Orkestra
LEHIAKORTASUNERAKO EUSKAL INSTITUTUA
DEUSTO FUNDAZIOA

EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO LEHIAKORTASUNARI BURUZKO 2026ko TXOSTENA

EZAGUTZATIK MERKATURA: TRANSFERENTZIA TEKNOLOGIKOA, INDUSTRIA ERALDATZEKO

Laburpen exekutiboa



Deusto

Orkestra-Lehiakortasunerako Euskal Institutuaren (Deustu Fundazioa) jarduerak erakunde hauen ekarpenei eta laguntzari esker eramaten dira aurrera:

Eusko Jaurlaritza; SPRI Taldea; Arabako Foru Aldundia; Bizkaiko Foru Aldundia; Gipuzkoako Foru Aldundia; Bilboko Udala; Energiaren Euskal Erakundea; BBK Banku Fundazioa; Iberdrola; Repsol-Petronor.

Autoretza

Susana Franco, Aitor Sedano, James R. Wilson (koordinatzaileak),
Maddalen Alkorta, Patricia Canto, Aitziber Elola, Jorge Fernández, Ibon Gil de San Vicente,
Bart Kamp, Macarena Larrea, Usue Lorenz, Edurne Magro, Malida Mooken, Asier Murciego,
Mikel Navarro, Carla Peletier, Carme Vallverdú y Rakel Vázquez

Txostena online eskuratzea

Euskal Autonomia Erkidegoko Lehiakortasunari buruzko 2026ko txosten osoa PDFn dago eskuragarri, euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez, Orkestraren webgunean: www.orkestra.deusto.es/eu

DOI: https://doi.org/10.18543/SXLM8910

Adierazle-panel interaktiboa

Lehiakortasunari buruzko Txostenean aurkeztutako adierazleen eguneratzeak kontsulta ditzakezu, denbora errealean, Eskualdeko Lehiakortasunaren Behatokiaren bidez:

www.orkestra.deusto.es/competitiveness-observatory/eu

Iradokitako aipua: Franco, S., Sedano, A,. Wilson, J.R. (koordinatzaileak), Alkorta, M., Canto, P., Elola, A., Fernández, J., Gil de San Vicente, I., Kamp, B., Larrea, M., Lorenz, U. Magro, E., Mooken, M., Murciego, A., Navarro, M., Peletier, C., Vallverdú, C. eta Vázquez, R. (2026). Euskal Autonomia Erkidegoko Lehiakortasunari buruzko 2026ko Txostena. Ezagutzatik merkatura: transferentzia teknologikoa, industria eraldatzeko. Deustuko Unibertsitatea. https://doi.org/10.18543/SXLM8910

Obra hau erreproduzitzeko, banatzeko, jendaurrean jakinarazteko edo eraldatzeko edozein modu titularren baimenarekin bakarrik egin daiteke, legeak aurreikusitako salbuespenean izan ezik. Lan honen zatiren bat fotokopiatu edo eskaneatu behar baduzu, jo ezazu CEDROra (Centro Español de Derechos Reprograf, www.cedro.org).

Itzulpena: Itziar Navarro, Deustuko Unibertsitatea
© Lehiakortasunerako Euskal Institutua – Deustu Fundazioa

Orkestra
LEHIAKORTASUNERAKO EUSKAL INSTITUTUA
DEUSTO FUNDAZIOA

Mundaiz 50, E-20012, Donostia-San Sebastián
Tel.: 943 297 327. Fax: 943 279 323
comunicacion@orkestra.deusto.es
www.orkestra.deusto.es

© Deustuko Unibertsitateko Argitalpenak
1 posta-kutxa - 48080 Bilbo
Helbide elektronikoa: publicaciones@deusto.eus

Laburpen exekutiboa

Euskal Autonomia Erkidegoko lehiakortasun ereduak erakutsi du gaitasun nabarmena duela ongizate material eta gizarte kohesio maila handiak sortzeko, industria sektore dibertsifikatua eta laneko produktibitate handia oinarri hartuta. Hala ere, egungo inguruneak aldakortasun geopolitikoa, nazioarteko balio kateen birkonfigurazioa, deskarbonizazio azeleratua, disrupzio digitala eta aldaketa demografikoa ditu ezaugarri, eta erronka handiak jartzen dizkigu aurrean eredu horren jarraipena ziurtatzeko.

Areagotu egin dira munduko beste leku batzuetatik hautematen ditugun lehia mehatxuak, eta funtsezkoa da gure kontrolpean dagoenaren gainean arin jokatzea. Agian, hain aldakorra den mundu honetan gure industriaren lehiakortasunari eusteko faktorerik funtsezkoena ezagutza berria sortzeko eta hura berrikuntza bihurtzeko gaitasuna izango da. Teknologia eta ezagutza transferentziarik gabe ez dugu lortuko industria eraldatzea, eta industria eraldatu gabe ezin izango zaie datozen urteetako lehiakortasun eta ongizate erronkei aurre egin.

Txosten honetan, teknologia eta ezagutza transferentziako euskal sistema aztertu dugu ikuspegi kritikoarekin, eta Euskal Autonomia Erkidegotik harago ere begiratuta, ikaskuntzak eta inspirazioa bilatu nahian. Funtsezko hiru galderari erantzun nahi izan diegu: behar bezala funtzionatzen al du sistemak egungo testuinguruan?, nolako eragina du industriaren lehiakortasunean? eta zer elementu indartu behar dira?

1. Teknologia eta ezagutza transferentziako euskal sistema nazioartean

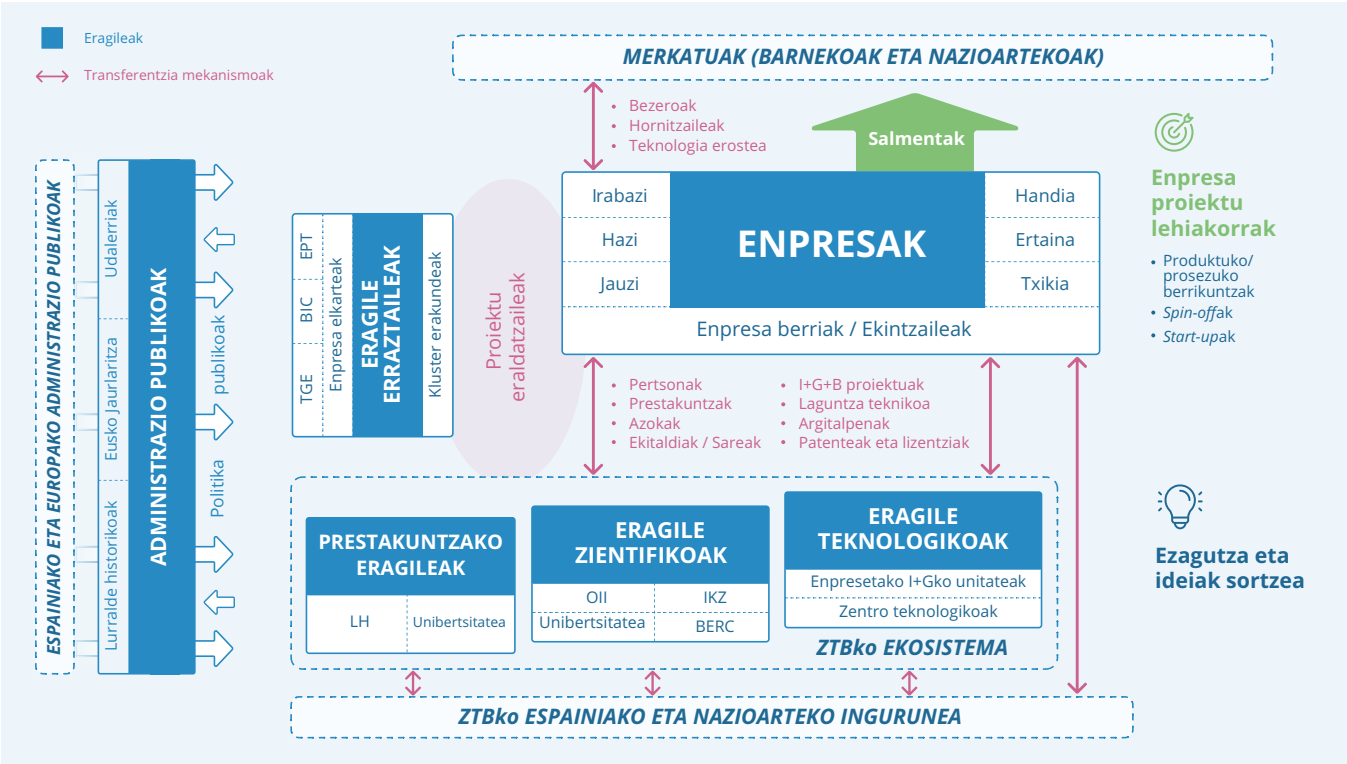
Berrikuntza prozesu sistemiko eta interaktiboa da, eta transferentzia ekosistema horretako osagaietako bat besterik ez da. Ezagutza sortzearekin hasten da berrikuntza prozesua, eta ezagutza hori produktuetan eta prozesuetan aplikatzen denean amaitzen. Prozesu horretan, eragina dute heldutasunak, eragileen arteko lankidetzak eta enpresek bere egiteko gaitasunak.

Sei kanal kategorien bidez egituratzen da transferentzia, nagusiki: (i) I+G, ezagutza, azpiegiturak eta zerbitzu teknologikoak; (ii) ekoizpen, merkataritza eta balio kateen arteko harremanak; (iii) aktibo ukiezinak, jabetza intelektuala eta eskubide teknologikoak; (iv) pertsonak, mugikortasuna eta gaitasunak; (v) ekintzailetza eta antolaketa sorkuntza; (vi) sareak, interakzioa eta zabalkundea. Kanal horien funtzionamendu egokia oztopatzen dute merkatuko efizientzia ezek, arazo sistemikoek edo eraldaketa akatsek, eta, arrazoi horregatik, politika publikoen babesa jasotzen dute.

Teknologia eta ezagutza transferentziako euskal sistema askotariko eragileek osatzen dute eta hainbat hamarkadatan garatutako politikaren emaitza da:

- **Enpresak eta ingurunea:** industria sektorea, Industria Planaren arabera, sektore finkatuek (Irabazi) eta jarduera traktore berri bihurtzeko potentziala dutenek (Hazi) osatzen dute, enpresa proiektu disruptibo oso berritzaileekin batera (Jauzi). Enpresen inguruan, eragile erraztaileak ere aipatu behar dira, horien artean, ezagutza zentroen eta enpresa berrien sorkuntzan zubi lana egiten duten 4 BICak, eta 17 klusterrak. Hain zuzen ere, klusterren erakunde dinamizatzaileen parte dira zientzia, teknologia eta berrikuntzako (ZTBko) ekosistemako 72 eragile.
- **ZTBko ekosistema:** Enpresetako I+Gko 55 unitate, 16 zentro teknologiko, 3 unibertsitate nagusi, 9 oinarrizko ikerketa eta bikaintasun zentro, 4 ikerkuntza kooperatiboko zentro, 4 osasun ikerketako institutu, prestakuntza arloko eragileak (horien artean, bereziki Lanbide Heziketako sistema), sistemari laguntzeko hainbat eragile eta bitartekariak.
- **Politika publikoak:** sistema dinamizatzea dute helburu, Proiektu Eraldatzaileen bidez (11 lidergo publikokoak eta 8 lidergo pribatukoak, azken horiek 36 eta 250 milioi € arteko hasierako inbertsioekin) eta Berrikuntza Itsasargien bidez, beste ekimen batzuen artean. Eusko Jaurlaritzaren, aldundien eta udalerrien politika multzo zabal baten babesa dute.

TEKNOLOGIA ETA EZAGUTZA TRANSFERENTZIAKO EUSKAL SISTEMA



Europako Batzordearen *Regional Innovation Scoreboard* (RIS) tresnak aukera ematen du lurralde baten berrikuntzaren arloko errendimendua 230 eskualde baino gehiagorekin alderatzeko, 20 adierazle baino gehiago erabiliz. Tresna horren arabera, Euskal Autonomia Erkidegoa *Strong Innovator* da, eta transferentzia teknologikoaren adierazleetan daude bere indargune nagusiak. Adierazle horietan, esparru baldintzetatik eta inbertsioetatik espero zitezkeenak baino hobeak dira EAEko emaitzak. Lurraldeko kulturaren eta erakunde egituraren balio erantsia agerian uzten du horrek.

Adierazleen azterketa konparatibotik harago, garrantzitsua da herrialde eta eskualdeetako esperientzietatik ikastea. Flandria, Belgikan, eta Dresden, Alemania, erreferentziazko bi ekosistema dira. Flandria, bere ekosistema integralarengatik eta berrikuntza irekian, bizkortzean eta arrisku kapitaleko funtsetan duen arrakastagatik; eta Dresden, unibertsitateak bitartekari gisa duen funtzioagatik eta azpiegiturak partekatzeko eta enpresa

txiki eta ertainak trakzionatzeko osatu diren erakundeen arteko aliantzengatik. Erreferentziazko ekosistema horien analisia Erresuma Batuko *Knowledge Transfer Partnerships* programaren azalpenarekin osatzen da.

2. Nola funtzionatzen du EAEko sistemak?

Teknologia eta ezagutza transferentziako euskal sistemak ezaugarri hauek ditu:

- **Baliabideak:** I+Gko gastua BPGaren %2,1 ingurukoa da, EB-27ko batezbestekoa baino pixka bat txikiagoa. Gastua horren % 56 enpresek gauzatzen dute, %20 zentro teknologikoek eta ikerkuntza kooperatiboko zentroek, %17 unibertsitateek eta %7 administrazio publikoak. Enplegu osoaren %2,5 dira I+Gko jardueretan aritzen diren langileak, Europako batezbestekoaren oso gainetik. Hala ere, pertsona bakoitzeko gastuak (86.600€, EBn 118.900€ eta Alemanian 161.500€) eta ordainsarien pisuak (gastuaren %47,2 EAEn eta %60 inguru beste herrialde batzuetan) baliabideak ez direla hain ugariak adierazten dute.
- **Enpresa berrikuntza:** enpresa txiki eta ertain berritzaileak %39,9 izatetik %49,9 izatera igaro dira 2018 eta 2024 artean, EB-27ko batezbestekoaren pareko. Hala ere, nabarmenak dira tamainaren araberako aldeak. Berrikuntza jarduera tamaina handieneko enpresetan kontzentratzen da. Enpresa ertainen tartean du lehiatzeko indargunerik handiena Euskal Autonomia Erkidegoak (tamaina tarte horretako enpresen %59,1 aritzen da berrikuntzan); aitzitik, enpresa txikien segmentuan ikusten da lehiatzeko desabantailarik handiena beste lurralde batzuekin alderatuta, (enpresa txikien %48,3 aritzen da berrikuntzan).
- **Lankidetza berrikuntzarako:** euskal enpresa berritzaileen %42 aritzen dira lankidetzan. Proportzio hori %24,6 da EB-27n eta %17,9, Alemanian. Hala ere, tamainaren araberako aldeak handiak dira: enpresa txikietan baino 45,5 eta 38,8 puntu altuagoa da lankidetza enpresa handietan eta ertainetan, hurrenez hurren. Lankidetza eredua ezohikoa da: lankidetzan aritzen diren enpresen artean, %28,7 soilik aritzen da hornitzaileekin lankidetzan (alderatzeko hautatu ditugun lurraldeen artean tasarik txikiena) eta %24,7 soilik bezeroekin lankidetzan (bigarren tasarik txikiena). Aitzitik, zentro teknologikoak eta ikerkuntza kooperatiboko zentroak bigarren bazkide ohikoena dira (%35,3). Beraz, balio katean zehar baino, ZTBko ekosistemako eragileen bidez ematen da lankidetza, batik bat.
- **Tresna publikoak:** laguntza programa garrantzitsuenak batez ere Industria, Trantsizio Energetiko eta Jasangarritasun Sailak bideratzen ditu, SPRI Taldearen bidez. Beste sail batzuek ere badute eragina, horien artean Zientzia, Unibertsitate eta Berrikuntza Sailak edo Hezkuntza Sailak. Euskal Autonomia Erkidegoko tresnei Espainiako eta Europako tresnak gehitu behar zaizkie, baita foru aldundietakoak eta eskualdeaz azpiko beste erakunde batzuetakoak ere. Horiek ere berrikuntzari laguntzeko programak bultzatzen dituzte, neurri handi batean enpresa txiki eta ertainentzat. Gobernantza horren ondorioz, askotariko tresnak daude eskaintza zientifikoari bultzada emateko eta enpresen eskari teknologikoa trakzionatzeko.
- **Nazioarteko konexioa:** parte hartze handia du Euskal Autonomia Erkidegoak Europako programetan; batez ere, Horizon Europe programaren bidez. Horizon Europeko 936 proiektutan parte hartu du 2022 eta 2025 urteen artean, eta horietan bereganatutako dirulaguntza, Espainiak bereganatutakoaren ehunekoan neurtua, modu jarraituan handitu da, %8,4tik %12,4ra. ZTBko ekosistemako eragileek proiektuen %86,3an hartzen dute parte, eta enpresek, berriz, %31,1ean (Espainian, %40an). Nazioarteko konexioa Euskal Autonomia Erkidegoak Europako sare eta elkarte garrantzitsuetan duen presentzian ere islatzen da.
- **Zientzia eta patenteak:** ekoizpen zientifiko ugari sortzen du egindako ahaleginak (3,9 argitalpen mila biztanleko, EB-27n halako bi inguru). Ekoizpen hori materialetan, kimikan eta nanoteknologian espezializatua da, eta Europako erreferentzian baino eragin handiagokoa. Hala ere, ekoizpen horren %2,8 bakarrik egiten da enpresekin lankidetzan (%3,5 EB-27n; %6,3 Alemanian). Gainera, Euskal Autonomia Erkidegoa ez dago espezializatuta bere manufaktura oinarritik hurbilago dauden esparruetan. Patentatze jarduera Europakoa baino txikiagoa da; hala ere, oso lerrokatuta dago lurraldearen industria gaitasunekin: 2014-2024ko 1.832 EPO eskaerek (milioi biztanleko 65,9 patenteko hiru urteko batezbestekoa, EB-27ko 79,2rekin alderatuta) bete-betean islatzen dute EAEko ekonomiaren ekoizpen egitura. Patente eskaera horietatik 53 besterik ez dira (%2,9) enpresek eta ZTBko sareko eragileek lankidetzan egindakoak. Horrek esan nahi du EAEko arkitektura sarea azpikontratatzean oinarritzen dela batez ere, eta enpresak gordetzen duela patentearen jabetza.

Laburbilduz, EAEko sistemak baliabide zientifiko eta teknologikoen oinarri sendoa du, eta horrek ekoizpen zientifiko oparoa eta kalitatezkoa sortzen du. Patentatze jarduera txikia da, baina ongi islatzen du ekoizpen egitura. Bere ezaugarririk bereziena lankidetza sendoa da, ZTBko ekosistemaren bidez bideratzen dena, balio katean zehar baino hein handiagoan. Gainera, berrikuntza eta lankidetza ez daude hain hedatuta enpresa txikienetan. Oro har, sistema integrala eta sendoa da, eta bere muga nagusia ez da sortzen duen ezagutza, baizik eta zenbat enpresatara iristen den.

3. Zer eragin sortzen du enpresetan?

Teknologia eta ezagutza transferentziako euskal sistemaren emaitzen azterketa xeheak honako eragin hauek erakusten ditu:

- **Lankidetzan aritzeak berrikuntza gehiago eta hobea egiten laguntzen du:** lankidetzan aritzen diren euskal enpresa berritzaileen % 86,9k berrikuntzaren bat lortzen du (lankidetzan aritzen ez direnen % 64,1en aldean), eta, produktuko berrikuntza egiten dutenen artean, % 49,8k merkaturako berritasunen bat lortzen du (% 35,0ren aldean). EB-27n, oro har, eta lurraldearen, sektorearen eta tamainaren araberako azterketa egin ondoren, 11,9 ehuneko-puntu handitzen du lankidetzak merkatura berritasun bat eramateko probabilitatea. Euskal enpresek Europakoek baino gutxiagotan burutzen badituzte ere berrikuntzak, berrikuntza horiek pisu handiagoa dute fakturazioan (% 28 inguru). Gainera, emaitzek iradokitzen dute Euskal Autonomia Erkidegoan merkaturako berritasuna, eta, horrenbestez, berrikuntzek industriaren lehiakortasunean duten eragin handiagoa, ez daudela soilik sistema zientifiko-teknologikoarekiko lankidetzarekin lotuta, EB-27n gertatzen den bezala. Aitzitik, bezeroekiko lankidetzak ere badu horretan zerikusia.
- **Eraginak hainbat berrikuntza modalitate konbinatuz gauzatzen dira:** berrikuntza modalitate konbinatuen irudia ematen dute ezkutuko txapeldunei egindako inkesta baten, baterako tailer baten eta ondorengo kontsulta baten bidez lortutako datuek. Praktikan eta bezeroekiko harremanetan oinarritutako berrikuntzaren (DUI, *Doing, Using and Interacting*) eta ezagutza zientifiko eta tekniko kodetuan oinarritutakoaren (STI, *Science, Technology and Innovation*), arteko espektroan, haietako enpresa gehienak DUI modutik gertuago daude, baina STI modua ere erabiltzen dute. Enpresa horiek fakturazioaren % 5 inguru inbertitzen dute I+Gn, batez beste, eta zentro teknologikoetara jotzen dute garapen zehatzetarako. Gainera, enpresen % 63k EAEtik kanpoko zentroekin lan egin du. Lankidetzaren bidez, produktu berriak (% 70) eta teknologiak (% 60) lortu dituzte, batez ere. Enpresak eta zentroak bat datoz harremana «elkarrekin sortzekoa» dela, ez noranzko bakarreko transferentziakoa. Geldotasuna eta epeak eta helburuak bat ez etortzea aipatzen dituzte oztopo gisa.
- **Esportazio teknologikoa erresilientea da, baina ez oso dibertsifikatua:** EAEko erdi eta goi teknologiako produktuen esportazioak 17.843 milioi € izan ziren 2025ean; hau da, esportatutako guztiaren % 59,8. Ehuneko horri eutsi egin zaio, nahiz eta esportazio guztiak ia % 9 jaitsi bi urtean. Garraioak (% 47,9) eta makineriak (% 39,7) kontzentratzen dute esportazio teknologikoa, eta errepideko ibilgailuak eta horien osagaiak oraindik esportazioen % 41,8 dira (2023-2025eko batezbestekoa hartuta), baina 2,9 puntu galdu dituzte 2016-2018ko batezbestekoarekin alderatuta, material elektrikoaren (+1,7) eta trenbide, aeronautika eta itsasontzien (+1,2) mesedetan.
- **Enpresen sorrera bikaina da, baina eskala handitzeko oztopoak daude:** 2010etik 2025era 129 *spin-off* sortu dira Euskal Autonomia Erkidegoan (51,8 spin-off milioi biztanleko, 17,1 EB-27n), eta oinarri teknologikoko 520 enpresa. Spin-offek 4,6 milioi € bereganatzen dituzte batez beste (kopuru horretan sartuta dago Multiverse Computing enpresa, inbertsioaren % 60 baino gehiago hartzen duena; hori gabe, kopurua askoz txikiagoa izango litzateke). EB-27n, berriz, 6,1 milioi € bereganatzen dituzte batez beste. Oinarri teknologikoko enpresa berriek 1,8 milioi € bereganatzen dituzte enpresa bakoitzeko. Itzuli behar ez diren laguntzak inbertsioaren % 26 inguru dira bi kasuetan, eta EB-27n, berriz, % 10 eta % 9, hurrenez hurren. Finantzaketarik eza ekintzailetzarako oztopo nagusia dela esan ohi den arren, ekintzaile izateak eta sortutako enpresaren tamaina handitzeak erakargarritasun eskasa duela ere adieraz dezake. Kalitatezko proiektuen eskaintza baldintzatzen du horrek. Hain zuzen ere, *Global Entrepreneurship Monitor* txostenaren arabera, biztanleria-

ren %46,6k soilik uste du ekintzailetza aukera profesional ona dela (EBn, aldiz, %61,5ek), eta ekintzaileen %41,1ek bakarrik jartzen du proiektu bat abian aberastasuna sortzeagatik (Europan, %51,4k).

Laburbilduz, teknologia eta ezagutza transferentziako euskal sistemak enpresa berrikuntza nabarmen sustatzen du, bai dagoeneko ibilbide bat egina duten enpresetan, bai *spin-off*ak eta oinarri teknologikoko enpresa berriak sortzearen bidez. Bi berrikuntza modu nagusiak uztartzen direnez, enpresak eta zentro teknologikoak bat datoz harremana «elkarrekin sortzekoa» dela esatean, eta ez noranzko bakarreko transferentzian oinarritutakoa. Eraginak agerian geratzen dira erdi eta goi teknologiako esportazioen erresilientzian, nagusiki garraioan eta makinerian kontzentratuak, baita enpresa teknologikoen sorkuntza tasa handietan ere, nahiz eta epe luzera eskala handitzeko mugak dauden oraindik.

4. Sistemaren zein osagai indartu behar dira?

Oro har, azterketak ondorioztatzen du i) sistemaren indarguneak zaindu; ii) haren irismena hedatu; eta iii) enpresen eraldaketa eta hazkundea mugatzen duten desorekak zuzendu behar direla. Oinarrizko gomendio gisa, ZTBko ekosistemaren eta enpresen gaitasunetan egiten den inbertsioa babestu eta indartu behar da, ezagutza sortzeak gaur egungo beharrei eta etorkizuneko aukera teknologikoei erantzuten diela ziurtatzeko. Aztertutako ebidentziek eta nazioarteko ereduetatik ateratako ikaskuntzek **bost jarduera ardatz** erakusten dituzte, eta horiek landu behar dira teknologia eta ezagutza transferentziako euskal sistema indartzeko.

I. Hedadura: enpresa berritzaileen oinarria zabaltzea

Sistemaren ahulezia ez dago sortzen duen ezagutzan, erronka ahalik eta enpresa gehienetara iristea da. Ildo horretatik, lehentasunezkoa da berrikuntza enpresa txikietara eramatea:

- Tresna zorroa askotariko gaitasunetara egokitzea: laguntza arinak eta izapidetze errazekoak kontzeptu probetarako, diagnostiko azkarretarako eta lantegietan pilotuak egiteko.
- Alboko transferentzia (enpresa txiki eta ertain tradizionaletan beste sektore batzuetan frogatutako soluzioak egokitzea eta industrializatzea) bultzatzea, klusterren erakunde dinamizatzaileen eta garapen agentzien bitartekaritzaz lagunduta.
- Aldundietako bidelaguntza teknologikoko eta Lanbide Heziketako sareko esperientzietan garatu diren hurbiltasunezko metodologiak sistematizatzea.
- Enpresa txiki eta ertainetatik tira dezatela enpresa traktoreek, proiektu eraldatzaileetan baldintza den moduan; hala, ikaskuntza prozesuak indar daitezela balio kateen barruan.
- Enpresek berrikuntza bere egiteko gaitasuna indartzea, esate baterako, zubi lanak egin ditzakeen langile kualifikatuak kontratatuz (adibidez, *Knowledge Transfer Partnerships* eredua).
- Eragileen zatikatzea saihestea eta sistemarako sarbidea sinplifikatzea, eraginkortasuna bermatzeko eta enpresa txiki eta ertain gehiagotara iristeko.

II. Orientazioa: eraldatzea, lehiakortasuna eta ongizatea sustatzeko

Helburua ez da I+G, patente edo lankidetza gehiago sustatzea, industriaren etengabeko eraldaketa baizik. Horrek hainbat alderditan aldi berean jardutea eskatzen du:

- Irabazi sektoreak eraldatzea: sektore horiek pisu handia dute enpleguan eta patenteak sortzeko gaitasun txikiagoa dute; arreta berezia jarri beharko litzaieke alboko transferentziari eta teknologia erraztaileei.

- Gorabidean doazen Hazi sektoreen eta Jauzi enpresa proiektu disruptiboen ondoan egotea, eta bio-osasuneko jarduerari jarraipen berezia egitea.
- Politikak gizartearen lehentasun estrategikoetara etengabe bideratzen direla ziurtatzea, Europako lehentasunezko balio kateetan integratzea erraztuz (elektrifikazioa, teknologia garbiak, erdieroaleak, adimen artifiziala).
- Tokiko enpresen eskaria eta teknologia bere egiteko gaitasuna monitorizatzea: gaitasun berriek eraldaketan laguntzeko, ezinbestekoa da horiek bere egingo dituzten enpresak egotea.

III. Artikulazioa: industriaren beharrei emandako erantzunak sofistikatzea

Transferentzia terminoa ez da nahikoa: enpresen eta eragileen arteko harremana «elkarrekin sortzekoa» da, eta tresnek berrikuntza modu desberdinetarako balio behar dute:

- Programen katalogoa eta erakunde onuradunak hautatzeko irizpideak berrikustea, eta programetan gutxi parte hartzen dutenak ere barneratzeko mekanismoak bultzatzea.
- Praktikatik hurbilen dauden enpresentzako erantzunak (formatu laburrak, aplikatuak eta lantegietan baliozkotzekoak) eta I+G formaletik hurbilago dauden enpresentzat direnak (hainbat urtetako esparruak, bide orri partekatuak eta arrisku zientifiko-tekniko partekatua) uztartzea.
- Eskaintza dibertsifikatua mantentzea, epeen eta helburuen oztopoei arreta jarriz, eta teknologiari aurrea hartzea eta erronka komunak dituzten sektoreetako enpresen arteko partzuergoak indartuz.
- Administrazio mailen arteko koordinazio instituzionala indartzea, unibertsitateen, oinarrizko ikerketa eta bikaintasun zentroen eta BRTA zentroen arteko aliantza formalak integratuz azpiegitura bereziak partekatzeko, talentu ikertzailea erakartzea koordinatzeko eta industria erronka handien aurreko solaskideak bateratzeko.

IV. Eragina: Euskal Autonomia Erkidegokoan enpresa proiektu berriei hazten laguntzea

Industria dibertsifikatzeko erabakigarria da sistematik sortutako enpresek Euskal Autonomia Erkidegoan eskala handitzeko aukera izatea. Hori egiteko oztopoak kapitalean eta proiektuen kalitatean daude, aldi berean:

- Inbertsio tresna espezializatuak eta eskala nahikoa dutenak sortzea, sistemako eragileekin lotuta.
- Anbizioz ekiteko pizgarriak azpimarratzea, zerga tresnekin eta porrot eginez gero arriskua arintzeko formulekin.
- Inkubazio eta azelerazio programa integratuak indartzea, zentroen balorizazioa inbertsiogileen sareekin lotzeko eta nazioartean lehen urratsetatik ikusgarritasuna lortzeko.
- *Venture builder* motako erakundeen rolean sakontzea, profil osagarriekin (ekintzaile ohiak, doktoreak, aholkulari ohiak), laborategiko teknologiak merkatura eramateko.

V. Konexioa: sistemaren nazioarteko konexioak aprobetxatzea

Nazioarteko konexioak oinarri sendoa du, eta eskala irabazteko, agenda teknologikoei aurrea hartzeko eta lurraldeak berez sortzen ez duen ezagutza eskuratzeko erabili behar da:

- Tokiko gaitasunak eta nazioarteko ezagutza konbinatzea, pertsonen eta ezagutzaren fluxuen bidez industriaren nazioarteko lotura indartzeko premiaren ildotik.
- EAEk Europako programetan duen parte hartzean nagusi diren ahalegin zientifiko-teknikoak industrian berrikuntzak bere egiteko eta/edo sektoreak dibertsifikatzeko gaitasunak dituzten arlo teknologikoekin eta sektoreekin lerrokatzea.

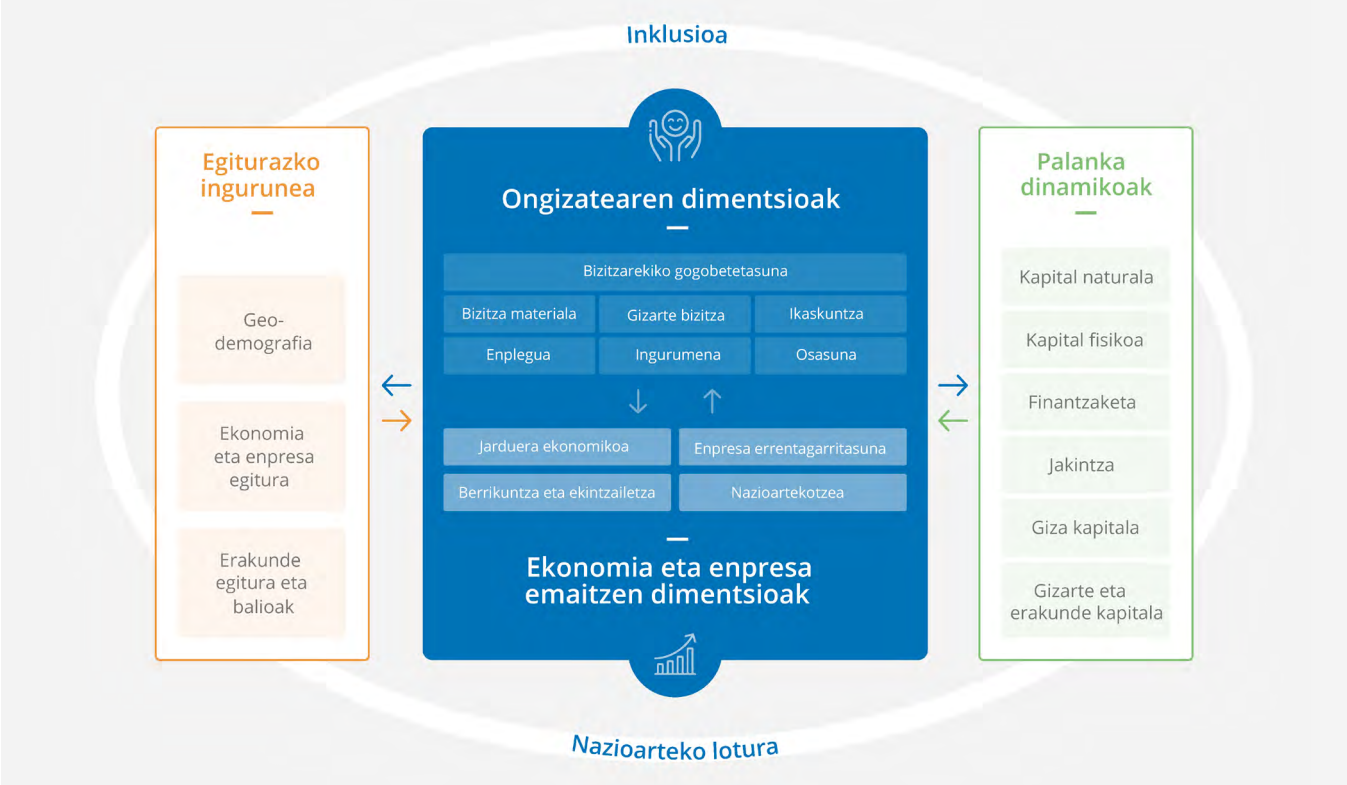
- Nazioarteko talentu ikertzailearen inguruan erreferentziazko beste sistema batzuetatik ikastea, bide horrek bizkortu egiten baitu industriarekin lankidetzan emaitzak sortzea.

Gomendio horiek teknologia eta ezagutza transferentziako euskal sistemaren azterketa sakon batean oinarritzen dira. Azterketa horren osagarri, Euskal Autonomia Erkidegoko lehiakortasunaren eta ongizatearen egoeraren diagnostiko orokorragoa ere egin dugu.

5. Euskal Autonomoa Erkidegoko lehiakortasunaren eta ongizatearen diagnostiko orokorra

Diagnostiko holistikoak 80 adierazle inguru hartzen ditu barne, Orkestraren esparruaren arabera, hiru bloketan banatuta: ekonomia eta enpresa lehiakortasunaren eta ongizatearen emaitzak, lehiakortasun palankak eta egiturazko ingurunea. Analisiak abiapuntuko egoera eta bilakaera sendoa erakusten ditu adierazle gehienetan, arreta eskatzen duten zaurgarritasun seinale batzuekin batera.

ONGIZATEA HELBURU DUEN LEHIAKORTASUN ESPARRUA



Iturria: Orkestra (2021).

Ekonomia eta enpresa emaitzak

- Euskal Autonomia Erkidegoko biztanleko BPGa 48.304 EAP €-koa izan da 2025ean, EB-27koa baino % 15,8 handiagoa eta Alemaniakoa (48.622) baino pixka bat txikiagoa. Pandemiaren ondoren, enpresa marjinak berreskuratu egin dira, eta bilakaera oso positiboa izaten ari dira azkenaldian enpresa txiki eta ertain berritzaileen, jarduera ekintzailearen eta hazkunde handiko enpresen adierazleak.
- Azken aldiko hazkunde ekonomikoaren oinarrian enpleguaren hazkundea dago, produktibitatearen hazkundea baino gehiago. Lan egindako ordu bakoitzeko produktibitatea (48,8€ 2023an, alderatzeko moduko da-

tuak ditugun azken urtean) Alemaniakoa (62,7€) baino %22 txikiagoa da. Hala, handitu egin da 2015az geroztik Alemaniarekiko eta erreferentziazko eskualdeekiko distantzia. Horrek, manufaktura sektoreko unitateko lan kostu handi samarrarekin batera (%61, Alemaniako %66ren azpitik, baina EB-27ko %57ren gainetik), produktibitatearen igoerak sustatzen dituzten palanketan lanean jarraitzeko beharra adierazten du.

- Nazioartekotzearen dimentsioak izan du bilakaerarik txarrena, ondasunen esportazioek indarra galdu dute (2023an BPGaren %35,1 izatetik 2025ean %28,8 izatera igaro dira) eta merkataritza superabitak okerrera egin du (BPGaren %6,2tik %3,1era). Joera horrek nazioarteko konexio handiko ekonomia baten zaurgarritasuna agerian jartzen du, balio kate globalak birkonfiguratzen ari diren une honetan. Nolanahi ere, enpresak nazioarteko merkatuetara hurbiltzeko beste bide bat da atzerrian egindako inbertsioaren maila altua (BPGaren %109ko stocka).

Ongizatearen emaitzak

- Europako batezbestekoaren eta erreferentziazko lurraldeen gainetik dago Euskal Autonomia Erkidegoa etxeetako errentaren medianaren (25.051€), bizitzarekiko gogobetetasunaren eta gizarte bizitzaren adierazleetan; eta desberdintasun eta pobrezia edo bazterketa (%14,7) arrisku maila txikiagoak ditu.
- Nabarmentzekoak dira, halaber, helduen etengabeko ikaskuntza (Euskal Autonomia Erkidegoaren abantailak gora egin du alderatzeko erabiltzen ari garen lurraldeekiko) eta osasun adierazleak, nahiz eta azken horietan abantaila murrizten ari den.
- Enpleguari dagokionez, egiturazko erronkek bere horretan jarraitzen dute: langabezia tasa jaisten ari da (%7,3), baina, hala ere, EB-27ko batezbestekoaren (%6) gainetik dago oraindik.
- PISA txosteneko 2025eko emaitzek (446 puntu, eta EB-27n, berriz, 468) zalantzan jartzen dute belaunaldi gazteenen ikaskuntzaren kalitatea.
- Ingurumenaren arloan, oso positiboa da oro har adierazleen bilakaera, nahiz eta bidea geratzen den helburuetako batzuk lortzeko.

Palanka dinamikoak eta egiturazko ingurunea

- Euskal Autonomia Erkidegoa kapital fisikoaren, finantzaketaren eta giza kapitalaren palanketan nabarmentzen da. EB-27ko batezbestekoaren gainetik daude kapitalaren eraketa gordina eta kapital fisikoaren stocka (herrialdera sartzen den atzerriko inbertsioaren stocka txikiagoa bada ere), euskal enpresek kaudimen altua dute (aktiboaren gaineko ondare garbiaren mediana %52,9koa da), eta biztanleriaren hezkuntza mailak Europako batezbestekoaren gainetik daude.
- Ezagutzari dagokionez, I+Gko gastua (%2,1) EB-27ko batezbestekoa (%2,2) baino pixka bat txikiagoa da, eta ekoizpen zientifikoa nabarmena da. Patenteetan, ordea, oraindik Europako batezbestekoaren oso azpitik dago, nahiz eta ingurumen teknologietako patenteen presentzia handia izan.
- DESI txostenak erakusten du enpresa txikiak atzean gelditzen ari direla adimen artifizialaren erabileran (EAEko enpresen %12,3k erabiltzen zuten adimen artifiziala 2024an, EB-27ko %13,5en aldean, eta tasa horiek handiagoak dira enpresa ertainetan eta handietan). Zibersegurtasunari dagokionez, handia da neurrien ezarpena (%93,5), baina hobetzeko tartea dago arriskuen prebentzioan, detekzioan eta kudeaketan.
- Kapital naturalaren palankan, nagusiki positiboak dira emaitzak, baina nabarmena da lanean jarraitu behar dela energia berriztagarrien presentzia areagotzeko, deskarbonizazioan aurrera egin ahal izateko (azken kontsumo gordinaren %24,5, 2030erako helburua %32 denean).
- Egiturazko inguruneari dagokionez, biztanleriaren zahartzeak (65 urtetik gorako pertsonak %24,2 dira) eta jaiotza tasa txikiak belaunaldien arteko erreleboa baldintzatzen dute. Horregatik, biztanleriak lan merkatu horretan neurri handiagoan parte hartzearen eta beste herrialde batzuetatik datozen pertsonen integrazioaren araberakoa izango da lan merkatuaren bilakaera.

EKONOMIA ETA ENPRESA LEHIAKORTASUNAREN EMAITZAK

Adierazlea	Urtea	Balioa	Bilakaera (azken urtea)	Kokapen erlatiboa EB-27rekiko	
				Maila	Aldaketa
Jarduera ekonomikoa					
Biztanleko BPG (EAP-€)	2025	48.304	→	↑↑	+
Lanaren ageriko produktibitatea landun bakoitzeko (k€ pertsona bakoitzeko)	2025	84,9	→	↑↑	–
Lan egindako orduko produktibitatea (€ orduko)	2024	50,6	→	↑↑	+
Manufakturako lanaren ageriko produktibitatea landun bakoitzeko (k€ pertsona bakoitzeko)	2024	88,3	→	↑	=
Manufakturan lan egindako orduko produktibitatea (€ orduko)	2024	53,5	→	↑	+
Enpresa errentagarritasuna					
Unitateko Lan Kostua (ULK) (% langile bakoitzeko)	2024	58,2	=	↑↑	+
Unitateko Lan Kostua (ULK) Manufakturan (% langile bakoitzeko)	2024	61,0	←	↓↓	+
Ustiapeneko soberakin gordina (BPGren %)	2025	42,9	←	↑	=
Aktiboaren gaineko errentagarritasun ekonomikoa (ROA) (mediana; %)	2025	6,8	→→		
Finantza errentagarritasuna (ROE) (mediana; %)	2025	11,7	→		
Berrikuntza eta ekintzailetza					
ETE berritzaileak guztira (CORE est. %)	2024	49,9	→→	↓↓	++
Produktuko berrikuntza duten ETEak (CORE est. %)	2024	27,2	=	↑↑	++
Prozesuko berrikuntza duten (CORE est. %)	2024	41,1	→→	↓↓	++
Produktu berrien/hobetuen salmentak ETE berritzaileentzat (salmenta guztien %)	2024	11,2	←	↑↑	––
Jarduera ekintzaileen tasa (18-64 urte arteko biztanleriaren %)	2025	6,8	→→		
Hazkunde handiko enpresak (10 langile baino gehiagoko enpresen %)	2025	10,8	→→	↑↑	––
Nazioartekotzea					
Ondasunen nazioarteko esportazioak (BPGren %)	2025	28,8	←←	↓↓	––
Ondasunen nazioarteko merkataritza saldoa (BPGren %)	2025	3,1	←←	↑↑	––
Energiaz bestelako ondasunen nazioarteko esportazioak (BPGren %)	2025	27,5	←←	↓↓	––
Ondasunen eta zerbitzuen nazioarteko merkataritza saldoa (BPGren %)	2025	7,3	←←	↑↑	––
Ondasunen eta zerbitzuen nazioarteko esportazioak (BPGren %)	2025	34,1	←←	↓↓	––
Ondasunen eta zerbitzuen nazioarteko merkataritza saldoa (BPGren %)	2025	2,6	←←	↓↓	––

Iturria: Geuk egina, 4. eranskineko grafiko eta iturrietan oinarrituta.

ONGIZATEAREN EMAITZAK

Adierazlea	Urtea	Balioa	Bilakaera (azken urtea)	Kokapen erlatiboa EB-27rekiko	
				Maila	Aldaketa
Bizitzarekiko gogobetetasuna					
Bizitzarekiko gogobetetasuna (1-10)	2025	7,3	←	↑	–
Gizarte bizitza					
Etxeetako urteko errentaren mediana baliokidea (€)	2024	25.051	→→	↑↑	+
Pobreziako edo gizarte-bazterkeriako arriskuan dauden pertsonen proportzioa (AROPE) (biz. osoaren %)	2025	14,7	=	↑↑	=
Sarreren S80/S20 kintilen ratioa	2025	4,5	→	↑	++
Etxebizitza tenperatura egokian mantendu ezin duten pertsonak (%)	2025	8,6	→→	↑	++
Enplegua					
Langabezia tasa (15-74 urteko biztanleria aktiboaren %)	2025	7,3	→→	↓↓	+
Lanarekiko gogobetetasun maila (0-10)	2025	7,5	→	=	=
Generoari lotutako soldata arrakala lan egindako ordu bakoitzeko (%)	2024	4,8	←←		
Gizarte bizitza					
Aisialdiko denborarekiko gogobetetasuna (0-10)	2025	6,8	=	↑	+
Pertsonenganako konfiantza (0-10)	2025	6,4	←	↑↑	–
Jabetzaren aurkako delituen indizea (100 000 biztanleko)	2024	862	→	↑↑	+
Ikaskuntza					
Goi mailako bigarren hezkuntza edo hirugarren mailako hezkuntza (25-64 urteko biztanleriaren %)	2025	79,7	=	↓	–
Etengabeko prestakuntza (25-64 urteko biztanleriaren %)	2025	19,8	→→	↑↑	++
Matematiketako, irakurketako eta zientzietako batez besteko nota PISA txostenean (PISA puntuak)	2025	446	←←	↓	––
Osasuna					
Hautemandako osasun egoera (osasun ona edo oso ona duten pertsonen %)	2024	70,8	←	↑	––
Bizi itxaropena jaiotzean (urteak)	2024	84,6	=	↑	=
Airearen kutsadurak ($PM_{2,5}$) eragindako heriotza goiztiarrak (heriotzak 100k biztanleko)	2023	25,6	→→	↑↑	+
Ingurumena					
Berotegi efektuko gasen isuriak (biztanleko CO_2 tona baliokideak)	2024	7,2	→	↓↓	=
Airearen kutsadura ($PM_{2,5}$ partikulen urteko batez besteko kontzentrazioa; ug/m^3)	2024	7,7	→→		
Hiriko hondakinen birziklatze tasa (%)	2024	41,1	=	↓↓	––

Iturria: Geuk egina, 5. eranskineko grafiko eta iturrietan oinarrituta.

LEHIAKORTASUNEKO PALANKA DINAMIKOAK

Adierazlea	Urtea	Balioa	Bilakaera (azken urtea)	Kokapen erlatiboa EB-27rekiko	
				Maila	Aldaketa
Kapital naturala					
Intentsitate energetikoa (Tep / M€)	2024	74,40	=	↑↑	–
Energia berriztagarrien kuota azken energia kontsumo gordinean (%)	2025	24,50	→→	↓↓	++
Ingurumen zerga bilketa (BPGaren %)	2024	1,52	←	↓↓	–
Enplegu kuota ingurumeneko ondasun eta zerbitzuen sektorean (enplegu osoaren %)	2023	2,61	→	↑↑	–
Balio Erantsi Gordina ingurumen-ondasun eta -zerbitzuen sektorean (BPGaren %)	2023	2,47	→	↓	+
Kapital fisikoa					
Kapital eraketa gordina (BPG %)	2025	24,50	=	↑↑	=
Kapital fisikoaren stocka (aldiz BPG)	2024	3,10	←	↑↑	–
Kapital eraketa gordina ekipo ondasunetan (kapital eraketa gordin osoaren %)	2025	38,20	←	↑↑	=
Finantzaketa					
Ondare garbia aktiboaren gainean (mediana; %)	2025	53,00	→		
Atzerriko zuzeneko inbertsioaren (AZI) sarrera stocka (BPGaren %)	2024	22,60	→→	↓↓	++
Atzerriko zuzeneko inbertsioaren (AZI) irteera stocka (BPGaren %)	2024	109,00	→→	↑↑	++
Ezagutza					
I+G gastua (% BPG)	2024	2,10	=	↓	=
EPO patenteak milioi bat biztanleko (hiru urteko batez bestekoa) (patenteak milioi biztanleko)	2024	65,90	←←	↓↓	++
WoS argitalpen zientifikoak milioi biztanleko (hiru urteko batez bestekoa) (argitalpenak milioi biztanleko)	2025	3.801	→	↑↑	+
Ingurumen teknologietako EPO patenteen ehunekoa (hiru urteko batez bestekoa) (patenteen %)	2024	12,70	←←	↑↑	++
Giza kapitala					
Biztanleak medikuko	2024	165,90	→→	↑↑	++
25-34 urteko biztanleria goi mailako bigarren hezkuntza edo goi mailako hezkuntzarekin (ISCED 3-8) (%)	2025	87,70	=	↑	–
25-34 urteko biztanleria goi mailako hezkuntzarekin (ISCED 5-8) (%)	2025	68,60	→	↑↑	–
Enplegu tasa (% 15-64 urteko biztanleria)	2025	69,10	=	↓	=
IKT lanbideetan diharduten pertsonak (enplegu osoaren %)	2025	4,70	←←	↓↓	– –
Oinarrizko mailatik gorako gaitasun digitalak dituen biztanleria (16-74 urteko biztanleriaren %)	2025	35,50	←	↑↑	– –
Gizarte kapitala					
Gobernu kalitatearen indizea (Indize normalizatua (EB-27=0))	2024	0,05	←←	↑	
I+Gn lankidetzan aritzen diren ETEak (% CORE establezimenduak)	2024	24,50	←←	↑↑	++
Industriarekiko lankidetza duten argitalpenak (hiru urteko batez bestekoa) (argitalpenen %)	2025	2,56	←	↓↓	=

Iturria: Geuk egina, 6. eranskineko grafiko eta iturrietan oinarrituta.

EGITURAZKO INGURUNEA

Adierazlea	Urtea	Balioa	Bilakaera (azken urtea)	Kokapen erlatiboa EB-27rekiko	
				Maila	Aldaketa
Geo-demografia					
Biztanleriaren dentsitatea (biztanle / km²)	2024	310,9	=	↑↑	=
Jaiotza-tasa (jaiotzak / 1000 biztanle)	2024	5,8	←	↓↓	–
Zahartze tasa (65 urtetik gorako biztanleriaren %)	2025	24,2	→	↑↑	=
Biztanleria (M-biztanle)	2025	2,2	=	↓↓	=
Atzerrian jaiotako biztanleria (%)	2025	14,0	→	↓	=
Eguneko berokuntza-graduak (° C-eguna (oinarria: 18°C))	2025	1.518	=	↓↓	––
Egunekohozte-graduak (° C-eguna (oinarria: 18°C))	2025	98,1	→→	↓↓	++
Ekonomia eta enpresen egitura					
Enpleguaren sektorekako egituraren (A38) kontzentrazio indizea (%)	2024	40,5	=	=	=
Enplegua 50 edo langile gehiagoko enpresetan (%)	2025	52,7	=	↑	+
Industria establezimenduen batez besteko tamaina (pertsonak)	2025	18,1	→	↑↑	++
Industriako enplegua (%)	2025	19,9	→	↑↑	++
Merkataritza zerbitzu aurreratuetako enplegua (%)	2025	14,0	→	↓	=
Industriaren balio erantsi gordinaren kuota (jardueraren %)	2025	22,4	←	↑↑	=
Merkataritza zerbitzu aurreratuen balio erantsi gordinaren kuota (jardueraren %)	2025	17,0	=	↓↓	+

Iturria: Geuk egina, 7. eranskineko grafiko eta iturrietan oinarrituta.

Txostena online eskuratzea

Euskal Autonomia Erkidegoko Lehiakortasunari buruzko 2026ko txostena PDFn dago eskuragarri, euskaraz, gaztelaniaz eta ingelesez. QR kode honen bidez eskuratu dezakezu Orkestraren webgunean.

Adierazle-panel interaktiboa

Lehiakortasunari buruzko Txostenean aurkeztutako adierazleen eguneratzeak kontsulta ditzakezu, denbora errealean, Eskualdeko Lehiakortasunaren Behatokiaren bidez:

www.orkestra.deusto.es/competitiveness-observatory/eu

Orkestrari buruz

20 urteko esperientzia eta ezagutzarekin, Orkestra-Lehiakortasunerako Euskal Institutua (Deusto Fundazioa) erreferentziazko ikerketa-zentroa da Europan eskualde-lehiakortasunari dagokionez.

Euskal Autonomia Erkidegoan ongizate inklusibo eta jasangarriaren zerbitzura dagoen lehiakortasuna bultzatzea du helburu. Horretarako, institutuak ikerketa eraldatzaileko proiektuetan lan egiten du tokiko eta nazioarteko eragileekin, eta erabakiak hartzeko analisi zorrotzak egiten ditu.

Eskuratu gure argitapenak www.orkestra.deusto.es/eu webgunean



LEHIAKORTASUNERAKO
EUSKAL INSTITUTUA
DEUSTO FUNDAZIOA

www.orkestra.deusto.es