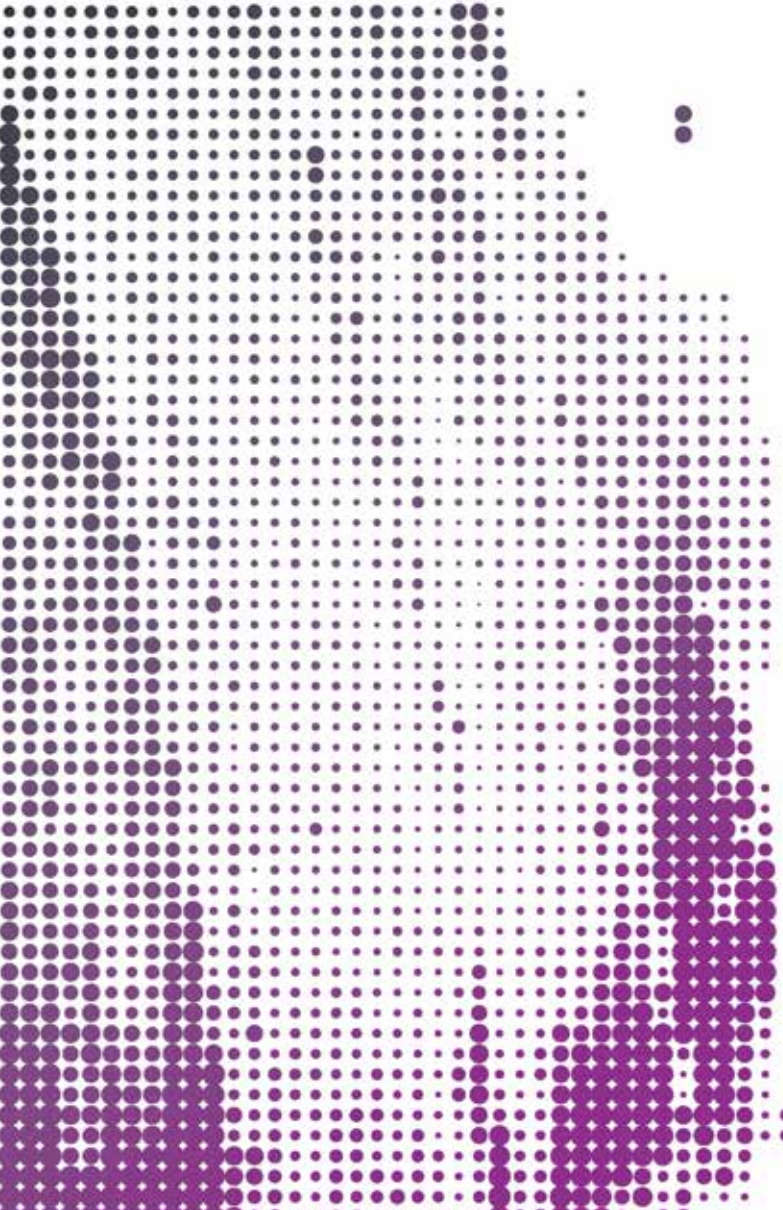
Asko dira Txosten honetan elkarlanean aritu diren pertsonak, bai edukien sorkuntza prozesuan eta baita berauen egiaztatzean ere.

Innobasquek bereziki eskertu nahi ditu Alberto Alberdi, ekonomialaria Eusko Jaurjaritzan; Mikel Navarro, Deusto Business Schooleko Ekonomia katedra-

duna eta Orkestra-Lehiakortasunerako Euskal Institutuko ikertzaile seniorra; Eustat, Euskal Estatistika Erakundea eta Naider txostenean dauden analisi anitzetako asko burutzen laguntzearen.

Innobasquek BIPeko aditu-taldea osatzen duten 308 pertsonak ere eskertu nahi ditu.

Halaber, espresuki adierazi nahi diegu esker ona ekarpen txiki eta handiekin, esfortzu eta konpromisoarekin, euskal berrikuntzaren alde diharduten pertsona guztiei.



B



INNOBASQUERI  
BURUZ

# Innobasqueri buruz

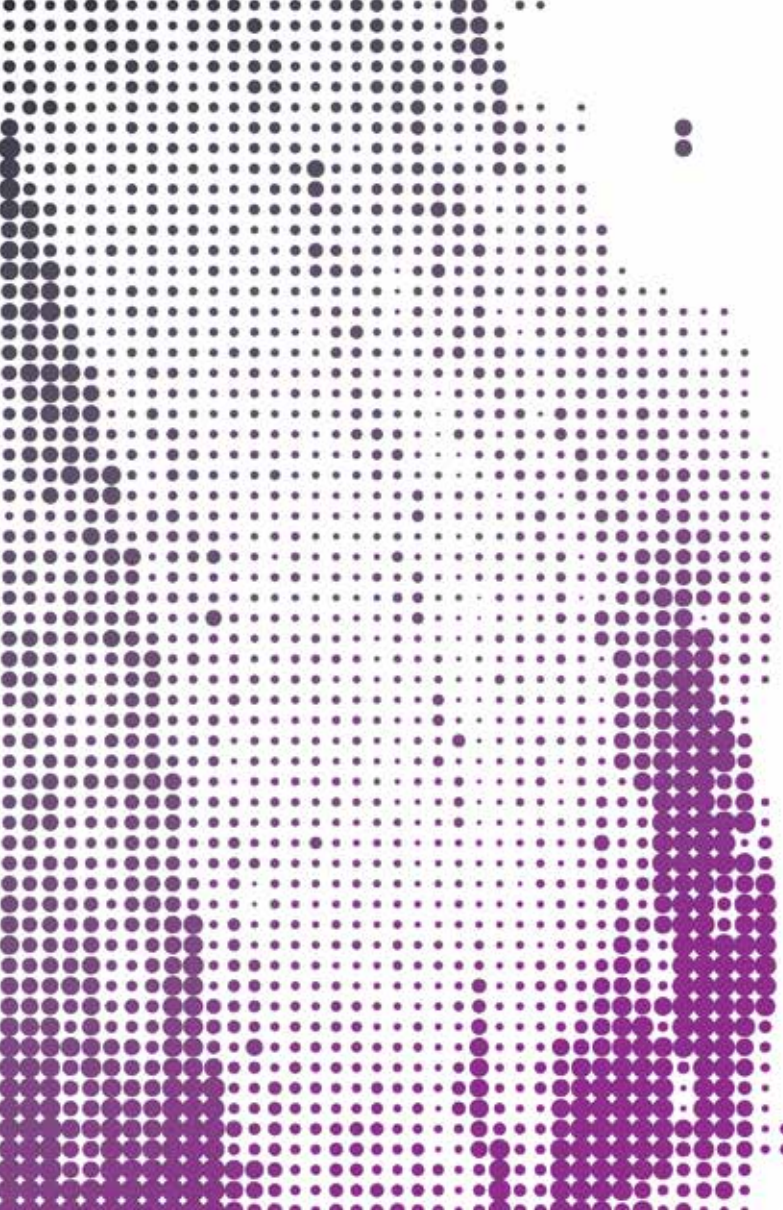
Innobasque irabazi asmorik gabeko eta onura publikoko elkarte pribatua da, 1.000 erakunde bazkide baino gehiagok osatua. Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako Euskal Sareko eragile berezia da, Eusko Jaurlaritza berrikuntza politika berrien diseinu, inplementazio eta sustapenean laguntzen duena.

Elkarlanerako lan-sare sendoa osatzen du enpresa, instituzio publiko, eragile

zientifiko-teknologiko eta sozialek eratutako aliantza baten bitartez, denak batera belaunaldi oso batentzako proiektu bat eraikitzeko: Euskadirentzako desiragarria den etorkizunik onena.

2007an sortu zenetik, Innobasquek bere sortze-estatuetan biltzen du bere funtzio nagusietako bat Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sistemaren monitorizazio eta ebaluaziorako tresna

izatea dela. Innobasque 2016-2020 Plan Estrategikoak zentzu honetan Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako politiken laguntza estrategikoan Innobasquek duen rola indartzea azpimarratzen du, ZTBESaren ebaluazio sistematizatua eginez, nazioartean erreferentzia onenak dituzten metodologia homologagarrien aplikazioaren bitartez.



C  IBILBIDEA

# Jarduera

## Innobasque ZTBESren ebaluazioaren arloan



2007ko uztaila

Innobasquen sorkuntza aliantza publiko-privatu gisa, Euskadiren eraldaketa sustatzeko.



2007-2008

Lantaldeen martxan jartzea (i-taldeak), Euskadiko enpresen eraldaketan lagunduko duten ekimenak identifikatzeko.



2008-2010

i-talde baten martxan jartzea, 'Transformazio Ekonomiko eta Sozialerako Adierazleen Sistema' diseinatu eta inplementatzeko.



2010-2011

Orkestrarekin batera 'Berrikuntza Adierazleak eta Benchmarking' liburuaren argitalpena, non ezin ukitzeko inbertsioak neurtu eta hauek hazkunde ekonomikoan duten eragina neurtzea gomendatzen zen.



2010-2011

Berrikuntzaren euskal lurraldeko sistemaren ebaluazioa ELGaren eskutik, non Euskadiko zientzia, teknologia eta berrikuntzen inbertsio, emaitza eta eraginaren neurketa indartzea gomendatzen zen.



2012-2013

Indizearen elaborazioa Innobasquen eskutik, lurralde mailan I+G+b arloan enpresen inbertsio pribatuak eta hauek produktibitatean zuten eragina aztertzen zuen lehen ikerketa, Erresuma Batuko Nesta agentziak sortutako metodologiari jarraituz.



2014

Euskadi 2020 ZTBPeaen ZTBESren ebaluazio prozesu formala sartzeari, Innobasqueri egokitu zitzaiona.



2016


2016 Innobasque Berrikuntza Txostenaren elaborazioa.



OA  ERANSKINAK





OA.1  BIP  
ADITU-TALDEAREN  
PANELA

## ADITUA

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| ADELAIDA MAIDAGAN              | MONDRAGON LINGUA, S.COOP.   |
| ADRIÁN DE MARISCAL RUIGÓMEZ    | ENOSIS TECHNOLOGIES, S.L.   |
| AGUSTÍN DELGADO MARTÍN         | IBERDROLA, S.A.   |
| AGUSTÍN J. SÁENZ               | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                          |
| AINARA ARREGUI MAYOZ           | ANGULAS AGUINAGA, S.A.U.  |
| AITOR URQUIJO CERECEDA         | GESTIKER, ESTUDIOS DE MERCADO Y OPINIÓN, S.L.                     |
| ALBA ESTANYOL MARÍN            | IKASLAN BIZKAIA   |
| ALBERTO ALBERDI                | EJ-OGASUN ETA FINANTZA / GV-HACIENDA Y FINANZAS                   |
| ALBERTO CALDERERO              | ARTECHE CENTRO DE TECNOLOGÍA, A.I.E.                              |
| ALBERTO ETXEBERRIA             | IK4-LORTEK  |
| ALBERTO FERNÁNDEZ              | SPRI  |
| ALBERTO MEDRANO MURGIA         | THE HUMANS MOVEMENT, S.L  |
| ALBERTO PRIETO CIRIA           | AIK ISOTALDE GROUP, S.L.  |
| ALEJO AVELLO                   | CEIT-IK4  |
| ALEX BENGOA                    | IK4-TEKNIKER (FUNDACIÓN TEKNIKER)                                 |
| ALEXANDER ARRIETA              | LATZ, S.COOP.   |
| ALEXANDER OCHOA DE ASPURU      | KLAP INDUSTRIAL IDEAS, S.L.                                       |
| ALVARO MARTÍNEZ DE LAGO        | GOIZPER, S.COOP.  |
| ÁLVARO VIDEGAIN MURO           | TUBACEX, S.A.   |
| AMABLE PROSPERO GALACHE GARCÍA | EROSKI, S.COOP.   |
| AMAIA BERNARAS ITURRIOZ        | IDOM INGENIERIA Y CONSULTORÍA, S.A.                               |
| AMAIA EGIA                     | LEARTIKER   |
| AMAIA MASEDA                   | UPV/EHU-VR. PROYECCIÓN Y TRANSFERENCIA-FAC. DE ECONOMÍA Y EMPRESA |
| ANA ARANZABE                   | IK4-TEKNIKER (FUNDACIÓN TEKNIKER)                                 |
| ANA BELÉN JUARISTI URDANGARIN  | ENGRANAJES JUARISTI, S.L.   |
| ANA ESCALADA                   | ORONA EIC S.COOP.   |
| ANA MARTÍNEZ                   | IK4-IKERLAN, S.COOP.  |
| ANDER GARCÍA BARROSO           | DRONE BY DRONE, S.L.  |
| ANDER IZETA                    | IIS BIODONOSTIA   |
| ANER GARMENDIA URKIZU          | EGA MASTER, S.A.  |
| ÁNGEL GARCÍA MARTÍN            | STEMTEK THERAPEUTICS, S.L.  |
| ÁNGEL MARÍA JIMÉNEZ            | SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA, S.A.                                |
| ÁNGEL RUBIO SECÁDES            | UPV/EHU-INSTITUTO MAX PLANK                                       |

## ERAKUNDEA

## ADITUA

|                              |  |
|------------------------------|--|
| ÁNGEL VIDAL HERRER           | PROTON ELECTRÓNICA, S.L.                           |
| ANTONIO GONZÁLEZ             | CEIT-IK4   |
| ANTONIO MARTÍNEZ MARTÍNEZ    | PROGÉNICA BIOPHARMA, S.A.                          |
| ARANTZA ILLARRAMENDI         | UPV/EHU-FACULTAD DE INFORMÁTICA                    |
| ARKADY ZHUKOV EGOROVA        | TAMAG IBÉRICA, S.L.                                |
| ASIER JON URUEÑA ANDREU      | TOKITEK INNOVATION, SOCIEDAD LIMITADA              |
| ASIER RUFINO                 | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION           |
| AZUCENA CASTRO ESPIDO        | ONE WAY LIVER GENOMICS, S.L.                       |
| BAKARTXO ARISTEGUI           | AIZEAN EVOLUTION, S.L.L.                           |
| BEATRIZ ALDAMA               | BIOTECHNOLOGY INSTITUTE I MAS D S.L.               |
| BEGOÑA GOIRICELAYA           | FUNDACIÓN GAIKER -IK4                              |
| BEGOÑA MARAÑÓN UNANUE        | SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RADIODIFUSIÓN, S.L.           |
| BEGOÑA PEDROSA LOBATO        | MU-MONDRAGON UNIBERTSITATEA -HUHEZI                |
| BELÉN FORNIES BELLO          | BIKUMÉ, S.L.                                       |
| BERNARDO GARCÍA IZQUIERDO    | FUNDACIÓN ANESVAD                                  |
| CARLOS ALONSO PASCUAL        | ADN DESIGN   |
| CARLOS CUERDA                | NAIDER ANÁLISIS Y ACCIÓN SOCIOECONÓMICA, S.L.      |
| CARLOS GARCÍA CRESPO         | MU-MONDRAGON GOI ESCOLA POLITEKNIKOA               |
| CARLOS PEÑA                  | INNOBASQUE   |
| CARLOS RIVERO AURRE          | NORANAI CONSULTING, S.L.                           |
| CARMELO CAZORLA MARTÍNEZ     | BYCAM SERVICIOS EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURAS, S.A. |
| CARMEN RODRÍGUEZ             | OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD                 |
| CATALINA CHAMORRO            | EJ-EGLS/GV-DDEC                                    |
| CRISTINA ALBERDI             | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION           |
| CRISTINA DOMÍNGUEZ SARALEGUI | SERUNION, S.A.                                     |
| CRISTINA EGUIZABAL           | OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD                 |
| CRISTINA OYÓN                | SPRI   |
| DANI LASA                    | MUGALA INNOVA, S.L.                                |
| DANIEL ORTEGA EXTREMIANA     | ASERTEK GESTION, S.L.                              |
| DAVID CHICO                  | KONIKER S.COOP.                                    |
| DAVID SÁNCHEZ                | MU-MIK   |
| EDUARDO ARANGUREN RUIZ       | TOLDOS TITAN, S.A.                                 |
| EDUARDO ARÉCHAGA CILLERUELO  | CONFEBASK  |
| EDUARDO JUNKERA PÉREZ        | DESARROLLOS MECÁNICOS DE PRECISIÓN, S.L.           |

## ERAKUNDEA

## ADITUA

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| EDURNE JIMÉNEZ CORTÁZAR          | ATHLON S.COOP.  |
| ELENA HERRERA GONZÁLEZ           | CONDUCTORES ELÉCTRICOS DEL NORTE, S.A.                      |
| ELENA SCHAEIDT                   | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                    |
| ELENA URDANETA                   | MU-BASQUE CULINARY CENTER                                   |
| ELENA ZÁRRAGA                    | LKS, S. COOP.   |
| ENAITZ OLAETA ASTIGARRAGA        | ERAKUS ARQUITECTURA DE INTERIORES, S.A.                     |
| ESTHER DOMÍNGUEZ PÉREZ           | UPV/EHU-FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA                    |
| ESTIBALIZ DE LA CALLE CANCELA    | ADVANCED DEVELOPMENT AND INNOVATION, S.L.                   |
| EUKENE GIL IRURITA               | SOPORTE MEDICO AVANZADO, S.L.                               |
| EUSEBIO CALONGE PORTABELLA       | AMETZAGAÑA AIE  |
| EUSEBIO GAINZA LAFUENTE          | BIOPRAXIS RESEARCH AIE                                      |
| EVA ARRILLUCEA                   | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                    |
| FABRICE WALLE                    | VICRILA GLASS TECHNOLOGY AND INNOVATION CENTER A.I.E.       |
| FEDERICO BARREDO ARDANZA         | BEFESA S.A.   |
| FELIX AJURIA                     | OSATU, S.COOP.  |
| FÉLIX M. GOÑI                    | BERC-FUNDACIÓN BIOFÍSICA BIZKAIA - UNIDAD DE BIOFÍSICA CSIC |
| FERNANDO ALANA COMPAÑ            | LANGUNE   |
| FERNANDO DÍEZ RUIZ               | UNIVERSIDAD DE DEUSTO -FUNDACIÓN DEUSTO                     |
| FERNANDO ESPIGA                  | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                    |
| FERNANDO QUERO                   | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                    |
| FERNANDO SIERRA                  | FUNDACIÓN VASCA PARA LA CALIDAD                             |
| FIDEL LIBERAL                    | UPV/EHU-ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO                     |
| FRANCISCA BARBERO MANGAS         | GUSERBIOT, S.L.U.   |
| FRANCISCO JAVIER AZPIAZU LASUEN  | CEBEK   |
| FRANCISCO JAVIER LARRAÑAGA       | GRUPO URBEGI  |
| FRANCISCO JAVIER RUIZ RUIZ       | MINSAIT (INDRA BUSINESS CONSULTING, S.L.U.)                 |
| FRANCISCO JAVIER ZORRILLA SUÁREZ | TELFÓNICA, S.A.   |
| FRANCISCO LEDO GÓMEZ             | FAES FARMA, S.A.  |
| GABRIEL AZAOLA ONAINDIA          | EUSKOGES GESTION, S.L.                                      |
| GARBIÑE HENRY                    | UNIVERSIDAD DE DEUSTO -DEUSTO INNOVACIÓN SOCIAL             |
| GARBIÑE URRUTIKOETXEA ZABALA     | FUNDACIÓN DEL MUSEO GUGGENHEIM BILBAO                       |
| GERARDO AMUNARRIZ                | FUNDACIÓN JOSE MATÍA CALVO                                  |
| GERMÁN CUTILLAS LÓPEZ            | EVERIS SPAIN, S.L.  |

## ERAKUNDEA

## ADITUA

|                              |   |
|------------------------------|---|
| GOTZON AZKARRAGA             | AUTOTECH ENGINEERING AIE  |
| GUILLERMO DE ARANZABAL       | C. LA RIOJA ALTA, S.L.  |
| GUILLERMO DORRONSORO ARTABE  | UNIVERSIDAD DE DEUSTO-FAC. DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES |
| IGNACIO CASAS MURO           | FUNDACIÓN LASSOA  |
| IGNACIO DE OTALORA           | DIGIPEN INSTITUTE OF TECHNOLOGY EUROPE-BILBAO                     |
| IGNACIO EIRIZ                | FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO AERONÁUTICO                          |
| IGNACIO QUINTANA             | IHOBE -SOCIEDAD PÚBLICA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, S.A.           |
| IGOR CAMPILLO                | EUSKAMPUS FUNDAZIOA   |
| IMANOL LARREA MENDIZABAL     | CLUSTER DE SOCIOLINGÜÍSTICA -SOZIOLINGUISTIKA KLUSTERRA           |
| IMANOL MARTÍN LANDA          | LIMIA&MARTÍN, S.L.  |
| INAX GARMENDIA OSORO         | GENDIA SOLUCIONES A LA DISCAPACIDAD, S.L.                         |
| INMACULADA ARÓSTEGUI         | UPV/EHU-FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA                          |
| IÑAKI BARTOLOMÉ MARTÍN       | IDEABLE SOLUTIONS, S.L.L.   |
| IÑAKI LÓPEZ GANDÁSEGUI       | AERNNOVA AEROSPACE, S.A.  |
| IÑAKI MAIZ ELIZARAN          | ÁNGEL IGLESIAS, S.A.  |
| IÑAKI MUJIKA AIZPURUA        | TKNIKA  |
| IÑAKI NUBLA OTAOLA           | FEDERACIÓN DE COOPERATIVAS AGRARIAS DE EUSKADI                    |
| IÑAKI ÑATE                   | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                          |
| IÑAKI SAN SEBASTIAN          | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                          |
| IÑIGO AZPIAZU                | CIKATEK SCOOP   |
| IÑIGO HERNÁNDEZ              | BIOLAN MICROBIOSENSORES, S.L.                                     |
| IÑIGO LADRÓN MORALES         | VIRTUAL CARE GLOBAL SERVICES, S.L                                 |
| IÑIGO UCÍN AZCUE             | MONDRAGON CORPORATION (MONDRAGON S. COOP.)                        |
| IÑIGO VILALLONGA SOLAUN      | CLARKE, MODET Y COMPAÑÍA, S.L.                                    |
| ITZIAR ALKORTA CALVO         | UPV/EHU-INSTITUTO DE BIOFISICA                                    |
| ITZIAR ASTIGARRAGA AGUIRRE   | IIS BIOCUCRUCES   |
| ITZIAR LAKA                  | UPV/EHU-FACULTAD DE LETRAS  |
| ITZIAR MENA SANDONIS         | CLUSTER EIKEN BASQUE AUDIOVISUAL                                  |
| ITZIAR VERGARA               | IIS BIODONOSTIA   |
| IZASKUN LANDAIDA LARIZGOITIA | EMAKUNDE - INSTITUTO VASCO DE LA MUJER                            |
| JAIMÉ CASTILLO GONZÁLEZ      | ENAIKEN, S.L.   |
| JAIMÉ DEL CASTILLO HERMOSA   | INFORMACION Y DESARROLLO, S.L.                                    |
| JASONE CENOZ                 | UPV/EHU-FACULTAD DE EDUCACIÓN, FILOSOFÍA Y ANTROPOLOGÍA           |

## ERAKUNDEA

## ADITUA

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| JAVIER AIZPURUA IDIAZABAL        | BERC-MPC  |
| JAVIER AMASENE                   | ECENARRO, S.COOP.                                   |
| JAVIER ÁNGEL GARCÍA SEDANO       | OPTIMITIVE, S.L.                                    |
| JAVIER ARANCETA AGUIRRE AGUIRRE  | EMBEGDIVISIÓN MONDRAGON COMPONENTES, S. COOP.       |
| JAVIER BIKANDI                   | EJ-HAJS/GV-DAPJ                                     |
| JAVIER HUGUET COSCOLÍN           | JH6 GRUPO SERVICIOS INFORMÁTICOS INTEGRALES, S.L.   |
| JAVIER JESÚS BUSTAMANTE BENITO   | THOPSH, TECNOLOGIAS DEL BIENESTAR, S.L.             |
| JAVIER JESÚS LARRUCEA MARTÍNEZ   | OWASYS, S.L.  |
| JAVIER LAUCIRICA                 | ASOCIACIÓN IK4 RESEARCH ALLIANCE                    |
| JAVIER LOPETEGUI GARNIKA         | LIKUID NANOTEK, S.L.                                |
| JAVIER MEANA                     | UPV/EHU-FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERÍA           |
| JAVIER RODRÍGUEZ                 | IK4-CIDETEC (FUNDACIÓN CIDETEC)                     |
| JAVIER URRETA                    | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION            |
| JAVIER VALLS GARCÍA              | MCCGRAPHICS, S.COOP.                                |
| JESÚS ÁNGEL BRAVO DUQUE          | CAMPTECNOLÓGICO, SOFTEC TELECOM, S.L.               |
| JESÚS DE LA MAZA                 | CARSA, S.A.   |
| JESÚS IRURE                      | MCCTELECOM, S.COOP.                                 |
| JESÚS M. UGALDE URIBE-ETXEBARRIA | UPV/EHU-JAKIUNDE                                    |
| JESÚS Mª ESPINOSA GONZÁLEZ       | HEMOMBESA, S.L.                                     |
| JESÚS MARÍA LARRABE              | EDERTEK, S.COOP.                                    |
| JESÚS SANZ                       | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION            |
| JESÚS VALERO                     | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION            |
| JOAQUÍN DURÁN                    | IIS BIOARABA  |
| JON ALTUNA IRAOLA                | MU MONDRAGON UNIBERTSITATEA                         |
| JON ARAMBARRI                    | FUNDACION VIRTUALWARE LABS                          |
| JON BARRENETXEA-ARANDO CALZADA   | FUNDACION INATEC INNOVACION AMBIENTAL Y TECNOLÓGICA |
| JON EZKERRA                      | FUNDACION CIE IDI                                   |
| JON SIERRA                       | IKOR SISTEMAS ELECTRÓNICOS, S.A                     |
| JON TARAMONA REDONDO             | APLIMEDIA, S.L                                      |
| JORGE VICENTE PEÑALORA           | NOVATIA DESARROLLOS, S.L.                           |
| JOSÉ ÁNGEL ALBERDI DOMINGO       | HRE HIDRAULIC, S.L.                                 |
| JOSÉ ÁNGEL ICAZA ARREGUI         | ICAZA, OFICINAS INTEGRALES, S.A.                    |
| JOSÉ ANTONIO ETXARRI             | IK4-LORTEK  |

## ADITUA

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| JOSÉ ANTONIO LOZANO ALONSO     | UPV/EHU-FACULTAD DE INFORMÁTICA                                    |
| JOSÉ DE LA ROSA                | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                           |
| JOSÉ JUEZ LÁNGARA              | CLUSTER HEGAN - BASQUE AEROSPACE CLUSTER                           |
| JOSÉ LUIS AGUIRIANO            | OCEANTEC ENERGÍAS MARINAS, S.L                                     |
| JOSÉ LUIS ELEJALDE             | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                           |
| JOSÉ LUIS MARTÍN               | UPV/EHU-SECRETARIO GENERAL-ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO         |
| JOSÉ Mª BRONTE MALO            | BAHÍA BIZKAIA ELECTRICIDAD, S.L.                                   |
| JOSÉ Mª FRANCO BARROSO         | FUNDACIÓN LANTEGI BATUAK   |
| JOSÉ Mª MÚGICA                 | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                           |
| JOSÉ Mª ZABALA MARTÍNEZ        | ZABALA INNOVATION CONSULTING, S.A.                                 |
| JOSÉ MANUEL BARANDIARÁN        | BERC-BC MATERIALS  |
| JOSÉ MANUEL FERNÁNDEZ          | ODEI, S.A.   |
| JOSÉ MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ     | EMAUS BILBAO SOCIEDAD COOPERATIVA DE INICIATIVA SOCIAL             |
| JOSÉ MARÍA IPIÑA URRUTIKOETXEA | CLUSTER ERAIKUNE ASOCIACIÓN CLUSTER DE LLA CONSTRUCCIÓN DE EUSKADI |
| JOSÉ MARÍA PITARKE DE LA TORRE | CIC NANOGUNE   |
| JOSÉ MARÍA VERGARA URANGA      | KERA-COAT, S.L   |
| JOSE MIGUEL ARZUAGA            | ZIV METERING SOLUTIONS, S.L  |
| JOSÉ MIGUEL ERDOZAIN           | ASOCIACIÓN IK4 RESEARCH ALLIANCE                                   |
| JOSÉ RAMON DÍAZ DE DURANA      | UPV/EHU-FACULTAD DE LETRAS   |
| JOSÉ RAMÓN IPIÑAZAR            | DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA - BIZKAIKO FORU ALDUNDIA               |
| JOSÉ VITERI LARREA             | CLUSTER MOVILIDAD & LOGÍSTICA DE EUSKADI                           |
| JOSEBA AMONDARAIN              | DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA - GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA            |
| JOSEBA JAUREGIZAR BILBAO       | FUNDACIÓN TECNALIA   |
| JOSEBA LAKA                    | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                           |
| JOSEMA VARA                    | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                           |
| JOSETXO HERNÁNDEZ DUÑABEITIA   | AGRUPACIÓN DE SOCIEDADES LABORALES DE EUSKADI                      |
| JOSETXU GONZÁLEZ ORTEGA        | RED SOCIAL KOOPERA GIZARTE SARIA                                   |
| JOSU IZAGIRRE                  | ORMAZABAL CORPORATE TECHNOLOGY AIE                                 |
| JOSU PEREA                     | URAREN EUSKAL AGENTZIA - AGENCIA VASCA DEL AGUA                    |
| JOSU WALIÑO                    | PUNTUEUS FUNDAZIOA   |
| JUAN CARLOS CANTALAPIEDRA      | CREATIO - IRIZAR GROUP INNOVATION CENTER, A. I. E.                 |

## ERAKUNDEA

## ADITUA

## ERAKUNDEA

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| JUAN CARLOS IBARROLA            | FUNDACIÓN VASCA PARA LA FORMACIÓN CONTINUA                    |
| JUAN CARLOS RODRÍGUEZ           | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                      |
| JUAN CARLOS VERGARA VILLANUEVA  | CENTRO DE VIGILANCIA NORMAS Y PATENTES, S.L.L.                |
| JUAN GONZALO MUGA               | UPV/EHU-FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA                      |
| JUAN IGNACIO GIETZ              | TRANSFORMADOS Y MANIPULADOS, S.L                              |
| JUAN JOSÉ BAÑOS LOINAZ          | ITELAZPI, S.A.  |
| JUAN JOSÉ MUGURUZA ANGULO       | ASOCIACION DE DIRECTIVOS Y PROFESIONALES DE EUSKADI           |
| JUAN JOSÉ UNZILLA GALÁN         | UPV/EHU-ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO                       |
| JUAN MANUEL ESTEBAN             | EJ-EGLS/GV-DDEC   |
| JUAN MANUEL MADARIAGA           | UPV/EHU-FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA                      |
| JUAN OTEGI                      | ASOCIACIÓN IK4 RESEARCH ALLIANCE                              |
| JUAN TRINCADO                   | TECNOLOGÍA Y CALIDAD LÁCTEA, S.L                              |
| JUANJO ÁLVAREZ RUBIO            | UPV/EHU-FACULTAD DE DERECHO                                   |
| JULEN ITURBE-ORMAETXE ZAMARRIPA | CONSULTORÍA ARTESANA EN RED                                   |
| JULIO ARRIZABALAGA, DR.         | IIS BIODONOSTIA   |
| KOLDOBIKA MIKEL URUÑUELA GARCÍA | ASOCIACIÓN EDUCATIVA BERRITZU HEZKUNTZA ELKARTEA              |
| KRISTINA APIÑANIZ               | ASOCIACIÓN CLUSTER DE INDUSTRIAS DE MEDIO AMBIENTE DE EUSKADI |
| LAURA URDANGARIN                | GUASCOR POWER I+D, S. A.                                      |
| LEIRE ATXA                      | SEMAFORO RUIDO, S.L   |
| LEIRE CANCIO ORUETA             | INTERMEDIOS RVCTI ELHUYAR FUNDAZIOA                           |
| LIHER IRIZAR GONZÁLEZ           | VIDRALA, S.A.   |
| LOLA BOYANO                     | UPV/EHU-FACULTAD DE MEDICINA Y ENFERMERÍA                     |
| LUIS ARTOLA MONEO               | PLASTIGAU, S.A.   |
| LUIS GERARDO URIARTE            | IK4-TEKNIKER (FUNDACIÓN TEKNIKER)                             |
| LUIS MARI IMAZ BERROTARAN       | MONDRAGON ASSEMBLY, S.COOP.                                   |
| LUIS MAULEÓN                    | ASENTA CONSULTING, S.L.                                       |
| LUIS PEDROSA                    | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                      |
| LUIS VEGA                       | BERC-BASQUE CENTER FOR APPLIED MATHEMATICS                    |
| Mª VICTORIA CAÑAS               | CAMPANILLE, S.L   |
| MANU OLARIAGA                   | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                      |
| MANUEL CARREIRAS                | BERC-BASQUE CENTER ON COGNITION, BRAIN AND LANGUAGE           |
| MANUEL SALAVERRÍA               | EUSKALTEL, S.A.   |
| MARCELINO CABALLERO             | IK4-IKERLAN, S. COOP.   |

## ADITUA

## ERAKUNDEA

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| MARÍA AGUIRRE                   | EJ-OSASUN SAILA/GV-DEPARTAMENTO DE SALUD                          |
| MARÍA ISABEL ARRIORTUA          | UPV/EHU-FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA                          |
| MARIA JOSÉ GRANADO              | INFORMÁTICA 68 I+D, S.L.  |
| MARÍA JOSÉ SANZ SÁNCHEZ         | BERC-BASQUE CENTRE FOR CLIMATE CHANGE - KLIMA ALDAKETA IKERGAI    |
| MARÍA LOURDES POZUETA           | AVANCEX MAS I, S.L  |
| MARISA MERINO                   | OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD                                |
| MARKO RODRÍGUEZ ZABALETA        | OBEKI INNOBE AIE  |
| MARTA ÁLVAREZ OCHOA             | IDOM INGENIERIA Y CONSULTORÍA, S.A.                               |
| MARTÍN GONZÁLEZ CAVIA           | ANDAMIOS Y ESTRUCTURAS BIZKAIA, S.L.                              |
| MATXALEN ACASUSO ATUTXA         | COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO                      |
| MAURICIO LAZKANO BROTONS        | KPMG, S.A   |
| MENTZIA OTXOA DE ZUAZOLA ZABALA | HAZI FUNDAZIOA  |
| MIGUEL ANGEL BASTIDA            | ULMA PACKAGING TECHNOLOGICAL CENTER S. COOP.                      |
| MIGUEL ÁNGEL VERÁSTEGUI         | FUNDACIÓN LABORAL SAN PRUDENCIO                                   |
| MIGUEL LAZPIUR LAMARIANO        | CONSTRUCCIONES MECANICAS JOSE LAZPIUR, S.A.                       |
| MIKEL ARGOITTA                  | DOMUSA CALEFACCIÓN, S.COOP.                                       |
| MIKEL LARREA                    | BARRENETXE, S. COOP.  |
| MIKEL NAVARRO                   | INSTITUTO VASCO COMPETITIVIDAD - ORKESTRA                         |
| MIKEL OLAZIREGI                 | ATE ASESORES DE GESTIÓN, S.A.                                     |
| MIKEL URIGUEN INUNZIAGA         | AGS&B MARKETING & COMUNICACIÓN                                    |
| NATIVIDAD NIÑO                  | EJ-EGLS/GV-DDEC   |
| NEKANE BALLUERKA LASA           | UPV/EHU-VR. DE POSGRADO E INTERNACIONALIZACIÓN-FAC. DE PSICOLOGÍA |
| NEREA LEAL EGILUZ               | DYNAKIN, S. L.  |
| NORBERTO LÓPEZ DE LACALLE       | UPV/EHU-ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO                           |
| NURIA GISBERT TREJO             | CIC-ENERGIGUNE  |
| OLIVIA IRULEGI                  | LKS INGENIERIA, S. COOP.  |
| ÓSCAR LÁZARO                    | ASOC DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS INNOVALIA                           |
| ÓSCAR SEAONE                    | FUNDACIÓN SÍNDROME DE DOWN Y OTRAS DISCAPACIDADES INTELECTUALES   |
| PABLO CUEVA LÓPEZ               | ASOCIACIÓN CONSORCIO INTELIGENCIA EMOCIONAL                       |
| PABLO GARCÍA BRINGAS            | UNIVERSIDAD DE DEUSTO - DEUSTOTECH                                |
| PATRICIA TAMÉS                  | INVEMA  |

## ADITUA

## ERAKUNDEA

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| PATXI SAMANIEGO                 | IKERGUNE A.I.E.                                   |
| PEDRO CARNICER                  | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION          |
| PEDRO IBÁÑEZ DORADO             | IKASLAN ARABA                                     |
| PEDRO LUIS URIARTE SANTAMARINA  | ECONOMÍA, EMPRESA, ESTRATEGIA, S.L.               |
| PEDRO MARTÍNEZ CID              | IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELECTRICA, S.A.U.          |
| PEDRO MUÑOZ MARTÍNEZ            | BIHARTECH, SC                                     |
| PEDRO PABLO RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ | ALFA INVESTIGACION DESARROLLO E INNOVACION A.I.E. |
| PEDRO RUIZ                      | BERRIOLA, S.COOP.                                 |
| PELLO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ        | DANOBAT SISTEMAS, S.COOP.                         |
| RAFA RUIZ                       | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION          |
| RAFAEL IRIGORAS ALBERDI         | SORALUCE, S.COOP.                                 |
| RAMÓN CENARRUZABEITIA PEYPOCH   | FRESMAK, S.A.                                     |
| RAMÓN URIBE-ECHEBERRÍA          | IK4-IDEKO, S. COOP.                               |
| RAQUEL FERRET POZA              | ZIGOR RESEARCH & DEVELOPMENT, A.I.E.              |
| RICARDO DIEZ MUIÑO              | BERC-DONOSTIA INTERNATIONAL PHYSICS CENTER        |
| RIKARDO BUENO                   | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION          |
| ROBERTO ELVIRA EGUIZABAL        | GERDAU INVESTIGACION Y DESARROLLO EUROPA SA       |
| ROBERTO FERNÁNDEZ               | ALHYMOTION, S.L.                                  |
| ROGELIO POZO                    | AZTI-TECNALIA                                     |
| SABIN AZUA MENDIA               | BMASI STRATEGY, S.L.                              |
| SABIN URIARTE                   | K 2000, S.A.U                                     |
| SALVIA HIERRO ZATÓN             | FUNDACIÓN ETORKINTZA                              |
| SARA DE LA RICA                 | UPV/EHU-FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA            |
| SERGIO GONZÁLEZ GÓMEZ           | INNOBIDE  |
| SERGIO MUGARZA GÓMEZ            | NETAPHORA ESTUDIO TECNOLÓGICO, S.L.L              |
| SHEILA MÉNDEZ NÚÑEZ             | IZERTIS EASO, S.A.U                               |
| SONSOLES CASTRILLO RAMONELL     | ZUBIZARRETA CONSULTING, S.L.                      |
| TAIG MAC CARTHY ESPINAR         | GIK LIVE, S.L                                     |
| TEOFILO ROJO                    | UPV/EHU-CIC ENERGIGUNE                            |
| TOMAS FERNÁNDEZ                 | DTS - OABE, S.L                                   |
| TOMÁS IRIONDO                   | CLUSTER DE TELECOMUNICACIONES                     |
| TXABER GANDIAGA                 | NIRE IHEALTH, S.L                                 |
| TXARO LORENZO                   | ASOCIACIÓN DE EMPRESARIAS Y DIRECTIVAS DE BIZKAIA |

## ADITUA

## ERAKUNDEA

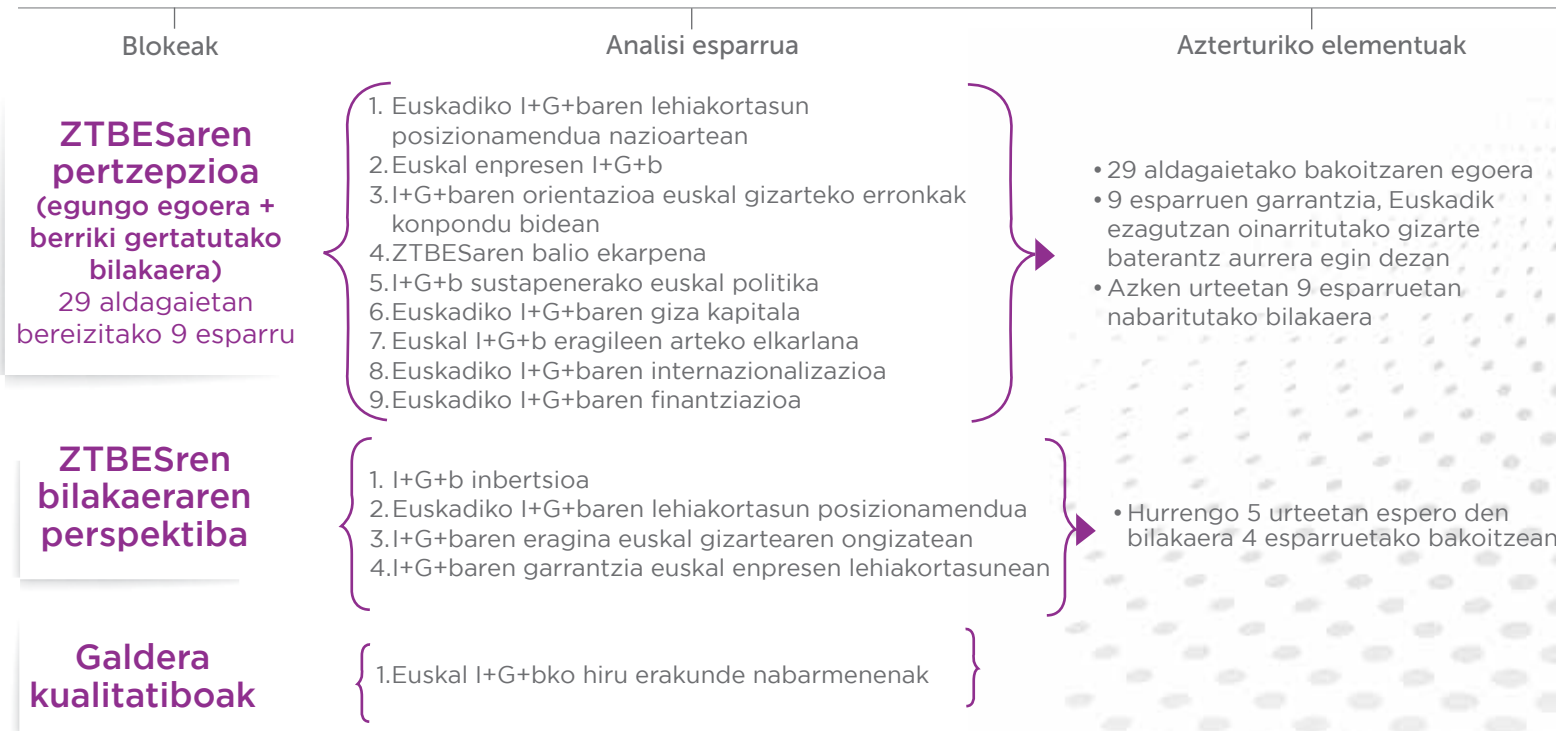
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| TXEMA VILLATE               | INNOBASQUE   |
| TXOMIN ANDONEGUI            | BIELE, S.A.  |
| TXUS BAÑALES                | IIS BIODONOSTIA  |
| UNAI ETXEBARRIA LLORENTE    | MATERIAL CONNEXION BILBAO, S.L                           |
| UNAI EXTREMO BAIGORRO       | VIRTUALWARE 2007, S.A.                                   |
| UNAI SORDO CALVO            | CONFEDERACIÓN SINDICAL DE CC.OO. DE EUSKADI              |
| VICENTE ATXA URIBE          | MU-MONDRAGON UNIBERTSITATEA                              |
| VÍCTOR ARRIZABALAGA         | MB SISTEMAS, S.COOP.                                     |
| VIRGINIA GÓMEZ SIERRA       | MET COMUNITY   |
| XABIER ABAROA               | FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION                 |
| XABIER BERASATEGI SAGASTUME | GRUPO TTT DE TECNOLOGÍAS INTEGRADAS DE SUPERFICIES, S.A. |
| XABIER DÍAZ SILVESTRE       | ASOCIACIÓN BTEK ELKARTEA                                 |
| XABIER GONZÁLEZ             | IK4-AZTERLAN, S.L.                                       |
| XABIER ORTUETA AZCARRETA    | CLUSTER MÁQUINA HERRAMIENTA - AFM                        |



OA.2  PERTZEPZIO  
INKESTAKO  
GALDERAK ETA  
BIPAREN PERTZEPZIOA

Paneleko pertsona denek erantzun dute pertzepzio inkesta bat, I+G+baren egungo egoera eta bilakaeraren inguruko galderak dituen, bere bilakaeraren perspektiben inguruko galderekin batera.

BIParen pertzepzio eta perspektiba inkestako galderen blokeak



Gainera, inkestak izaera kualitatiboa duen euskal I+G+berrikuntzako erakunde nabarmenen inguruko galdera bat ere badu



## ZTBESaren egungo egoeraren pertzepzioaren inguruko galderak

| ANALISI ESPARRUA  | KODEA                                    | GALDERA  | EGOERAREN BALORAZIOA   | GARRANTZIAREN BALORAZIOA |
|---|--|--|--|--------------------------|
| Euskadiko I+G+baren lehiakortasun posizionamendua               | p3                                       | • Euskadin burututako I+G+b lehiakorra da  | 6,95   | 7,91                     |
|   | p4                                       | • Euskal I+G+b euskal gizartearen erronka handiak konpontzera bideratzen da  | 6,53   | 7,53                     |
| I+G+baren orientazioa euskal gizarteko erronkak konpondu bidean | p5                                       | • Euskal I+G+b euskal gizartearen ongizatea hobetzen laguntzen ari da  | 6,80   |                          |
|   | I+G+baren garrantzia euskal enpresentzat | p6_1   | • Euskal I+G+b euskal ETEen lehiakortasuna hobetzen laguntzen ari da | 6,34                     |
| p6_2  |  | • Euskal I+G+b euskal enpresa handien lehiakortasuna hobetzen laguntzen ari da   | 7,19   |                          |
| p7_1  |  | • Euskal ETEak teknologia bideratzaileen eta industria-teknologiaren potentzialaz baliatzen dira (adibidez, bioteknologiak, nanoteknologiak, big data edo Internet of Things bezalako IKT aurreratuak)           | 5,05   |                          |
| p7_2  |  | • Euskal enpresa handiak teknologia bideratzaileen eta industria-teknologiaren potentzialaz baliatzen dira (adibidez, bioteknologiak, nanoteknologiak, big data edo Internet of Things bezalako IKT aurreratuak) | 6,10   |                          |
| p8_1  |  | • Euskal ETEek berrikuntza ez teknologikoa lehiakortasun faktore gisa ulertzen dute  | 5,78   |                          |
| p8_2  |  | • Euskal enpresa handiek berrikuntza ez teknologikoa lehiakortasun faktore gisa ulertzen dute  | 6,42   |                          |
| p9_1  |  | • Unibertsitateak Euskadiko beharrian sozialei erantzunak ematen ari dira  | 5,91   |                          |
| p9_2  |  | • ZTTak Euskadiko beharrian sozialei erantzunak ematen ari dira  | 6,27   |                          |
| ZTBESaren balio ekarpena  | p9_3                                     | • Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sareko (ZTBES) gainontzeko erakundeak Euskadiko beharrian sozialei erantzunak ematen ari dira   | 6,05   | 7,89                     |
|   | p10_1                                    | • Unibertsitateak euskal enpresen lehiakortasuna hobetzen laguntzen ari dira   | 5,48   |                          |
|   | p10_2                                    | • ZTTak euskal enpresen lehiakortasuna hobetzen laguntzen ari dira   | 6,65   |                          |
|   | p10_3                                    | • Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sareko (ZTBES) gainontzeko erakundeak euskal enpresen lehiakortasuna hobetzen laguntzen ari dira  | 6,05   |                          |

## ZTBESaren egungo egoeraren pertzepzioaren inguruko galderak

| ANALISI ESPARRUA                                | KODEA | GALDERA   | EGOERAREN BALORAZIOA | GARRANTZIAREN BALORAZIOA |
|---|-------|---|----------------------|--------------------------|
| <b>I+G+b sustapenerako euskal politika</b>      | p11   | • I+G+b politika lehenetsuneko da euskal administrazio publikoentzat  | 6,83                 | 8,12                     |
|   | p12   | • Euskal administrazio publikoak baliabideak lehenetsuneko I+G esparru mugatu jakin batzuetan ardatzu behar ditu                                | 7,05                 |                          |
|   | p13   | • I+G+b sustapenerako euskal politikak inbertsio pribatua sustatzen du  | 5,98                 |                          |
| <b>Euskadiko I+G+b giza kapitala</b>            | p14   | • Euskadin I+G+b jarduerak burutzeko langile ikerlari gaituak daude   | 7,75                 | 8,70                     |
|   | p15   | • Euskadin existitzen dira ikertzaile karrera garatzeko baldintzak  | 6,44                 |                          |
|   | p16   | • Euskal hezkuntza sistemak euskal gazteria ikerketa karrera garatzeko beharrezko kompetentzietan trebatzen du                                  | 5,98                 |                          |
| <b>Euskal I+G+b eragileen arteko elkarlana</b>  | p17_1 | • Euskadin, I+G+ban elkarlan eraginkorra ematen da enpresen artean  | 5,13                 | 7,81                     |
|   | p17_2 | • Euskadin, I+G+ban elkarlan eraginkorra ematen da ZTBESeko eragileen artean  | 5,86                 |                          |
|   | p17_3 | • Euskadin, I+G+ban elkarlan eraginkorra ematen da enpresa eta ZTBESeko eragileen artean  | 6,23                 |                          |
| <b>Euskadiko I+G+baren internazionalizazioa</b> | p18   | • Euskal enpresek beharrezko ikusten dute nazioarteko irekiera bat, kalitatezko I+G+b garatze bidean  | 7,09                 | 8,08                     |
|   | p19   | • Euskal enpresek Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarea (ZTBES) nazioarteko elkarlan eraginkorrak burutzeko palanka gisa daukate | 6,28                 |                          |
| <b>I+G+baren finantziarioa Euskadin</b>         | p20_1 | • Euskadin I+G+b jardueretarako finantziario publikoa existitzen da   | 6,49                 | 8,31                     |
|   | p20_2 | • Euskadin I+G+b jardueretarako finantziario pribatua existitzen da   | 4,90                 |                          |
|   | p21   | • Euskal I+G+b eraginkorra da, hau da, emaitzak egindako esfortzuekin bat datoz   | 5,81                 |                          |

## Berrikuntzan eragiten duten faktoreen bilakaeraren pertzepzioaren inguruko galderak

| KODEA | GALDERA   | BALORAZIOA<br>BILAKAERA |
|-------|---|-------------------------|
| p23_1 | • Euskadiko I+G+baren lehiakortasun posizionamendua nazioartean   | 6,66                    |
| p23_2 | • I+G+baren orientazioa euskal gizarteko erronkak konpondu bidean | 6,14                    |
| p23_3 | • I+G+baren garrantzia euskal enpresentzat                        | 6,68                    |
| p23_4 | • ZTBESaren balio ekarpena  | 6,50                    |
| p23_5 | • I+G+b sustapenerako euskal politika                             | 6,58                    |
| p23_6 | • Euskadiko I+G+b giza kapitala                                   | 6,94                    |
| p23_7 | • Euskal I+G+b eragileen arteko elkarlana                         | 6,08                    |
| p23_8 | • Euskadiko I+G+baren internazionalizazioa                        | 6,52                    |
| p23_9 | • I+G+baren finantziakzioa Euskadin                               | 6,00                    |

## ZTBESaren egungo egoeraren pertzepzioari buruzko galderak

| KODEA | GALDERA  | % ERANTZUNAK |
|-------|--|--------------|
| p24   | <b>Euskadiko I+G+b inbertsioa hurrengo 5 urteetan zehar, batez beste:</b>                            |              |
|       | • %10 baino gehiago haziko da urtero   | %5,3         |
|       | • %1 eta %10 artean haziko da urtero   | %62,3        |
|       | • Egungo mailan mantenduko da  | %28,8        |
|       | • %1 eta %10 artean egingo du behera urtero  | %3,6         |
|       | • %10 baino gehiago egingo du behera urtero  | %0,0         |
| p25   | <b>I+G+b jardueraren eraginari esker, 5 urtetan Euskadik:</b>  |              |
|       | • Nabarmen hobetuko du bere I+G posizionamendu lehiakorra nazioartean                                | %8,9         |
|       | • Arinki hobetuko du bere I+G posizionamendu lehiakorra nazioartean                                  | %52,0        |
|       | • Mantendu egingo du bere I+G posizionamendu lehiakorra nazioartean                                  | %32,8        |
|       | • Arinki okerragotuko du bere I+G posizionamendu lehiakorra nazioartean                              | %6,3         |
|       | • Arinki okerragotuko du bere I+G posizionamendu lehiakorra nazioartean                              | %0,0         |
| p26   | <b>Egun Euskadin garatzen ari den I+G+b jardueraren eraginari esker, 5 urtetan euskal gizarteak:</b> |              |
|       | • Nabarmen hobetuko du bere ongizatea  | %6,3         |
|       | • Arinki hobetuko du bere ongizatea  | %48,2        |
|       | • Ongizatea mantenduko du  | %37,0        |
|       | • Ez du eraginik izango bere ongizatean  | %8,6         |
| p27   | <b>Egun Euskadin garatzen ari den I+G+b jardueraren eraginari esker, 5 urtetan euskal enpresek:</b>  |              |
|       | • Nabarmen hobetuko dute lehiakortasuna  | %14,4        |
|       | • Arinki hobetuko dute lehiakortasuna  | %54,5        |
|       | • Lehiakortasuna mantenduko dute   | %28,7        |
|       | • Ez dute eraginik izango beren lehiakortasunean   | %2,5         |



OA.3  KETen BARNEAN  
DAUDEN  
TEKNOLOGIAK

## KETen definizioak eta taxonomia

### BASED ON (EC 2009A) THE TEAM OF EC OFFICIALS MONITORING THE KETS OBSERVATORY PROJECT FURTHER DEFINED THE KETS:

**Advanced Materials** lead both to new reduced cost substitutes to existing material and to new higher added-value products and services. Advanced Materials offer major improvements in a wide variety of different fields, e.g. in aerospace, transport, building and health care. They facilitate recycling, lowering the carbon footprint and energy demand as well as limiting the need for raw materials that are scarce in Europe.

**Nanotechnology** is an umbrella term that covers the design, characterization, production and application of structures, devices and systems by controlling shape and size at nanometer scale. Nanotechnology holds the promise of leading to the development of smart nano and micro devices and systems and to radical breakthroughs in vital fields such as healthcare, energy, environment and manufacturing.

**Micro- and Nanoelectronics** deal with semiconductor components and/or highly miniaturized electronic subsystems and their integration in larger products and systems. They include the fabrication, the design, the packaging and test from nano-scale transistors to micro-scale systems integrating multiple functions on a chip.

## KETen definizioak eta taxonomia

**Industrial Biotechnology** or white biotechnology is the application of biotechnology for the industrial processing and production of chemicals, materials and fuels. It includes the practice of using microorganisms or components of micro-organism like enzymes to generate industrially useful products in a more efficient way (e.g. less energy use, or less by-products), or generate substances and chemical building blocks with specific capabilities that conventional petrochemical processes cannot provide. There are many examples of such bio-based products already on the market. The most mature application are related to enzymes used in the food, feed and detergents sectors. More recent

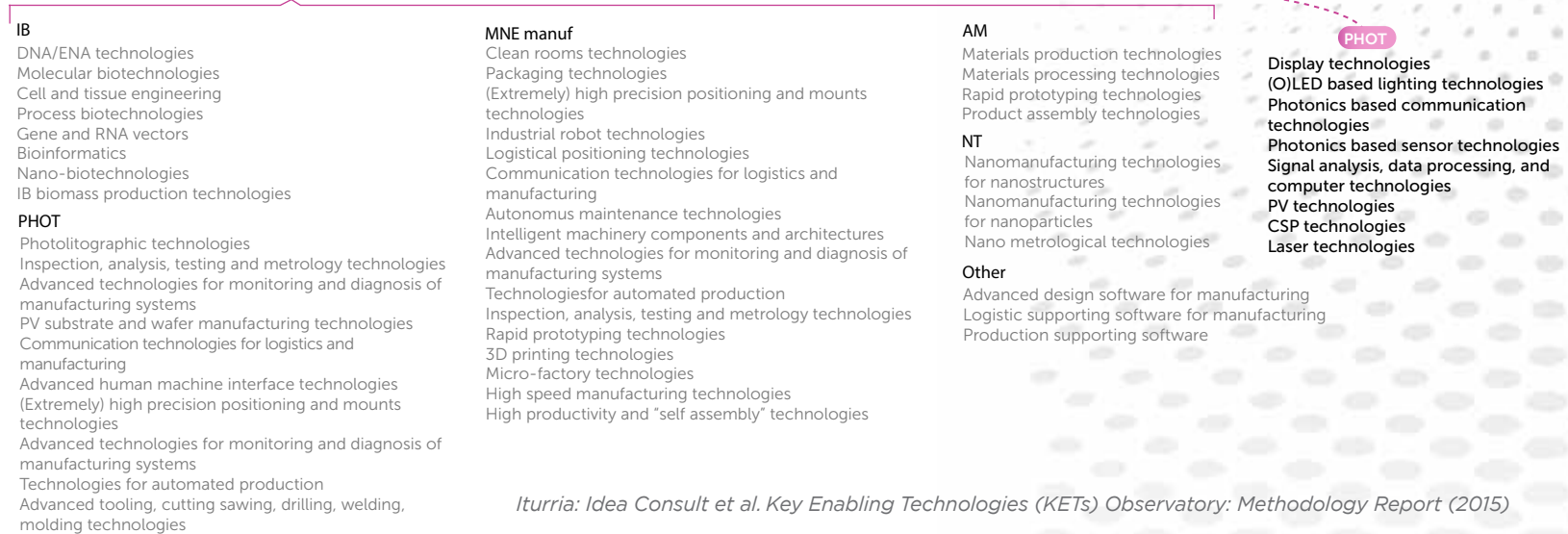
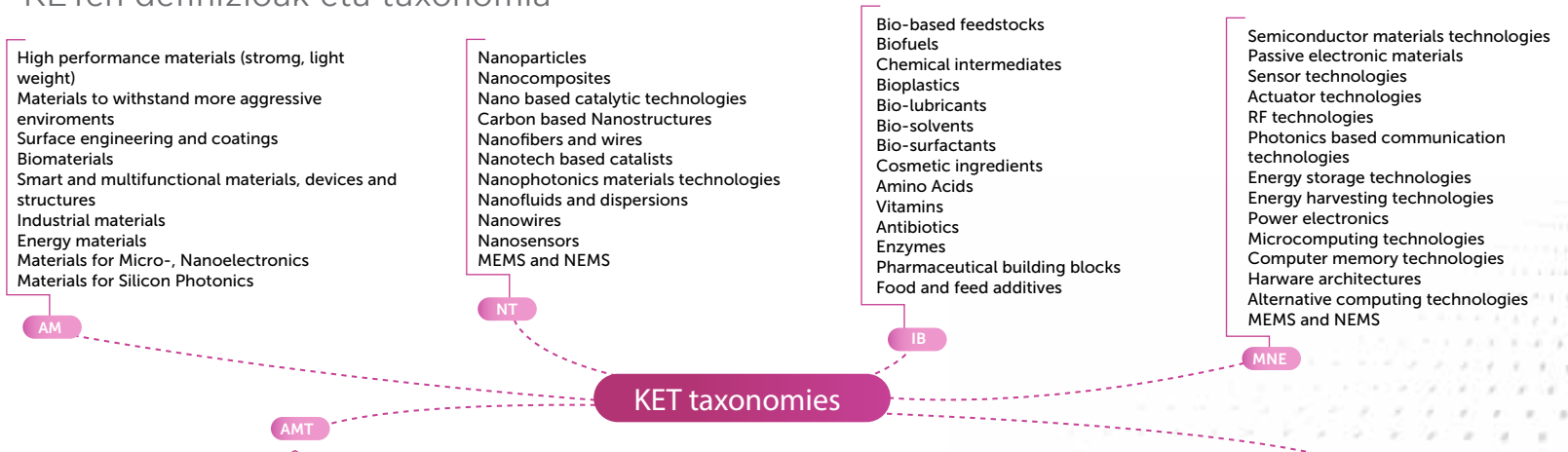
applications include the production of biochemicals and biopolymers from agricultural or forest wasters.

**Photonics** is a multidisciplinary domain dealing with light, encompassing its generation, detection and management. Among other things it provides the technological basis for the economic conversion of sunlight to electricity which is important for the production of renewable energy, and a variety of electronic components and equipment such as photodiodes, LEDs and lasers.

**Advanced Manufacturing Technology** encompass the use of innovative technology to improve products or processes that drive

innovation. It covers two types of technologies: process technology that is used to produce any of the other five KETs, and process technology that is based on robotics, automation technology or computer-integrated manufacturing. For the former, such process technology typically relates to production apparatus, equipment and procedures for the manufacturer of specific materials and components. For the latter, process technology includes measuring, control and testing devices for machines, machine tools and various areas of automated or IT-based manufacturing technology.

## KETen definizioak eta taxonomia



Iturria: Idea Consult et al. Key Enabling Technologies (KETs) Observatory: Methodology Report (2015)

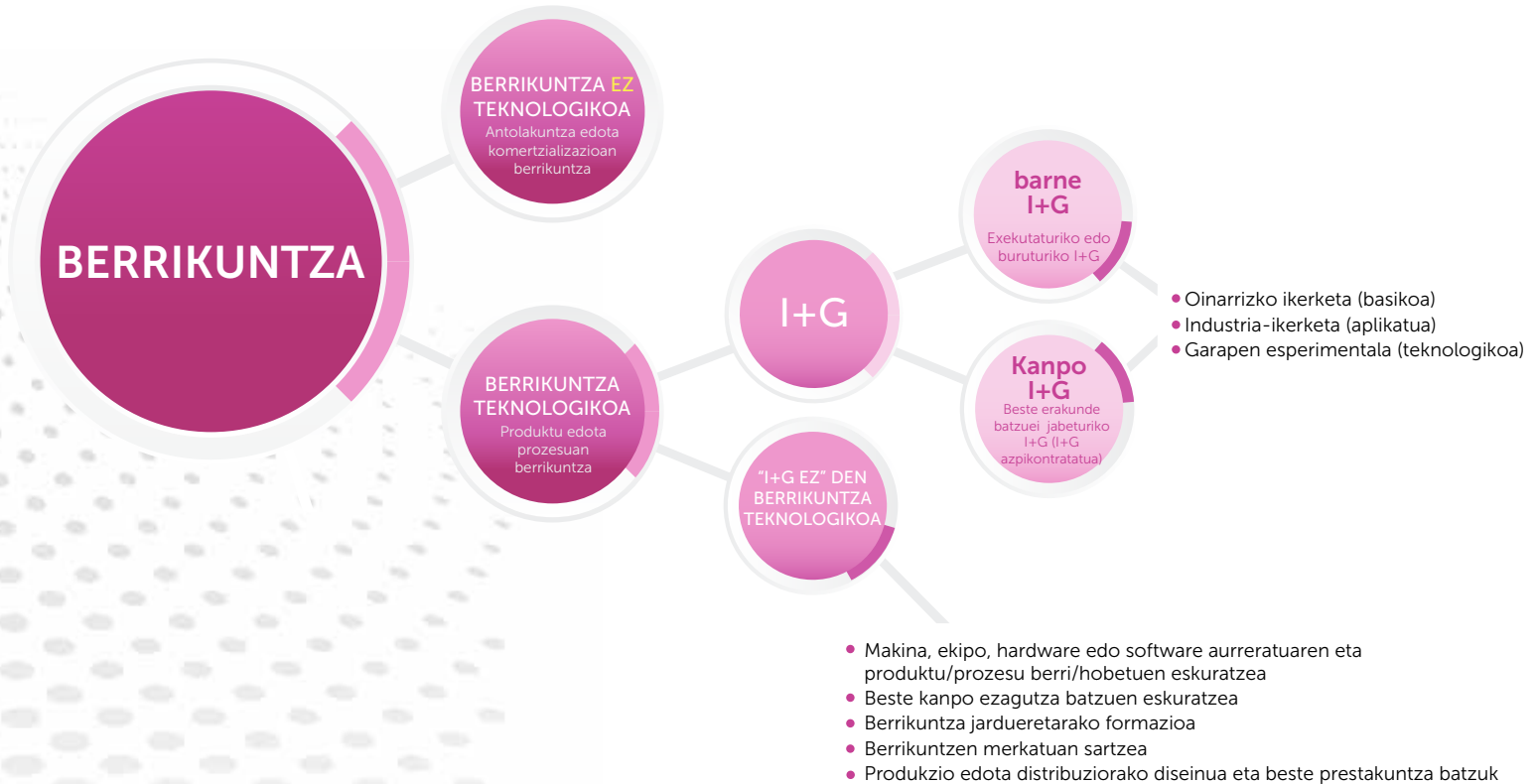




OA.4  GLOSARIOA

## Oinarrizko kontzeptuen definizioak

Berrikuntzaren baitan dauden jardueren azalpen sinplifikatua



Iturria: ELGA. Oslo Eskuliburua 2005: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data; ELGA. Frascati Eskuliburua 2015: Guidelines for Collecting and Reporting data on R&D

## Oinarrizko kontzeptuen definizioak

### Berrikuntza

Enpresako kanpo praktketan, lantokiaren antolakuntzan edo kanpo harremanetan sartzen den produktu, ondasun edo zerbitzu, prozesu, komertzializazio metodo berri edo antolakuntza metodo berrien edota hobetuen sarrera da berrikuntza.

### Berrikuntza ez teknologikoa

Antolakuntza edota komertzializazio berrikuntzak.

### Berrikuntza teknologikoa

Fase zientifiko, teknologiko, antolatzaile, finantzario eta komertzialen multzoa, ezagutza berrietako inbertsioak barne, produktu eta prozesu berri edo hobetuen inplementazioa eraman edo eramaten saiatzen direnak.

### Ikerketa eta Garapena (I+G)

Ezagutza kopurua handiagotzeko era sistematikoan burututako sormenezko lanak hartzen ditu bere baitan, gizakiaren, kulturaren eta gizartearen ezagutza barne, eta aplikazio berriak sortzeko ezagutza hauen erabilera.

### Oinarrizko ikerketa (edo ikerketa basikoa)

Lan esperimental edo teorikoak, gertakari eta egitate behagarrien oinarrien inguruko ezagutza berriak lortzera bideratzen direnak nagusiki, inongo aplikazio edo erabilera jakinik emateko asmorik gabe burutzen direnak.

### Industria-ikerketa (edo ikerketa aplikatua)

Aplikaturiko ikerketa ezagutza berriak lortzera bideraturik dauden lan orijinaletan datza; hala eta guztiz ere, helburu praktiko espezifiko batera bideratua dago funtsean.

### Garapen esperimental (edo garapen teknologikoa)

Ikerketatik edota esperientzia praktikotik eratortzen diren ezagutzak ustiatzen dituzten lan sistematikoak, ezagutza gehigarria sortuz, eta produktu edota prozesu berrien produktoria edota existitzen direnen hobekuntza substantzialera zuzenduak daudenak.

## Oinarrizko kontzeptuen definizioak

### I+G kanpo-gastuak

Estatistika unitatetik kanpo exekutatu-riko I+G ordainketak.

### I+G barne-gastuak

Estatistika unitate batean denbora epe jakin batez burututako I+G gastuen multzoa, funtsen jatorria dena dela ere.

### Gastu arruntak

#### I+G langileen soldata gastuak

Urteko soldata eta ordainsariak eta langileen gastu osagarri guztiak edo ordainsari desberdinak, unitate estatistikoaren kontura dauden aseguru sozialak barne.

#### Beste gastu arrunt batzuk

Material, hornidura, ekipamendu eta I+Garen babeserako zerbitzuak, estatistika unitate batek denbora jakin batez burutuak.

### Kapital gastuak

Aktibo ibilgetuetako urteko kapital gastu gordinak (lurrak, eraikinak, makinak eta ekipamendua, softwarea, jabetza intelektualeko beste produktu batzuk), urte batez baino gehiagoz behin eta berriz edota aldi oro I+Gean erabiltzen direnak.

### I+G langileak

I+Gean zuzenean lanean ari diren langileak, eta baita I+G jarduerekin zuzenean lotutako zerbitzuak ematen dituzten langileak.

### Ikertzaileak

Ezagutza, produktu, prozesu, metodo eta sistema berrien sorkuntza edo sorreran eta zein bere proiektuen kudeaketan lanean ari diren profesionalak (zientifiko edo teknologoak).

### Teknikoak edo parekatuak

I+G proiektuetan lan zientifiko eta teknikoak burutzen diharduten langileak, normalean ikertzaileen gainbegiradapean.

### Laguntzaileak

Gainontzeko laguntzaileak, kualifikaturik eta kualifikatu gabe dauden artisauak, proiektuei zuzenean lotutako I+G proiektuetan parte hartzen duten idazkariak eta bulegariak barne.

## AKRONIMOAK / LABURDURAK

## DEFINIZIOA

|                |  |
|----------------|--|
| -ekiko         | Zerbaitekiko konparatiboa  |
| $\Delta K$     | Kapital materialaren sakontzea   |
| $\Delta L$     | Lanaren kualifikazioa  |
| $\Delta P$     | Lanaren produktibitatearen bilakaera   |
| $\Delta FPO$   | Faktoreen Produktibitate Osoaren Bilakaera   |
| $\Delta R$     | Ezin ukituzko kapitalaren sakontzea  |
| €              | Euro   |
| AAEE           | Autonomia-Erkidegoak   |
| AAPP           | Administrazio Publikoak  |
| AEB            | Amerikako Estatu Batuak  |
| AMECO          | Annual Macro-Economic Database   |
| BEG            | Balio Erantsi Gordina  |
| $BEG_{fk}$     | Balio Erantsi Gordina faktoreen kostuan  |
| $BEG_{op}$     | Balio Erantsi Gordina oinarrizko prezioetan  |
| BERC           | Basque Excellence Research Centre/Oinarrizko eta Bikaintasunezko Ikerkuntzarako Zentroak |
| BERD           | Governmental intramural Expenditure on R&D/Gobernuen I+G barne-gastua                    |
| Berr.          | Berrikuspena   |
| Berr. ez tekn. | Berrikuntza ez teknologikoa  |
| BIP            | Basque Innovation Perception   |
| BPG            | Barne Produktu Gordina   |
| $BPG_{mp}$     | Barne Produktu Gordina merkatuko prezioetan  |
| CIS            | Community Innovation Survey  |
| DOB            | Dedikazio Osoaren Baliokidetasuna  |
| Dptu.          | Departamentua  |
| e.g.           | Exempli gratia/Adibidez  |
| EAE            | Euskal Autonomia Erkidegoa   |
| EB             | Europar Batzordea  |
| EB             | Europar Batasuna   |
| EGLS           | Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasun Saila  |
| EIN            | Estatistikako Institutu Nazionala  |
| EIS            | European Innovation Scoreboard   |
| EJ             | Eusko Jaurlaritza  |
| ELGA           | Ekonomia Lankidetzeta eta Garapenerako Antolakundea                                      |

## AKRONIMOAK / LABURDURAK

## DEFINIZOA

|            |   |
|------------|---|
| Enpr.      | Enpresa   |
| EPO        | European Patent Office/Europako Patenteen Bulegoa                                       |
| Erak. Soz. | Erakunde Sozialak   |
| et al.     | Et alii/Eta beste batzuk  |
| etab.      | Eta abar  |
| ETE        | Enpresa txiki eta ertainak  |
| Eurostat   | Europar Batasuneko Estatistika Bulegoa  |
| Eus        | Euskadi   |
| Eustat     | Euskal Estatistika Erakundea  |
| FFPP       | Funts propioak  |
| FP         | Framework Programme/Programa Markoa   |
| FPO        | Faktoreen Produktibitate Osoa   |
| GERD       | Gross domestic Expenditure on R&D/I+G barne-gastu osoa                                  |
| GOVERD     | Governmental intramural Expenditure on R&D/Gobernuaren I+G barne-gastua                 |
| H2020      | Horizonte 2020  |
| HAZI       | Hazi Fundazioa - Landa, Itsasertz eta Elikagaien Sustapena                              |
| HERD       | Higher education intramural Expenditure on R&D/Goi-Mailako Hezkuntzako I+G barne-gastua |
| HW         | Hardware  |
| I+G        | Ikerketa eta Garapena   |
| I+G+b      | Ikerketa, Garapena eta Berrikuntza  |
| IAGEP      | Irabazi Asmorik Gabeko Erakunde Pribatuak   |
| IHOBE      | Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa  |
| Ikerbasque | Zientziarako Euskal Fundazioa   |
| IKT        | Informazio eta Komunikazioaren Teknologiak  |
| IKZ        | Ikerketa Kooperatiborako Zentroa  |
| Indizea    | Euskadiko Berrikuntzaren Indizea  |
| Innobasque | Berrikuntzaren Euskal Agentzia  |
| IPC        | International Patent Classification/PNS   |
| ISI        | Ikerkuntza Sanitariorako Institutuak  |
| IUS        | Innovation Union Scoreboard   |
| IVIE       | Ikerketa Ekonomikoen Institutu Valentziarra   |
| K          | Kapital fisikoaren faktorea   |

## AKRONIMOAK / LABURDURAK

## DEFINIZIOA

|         |   |
|---------|---|
| k€      | Mila Euro   |
| KAMEE   | Kanpo-Merkataritzaren Estatistika   |
| KET     | Key Enabling Technologies/Oinarritzko Teknologia Bideratzaileak   |
| Kop.    | Kopurua   |
| L       | Lan faktorea  |
| M€      | Milioi euro   |
| NACE    | Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne/<br>Europako Erkidegoko ekonomia-jardueren nomenklatura estatistikoa |
| NESTA   | National Endowment for Science, Technology and the Arts   |
| NMSE    | Nazioarteko Merkataritzako Sailkapen Estandarra/SITC  |
| NUTS    | Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques/Estatistikako Lurralde-Unitateen Nomenklatura  |
| Ø       | Dimentsio gabea   |
| P       | Lanaren produktibitatea   |
| PCT     | Patent Cooperation Treaty/Patenteen arloko Kooperazio Ituna   |
| PNPERD  | Private Non-Profit Expenditure on R&D/IAGEPen I+G barne-gastua  |
| PNS     | Patenteen Nazioarteko Sailkapena/IPC  |
| pop.    | Populazioa  |
| pp      | Portzentaje-puntuak   |
| Q1      | Lehen kuartila  |
| R       | Ezin ukituzko kapitalaren faktorea  |
| RIS     | Regional Innovation Scoreboard  |
| RTA     | Revealed Technology Advantage/Ageriko Abantaila Teknologikoa  |
| RTO     | Research & Technology Organisations   |
| SITC    | Standard International Trade Classification/NMSE  |
| SJR     | Scientific Journal Ranking  |
| SPRI    | Industriaren Sustapen eta Eraldaketarako Baltzua (lehenengo Enpresa-Garapenerako Euskal Agentzia)   |
| UPV/EHU | Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  |
| ZTB     | Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza  |
| ZTBES   | Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarea  |
| ZTBES   | Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sistema  |
| ZTBP    | Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza Plana  |
| ZZTT    | Zentro Teknologikoak  |

## EB-28KO ESTATU KIDEEN SIGLAK

|    |                      |
|----|----------------------|
| AT | Austria              |
| BE | Belgika              |
| BG | Bulgaria             |
| CY | Txipre               |
| CZ | Txekiar Errepublikak |
| DE | Alemania             |
| DK | Danimarka            |
| EE | Estonia              |
| EL | Grezia               |
| ES | Espainia             |
| FI | Finlandia            |
| FR | Frantzia             |
| HR | Kroazia              |
| HU | Hungaria             |
| IE | Irlanda              |
| IT | Italia               |
| LT | Lituania             |
| LU | Luxemburg            |
| LV | Letonia              |
| MT | Malta                |
| NL | Herbehereak          |
| PL | Polonia              |
| PT | Portugal             |
| RO | Errumania            |
| SE | Suedia               |
| SI | Eslovenia            |
| SK | Eslovakia            |
| UK | Erresuma Batua       |

## SCOPUSEK ERABILITAKO GAI ZIENTIFIKOEN SIGLAK

|      |   |
|------|---|
| AGRI | Nekazaritza eta Biologia Zientziak                |
| ARTS | Artea eta Humanitateak                            |
| BIOC | Biokimika, Genetika eta Biologia Molekularra      |
| BUSI | Enpresen Administrazioa, Gestioa eta Kontularitza |
| CENG | Ingeniaritza kimikoa                              |
| CHEM | Kimika  |
| COMP | Konputazio Zientziak                              |
| DECI | Erabakiaren Zientziak                             |
| DENT | Odontologia                                       |
| EART | Lurreko eta Planetetako Zientziak                 |
| ECON | Ekonomia, Ekonometria eta Finantzak               |
| ENER | Energia   |
| ENGI | Ingeniaritza                                      |
| ENVI | Ingurugiro Zientziak                              |
| HEAL | Osasun Zientziak                                  |
| IMMU | Inmunologia eta Mikrobiologia                     |
| MATE | Materialen Zientziak                              |
| MATH | Matematikak                                       |
| MEDI | Medikuntza  |
| MULT | Multidiziplinarra                                 |
| NEUR | Neurozientziak                                    |
| NURS | Erizaintza  |
| PHAR | Farmakologia, Toxikologia eta Farmazia            |
| PHYS | Fisika eta Astronomia                             |
| PSYC | Psikologia  |
| SOCI | Gizarte Zientziak                                 |
| VETE | Albaitaritza Medikuntza                           |





OA.5  BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

### **ALBERTO ALBERDI LARIZGOITIA**

(Eusko Jaurlaritzako Ogasun eta Finantza Saila)

(2015) Indizea: Euskal ekonomiaren berrikuntza, ukitu ezinezko kapitala eta produktibitatea 1995-2012

### **ARTURO RODRÍGUEZ CASTELLANOS et al. (UPV/EHU)**

(2015) INDIZEA: Euskadiko Berrikuntzaren Indizea 1995-2013

### **EUROPAR BATZORDEA**

(2016) European Innovation Scoreboard 2016

(2016) Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009, 2012, 2014 y 2016

(2015) Innovation Union Scoreboard (IUS) 2010 y 2015

### **EUROSTAT**

(2016) Annual National Accounts (nama10) 2014

(2016) Statistics on Research and Development (rd) 2014

(2015) Population and Population Change Statistics (demo\_pop) 2015

(2014) Community Innovation Survey (CIS) 2012

### **EUSTAT**

(2016) Kontu Ekonomikoak 2015

(2015) Jarduera Ekonomikoen eta Enpresa-Demografiaren Zerrenda 2014

(2015) Ikerketa Jardueren eta Garapen Teknologikoaren Inkesta 2014

(2015) Berrikuntza Inkesta 2014

(2015) Berrikuntza Teknologikoaren Inkesta 2014

(2015) Kanpo merkataritzako estatistikak (KAMEE) 2014

(2015) Berrikuntza Adierazleen Panela (IUS) 2015

### **EUSKO JAURLARITZA**

(2014) Euskadi 2020 ZTBP

## BIBLIOGRAFIA

### **IDEA CONSULT**

(2015) Key Enabling Technologies (KET) Observatory: Methodology Report

### **IKERBASQUE**

(2015) Euskadiko Zientziari buruzko Txostena 2015

### **INE**

(2015) I+G jardueren inguruko estatistika 2014

### **INNOBASQUE**

(2016) BIP txostena (Basque Innovation Perception) 2016

### **INNOBASQUE, SPRI ETA EJ-EGLS**

(2015) Euskal I+G+b Europan: 2014-2020 Koaderno Estrategikoa

### **ELGA**

(2016) Research and Development Statistics (RDS) 2014

(2015) Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting data on R&D

(2005) Oslo Manual 2005: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data

### **EUROPAKO PATENTEEN BULEGOA**

(2016) Jasotako informazioak ez dira dokumentu espezifiko bezala agertzen

### **ORKESTRA**

(2015) Euskal Autonomia Erkidegoko Lehiakortasunari Buruzko Txostena 2015

### **EUROPAR LEGEBILTZARRA**

(2016) Assessment of H2020 Programme



**innobasque**

berrikuntzaren euskal agentzia    agencia vasca de la Innovación

Bizkaiko Zientzia eta Teknologia Parkea  
Laida bidea, 203  
48170 Zamudio. Bizkaia

[www.innobasque.eus](http://www.innobasque.eus)

