

URTEKO TXOSTENA

- 2016



AURKIBIDEA

01

MEZU INSTITUZIONALA

1.1 LEHENDAKARIAREN MEZUA	06
1.2 ZUZENDARIAREN MEZUA	08

02

2016ko DATUAK

2.1 SARRERAK ETA LANGILEAK	11
----------------------------	----

03

I+G ENPRESEKIN

3.1 ELEKTRONIKA, INFORMAZIO ETA KOMUNIKAZIO TEKNOLOGIAK	13
3.2 FABRIKAZIO AURRERATUA	14
3.3 ENERGIA ETA POTENTZIA ELEKTRONIKA	15

04

IKERKETA PROPIOA

4.1 ZIENTZIA-ADIERAZLEAK	17
4.2 PET 2020	19

05

ANTOLAKUNTZA OROKORRA

5.1 ZUZENDARITZA ORGANOAK ETA ORGANO SOZIALAK, ENPRESA BAZKIDEAK	21
--	----

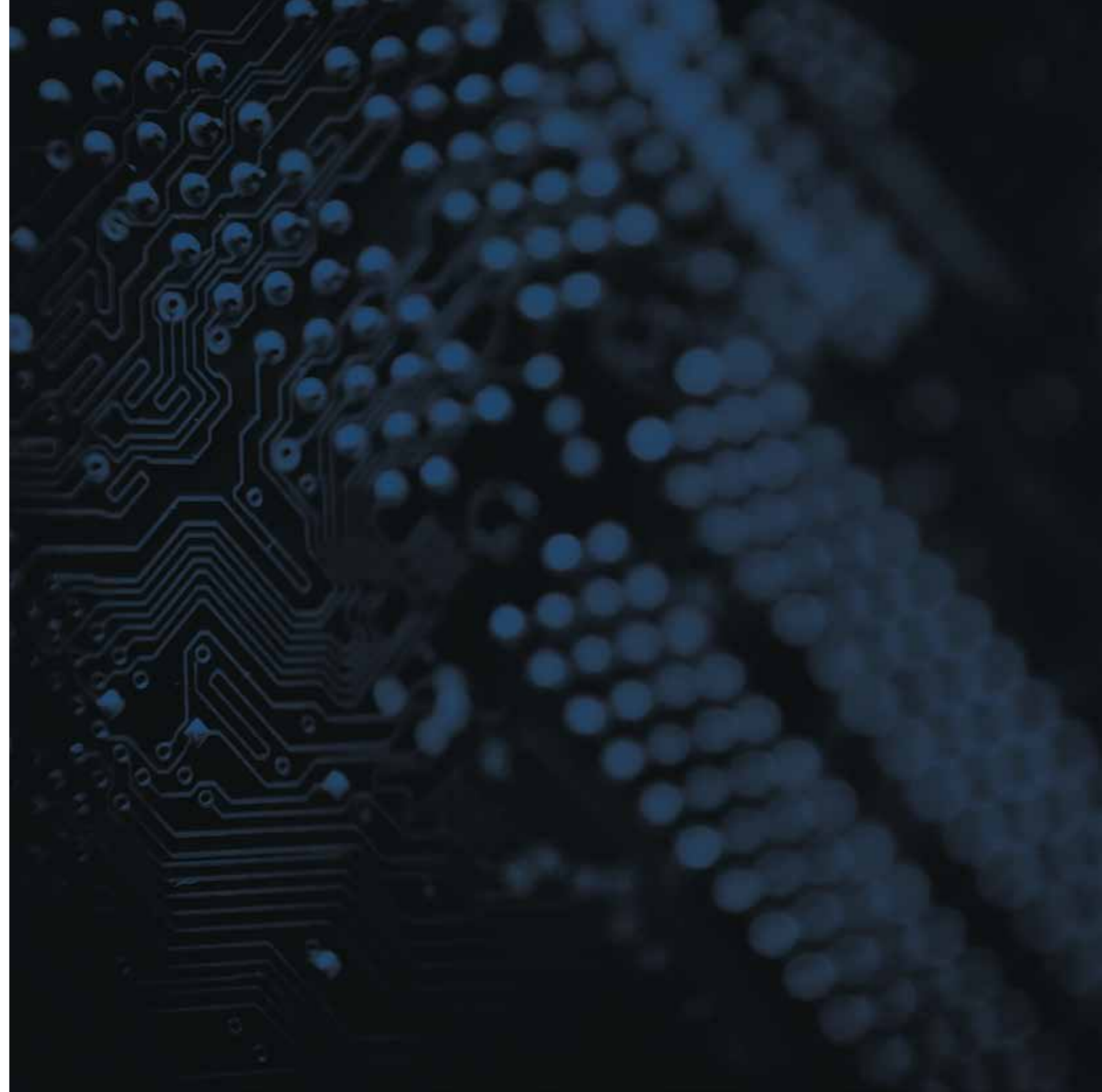
06

IK4 RESEARCH ALLIANCE

6.1 LEHENDAKARIAREN MEZUA	24
6.2 ZUZENDARIAREN MEZUA	26
6.3 2016ko DATUAK	28

01

MEZU INSTITUZIONALA



URRATS IRMOA DENON ETA DENONTZAKO PROIEKTUAREN GURE BILAKAERAN

IÑAKI ARANBURU

IK4-IKERLANeko ZUZENDARI NAGUSIA



1.1 LEHENDAKARIAREN MEZUA

2016 lehen aurrerapausoa izan da IK2020 Plan Estrategikoan, non helburu nagusia IK4-IKERLAN indartzea baita, zentroaren misioa betetzen jarraitzeko: lehiarako balioa sortzea enpresentzat, abangoardia teknologikotik abiatuta.

2016ak gogoeta estrategikoaren ondoren egindako aldaketan finkatzen utzi digu, lantaldea handituz eta barruko antolaketa sendotuz, eta Zentroaren espezializazioa enpresaren premien ildotik bultzatuz.

Talentua erakartzearen alde egin dugun apustua indartu dugu, gazte ikertzaileak hartuz, bizitasuna eta teknologiarekiko pasioa baitute, eta gure erakundea osatzen duten pertsonen garapen profesionalen inbertitzen ere jarraitu dugu, berritu dugun antolaketa ereduaren bitartez.

Ekitaldi honetan, halaber, gogor egin dugu lan Espezializazio Plan berria definitzen. Planak IK4-IKERLANen apustu teknologikoak gidatuko ditu

2020ra arte, eta funtsezko tresna da zentroak jomugatzat hartu dituen espezializazio eremuetako ezagutzak bereganatzeko eta sortzeko. MONDRAGON Korporaziorako ere, IK4-IKERLAN korporazioko kidea baita, 2016a urte garrantzitsua izan da, "Etorkizuneko MONDRAGON"-i buruzko ponentzia aurkeztu baitu. Proiektu partekatua, geure burua etorkizunari begira ilusioz eta anbizioz proiektatzen utziko diguna.

Zentroak eskerrak eman nahi dizkie bai bere bezeroei, bai administrazioei, bai bazkide erabiltzaileei, bai erakunde laguntzaileei, eta bai bere bazkide langile guztiei eta organo sozialei eta gobernu organoei ere. Denok lagundu dugu IK4-IKERLANek egun duen posizioa izaten, eta funtsezkoak izaten jarraitzen dugu etorkizunean aurrean edukiko ditugun erronkei erantzuteko.

Ondoren datozen orrietan 2016an lortutako emaitzen multzoa aurkezten da, zuentzat interesgarria izango delakoan.

HAZKUNDE URTEA ETA PROIEKTUA SENDOTZEKO

MARCELINO CABALLERO
IK4-IKERLANeko ZUZENDARI NAGUSIA



1.2 ZUZENDARIAREN MEZUA

IK4-IKERLANentzat 2016a hazkunde urtea izan da, bai eta zentroko lantaldea eta jarduera sendotzeko urtea ere.

2016an 20,7 M€-ko negozio zifrara iritsi gara I+Gko jarduerekin, horrek esan nahi du 2015eko lortutakoekin alderatuta % 6,7ko hazkundera izan dugula.

Zentroak enpresekin egindako jarduerak nabarmen egin du gora, eta 11,5 M€-ko zifrara iritsi da kontratazioetan. Kopuru horrek esan nahi du % 5,5 hazi dela 2015arekiko, eta aurreko urtean hasitako gorakako joera eta Euskadiko enpresekin dugun harreman bikaina sendotu egin direla.

IK4-IKERLANen ikerketa jardueraren kopuruak ere gora egin du, Emaitek+ adierazleetan lortutako emaitza bikainen ondorioz eta H2020 Programan egindako apustuaren ondorioz. Europatik etorritako diru sarrerek % 19,3 egin dute gora 2015ekoan aldean, eta 2,9 M€-koak izan dira. Horrela sendotu egin da Europako gunean dugun partaidetzaren goranzko joera.

Maila kualitatiboan, Zentroaren espezializazioko eremuetan proiektuak gidatzearen alde egiten jarraitzen dugu. Horren adibide bat da Safepower proiektua, zeina Horizon2020 Programaren ICT deialdian berriki onartu baita. Aukeratutako espezializazio eremuetan beharrezkoa den masa kritikoa lortzeko, 2016an pertsona gehiago izan dugu bai langileen artean bai prestatzen ari diren pertsonen artean, eta azkenean 309 pertsona kopurura heldu gara zentroan.

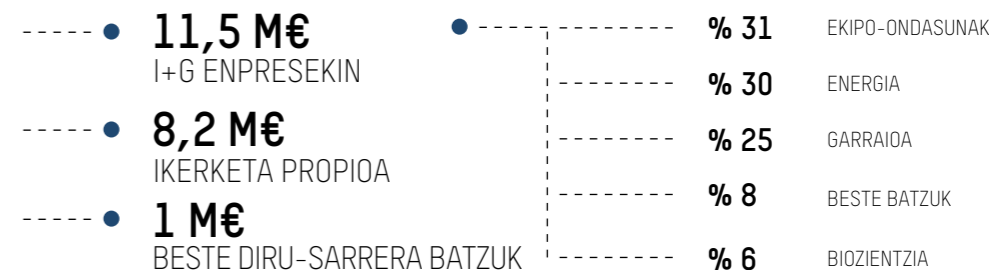
Gainera, ikertzaileak prestatzearen alde 2016an egin dugun apustuaren ondorioz, 13 doktoretza tesi defendatu dira eta 17 tesi berri jarri ditugu abian. Orain 48 tesi ditugu martxan. Hori dena IK4-IKERLANek bezeroen zerbitzuan jarritako azpiegiturak eta ekipamendua eguneratuta edukitzeko guk geuk inbertitutako 1,5 M€-rekin. Lerro hauek aprobetxatu nahi ditugu, baita ere, langileei, enpresei eta administrazioei eskerrak emateko ekitaldi on honengatik.

2.1

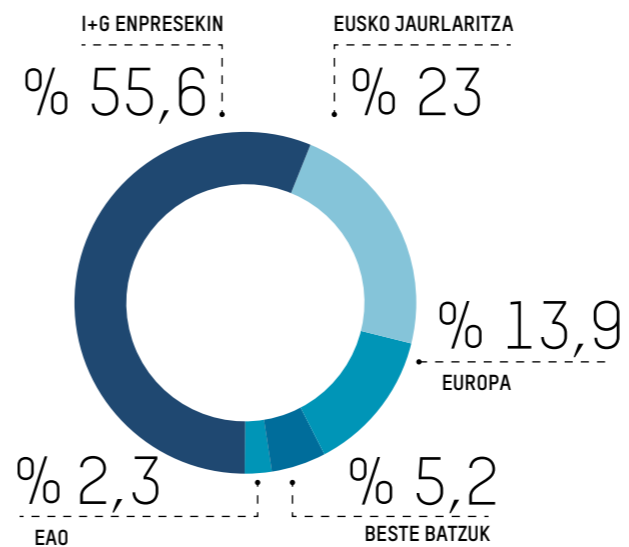
DIRU-SARRERAK ETA LANGILEAK

20,7 M€

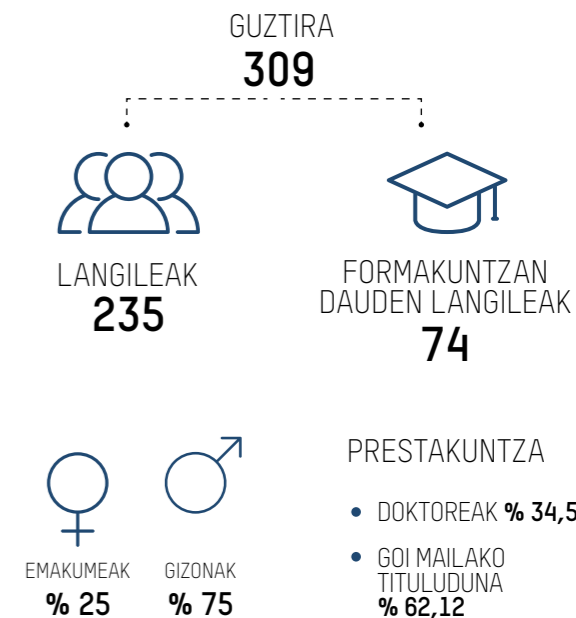
DIRU-SARRERAK
GUZTIRA



2016KO DIRU-SARREREN BANAKETA



PERTSONAK



02

2016ko DATUAK

03

I+G ENPRESEKIN

3.1

ELEKTRONIKA, INFORMAZIO ETA KOMUNIKAZIO TEKNOLOGIAK

130 profesional baino gehiagoko taldea osatuz, Elektronika, Informazio eta Komunikazio Teknologiak (EIKT) Unitatea erreferente teknologikoa da, bere giza taldearen trebakuntza eta espezializazioari esker.

Hardware (HW) eta software(SW) garapenerako soluzio integralak eskaintzeko ikertzen dugu, gure ezagutza sistema txertatu fidagarrietan, IKT-etan eta mikrosistema industrialetan integratuz. Guzti hau, gure bezeroen lankidetzarekin elektronika txertatutik "lainoraino" doazen soluzioak garatzeko asmoz.



3.2 FABRIKAZIO AURRERATUA

Fabrikazio Aurreratua unitatean 4.0 Industriarako funtsezkoak diren teknologiak garatzen ditugu. Produktuaren bizi-iraupen osoan fidagarritasuna hobetzen dugu teknologia hauek erabiliz eta integratuz: mekanika aplikatua, kontrola eta monitorizazioa, operazio eta mantentze-lanak, eta horiei lotutako etengabeko prozesu zein zerbitzuen diseinua hobetzen dugu.



3.3 ENERGIA ETA POTENTZIA ELEKTRONIKOA

Energiaren integrazioarako, kontrolerako eta biltegitzeko konponbide eraginkorrak aurkitzea da Energia eta Potentzia Elektronika Unitatearen parte egiten gaituena. Eta teknologia hauetan gaude espezializatuak: biltegitzea, gestio energetikoa eta potentzia elektronika e-mugikortasun aplikazioetarako (ibilgailuak, tren-garraioak, igogailuak ...) zein egonkorretarako (energia berriztagarriak, sare elektrikoak ...). Beti ere energetikoki soluzio eraginkorrenak, trinkoenak eta koste gutxienekoak lortzeko.



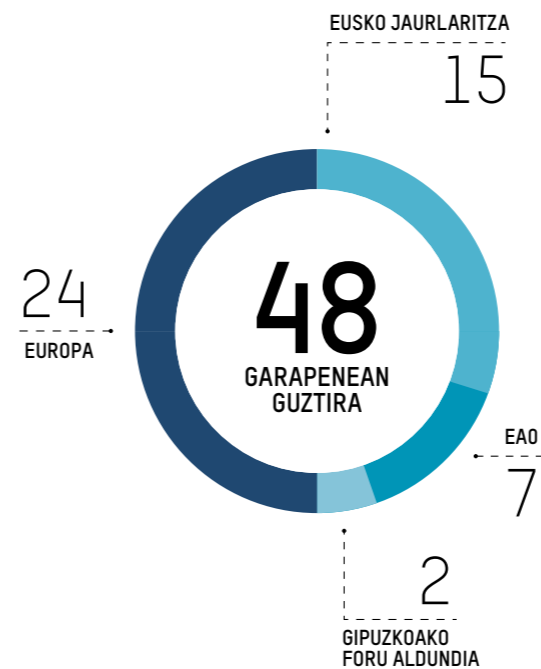
04

IKERKETA PROPIOA

4.1

IKERKETA ADIERAZLEAK

IKERKETA PROIEKTUAK



3 LIDERRAK GAREN PROIEKTU EUROPARRAK

- SAFEPower
- BATTERIES2020
- ANGELAB

ARGITALPENAK ETA HITZALDIAK

39 ARTIKULU ZIENTIFIKOAK

28 Q1 PUBLIKAZIOAK

47 HITZALDIAK KONGRESUETAN

DOKTORE-TESIAK

48 DOKTORE-TESIAK

13 DEFENDATUTAKO DOKTORE-TESIAK

17 HASITAKO TESI BERRIAK

LANKIDETZA SAREA

2 LANKIDETZA AKORDIO BERRIAK

- TECNUN-Internet of Things arloan
- UPV-EHU-Kontrol Aurreratuaren arloan

PATENTEAK

6 PATENTE BERRI

PET 2020



4.2 PET 2020

2016.urtean IK4-IKERLANeko Espezializazio Plana zehaztu dugu. Hurrengo lau urteetarako, bere helburu nagusia izango da IK4-IKERLANeko apustu teknologikoak zeintzuk izango diren aukeratzea. Hori dena, enpresa-bezeroak eta Administrazio Publikoak aintzat hartutako eta baloratutako ezagutzaren bereizgarritasuna mantentzeko eta areagotzeko asmoz. Horrela, IK2020rako finkatutako helburu estrategikoei erantzungo diegu.

	TI- ELEKTRONIKA, INFORMAZIO ETA KOMUNIKAZIO TEKNOLOGIEN IKERKETA ILDOA	EI – ENERGIA ETA POTENTZIA ELEKTRONIKAKO IKERKETA ILDOA	FI – FABRIKAZIO AURRERATUKO IKERKETA ILDOA
O I N A R R I Z K O T E K N O L O G I A K	1. Sistema adimentsuak ingurune murriztaileetarako	1. Potentzia elektronikako bihurtailuak	1. Diseinu sendoa
	2. Plataforma fidagarri txertatuak	2. Sistema elektromagnetikoak	2. Fidagarritasun estrukturala
	3. Denbora errealeko kontrol-sistemak	3. Biltegitratze elektronikoko sistemak	3. Errekuntza eta bero-transferentzia sistemen diseinu fidagarria
	4. Software fidagarria	4. Energia elektronikoko eta termikoaren kudeaketa	4. Sistema ziberfisikoen kontrol aurreratua
	5. Segurtasun industrialak		5. Condition monitoring systems
	6. Industria-komunikazio sistemak		6. Service 4.0
	7. Cybersecure IoT		
	8. Big data arkitekturak		

05

ANTOLAKUNTZA OROKORRA

5.1

ZUZENDARITZA ORGANOAK ETA ORGANO SOZIALAK, ENPRESA BAZKIDEAK

KONTSEILU ERREKTOREA

Lehendakaria:

Iñaki Aranburu

Orona

Lehendakariordea:

Roberto Moreno

IK4-IKERLAN

Idazkaria:

Roberto Pacios

IK4-IKERLAN

Batzordekideak:

José M.ª Balzategi

Fagor Arrasate

Xabier Egibar

Laboral Kutxa

Eduardo Fernández

Fagor Ederlan

José Miguel Arregui

Fundación Mondragon

Josu Ugarte

Ulma Packaging

Pepe Pérez

Fagor Automation

Josu Herrasti

Fagor Industrial

Javier Aranceta

Orkli

Carlos García

MU/MGEP

Jokin Mujika

Luis Mir

Juan Pedro Uribe

IK4-IKERLAN

KONTSEILU SOZIALA

Iosu Gabilondo

David García

Jaio Manzanedo

Lisandro Gabriel Monsalve

Roberto Moreno

Gerardo Pagalday

Cristina Pérez

Unai Segurajauregi

ZAINTZA BATZORDEA

Iñaki Bilbao

Fagor Arrasate

José Javier Sáenz de Buruaga

Orona

Oscar Saiz

IK4-IKERLAN

Iñigo Aranburu

IK4-IKERLAN

ZUZENDARITZA KONTSEILUA

Marcelino Caballero

Ion Etxeberria

Unai Viscarret

Xabier Sagartzazu

Ana Isabel Martínez

Agutzane Garai

ENPRESA KOLABORATZAILEAK

FUNDACIÓN MONDRAGON

LABORAL KUTXA

MGEP/MU

ENPRESA BAZKIDEAK

ABANTAIL

ABC-ARIZAGA, BASTARRICA Y CIA, S.A.

AMPO

CONATEC

COPRECI

FAGOR ARRASATE

FAGOR AUTOMATION

FAGOR EDERLAN

FAGOR ELECTRÓNICA

FAGOR INDUSTRIAL

LAU LAGUN TALLERES

MONDRAGON ASSEMBLY

ORKLI

ORONA

OSATU

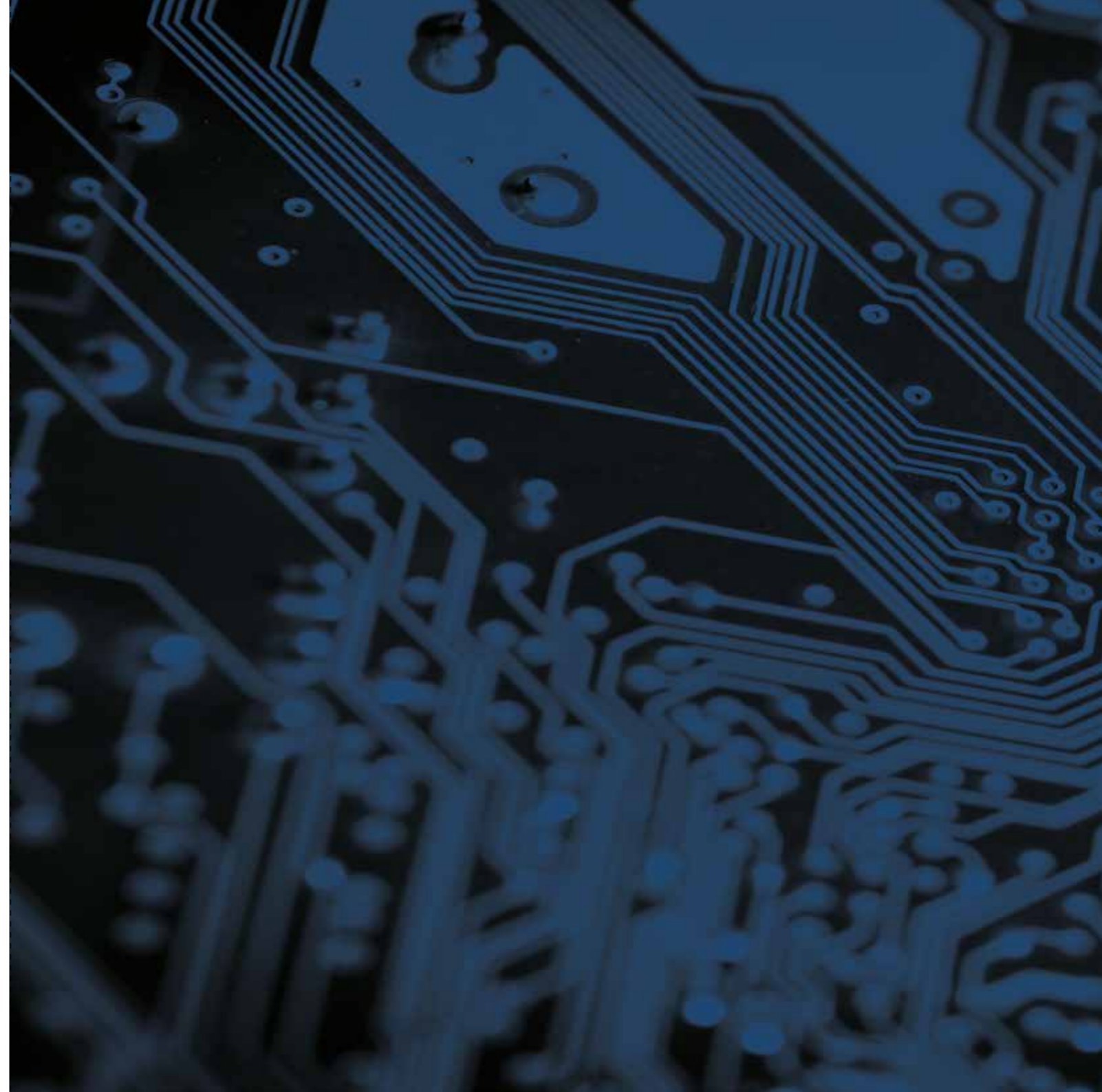
ULMA MANUTENCIÓN

ULMA PACKAGING

ZIV

06

IK4 RESEARCH ALLIANCE





EZ DUGU AHAZTU BEHAR KRISITIK LEHEN BAINO POSIZIO HOBEAN ATERA DIREN EUSKAL ENPRESAK I+G+Baren ALDE EGIN DUTENAK DIRELA

IÑAKI ARANBURU
IK4ko LEHENDAKARIA

6.1 LEHENDAKARIAREN MEZUA

Duela lau urte, IK4 Aliantza Teknologikoan erronka batzuk jarri genizkion geure buruari. Asmo handiko erronkak ziren, testuinguru ekonomiko orokorra kontuan izanda. Bikintasunean hazi nahi genuen, enpresetarako gure ezagutza-transferentzia handitu eta leku garrantzitsu bat eduki Europako erabakitze-eremuetan. Orduan ezarri genuen 2013-2016ko Plan Estrategikoa, eta uste dugu, balantze modura, merezi duela haren gauzatzea zertan den laburbiltzea.

Gaur, geure burua zoriondu behar dugu lortu dugunagatik. Nahiz eta egoera ekonomiko konplexua izan plan hura martxan jarri genuenean, adierazle orokor gehienak hobetu ditugu: Aliantzako langile-kopurua, lankidetzan dihardugun enpresa-kopurua, gure diru-sarreraren bolumena, parte hartzen dugun Europako proiektuen kopurua.... Alderdi kualitatiboan ere aurrera egin dugu, eta horrek erreferente gisa kokatu gaitu enpresetarako teknologia-transferentzian.

Errendimendu horren aurrean, uste dugu zentzuzkoena dela eredu beraren alde egiten jarraitzea, baina alderdi batzuetan sakonduz. Aurten, Aliantzaren plan estrategiko berria sartuko da indarrean; 2017-2020 aldian gidari izango dugun dokumentua, alegia. Gure asmoa hazten jarraitzea da, gure proposamenaren bikintasuna handitzea, gure posizionamendua eta

Europar eragiteko dugun gaitasuna indartzea, eta enpresetara ere gehiago hurbiltzea.

Oraindik bide luzea dugu egiteko. Gure inguruko enpresa askok hobetzeko aukera asko dituzte gaitasun teknologikoari dagokionez. Eta esku hartzeko aukera bereziki nabarmena da ETE-etan, hau da, gure herriko negozioirik gehienetan.

Ez dugu ahaztu behar krisitik lehen baino posizio hobean atera diren euskal enpresak I+G+Baren alde egin dutenak direla. Eta errealitate horrek ondorio argi bat du: merkatuan leku bat egin nahi badute, enpresek berrikuntza-beharrak dute, dela produktu berritzaileagoak eskaintzeko, dela fabrikazio-prozesua hobetuz kostuak murrizteko.

Gure esku dagoena egin behar dugu bide horretan laguntzeko, hori izango baita gizarte oparoagoa eta ongizate-maila handiagoak lortzeko gai dena eraikitze bidea. Jarraituz gure eskura dauden bitarteko guztiak euskal enpresen lehiakortasuna sustatzeko, eskain diezaiegun gure ezagutza, geure egin ditzagun haien erronkak, haien arrakasta guztiona izango baita.



EZAGUTZARIK AURRERATUENA SORTZEKO LAN EGITEN DUGU, BALIABIDE ABANGOARDISTENEKIN ETA PERTSONA PRESTATUENEKIN

JOSÉ MIGUEL ERDOZAIN
IK4ko ZUZENDARI NAGUSIA

6.2 ZUZENDARIAREN MEZUA

Bikaintasunaren aldeko apustua gure Aliantza Teknologikoaren identitate-ikurretako bat da. Horrek esan nahi du ezagutzarik aurreratuena sortzeko lan egiten dugula, baliabide abangoardistenekin eta pertsona prestatuenekin. Gure ahalegin guztien helburua da euskal enpresei lehiakorragoak izaten laguntzea, eta uste dugu I+G+Ban diharduen erakunde baten balio-ekarpenak —gure erakundearenak, adibidez— oinarri horiek izan behar dituela.

Aurreko ekitaldiko datuek egiaztatzen dute iaz nabarmen indartu zela bikaintasunaren alde egin dugun apustua, eta espero dugu 2017an bide berean jarraitzea. Ikus ditzagun baieztapen horien adierazgarri diren adierazle batzuk.

Gure zentroek 114 milioi euroko diru-sarrerak izan zituzten guztira 2016an, aurreko ekitaldian baino hiru milioi gehiago. Iazko diru-sarreraren % 55 enpresek egindako zerbitzuen zuzeneko kontratazioetatik lortu ziren. Horrek erakusten du enpresek IK4n konfiantza dutela beren gaitasunak sustatzeko eragile gisa.

Bestetik, 2016an, langile berriak hartzeko kanpaina bat jarri genuen martxan, eta, haren ondorioz, 183 lagun kontratatu ziren guztira. Hori horrela, 1.443 langile izan zituen IK4k, 2015ean baino % 14 gehiago.

Haietatik, % 28 doktoreak dira. Horrek erakusten du zeinen kualifikazio altua duen gure taldeak. Gure nahia da ikasgeletatik ateratzen den talentua erakartzea, gure gaitasunak indartzeko gure bezeroentzako baliagarri izaten lagunduko diguten ekarpen berrien bidez.

Gainera, zenbait ekitalditan aurrekontuan gastuari eutsiz aritu eta gero, iazko ekitaldian erabaki genuen 13 milioi bideratzea gure ekipamendua eta gure instalazioak eguneratzeko. Aurten espero dugu are inbertsio handiagoa egitea helburu berarekin. Abangoardian egoteko, baliabiderik aurreratuenak eduki behar ditugu.

Azkenik, ezagutza sortzeari dagokionez, nabarmentzekoa da 15 patente eman dizkigutela 2016an. Horrek erakusten du gure ikerketa-jarduerak enpresentzako soluzio teknologiko erabilgarriak sortu dituela. Gainera, 37 doktoretza-tesi defendatu ziren iaz, eta I+G+Bko proiektuei lotutako 429 artikuluko zientifiko argitaratu.

Bikaintasunaren aldeko gure apustua ez da helburu bat, baizik eta baliabide bat gure benetako helburua arrakastaz lortzeko aukera ematen diguna: gure enpresa-sarea indartsuagoa egiten laguntzea, gizarte hobe bat eraikitzen laguntzeko.

6.3

2016ko DATUAK

114,6 M€

SARRERAK GUZTIRA

% 55,75
ENPRESAK

% 4,38
ESTATUKO
ADMINISTRAZIO
OROKORRA

% 0,69
FORU
ALDUNDIAK

% 23,65
EUSKO
JAURLARITZA

% 15,54
EUROPAR
BATASUNA

EREMU ESTRATEGIKOAK



ENERGIA



OSASUNA



GARRAIOA ETA
MUGIKORTASUNA



FABRIKAZIO
AURRERATUA

IK4 ALIANTZA

9

ZENTRO
TEKNOLOGIKO

14

EGOITZA

93

ENPRESA ETA
ERAKUNDE
GOBERNU
ORGANOETAN

1443

PROFESIONAL

% 28 (403)

DOKTOREAK

43

2016an
ESKATUTAKO
PATENTEAK

17

PATENTE
2016an
EMANDAKOAK