



# URTEKO TXOSTENA

## 2022

**ikerlan**  
MEMBER OF BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE



# AURKIBIDEA

<b>01</b>	<b>MEZU INSTITUZIONALA</b> 1.1 LEHENDAKARIAREN MEZUA 1.2 ZUZENDARI NAGUSIAREN MEZUA	03 04
<b>02</b>	<b>2022KO DATUAK</b> 2.1 DIRU-SARRERAK 2.2 PERTSONAK	05 06
<b>03</b>	<b>I+G ENPRESEKIN</b> 3.1 DIRU-SARREREN BANAKETA I+G ENPRESEKIN	07
<b>04</b>	<b>IKERKETA PROPIOA</b> 4.1 IKERKETA ADIERAZLEAK 4.2 ESPEZIALIZAZIO-TEKNOLOGIKOKO PLANA	08 09
<b>05</b>	<b>TXOSTEN EZ-FINANTZARIOA</b>	10
<b>06</b>	<b>ANTOLAKUNTZA OROKORRA</b> 6.1 ZUZENDARITZA ORGANOAK, ORGANO SOZIALAK ETA ENPRESA BAZKIDEAK	11

# 01 MEZU INSTITUZIONALA

“IK2024 Plan Estrategikoaren garapena oso nabarmena izaten ari da lau ardatz estrategikoetan, eta aurrerapen nabarmenak egin dira horietan guztietan”.

**JOSÉ MIGUEL LAZKANOTEGI**  
IKERLANEKO LEHENDAKARIA



## 1.1 LEHENDAKARIAREN MEZUA

2022 urtea zaila izan da kanpoko testuinguruari dagokionez, baina, oro har, oso positiboa izan da IKERLANentzat. Urteko berri ona, zalantzarik gabe, pandemiaren bilakaera izan da; izan ere, urteak aurrera egin ahala, bere eragina nabarmen murriztu da eta ia murrizketa guztiak ezabatu ahal izan ditugu. Hala, aurreko ekitaldian izandako suspertze ekonomikoarekin batera, gure bizitza sozialaren zati handi bat eta enpresen jardueretako mugikortasuna berreskuratu dira.

2022a hazkunde-urtea izan da IKERLANentzat. Urte horretan, transferentzia-diru-sarrerak % 11,2 handitu ditugu, eta ikerketakoak % 5. Guztira, 28 milioi euroko diru-sarrerak izan ditugu, 2021ekoak baino ia % 10 gehiago. Gainera, ekitaldi honetan beste aurrerapen garrantzitsu batzuk egin ditugu lan-bazkideak finkatzeko edo kontratatutako pertsonak hartzeko, eta 2,2 M€ baino gehiagoko inbertsioak egin ditugu. Nabarmentzekoa da potentzia-eletronikako laborategi aurreratuan egindako inbertsioa (AZPITEK 2022) eta Arrasate eta Galarretako eraikinetan egindako berrikuntzak. Azkenik, 1,7 M€ baino gehiago inbertitu ditugu prestatzen ari diren junior langile harrobian, gure xedearekin bat eginez eta etorkizunean ere talenturik onena izaten jarraitzeko apustu gisa.

IK2024 Plan Estrategikoaren aurrerapenari dagokionez, bigarren jarduera-urtea izan da 2022a, eta, hala, epe estrategikoaren erdia bete da. Plana 2023an berrikusiko da, baina argi dago lau ardatz estrategikoetan nabarmen garatu dela, eta aurrerapen esanguratsuak egin direla horietan guztietan.

Posizionamendu estrategikoaren ardatzean, administrazio publikoekiko lankidetzaren nabarmendu nahi nuke, batez ere Eusko Jaurlaritzarekin, Gipuzkoako eta Bizkaiko Foru Aldundiekin eta Arrasate eta Bilboko udalekin, eta eskerrak eman nahi dizkiet lankidetzan ari garen ekimenetan laguntzeagatik.

Pertsonen ardatzean, 2022 urte positiboa izan da talentua erakartzearen ikuspegitik, gure harrobitik lortutako emaitzei esker eta gure erakartze-prozesuetan parte hartzen duten pertsona guztien ahaleginari esker. Horrez gain, ZAINDU edo “egoitza malguen” proiektua bezalako proiektuen balioa azpimarratu nahi nuke, langile guztientzat osasungarria eta moldagarria den lan-ingurune baten garapena bilatzen baitute.

Merkatuaren ardatzari dagokionez, aipatzekoa da azken urteotako transferentzia-sarreraren hazkunde esanguratsua, gure bezeroek IKERLANengan duten konfiantzaren adierazle argia eta aktiboen balorizazioaren arloan egiten ari garen aurrerapena, horiek denak, gure ikerketaren emaitzek merkatuan duten eragina nabarmen indartzeko aukera ematen diguna.

Azkenik, Ezagutzaren ardatzari begira, Europako deialdietan eta, oro har, gainerako lehiaketa-deialdietan lortutako finantziarioaren arrakastaz gain, nabarmendu nahi dut, alde batetik, emaitzetara bideratzeari eta gure ikerketa-proiektuetan taldeen arteko lankidetzari ematen ari gaitzaizkion bultzada, eta, bestetik, pertsonen ordezkapenaren kasuan, garatzen eta aplikatzen ari garen ezagutza erakartzeko eta transmititzeko metodologiak, erakundearen ezagutza kudeatzeko oso tresna garrantzitsuak baita.

Une hau aprobetxatu nahi dut erakundeko pertsona guztiei eskerrak eta zorionak emateko 2022ko ekitaldian egindako ahaleginagatik eta lortutako emaitzengatik. Lortutako guztia bezeroek IKERLANekiko duten konfiantzari esker izan da, erakundearen konpromisoari eta babesari esker eta IKERLANeko bazkide eta langile guztien inplikazio eta ahaleginari esker.

# 01 MEZU INSTITUZIONALA

“Hazkunde handia izan dugu, batez ere transferentziaren ikuspuntutik; azken batean, hori da gure xede nagusia eta izateko arrazoia”.

**ION ETXEBERRIA**  
IKERLANEKO ZUZENDARI NAGUSIA



## 1.2 ZUZENDARI NAGUSIAREN MEZUA

Oro har, 2022 urte konplexua izan da, baina, orokorki, oso positiboa IKERLANentzat. Hazkunde handia izan dugu 2022 urtean, batez ere transferentziaren ikuspegitik; azken batean, gure xede nagusia eta izateko arrazoia baita. Hala, enpresaren I+G arloan, urtea oso positiboa izan da, eta 13,8 milioi euroko diru-sarrerak izan ditugu guztira. Kudeaketa Planaren helburua 1 milioi eurotan eta 2021eko diru-sarrerak 1,4 milioi eurotan (+% 11,2) gaituz. Gure bezeroen konfiantza eta gure jarduerak enpresetan eta gizartean duen eragina argi eta garbi erakusten dute zifra horiek.

Gainera, azpimarratu nahi nuke ahalegin handia egin dugula enpresei balio teknologikoko eskaintza aurkezteko hainbat ekitaldi eta azokatan, eta, bereziki, Makina Erremintaren Biurtekoan (BIEMH), Go Mobilityn eta WindEuropen.

Espezializazioari dagokionez, urtea ere oso positiboa izan da; izan ere, 13 milioi euroko diru-sarrerak izan ditugu, eta EMAITEK+ programaren betetze-maila hobetzea lortu dugu. Europan, urtean 4 M€-ko finantzaketa metatua lortu dugu, finantziazio-ratio errekorra % 41 baino handiagoa izan da; parte hartu dugun proposamenen kalitatearen erakusgarri garbia. Halaber, 12 ELKARTEK proiektu berri, Gipuzkoako Foru Aldundiaren deialdian proiektu berri bat eta AZPITEK programaren laguntza lortu ditugu potentzia-elektronikako gure laborategi aurreraturako.

Gainera, aktiboak balorizatzeko metodologia berri bat garatu dugu, merkatuaren eta ikerketaren arteko lotura sendotzeko, eta zibersegurtasuneko *spin off* bat definitu da, 2023aren hasieran abiarazi dena. Halaber, MONDRAGON Promozio Zentroarekin lan egin da IKERLANen teknologiek inbentzioaren OTEBak identifikatzen, gure ezagutza atzitzeko aukerak ikusteko edo gure aktiboetatik horien garapena bizkortzeko.

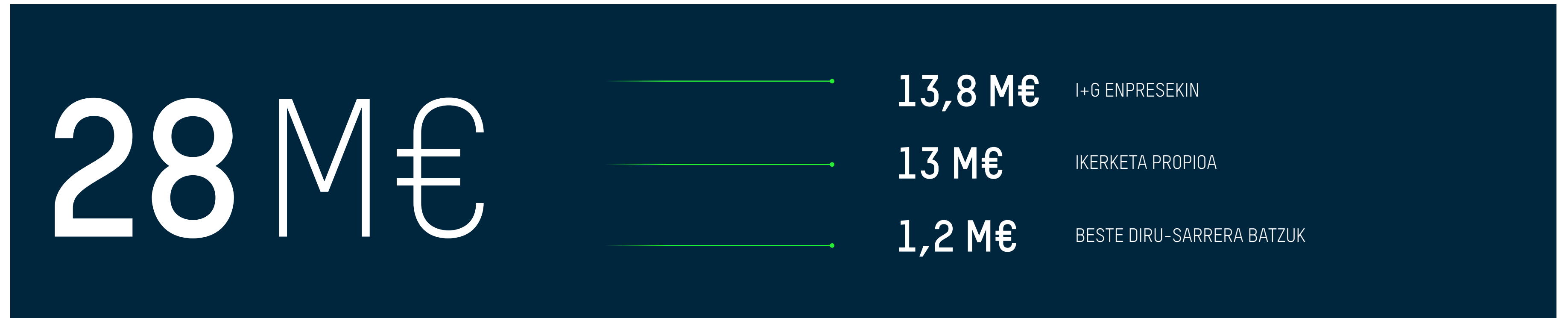
Pertsonen arloan, 24 bazkide berri finkatu dira, eta 2022ko ekitaldian 60 pertsona baino gehiago kontratatu dira, lehen aldiz 400 laguneko lantaldea osatzera helduz. Era berean, 2021eko irailean abiarazitako telelaneko proiektu pilotuaren arrakasta azpimarratu nahi nuke, 2022an jarraipena eta hedapena izan baitu. Era berean, IKERLANen egoitzen estrategia berrikusi da, eta, horren ondorioz, egoitza malguko proiektu pilotu bat jarri da abian, lehenengo fasean Arrasate eta Galarreta egoitzak barne hartuta, eta 2023an Bilboko egoitza berria gehitu zaio. Ekimen horiek IKERLANen proiektua indartzen eta pertsonen bateragarritasuna eta ongizatea sustatzen lagunduko digutelakoan gaude. Ezin dugu aipatu gabe utzi 2022an gure gizarte-jarduera nagusiak berreskuratu genituela, hala nola Elkarrekin Eguna, non 260 pertsona baino gehiagok parte hartzen baitugu, edo gure Batzar Nagusia presentzialki egin izan.

Teknologia digitalen laborategi berria, DIGILAB, abian jartzea eta inauguratzea da IKERLANen urteko gertaera garrantzitsuenetakoa. Eusko Jauriaritzaren AZPITEK 2021 programaren bidez finantzaturako 1,5 milioi euroko inbertsioarekin, DIGILAB 2000 m<sup>2</sup>ko espazio bakarra da, eta teknologia digitalen ikerketarako azken belaunaldiko azpiegitura integratzen du kokaleku berean. Aurrerapauso garrantzitsua da digitalizazioa industriara eramateko eta haren lehiakortasuna indartzeko apustuan, eta datozen urteetan gure bezeroei balio bereizgarria ematen lagunduko digulakoan gaude.

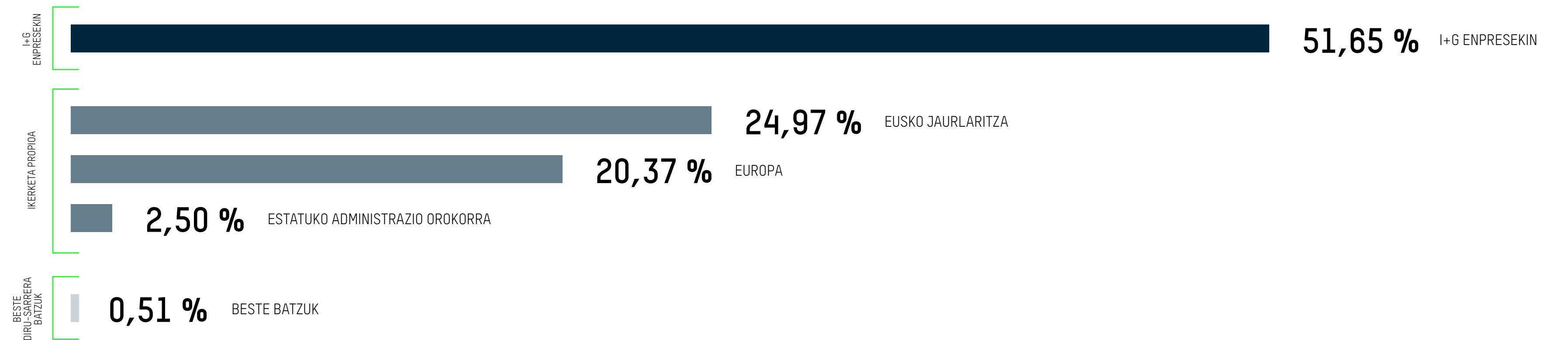
Eskerrak eman nahi dizkiet IKERLAN proiektua gure enpresei, pertsoneri eta gizarte-inguruneari balioa ematen jarraitzea posible egiten duten pertsona eta erakunde guztiei.

**02** 2022KO DATUAK

**2.1** DIRU SARRERAK

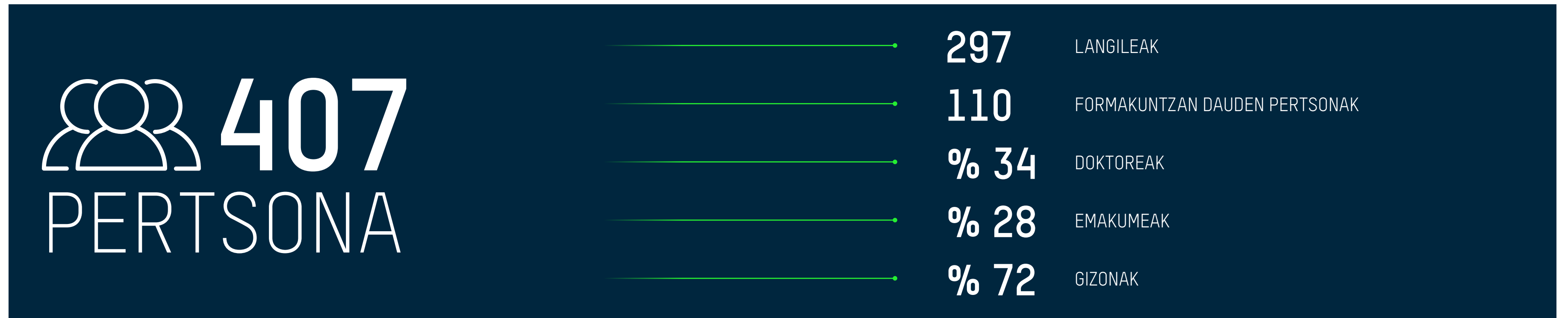


**2022KO DIRU-SARREREN BANAKETA**



02 2022KO DATUAK

2.2 PERTSONAK



♀ EMAKUMEAK

LANGILEAK GUZTIRA



ZUZENDARIAK / ARDURADUNAK



ORGANO SOZIALETAN



FORMAKUNTZAN



IKERTZAILEAK ETA ZERBITZU OROKORRAK

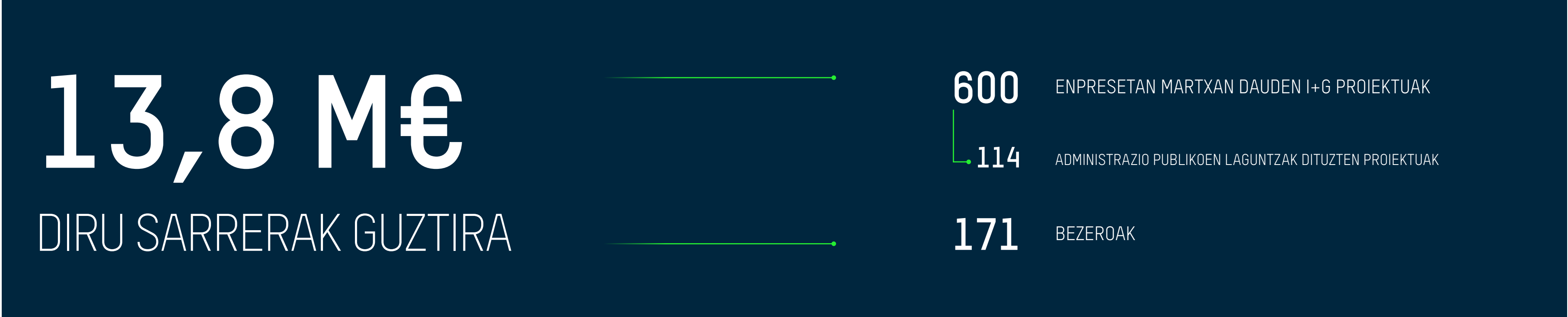


ORGANO EXEKUTIBOETAN



# 03 I+G ENPRESEKIN

## 3.1 DIRU-SARREREN BANAKETA I+G ENPRESEKIN



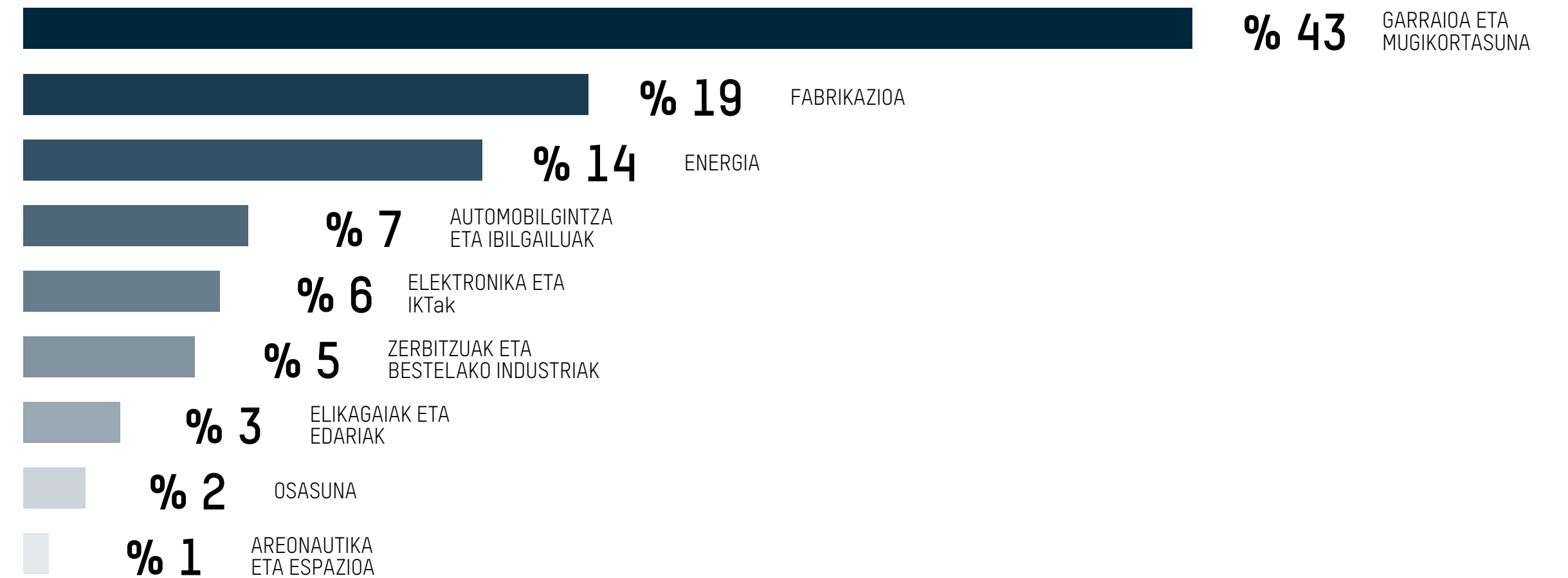
### % ENPRESA KOPURUA *ETE / EZ ETE*



### % FINKATUA *MONDRAGON / EZ MONDRAGON*



### % FINKATUA SEKTOREKA



# 04 IKERKETA PROPIOA

## 4.1 IKERKETA ADIERAZLEAK



### ARGITALPENAK ETA HITZALDIAK

ARTIKULU ZIENTIFIKOAK **51**

Q1 PUBLIKAZIOAK **39**

HITZALDIAK KONGRESUETAN **62**

### LANKIDETZA SAREA

LANKIDETZA AKORDIO BERRIEN KOPURUA **9**

**Armeria Eskola-UPV-EHU**  
Sistema txertatuak

**CMT Universidad Politécnica de Valencia**  
Elektromugikortasuna

**CSIC**  
Software fidagarria

**Intel Corporation**  
WiFi eta 5G industrialak

**Karlstad University**  
Internet of Things

**Silicon Austria Labs**  
Komunikazio sendoak

**Universidad de Zaragoza**  
Sistema magnetikoak

**Universidade da Coruña**  
Makinen dinamika

**VUB**  
Energia biltegitratzea

### DOKTORE-TESIAK

DOKTORE-TESIAK **62**

BUKATUTAKO DOKTORE-TESIAK **13**

HASITAKO TESI BERRIAK **14**

### PATENTE ETA ERREGISTROAK

PATENTE ETA ERREGISTRO BERRIAK **17**



## 04 IKERKETA PROPIOA

### 4.2 ESPEZIALIZAZIO-TEKNOLOGIKOKO PLANA

# ETP 2025

2025 Espezializazio Teknologikoaren Planaren lehen urtean definitutako apustu teknologikoetan aurrera egin dugu, aldi berean, IK2024 Plan Estrategikoan zehaztutako ikerketa-helburuei erantzunez.

2025eko ETPak, apustu teknologikoak eta 51,7 M€-ko inbertsioa definitzen ditu IKERLANen garapen zientifiko-teknologikoan, 2022-2025 aldirako. Plan honen helburua da enpresa bezeroek eta Administrazioek baloratutako ezagutza diferentziala sortzen jarraitzea, oinarritzko teknologia hauetan egituratuta.

#### LT - ELEKTRONIKA, INFORMAZIO ETA KOMUNIKAZIO TEKNOLOGIAK IKERKETA-ILDOA

1. HW sistemak
2. Komunikazio sistemak
3. Denbora errealeko sistemak
4. Software fidagarria
5. Zibersegurtasuna sistema txertatuetan
6. Zibersegurtasuna plataforma digitaletan
7. IoT eta plataforma digitalak
8. Data analytics eta adimen artifiziala

#### LE - ENERGIA ETA POTENTZIA-ELEKTRONIKA IKERKETA-ILDOA

1. Potentzia-bihurgailuak
2. Elektromagnetismoa eta makina elektrikoak
3. Energia elektrikoa biltegitratzea
4. Energia elektrikoaren eta termikoaren kudeaketa

#### LM - MEKATRONIKA ETA AUTOMATIZAZIOA IKERKETA-ILDOA

1. Sistema mekanikoen diseinua
2. Fidagarritasun estrukturala
3. Kontrol adimenduna
4. Monitorizazioa



## 05 TXOSTEN EZ-FINANTZARIOA

# TXOSTEN EZ-FINANTZARIOA



### INGURUMEN-GAIAK

2022. urtean Mugikortasun Plana egin da, lantokira egiten diren joan-etorrien eragin negatiboa murrizteko. Horretarako, ekintza hauek sustatu dira: telelana egiteko aukera, garraio publikora egokitzeko ordutegi malgua edo joan-etorriak egiteko ibilgailua partekatzea.

Instalazio fotovoltaikoak 2022. urtean 141 042 kWh sortu ditu, Olandixoko egoitzan saretik kontsumitutako energia % 16 murriztuz eta 47 t / CO<sub>2</sub> gutxiago isuriz (4701 zuhaitz).



### PERTSONEI BURUZKO GAIAK

IKERLANeko taldea hazi egin zen 2022an, eta 407 lagun izatera iritsi zen.

Aukera-berdintasuneko politikek fruituak ematen dituzte, eta, gaur egun, plantillaren % 28 emakumeek osatzen dute; horrek esan nahi du IKERLANeko langile guztien artean duten pisua % 2,43 hazi dela azken urtean.

2022. urtean, neurri gehigarriak hartu dira langileen malgutasuna areagotzeko: bi telelan-egun onartu dira, eta astean egun batez etxetik hurbilen dagoen egoitza malguan lan egiteko aukera gehitu da.

Zaindu programak aurrera jarraitzen du, bizimodu osasungarriak sustatu eta errazteko antolatutako ekintza berrieekin. Berrikuntza moduan, ikastaro hauek egin dira 2022an: gidatze seguruari, elikadura kontzienteari eta bizkar osasuntsuari buruzkoak.



### GIZARTEAREKIN KONPROMETITUAK

2022an Euskararen Plan Estrategiko berria aurrera egin da, bere Batzordeak gidatuta. Era berean, IKERLANek Korrika eta Euskaraldiaren azken edizioetan parte hartu du.

Zentroko Berdintasun Batzordeak Emakumeak Zientzian ekimenari atxikitzea sustatu du eta IKERLANen Berdintasun Plan berria prestatzeko prozesuaren buru izan da.



# 06 ANTOLAKUNTZA OROKORRA

## 6.1 ZUZENDARITZA ORGANOAK, ORGANO SOZIALAK ETA ENPRESA BAZKIDEAK

### KONTSEILU ERREKTOREA

Lehendakaria:

**José Miguel Lazkanotegi**  
ORONA

Lehendakariordea:

**Ibai Iburguren**  
IKERLAN

Idazkaria:

**Miren Iregi**  
IKERLAN

Batzordekideak:

**Andoitz Aranburu**  
FAGOR ARRASATE

**Javier Arenas**  
FAGOR AUTOMATION

**Juan M.ª Palencia**  
FAGOR EDERLAN

**Xabier Iruretagoiena**  
FAGOR INDUSTRIAL

**Javier Aranceta**  
ORKLI

**Josu Ugarte**  
ULMA PACKAGING

**Juan Andrés Joaristi**  
FUNDACIÓN MONDRAGON

**Pablo Campo**  
LABORAL KUTXA

**Carlos García**  
MU/MGEP

**Iñigo Aramburu**  
IKERLAN

**Iñigo Gandiaga**  
IKERLAN

**Iban Retolaza**  
IKERLAN

### KONTSEILU SOZIALA

Lehendakaria:

**Ibai Iburguren**

**Liher Granado**  
**Marco González**  
**Charles-Alexis Lefebvre**  
**José Luis Montero**  
**Irati Olalde**  
**Adrián Remírez**  
**Andoni Sáez de Ibarra**  
**Jone Uribetxebarria**

### ZUZENDARITZA KONTSEILUA

Zuzendari Nagusia:

**Ion Etxeberria**

**Josu Bilbao**  
**Marcelino Caballero**  
**Ana Isabel Martínez**  
**Leire Maruri**  
**Xabier Sagartzazu**  
**Unai Viscarret**

### ZAINITZA BATZORDEA

Lehendakaria:

**Óscar Saiz**  
IKERLAN

Idazkaria:

**Juan Pedro Uribe**  
IKERLAN

**Igor Díez**  
ORONA

**Aizpea Sagastizabal**  
FAGOR AUTOMATION

### BAZKIDE LAGUNTZAILEAK

**FUNDACIÓN MONDRAGON**  
**LABORAL KUTXA**  
**MGEP/MU**

### BAZKIDE ERABILTZAILEAK

**ABANTAIL**  
**ABC COMPRESSORS (Arizaga, Bastarrica y CIA)**  
**AMPO**  
**BEEPLANET FACTORY**  
**CONATEC**  
**COPRECI**  
**FAGOR AUTOMATION**  
**FAGOR ARRASATE**  
**FAGOR EDERLAN**  
**FAGOR ELECTRÓNICA**  
**FAGOR INDUSTRIAL**  
**MONDRAGÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN + TEKNILAGUN**  
**LAULAGUN**  
**ORKLI**  
**ORONA**  
**OSATU**  
**ULMA PACKAGING + UPTC**  
**ZIV AUTOMATION**



[www.ikerlan.es](http://www.ikerlan.es)

