

AZTERLANA

# Ekonomia zirkularra eta ETEak Gipuzkoan



CAMARA DE GIPUZKOA  
GIPUZKOAKO BAZKUNDEA



Naturklima





## EDUKIA

1	Laburpen exekutiboa.....	4
1.1	Azterlanaren helburuak.....	4
1.2	Ondorio nagusiak.....	5
1.3	Ohar metodologikoak.....	6
1.3.1	Enpresen errolda.....	7
1.3.2	Laginaren adierazgarritasuna.....	8
2	Sarrera.....	9
3	Inkestan parte hartu duten enpresen profila.....	10
3.1	Fakturazioa.....	10
3.2	Enpresaren tamaina.....	11
3.3	Egoitza nagusiaren kokapena.....	12
3.4	Enpresaren jarduera nagusia.....	13
4	Ekonomia Zirkularra kontzeptuaren ezagutza teorikoa.....	15
5	Lehengaien erabilera.....	17
5.1	Ekoizpen-prozesuan bigarren mailako lehengaiak / gai birziklatuak erabiltzea.....	17
5.2	Bigarren mailako lehengaien/erabilitako gai birziklatuaren jatorria.....	23
5.3	Bigarren mailako lehengaiak/gai birziklatuak erabiltzeko zailtasunak.....	24
5.4	Ziurtapen-sistemak.....	25
6	Energia-kontsumoa eta ekoizpena.....	29
6.1	Energia-kontsumoa murrizteko neurriak.....	29
6.2	Karbono-aztarna ezagutzea eta erabiltzea.....	31
7	Uraren kontsumoa eta kudeaketa.....	40
8	Hondakinen eta azpiproduktuen kudeaketa.....	46
9	Zirkularitatearen faktorea jardueraren planteamenduan.....	53
9.1	Ekodiseinua.....	53
10	Prestakuntza eta giza baliabideak.....	60
11	Ingurumena kudeatzeko sistemak (IKS) eta ziurtagiriak.....	65
12	Aukerak, zailtasunak eta erronkak.....	69
13	Ondorioak.....	77
	Inkestaren datu teknikoak eta errolda.....	85
1.	Eranskina Enpresen errolda.....	85
2.	Eranskina Erreferentziak.....	90

# 1

---

## **Laburpen exekutiboa**

---

### **1.1 Azterlanaren helburuak**

---

Azterlan honen helburua da Gipuzkoako ETEen egungo egoera zein den jakitea ekonomia zirkularrari buruz duten ezagutzari dagokionez, baita arlo horretan estrategiak eta ekintzak ezartzeari dagokionez ere.

Horretaz gain, ETEek ekonomia zirkularrari dagokionez identifikatzen dituzten aukera, zailtasun eta erronka nagusiak ere ezagutu nahi dira.

Gainera, etorkizuneko laguntza-ekintzak gauzatzeko baliagarriak izan daitezkeen ondorioak atera ahalko dira ekonomia zirkularra sustatzeari dagokionez Gipuzkoako enpresen ekintzailtza eta lehiakortasuna bultzatze aldera.

## 1.2 Ondorio nagusiak

Oreka dago ekonomia zirkularri buruz asko edo dezente dakiten enpresen (% 52) eta gutxi edo ezer gutxi dakitenen (% 48) artean.



Birziklatutako lehengaiak erabiltzen dituzten enpresen % 58k ekonomia zirkularren ereduari buruz ezagutza sendoa dute.



Enpresen % 88k dio bigarren mailako lehengaiak edo material birziklatuak erabiltzen dituela.



Enpresen % 46k adierazi du birziklatutako lehengairik ez izatea dela birziklatutako baliabide gehiago ez erabiltzeko arrazoi nagusia.



Enpresen % 97k adierazi du energia-kontsumoa murrizteko neurriak ezarrita dituela.



Enpresen % 35ek ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak ezarrita ditu.



Enpresen % 57k dio karbono-aztarnaren kontzeptua ezagutzen duela.



Karbono-aztarna ezagutzen duten enpresen artean, % 44k berea kalkulatu dute.



Karbono-aztarna kalkulatu duten enpresen artean, % 50ek beren aztarnaren konpentsazioa egin dute edo egitea aurreikusten dute.



Inkestatutako enpresen, sortutako hondakinetatik % 63k beste konpainia batzuei saltzen edo errazten dizkiete. % 76k saltzen ditu eta % 24k, aldiz, eman.



Enpresen % 73k hondakinen sorrera murrizteko eta birziklapena sustatzeko neurriak ezarri dituzte.



Galdetutako enpresen % 23k ekonomia zirkularren arloko I+G+b proiektuak burutu ditu edo burutzen ari da.



Enpresen % 43k hurrengo 3 urteetan ekonomia zirkular inguruan gastu edo inbertsio berriak egiteko asmoa du.



Enpresen % 61ek hondakinen kudeaketaren eta baliabideen kontsumoaren arloan prestatzen ditu bere langileak.



Enpresen % 67k ez dute Ekoizlearen Erantzukizun Hedatua (EEH) betetzen.



Enpresarentzat kostu handiena eragiten duen jarduera lehengaien erabilera da (% 70a).



Ezagutza falta (% 41), finantza-oztopoak (% 35), erregulazioak eta araudiak (% 33) dira ekonomia zirkularra garatzeko zailtasun nagusiak.



Merkatuko posizionamendua (% 37), izen onaren eragina (% 35), lehengaien murrizketa (% 27) dira ekonomia zirkularren garapenerako indargoneak.



Enpresen % 46k uste du ekonomia zirkularreko bere inplementazioa maila "nahiko" egokia dela inkesta osatu ondoren.

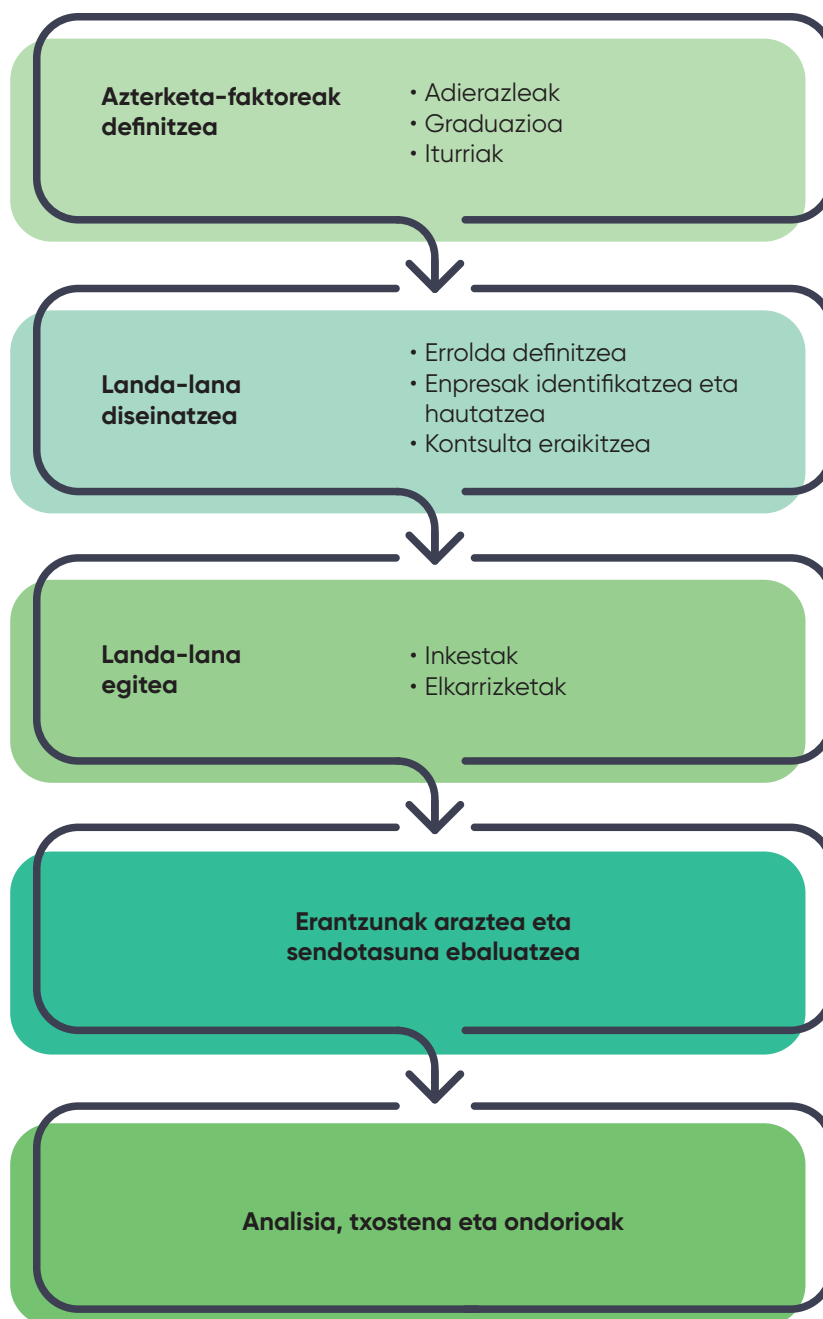


Enpresen % 59k ingurumen-ziurtagiriak edo antzekoak dituzte.



## 1.3 Ohar metodologikoak

Azterlanaren xedeak interes handia du Gipuzkoarentzat, eta oso garrantzitsua da datu eguneratuak eta adierazgarriak izatea. Beraz, azterlana eraikitzeko prozesu integral bat diseinatu du.



### 1.3.1 Enpresen errolda

Azterlanaren xede diren enpresen perimetroa sektore ekonomiko nagusietako enpresek osatzen dute, arreta berezia jarrita industrian, eraikuntzan, merkataritzan, ostalaritzan eta bestelako zerbitzuetan.

Honako EJSN (CNAE) kode hauek dituzten enpresen bilduma batetik abiatu gara:

Jarduera	EJSN mota
Elikagaien industriak, edariak, tabakoa	10 (elikagaien industria)
	11 (edariak egitea)
	12 (tabakoaren industria)
Jantzien industria, jantzigintza, larrua eta oinetakoak	13 (jantzien industria)
	14 (jantziak egitea)
	15 (larruaren eta oinetakoen industria)
Kautxua, plastikoak eta metalezkoak ez diren bestelako gaiak	17 (paperaren industria)
	20 (industria kimikoa)
	22 (kautxuzko gaiak eta plastiko-gaiak egitea)
	23 (metalezkoak ez diren bestelako mea-ekoizkinen industria)
Makineria eta ekipamendua	24 (metalgintza; burdinazko, altzairuzko eta ferroaleaziozko ekoizkinak egitea)
	25 (metalezko ekoizkinak egitea, makinak eta tresneria izan ezik)
	28 (b.i.s.g makineria eta tresneria egitea)
Informatika-gaiak eta gai elektronikoak	26 (Informatika-gaiak, gai elektronikoak eta gai optikoak egitea)
	27 (gai eta tresneria elektronikoa egitea)
Garraio-materiala	30 (beste garraio-material batzuk egitea)
Altzarigintza eta bestelako manufaktura	31 (altzariak egitea)
	32 (bestelako manufaktura-industriak)
Eraikuntza	41 (eraikinen eraikuntza)
	42 (ingeniaritza zibila)
	43 (eraikuntza espezializatuko jarduerak)
Merkataritza	45 (motordun ibilgailuak eta motozikletak saltzea eta konpontzea)
	46 (handizkako merkataritza eta merkataritzako bitartekariak, motordun ibilgailuena eta motozikletena izan ezik)
	47 (txikizkako merkataritza, motordun ibilgailuena eta motozikletena izan ezik)
Ostalaritza	55 (ostatu-zerbitzuak)
	56 (janari- eta edari-zerbitzuak)

Azkenik, baliozkotutako **659 enpresaren errolda** lortu zen (IkusA 1. Eraskina Erroldako enpresak).

Landa-lana maiatzaren 24tik uztailaren 14ra bitartean egin zen, eta erroldako 150 enpresak parte hartu zuten, hau da, guztizkoaren % 23k, eta hori izan zen azterlanaren lagina.

---

## 1.3.2 Laginaren adierazgarritasuna

---

Lagina 150 enpresak osatzen dute, 659 enpresako errolda baten gainean. Guztira 3.425 milioi euro fakturatu zituzten 2022an.

Lagineko enpresen enplegu zuzena Gipuzkoan 6.709 pertsonakoa izan zen.

Hurrengo taulan, laginak Gipuzkoako enpresen erroldarekiko duen pisua edo adierazgarritasuna azaltzen da, aurreko orrialdeko taulan adierazitako jarduerak kontuan hartuta.

	<b>Gipuzkoa (2021)</b>	<b>Lagina (2022)</b>	<b>Lagina / Gipuzkoa</b>
<b>Fakturazioa</b> (milioi eurotan)	10.540	3.425	% 32,5
<b>Enplegua</b>	44.266	6.709	% 15,1



# 2

---

## Sarrera

---

Ekonomia zirkularra baliabideak ahalik eta gutxien alferrik galtzea, efizientzia maximizatzea eta produktuak eta materialak berrerabiltzea eta birziklatzea bilatzen duen ikuspegi ekonomikoa eta garapen jasangarrikoa da. Garrantzitsua da baliabide naturalen gaineko presioa murriztea bilatzen duelako, baita hondakin gutxiago sortzea eta ingurumenean eragin negatiboak arintzea ere.

Aukera nagusietako bat negozio- eta enplegu-eredu berriak sortzea da. Ikuspegi linealetik, hau da, "ateratzea, ekoiztea, erabiltzea eta baztertzea", "murriztea, berrerabiltzea, birziklatzea eta berronertzea" ikuspegi zirkularrerako aldaketa egiten duenez, aukera berriak irekitzen dira produktu eta zerbitzu jasangarriak diseinatzeko, bai eta hondakinak kudeatzeko jardunbide eraginkorragoak ezartzeko ere.

Gainera, onura ekonomikoak sor ditzake lehengaiekin loturiko kostuak murriztuta, energia-eraginkortasuna hobetuta eta berrikuntza teknologikoa sustatuta. Berrerabiltzea eta birziklatzea sustatzen dituzenez, baliabide natural mugatuekiko mendekotasuna murrizten da eta ekonomia erresilienteago eta lehiakorrago bat sortzea sustatzen da.

Hala ere, ekonomia zirkularreranzko trantsizioak zailtasunak eta erronkak ere baditu. Erronketako bat birziklatzeko eta hondakinak kudeatzeko azpiegitura hobetzeko beharra da. Inbertsio handiagoa egin behar da birziklatze-instalazioetan eta bilketa-sistema eraginkorretan, hondakinak behar bezala bereizi eta tratatzen direla bermatzeko.

Gainera, gai birziklatuen trazabilitatearekin eta kalitatearekin lotutako erronkei ere heldu behar zaie, baita erregulazioak eta araudiak maila globalean harmonizatzeko beharrari ere.

Laburbilduz, ekonomia zirkularra aukera garrantzitsua da jasangarritasuna, efizientzia eta erresilientzia ekonomikoa sustatzeko. Hala ere, eredu hori ezartzeko pentsamoldea aldatu behar da, inbertsioak egin behar dira azpiegituran eta kontsumo-ohiturekin, hondakinen kudeaketarekin eta erregulazioarekin lotutako erronkak gainditu behar dira.

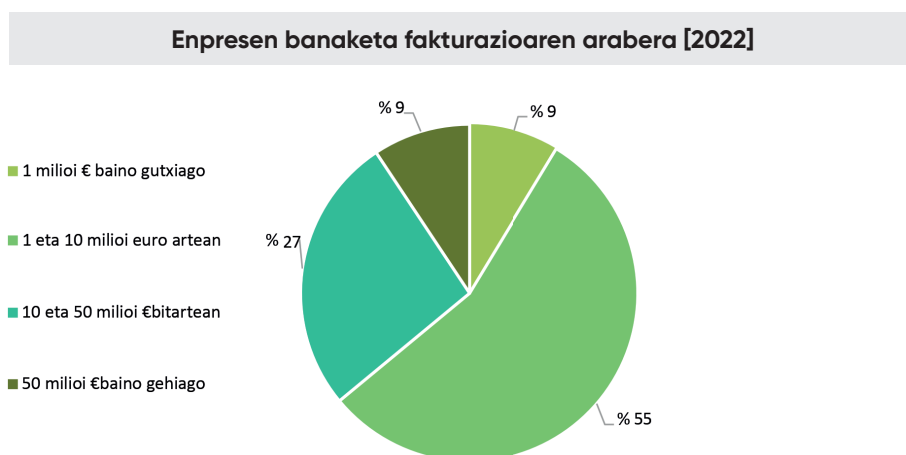
# 3

## Inkestan parte hartu duten enpresen profila

### 3.1 Fakturazioa

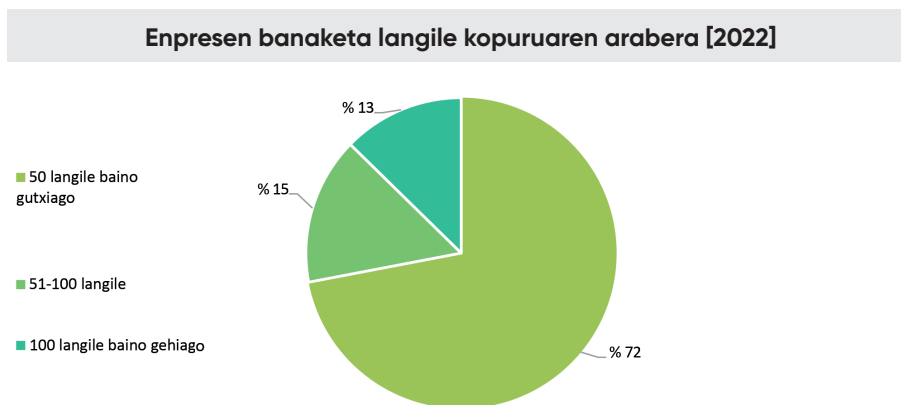
Inkesta egin zaien Gipuzkoako enpresek 3.425 milioi euro fakturatzen dituzte.

Galdetutako enpresen erdiak baino gehiagok (% 55) 1 eta 10 milioi euro arteko fakturazioa dute. Parte hartu duten enpresen herenak (% 27), gutxi gorabehera, 10-50 milioi euro fakturatzen dituzte.



## 3.2 Enpresaren tamaina

Galdetutako enpresa gehienek (% 72) 50 langile baino gutxiago dituzte. Gainerako enpresak, berriz, honela banatzen dira: Enpresen % 15ek 51 eta 100 langile artean eta enpresen % 13k 100 langile baino gehiago.



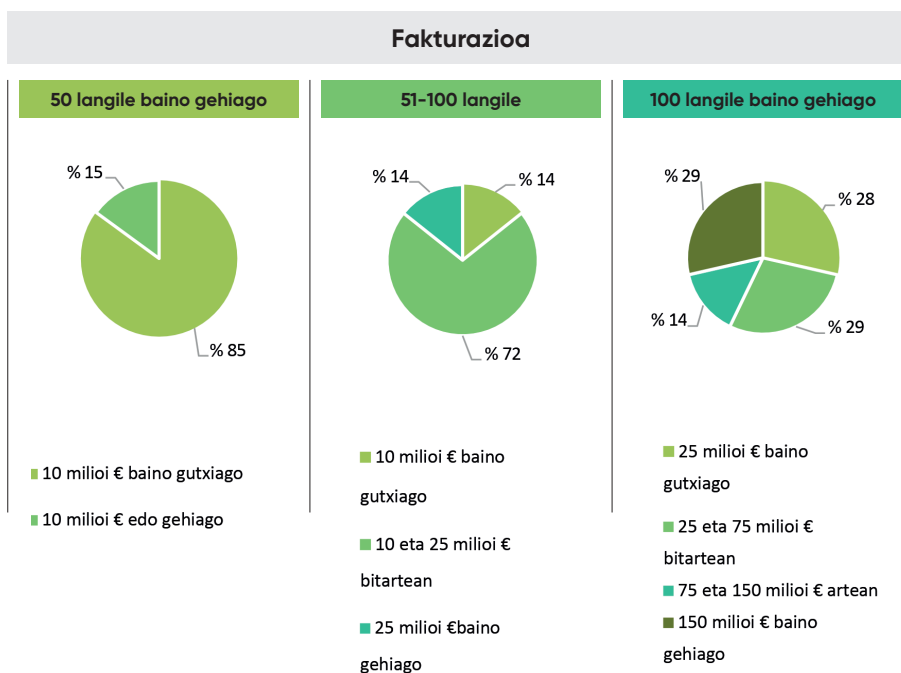
Azterketa konparatibo bat egiteko, galdetutako enpresen batez besteko fakturazioa eta batez besteko langile kopurua ezarri dira enpresaren tamaina-tarte bakoitzerako.

	Batez besteko fakturazioa	Batez besteko langile-kopurua
<b>50 langile baino gutxiago</b>	5.630.879 €	24
<b>51-100 langile</b>	20.172.175 €	68
<b>100 langile baino gehiago</b>	99.060.506 €	233

50 langile baino gutxiago dituzten galdetutako enpresei dagokienez, gehienek (% 85) 10 milioi euro baino gutxiago fakturatzen dute.

51-100 langileko tartean dauden enpresei dagokienez, bi herenek baino gehiagok 10 eta 25 milioi euroko tartean fakturatzen dute.

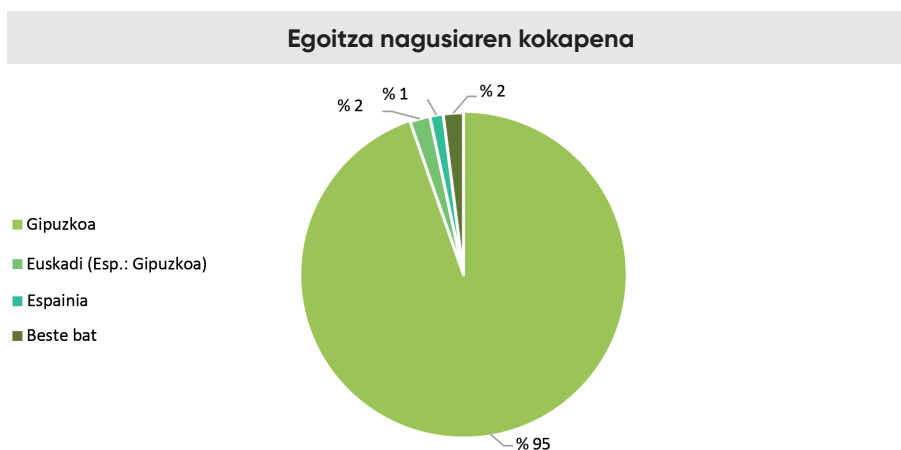
Galdetutako 100 langiletik gorako enpresekin zaila da eredu argi bat identifikatzea fakturazio-tarte bati dagokionez, eta tarte horiek nahiko banatuta daude.



### 3.3 Egoitza nagusiaren kokapena

Enpresa baten erabaki-gunearen kokapena funtsezkoa da haren errotzeari eta proiektu estrategikoen kokapenari dagokionez.

Esan daiteke galdetutako Gipuzkoako enpresa gehienek beren egoitza nagusia lurraldean bertan dutela.



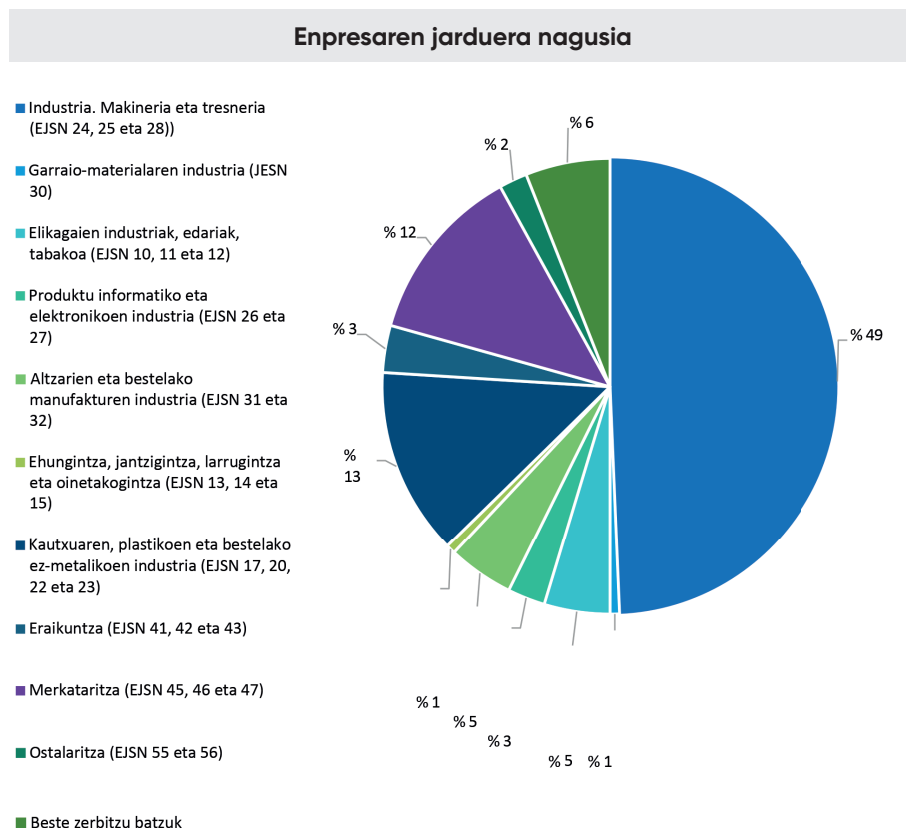
### 3.4 Enpresaren jarduera nagusia

Enpresen jarduera-sektoreen arabeko banakapena ezagutzea oso garrantzitsua da. Izan ere, informazio horrek enpresa-egoeraren ikuspegi osoa eta zehatza ematen du xede dugun gaiari dagokionez, eta sektore bakoitzaren patroia eta joera espezifikoak identifikatzeko aukera ematen du. Funtsezkoa da ulertzeko hainbat industria nola ari diren ekonomia zirkularra eta beste jardunbide jasangarri batzuk bere egiten.

Gainera, sektoreen arabeko banaketa ezagutzean, ekonomia zirkularreko praktiken ezarpenean buru diren sektoreak identifika daitezke, baita horrelako ekimenetan aktiboki parte hartzeko laguntza edo pizgarri gehien behar izan ditzaketenak ere.

Era berean, banakapen horrek sektore bakoitzaren berezitasunak eta erronka espezifikoak nabarmentzen laguntzen du. Industria bakoitzak bere prozesuak, eskakizunak eta hondakin motak ditu; beraz, ekonomia zirkularrari eraginkortasunez ekiteko, sektore bakoitzaren premia berezietara egokitutako ikuspegiak eta estrategiak beharko dira.

Azkenik, sektoreen arabeko banakapena ezagutzeak informazioa hobeto segmentatzea ahalbidetzen du, azterketaren emaitzak harengan interesa duten hainbat eragileri jakinaraztea erraztuz, hala nola enpresei, erakundeei eta irabazi-asmorik gabeko erakundeei. Segmentazio horrek aukera emango du mezu eta ekintza espezifikoak sektore desberdinetara bideratzeko, ekonomia jasangarriago eta zirkularrago bateranzko trantsizioan lankidetzeta eta koordinazio handiagoa sustatuz.



Galdetutako enpresa gehienak "Industria. Makineria eta tresneria" sektorekoak dira: % 49. Ordezkaritza handiena duten hurrengo jarduerak "Kautxuaren, plastiko-gaien eta metalezkoak ez diren bestelako gaien industria" (% 13) eta "merkataritza" (% 12) sektoreak dira.

"Beste zerbitzu batzuk" atalaren barruan dauden enpresei dagokienez, honako jarduera hauetan aritzen direnak daude: ingeniartzako zerbitzu teknikoak eta aholkularitza teknikoarekin lotutako beste jarduera batzuk, hondakin ez-arriskutsuen tratamendua eta deuseztapena, hondakin ez-arriskutsuen bilketa, besteak beste.

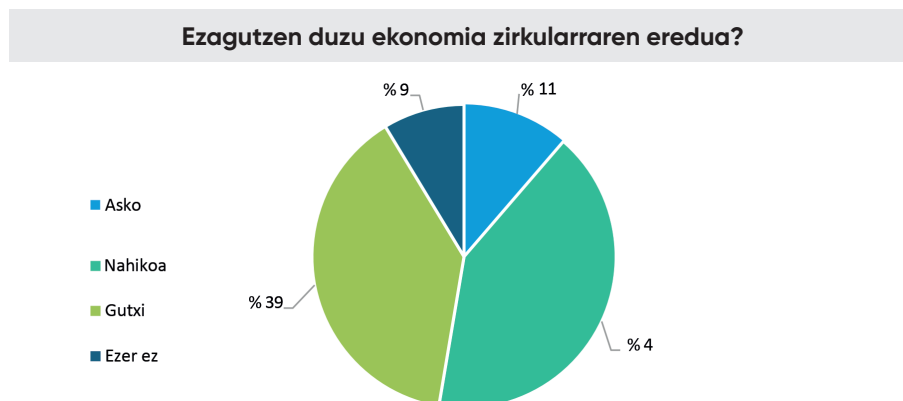
# 4

## Ekonomia Zirkularra kontzeptuaren ezagutza teorikoa

Ekonomia zirkularra gero eta ikuspegi garrantzitsuagoa da enpresa-munduan, eta ekoizpen eta kontsumo eredu tradizionalak aldatu nahi ditu, ingurumena gehiago errespetatzen duen sistema jasangarriago batengatik. Kontzeptu horrek baliabideak berrerabiltzea, birziklatzea eta birsortzea sustatzen du, hondakinen murrizketa eta materialen erabilera eraginkorra sustatuta.

Testuinguru horretan, funtsezkoa da jakitea enpresek zenbateraino ulertzen duten ekonomia zirkularra eta horrek beren eragiketetan duen aplikazioa.

Jarrian, galdetutako enpresek kontzeptu horri buruz duten ezagutzari buruzko datu garrantzitsuak aurkezten dira.

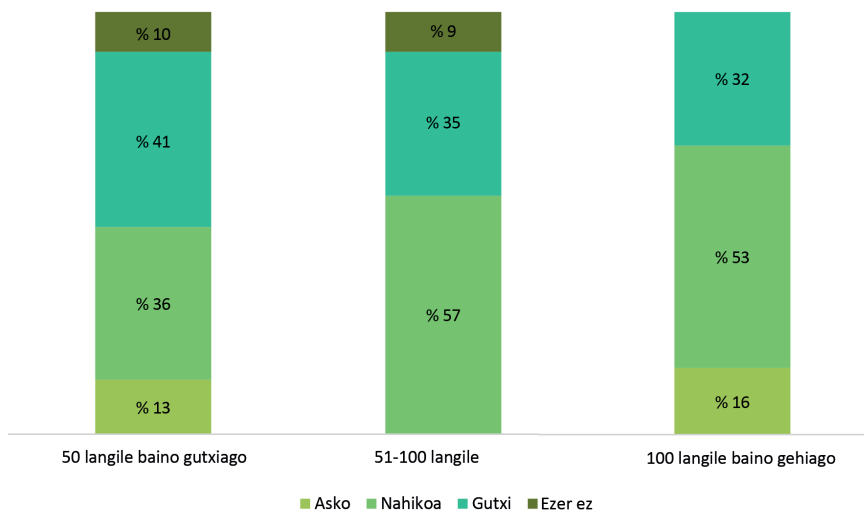


Ondorio gisa, galdetutako enpresen laginari dagokionez, oreka dago ekonomia zirkularri buruz asko edo asko samar dakiten enpresen (% 52) eta gutxi edo batere ez dakitela aitortzen dutenen (% 48) artean. Puntu hori garrantzitsua da azken kasu horietan, beharrezkoa baita ikuspegi ekonomiko horri buruzko kontzientziario eta jakintza handiagoa izatea, ezjakintasunak oztopatu egin baitezake ingurumenarekiko praktika jasangarriagoak eta arduratsuagoak hartzea.

Estatuan, galdetutako Espainiako ETEen % 46k ekonomia zirkularren eredua ezagutzen dutela adierazi dute, Espainiako Merkataritza Ganberaren eta Mapfreren azterlanean jasotako datuen arabera.

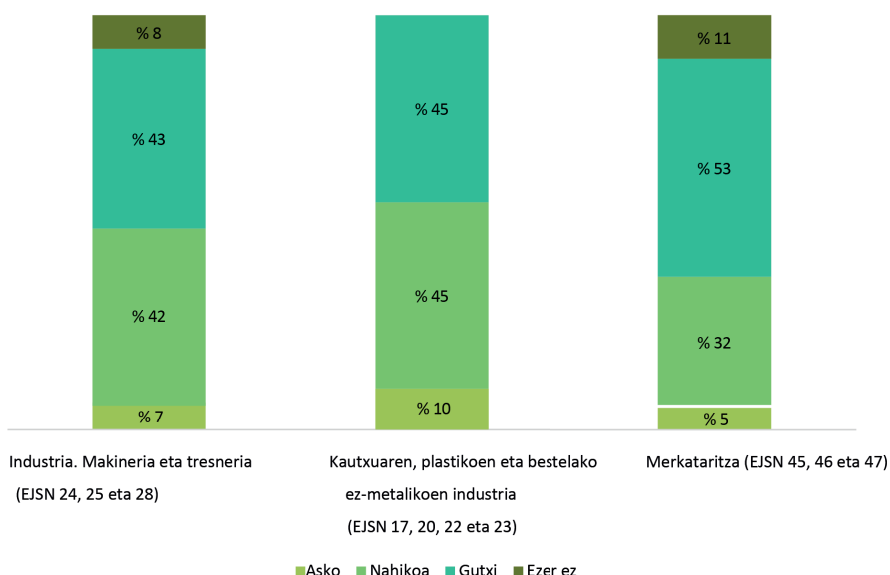
Europako ETEei eta ekonomia zirkularri buruzko Flash Eurobarometroa 441 txostenaren arabera, Europako ETEen erdiek baino gehixeagok entzun dute ekonomia zirkularren kontzeptuari buruz (% 54). Hala ere, ezagutza-maila nabarmen aldatzen da herrialdeen artean. Ezagutza-maila altuenak Danimarkan (% 80), Herbehereetan (% 75) eta Belgikan (% 72) dituzte, eta mailarik txikienak Grezian (% 31), Bulgarian (% 33) eta Errumanian (% 34).

**Ekonomia zirkularren kontzeptua ezagutzea [enpresaren tamainaren arabera]**



Enpresaren tamainaren eta ekonomia zirkularren kontzeptuaren ezagutzaren arteko erlazioak iradokitzen du enpresa handiek informazio gehiago eta filosofia horren oinarri diren jasangarritasun-printzipioekin konpromiso handiagoa izateko joera dutela. Adibidez, 100 langiletik gorako enpresen artean, ez dago ekonomia zirkularren kontzeptua ezagutzen ez duen bat ere.

**Ekonomia zirkularra kontzeptua ezagutzea [jardueraren arabera]**



Erantzunak jardueraren arabera banakatzean, azterketan adierazgarrienak diren jardueretan zentratuta, ezjakintasun handiagoa ikusten da merkataritza-enpresetan, eta gainerako jarduera adierazgarriak erantzun globalen batez bestekoaren inguruan daude.



# 5

## Lehengaien erabilera

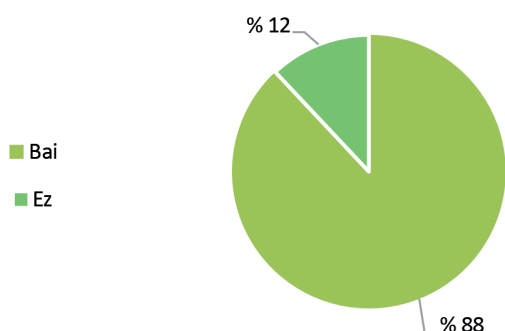
### 5.1 Ekoizpen-prozesuan bigarren mailako lehengaiak / gai birziklatuak erabiltzea

Enpresa batean bigarren mailako lehengaiak eta gai birziklatuak erabiltzea funtsezkoa da ingurumen-jasangarritasuna sustatzeko, hondakinak murrizteko, baliabideen eraginkortasuna hobetzeko, kostuak aurrezteko eta gizarte- eta arau-aurreikuspenak betetzeko. Gainera, ekonomia zirkular erresilienteagoa eta arduratsuagoa eraikitzen laguntzen du.

Bigarren mailako lehengaitzat hartzen dira ekoizpen-, erabilera- edo kontsumo-prozesu baten ondorioz hondakin ez-arriskutsu izateari utzi dioten substantziak edo objektuak (balarizazio-eragiketa oso baten edo gehiagoren bidez), eta jatorrizko lehengaien edo ekoizpen-prozesu berrietan zuzenean erabili daitezkeen lehengaien propietate eta ezaugarri berak dituztenak.

Hurrengo galderak ekoizpen-prozesuan bigarren mailako lehengaiak edo gai birziklatuak erabiltzeari heltzen dio.

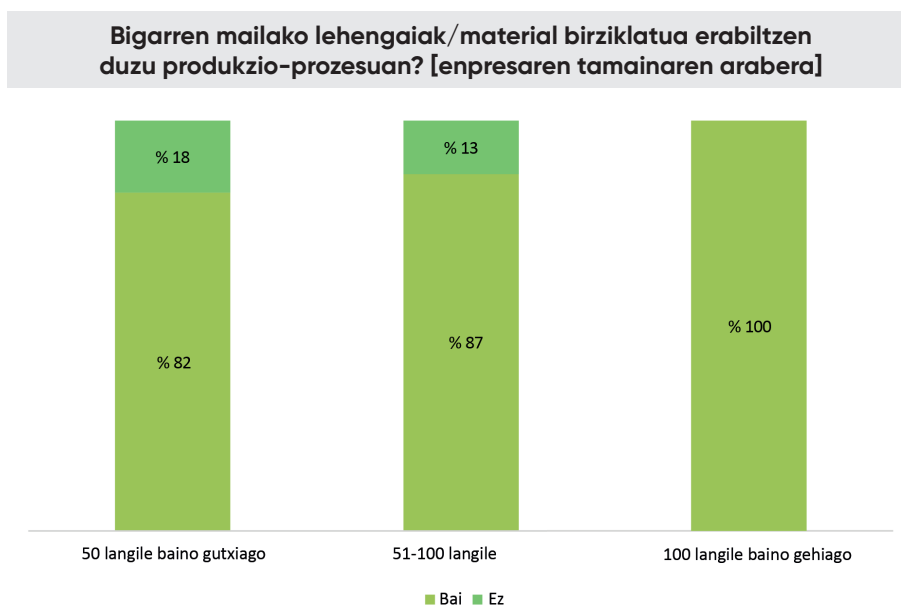
**Bigarren mailako lehengaiak/materialak erabiltzen dituzu produkzio-prozesuan?**



Galdetutako enpresen % 88k bigarren mailako lehengaiak edo gai birziklatuak erabiltzen dituztela esatea albiste positiboa da. Horrek adierazten du enpresa gehienak ingurumenarekiko praktika jasangarriagoak eta arduratsuagoak hartzen ari direla, prozesuetan baliabide birziklatuak sartzen baitituzte. Joera horrek eragin nabarmena izan dezake lehengai berrien eskariaren murrizketan eta, ondorioz, baliabide naturalen ustiapenaren murrizketan.

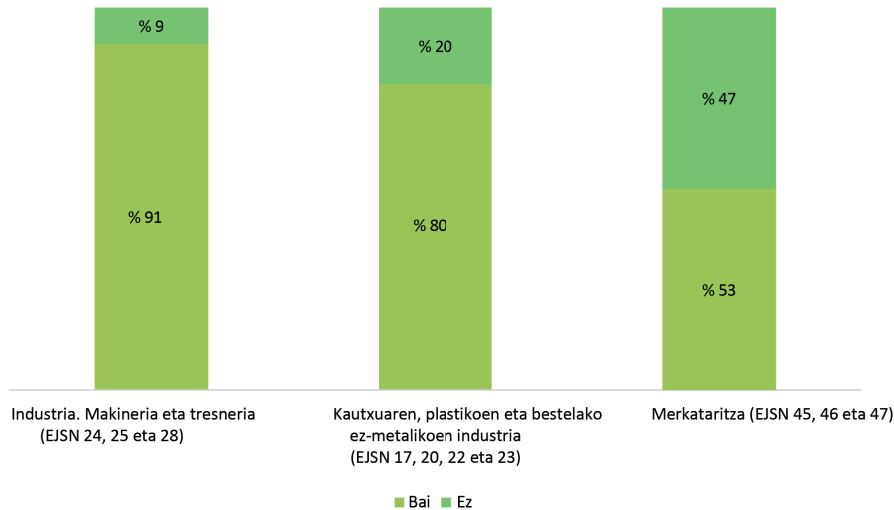
Bestalde, "Ez" erantzun duten % 12ak adierazi du oraindik ere erakundeen ehuneko handi batek ez duela gai birziklaturik erabiltzen ekoizpen-prozesuan. Horrek esan nahi du oraindik badela tarterik alderdi horretan jasangarriagoak diren jardunbideak hobetzeko eta sustatzeko. Garrantzitsua da enpresa horiek aintzat hartzea beren eragiketetan bigarren mailako lehengaiak sartzeak dituen abantaila ekonomikoak eta ingurumenekoak.

Estatuan, galdetuak izan diren Espainiako ETEen % 60k bigarren mailako lehengaiak / gai birziklatuak erabiltzen dituzte ekoizpen-prozesuan, eta ehunekoa nabarmen handitzen da (% 72,3) industriaren sektorean. Deigarria da, halaber, eraikuntzaren sektorean baliabide horiek erabiltzen dituzten enpresen ehuneko txikia (% 49,2).



Ikusitakoaren arabera, enpresen ehuneko handiago batek baietz erantzun dio bigarren mailako lehengaiak edo gai birziklatuak erabiltzeari ekoizpen-prozesuan zehar, langile gehiago dituen heinean. Datu horiek babesten dituzten hainbat argudio daude. Adibidez, enpresa handienek hornidura-kate konplexuagoa eta garatuagoa izaten dute. Bigarren mailako lehengaiak edo birziklatuak eskuratzea eta kudeatzea erraztuta, eta praktika horiek gehiago sustatuta. Era berean, garrantzitsua da praktika horiek ekoizpeneko kostuak murrizteko egiten duten ekarpena, askotan gai horiek lehengai birjinak baino merkeagoak izan baitaitezke. Enpresa handiak dira beren eragiketetan eraginkortasunik eta aurrezkerik handiena lortzeko interes handiena dutenak.

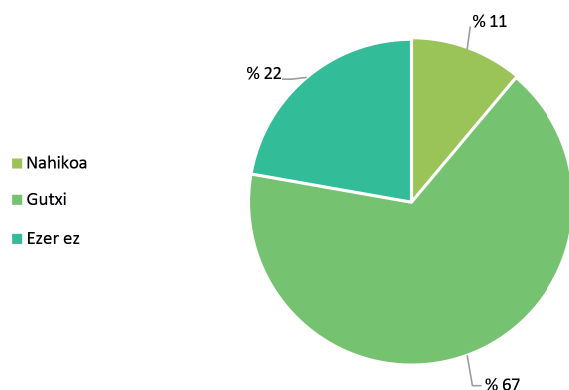
**Bigarren mailako lehengaiak/material birziklatua erabiltzen duzu produkzio-prozesuan? [jardueraren arabera]**



Erantzunak jardueraren arabera banakatzean, bigarren mailako lehengaiak / gai birziklatuak gehien erabiltzen dituen sektorea industria da (makineria eta tresneria), eta ondoren, kautxuaren eta plastikoen industria. Nabarmentzekoa da, ildo horretan, merkataritza-sektorearen ehunekoa gainerako sektoreena baino nabarmen txikiagoa dela.

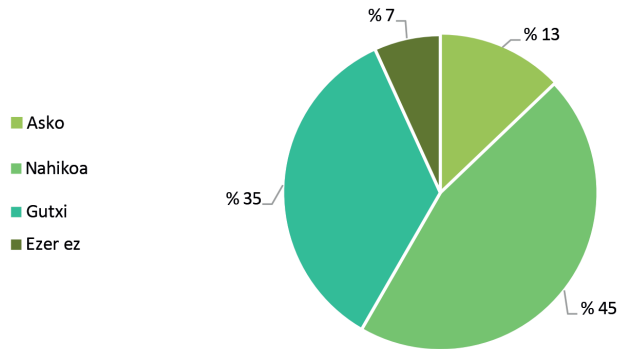
Ekoizpen-prozesuan bigarren mailako lehengairik edo gai birziklaturik erabiltzen ez duten enpresen artean ekonomia zirkularraren ereduaren zentzuzko ezagutzen duten aztertu da, eta honako emaitza hauek lortu dira:

**Ekonomia zirkularraren ereduaren ezagutza-maila produkzio-prozesuan zehar bigarren mailako lehengaiak/material birziklatua erabiltzen EZ dituzten enpresen artean**



Laburbilduz, azterlanak erakusten du ekoizpen-prozesuan bigarren mailako lehengairik edo gai birziklaturik erabiltzen ez duten enpresen artean galdetutako enpresa gehienek ekonomia zirkularrari buruzko ezagutza mugatua edo nulua dutela (% 89).

**Ekonomia zirkularren ereduaren ezagutza-maila  
produkzio-prozesuan zehar bigarren mailako lehengaiak/  
material birziklatua BAI erabiltzen dituzten enpresen artean**



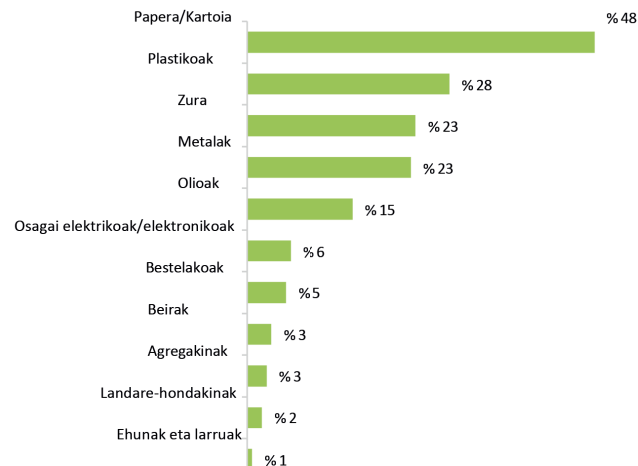
Deigarria da bigarren mailako lehengaiak / gai birziklatuak erabiltzen dituzten enpresen % 58k soilik (% 45 + % 13) adierazi dutela badituztela ezagutzak (asko edo asko samar) ekonomia zirkularren ereduari buruz.

Baliteke enpresa batzuek bigarren mailako lehengaiak edo gai birziklatuak erabiltzea, batez ere arrazoi ekonomikoengatik edo eskuratzeko erraztasunarekin loturiko arrazoiengatik, ekonomia zirkularren printzipioekiko konpromiso sakon batengatik izan ordez. Horrek azal lezake zergatik ez duten sentitzen ereduari buruzko ezagutza zabala eskuratzeko beharra.

Gerta daiteke, era berean, enpresa horiek maila operatiboan ekonomia zirkularreko praktikak aplikatzen ari diren arren, "ekonomia zirkularra" terminoaz edo haren esanahi zabalagoaz ez erabat jabetzea. Baliteke praktika horiek ezartzen ari zela konturatu gabe ekonomia zirkularren printzipioekin lerrotatuta daudela. Hau da, ekonomia zirkularren atzean dauden kontzeptu teorikoak eta estrategikoak sakon ulertzea baino gehiago, birziklatzeko eta berrerabiltzeko praktiken inplementazio operatiboan zentratuta egon litezke.

Hurrengo galderak, enpresek ekoizpen-prozesuan erabiltzen dituzten bigarren mailako lehengaiak edo gai birziklatuak aztertzen ditu.

**Bigarren mailako zein lehengai/material birziklatu erabiltzen duzu produkzio-prozesuan? [Inkestatutako enpresa guztietatik]**



Papera/kartoia da zerrendako buru, enpresen % 48k birziklatutako gaiak erabiltzen baitituzte beren ekoizpen-prozesuetan. Horrek esan nahi du ohiko praktika dela eta oso zabaldua dagoela industriaren eremuan.

Plastikoa ere nabarmentzen da % 28rekin, eta horrek iradokitzen du gero eta enpresa gehiagok auke-ratzen dutela plastiko birziklatuak erabiltzea, gai birjinekiko mendekotasuna murrizteko eta plastikoak eragindako kutsaduraren arazoari aurre egiteko ahaleginen barruan.

Bestalde, ehunek eta larruek, agregakinek, landare-hondakinek eta beirek ehuneko txikiagoak dituzte, eta horrek esan nahi du bigarren mailako lehengai gisa erabiltzen direla oraindik ere ekoizpen-eremuan.

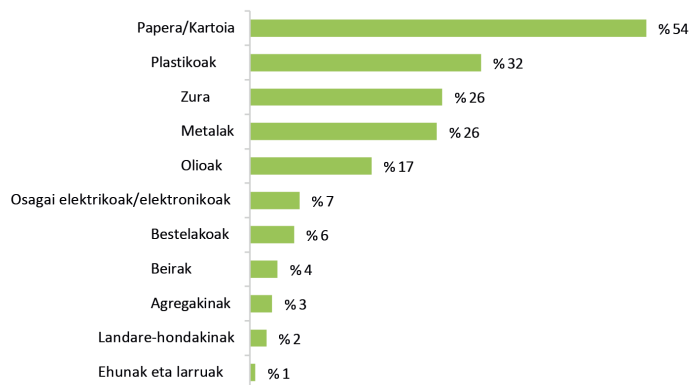
Interesgarria da azpimarratzea olioien eta metalen erabilera handia dela (% 15 eta % 23, hurrenez hurren), eta horrek iradokitzen du gero eta kontzientzia handiagoa dagoela gai horiek birziklatzeak ingurumen-inpaktua murrizteko duen garrantziari buruz.

Galdetutako enpresen % 43 "Industria. Makineria eta tresneria" jardueran aritzea datu garrantzitsua da ekoizpen-prozesuan erabilitako bigarren mailako lehengai edo gai birziklatu motak erakusten dituen grafikoarekiko erlazioa aztertzeke.

Grafikoan emaitzen banaketari erreparatuta, ikus daiteke gai birziklatu jakin batzuek garrantzi handiagoa dutela makineriaren eta tresneriaren industrian. Adibidez, papera/kartoia eta zura oso erabilgarriak izan daitezke jarduera horretan enbalatzeko eta zenbait osagai fabrikatzeko. Era berean, metalak eta osagai elektrikoak/elektronikoak balio handiko materialak dira jarduera horretan, eta horrek azal lezake erabilitako gai birziklatuen zerrendan duten presentzia.

Bestalde, grafikoan ehuneko txikiagoak dituzten gaiak, hala nola ehunek eta larruek, agregakinek, landare-hondakinek eta beirek, garrantzi txikiagoa izan lezakete "Industria. Makineria eta tresneria" sektore espezifikoan, eta horrek azal lezake testuinguru horretan bigarren mailako lehengai gisa gutxiago erabiltzea.

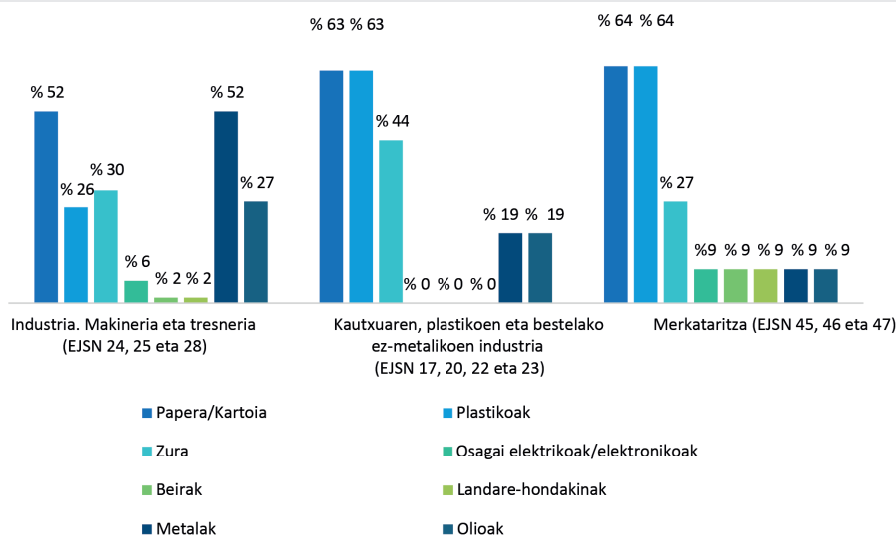
**Zer motatako bigarren mailako lehengaiak/material birziklatua erabiltzen dituzu ekoizpen-prozesuan? [mota horretako lehengaiak erabiltzen dituzten enpresa guztietatik]**



Grafikoan galdetutako enpresa guztiei dagokienean jasotako emaitzen antzekoak agertzen dira, eta papera/kartoia da gehien erabiltzen den bigarren mailako lehengaiak.

Estatuan ere papera/kartoia dago lehen postuan (% 71,3) ekoizpen-prozesuetan birziklatutako gai hori erabiltzen duten Espainiako ETEen artean.

**Zer lehengai mota/material birziklatu erabiltzen duzu produkzio-prozesuan? [mota horretako lehengaiak erabiltzen dituzten enpresa guztietatik; jardueraren arabera]**



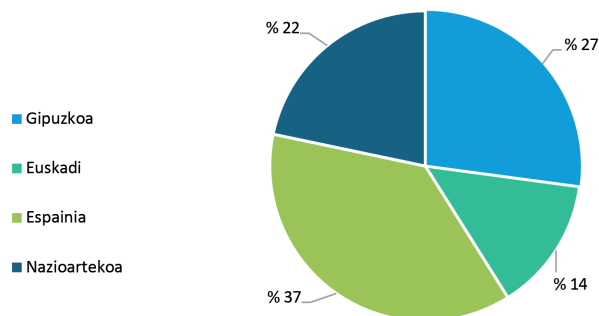
Jardueraren arabera erabilitako lehengai mota segmentatzean, azterlanean jarduera adierazgarrienak kontuan hartuta, ikus daiteke papera/kartoia dela gehien erabiltzen den lehengaiak. Jardueren artean alde nabarmena antzematen da metalen erabilerari dagokionez; izan ere, industrian erabiltzen dira gehien (makineria eta tresneria).

## 5.2 Bigarren mailako lehengaien/erabilitako gai birziklatuaren jatorria

Garrantzitsua da prozesuetan erabiltzen diren bigarren mailako lehengaien edo gai birziklatuen jatorria ulertzea.

Ikerketa horren gakoa baliabide jasagarri horien hornidura-iturriak ezagutzea da. Horri esker, enpresetako birziklatze- eta berrerabiltze-sistemen eraginkortasuna ebaluatu ahal izango da, baita ingurumenarekiko jasagarriagoak eta errespetuzkoagoak diren jardunbideen garapenari egiten dioten ekarpena ere.

**Nondik datozen nagusiki bigarren mailako lehengaiak/erabilitako material birziklatua?**



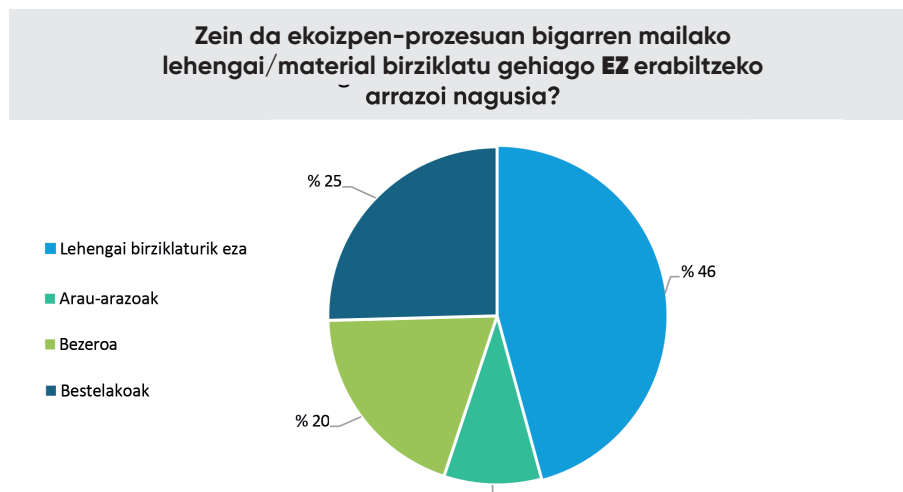
Bigarren mailako lehengaien % 37 Espainiatik etortzeak esan nahi du maila nazionalean baliabide birziklatuen iturri esanguratsua dagoela. Horrek iradokitzen du herrialde mailan sustatzen eta aplikatzen ari direla gaiak birziklatzea eta berrerabiltzea, eta hori positiboa da baliabide birjinekiko mendekotasuna eta ingurumen-aztarna murrizteko.

Bestalde, Gipuzkoatik datozen bigarren mailako lehengaien % 27k erakusten du probintzia horrek ahal legin handia egiten duela birziklatzearen eta jasagarritasunaren alde. Gai birziklatuen kudeaketan praktika jasagarri eta eraginkorrak ezarrita.

Nabarmenezkoa da nazioarteko jatorria duen % 22a, islatzen baitu nazioarteko merkataritzak eta lankidetzak baliabide birziklatuen horniduran duten garrantzia.

### 5.3 Bigarren mailako lehengaiak/gai birziklatuak erabiltzeko zailtasunak

Garrantzitsua da identifikatzea enpresek zergatik ez duten bigarren mailako lehengai edo gai birziklatu gehiago erabiltzen beren prozesuetan. Praktika jasangarri gehiago ezartzea eragozten duten oztopoak edo erronkak ulertzeko. Arrazoi horiek aztertzeak aukera emango du baliabide birziklatuen erabilera arduratsua sustatzeko estrategiak sortzeko eta ekonomia zirkularrago eta ingurumenarekiko lagungarriago baterantz aurrera egiteko.



Enpresen % 46k adierazi izana birziklatutako lehengairik eza dela birziklatutako baliabide gehiago ez erabiltzeko arrazoi nagusia esanguratsua da. Horrek iradokitzen du hornikuntzarik ezaren erronkak edo gai birziklatuen hornitzaile fidagarriak aurkitzeko zailtasunak mugatu egin dezakeela ekoizpen-prozesuan jardunbide jasangarriagoak ezartzea.

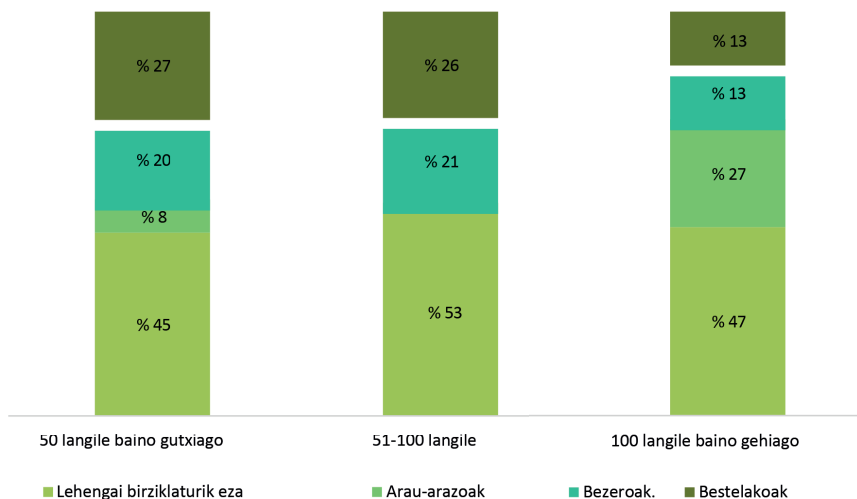
Bezeroen eskaera arrazoi nagusizat jotzen duten enpresen % 20k adierazi du bezeroen eskariekin eta lehenetsunarekin eragina izan dezaketela enpresek gai birziklatuen erabilerari buruz hartzen dituzten erabakietan.

Arauekin loturiko arazoak oztopo gisa aipatzen dituzte enpresen % 9k eta hori ere beste alderdi garrantzitsu bat da; izan ere, gobernuaren araudi eta politikak eragin esanguratsua izan dezakete birziklatze-praktikak ezartzeko eta gai birziklatuak erabiltzeko orduan.

Gainera, enpresen % 25ek "beste arrazoi batzuk" aipatzen ditu. Horrek iradokitzen du badela oztopo-sorta bat baliabide birziklatuak gehiago erabiltzea eragotz dezakeena, hala nola, oztopo ekonomikoak, gehiago erabili beharrik ez izatea, planteatu ere egin ez izana, edota jasangarritasunera bideratutako kontzientzia falta edo enpresa-kultura.



**Zein da ekoizpen-prozesuan bigarren mailako lehengai/material birziklatu gehiago ez erabiltzeko arrazoi nagusia?  
[enpresaren tamainaren arabera]**

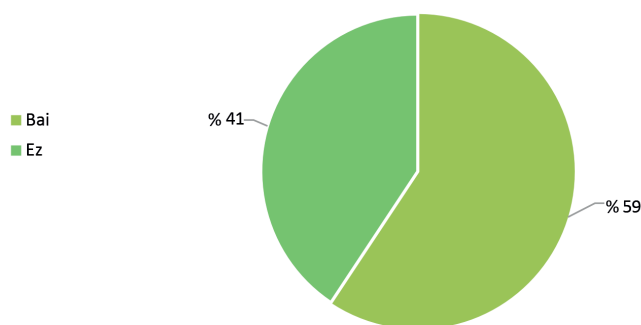


Galdera enpresaren tamainaren arabera banakatzean ez da alde nabarmenik ikusten eta erantzunak aurreko grafikoaren ildo beretik doaz.

## 5.4 Ziurtapen-sistemak

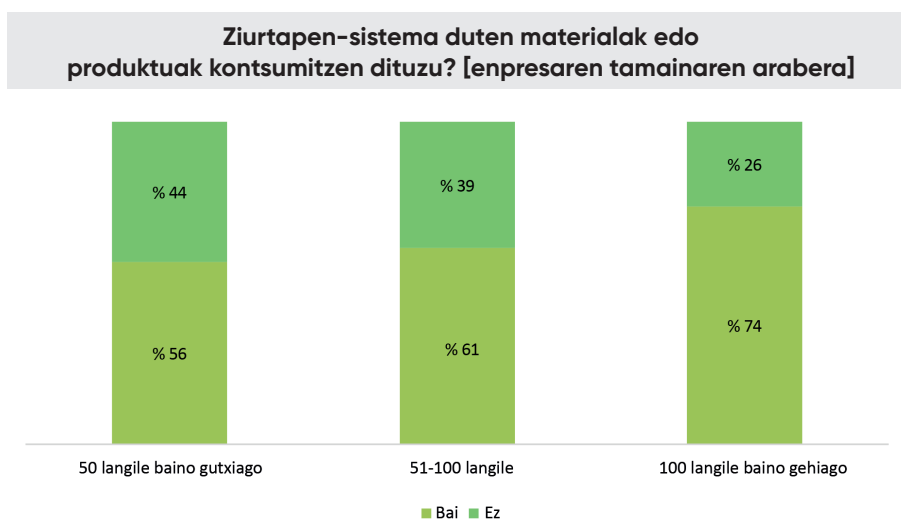
Ziurtapena erakunde independente batek ezarritako prozesu bat da eta horren bidez adierazten da enpresa, produktu, prozesu, zerbitzu edo pertsona jakin bat arau edo zehaztapen teknikoetan zehaztutako betekizunekin bat datorrela.

**Ziurtapen-sistema duten materialak edo produktuak kontsumitzen dituzu?**

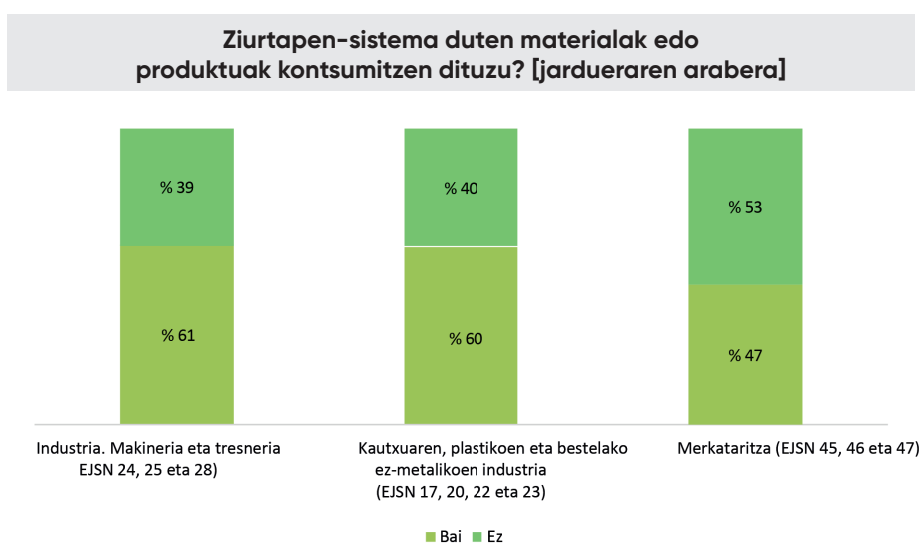


Grafikoko datuek adierazten dutenez, enpresen zati handi bat ziurtapen-sistema duten gaiak edo produktuak kontsumitzen ari bada ere (% 59), oraindik ere proportzio handi batek ez ditu kontsumitzen. Funtsezkoa da ziurtapenak kontsumo arduratsu eta jasangarrian duen garrantziari buruzko kontzientzia sustatzen jarraitzea, horrek eragin positiboa izan baitezake ingurumen-inpaktua murrizteko eta merkatuko praktika arduratsuagoak sustatzeko lanean. Ziurtatutako materialen eta produktuen erabilera sustatzeak ingurumena zaintzeko eta enpresa-praktika etikoagoak sustatzeko helburuekin lerrokatuta dagoen ekonomia jasangarriago baterantz aurrera egiten lagun dezake.

Nazio mailako datuek ez dute alde esanguratsurik erakusten, Espainiako ETEen % 58k mota horretako gaiak kontsumitzen ditu.



Ziurtapen-sistema duten gai edo produktuen kontsumoa enpresaren tamainaren arabera banakatzen badugu, ikusten da haiek erabiltzeko joera handiagoa dela langile gehiago dituzten enpresetan.



Enpresa-jardueren araberako banakapena aztertuz gero, ikus daiteke merkataritza-sektoreak gutxiago kontsumitzen dituela gai edo produktu mota horiek. Azterlanean adierazgarrienak diren gainerako jardueretan, aldiz, ez da alde handirik ikusten eta erantzunak grafiko orokorraren ildo beretik doaz.

Interesgarria da ulertzea zer jasangarritasun- eta kalitate-estandar edo -irizpide hartzen ari diren kontuan baliabideak eskuratzeko prozesuan; horri esker, enpresek beren hornidura-katean praktika arduratsu eta jasangarriekin duten konpromisoa ebaluatu ahal izango da. Erabilitako ziurtapen-sistemak eza-gutzeak ikuspegi integrala emango du erosteko erabakiei buruz eta horiek ingurumenean eta gizartean duten eraginari buruz.

**Zer-nolako ziurtapen-sistemak erabiltzen dituzu?  
[Inkestatutako enpresa guztietatik]**



**Zer-nolako ziurtapen-sistemak erabiltzen dituzu?  
[Ziurtapen-sistema duten materialak edo produktuak kontsumitzen dituztela baieztatzen duten enpresa guztietatik]**



Ziurtapen-sistemak erabiltzen dituzten enpresen % 30ek zur ziurtatua erabiltzen du. Horrek adierazten du iturri jasangarri eta ziurtatuetatik datorren zuraren erabilera jardunbide arrunta eta garrantzitsua dela enpresa-eremuan, eta horrek basoak kudeatzeko jardunbide arduratsuak sustatzen laguntzen duela.

Ziurtapen-sistema ekologikoak erabiltzen dituzten enpresen % 17k ingurumen-estandarrak eta estandar jasangarriak betetzen dituzten gaiak edo produktuak erabiltzeko konpromisoa adierazten du. Estatu mailan, ordea, ziurtapen-sistema ekologikoak dira nagusi Espainiako ETEen artean (% 57,8).

Bestalde, ekoetiketak (% 15) eta hurbileko merkatuetatik datozen gaiak edo Km0 deiturikoak (% 9) ere aukera esanguratsuak dira, eta horrek iradokitzen du enpresak jasangarritasun eta hurbiltasun geografikoko irizpideak hartzen ari direla kontuan erosteko erabakietan.

Hala ere, kezagarria da enpresen % 6k ez ezagutzea erabilitako sistema, eta beraz, ondoriozta daiteke beharrezkoa dela enpresetan esparru horri buruzko ezagutza gehiago sartzea.

% 20k "Beste batzuk" aukera hautatu du, ISO ziurtagirien eta CE markaren erabilerari edo "Kalitate" terminoaren izendapenari dagokionez, xehetasun gehiago eman gabe.

# 6

## Energia-kontsumoa eta ekoizpena

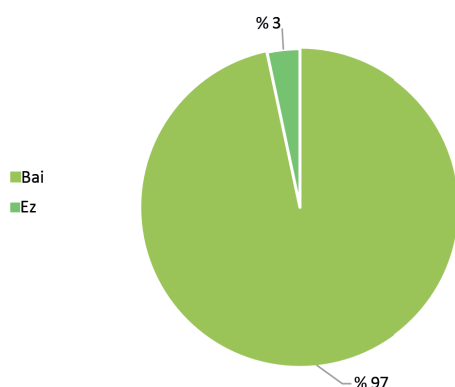
### 6.1 Energia-kontsumoa murrizteko neurriak

Enpresa batean energia-kontsumoa murrizteko neurriak hartzea erabat funtsezkoa da, hainbat onura baitakartza.

Lehenik eta behin, epe luzera kostu operatiboak aurreztea ahalbidetzen du, ekipamendu efizientea-goak erabili eta argiztapen- eta klimatizazio-sistemak optimizatuz gero. Gainera, ingurumen-erantzukizunari laguntzen dio, energia sortzeari lotutako gas kutsagarrien isuriak murrizten baitira. Halaber, energiaren kontsumoarekin eta emisioen murrizketarekin lotutako araudiak betez gero, zigorrak saihets daitezke, eta enpresaren ospea hobea izango da. Azkenik, energia aurrezteko neurriak hartzeari esker, enpresa gehiago nabarmendu daitezke merkatuan, jasangarritasunak gero eta garrantzia handiagoa baitu. Gainera, ingurumena zaintzeko konpromisoa duten bezero eta kideak erakartzea lortuko dute enpresek.

Hitz batean, enpresaren energia-kontsumoa murriztuz gero, aurrezki ekonomikoak lortuko dira, ingurumenarentzat lagungarria izango da, arauak betetzen direla bermatuko da eta merkatuko lehiakortasuna hobetuko da.

#### Ba al duzu energia-kontsumoa murrizteko neurriak ezarrita?



Galdetutako enpresen % 97k dio energia-kontsumoa murrizteko neurriak ezarri dituela, eta kopuru hori oso positiboa da. Horrek adierazten du konpainia gehienak ekintza zehatzak eta arduratsuak hartzen ari direla beren energia-efizientzia hobetzeko eta ingurumenean duten eragina murrizteko. Espainia mailan, ehuneko hori apur bat baxuagoa da; izan ere, Espainiako ETEen % 82k dio mota horretako neurriak ezarri dituela.

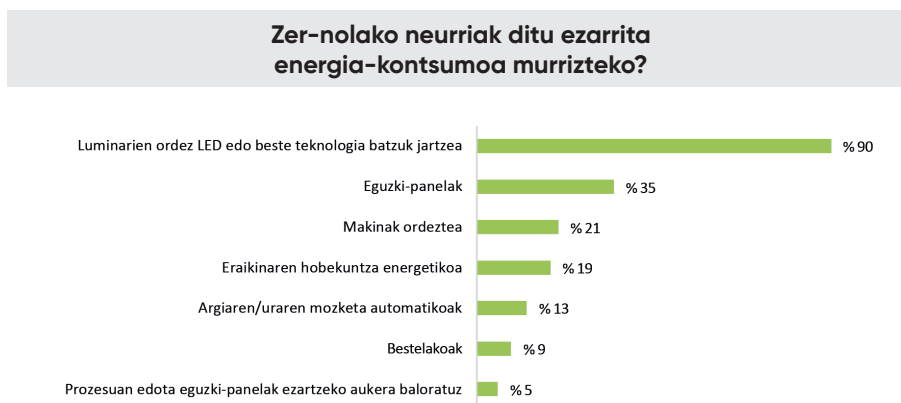
Europar Batasunak, hamar enpresetatik ia lauk berriro planifikatu du energia-erabilera, kontsumoa murrizteko (% 38); % 24k murriztu du kontsumoa dagoeneko, eta % 14 horretan ari da. Hamar enpresetatik bat baino gehiagok energiaren erabilera lantzeko asmoa du (% 12), eta % 47k ez du hori egiteko asmorik.

Enpresen % 3k "EZ" erantzun izanak frogatzen du oso gutxi direla energia-kontsumoa murrizteko neurririk hartu ez dituzten erakundeak. Ehuneko hori txikia den arren, garrantzitsua da enpresa horiek energia aurrezteko praktikak eta estrategiak hartzea, jasangarritasuna sustatzeko eta klima-aldaketa arintzeko.

Informazio hori enpresen tamainaren arabera xehatuta, ikus dezakegu galdetutako enpresen artean 50 langile baino gutxiago dituzten horien % 5ek soilik ez duela energia-kontsumoa murrizteko inolako neurririk ezarri. 50 langile baino gehiagoko enpresen artean, aldiz, galdetuen % 100ak hartu ditu mota honetako neurriak.

Informazioa aztertzeke arreta txosteneko jarduera garrantzitsuenetan jarriz gero, ikus dezakegu industriaren sektoreko (makinak eta ekipoa) enpresen % 3k soilik ez duela energia-kontsumoa murrizteko neurririk hartu. Merkataritzaren zein kautxu eta plastikoaren sektoreetan, aldiz, enpresen % 100ak hartu ditu mota horretako neurriak.

Grafiko honek erakusten du zer motatako neurriak hartu diren enpresetan energia-kontsumoa murrizteko. Horrela, ikus dezakegu enpresetan zer estrategia eta ekintza ezartzen ari diren energia-efizientzia hobetzeko.



Galdetutako enpresen % 90ek argiak LED teknologiekin edo bestelako teknologiekin ordezkatu ditu. Hori da energia-kontsumoa murrizteko neurrien artean ohikoena. Estrategia hori eraginkorra da argiztapenaren efizientzia hobetzeko eta energiaren kontsumoa murrizteko. Horrek, bere aldetik, energia elektrikoan aurreztea dakar. Espainia mailan, ehuneko hori ia berdina da; Espainiako ETEen % 93,9k adierazi du mota horretako neurriak hartu dituela.

Eguzki-panelak jartzea ere aukera nabarmena da (% 35), baina lehen neurri horretatik urrun dago. Enpresen ehuneko nabarmen bat energia berriztagarriak erabiltzen hasi da, ohiko iturrietik menpekotasuna murriztu eta karbono-aztarna txikitzeko. Era berean, enpresen % 5 eguzki-panelak jartzen edo hori

egitea pentsatzen ari da. Horrek adierazten du aukera dugula energia berriztagarrien erabilera sustatzen jarraitzeko.

Bestetik, % 21ek makinak ordezkatu ditu, eta % 19k eraikineko energia hobetzeko neurriak hartu ditu; horiek ere enpresen energia-efizientzia hobetzeko praktika garrantzitsuak dira.

Aipatzekoa da enpresen % 13k argia edo ura automatikoki mozteko neurriak hartu dituela; izan ere, horrek adierazten du baliabideen erabilera optimizatzeke eta beharrezkoak ez diren kontsumoak saihesteko neurriak hartzen ari direla.

“Besteak” izendatutako atalean (% 9), enpresek hartutako neurri osagarriak bildu dira; adibidez, ibilgailua partekatzea, ekoizpena bolumenaren arabera egitea makinak pizteko eta itzaltzeko prozesua optimizatze aldera, energia batera erostea, txandak optimizatzea, makinaria kontrolatzea (motor nagusietako abiagailua, kontsumo txikiko konpresorea, kontsumo handiko ekipoen monitorizazioa, aire konprimituko zirkuituaren segmentazioa, etab.).

---

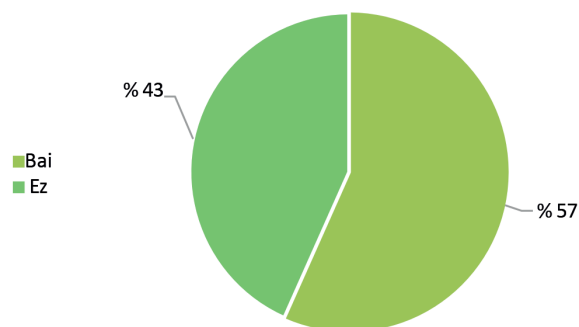
## 6.2 Karbono-aztarna ezagutzea eta erabiltzea

---

Erakunde, produktu edo zerbitzu baten karbono-aztarnak haren bizitza-zikloan zehar isuritako berotegi efektuko gasen guztizkoa kalkulatu du. Klima-aldaketa eragiten duten gasen pilaketan entitate horrek zenbateko kontribuzioa egiten duen irudikatzen du. Karbono-aztarna tona karbono dioxido balio-kidetan (tCO<sub>2</sub>e) neurtzen da, eta zuzeneko zein zeharkako isuriak barne hartzen ditu.

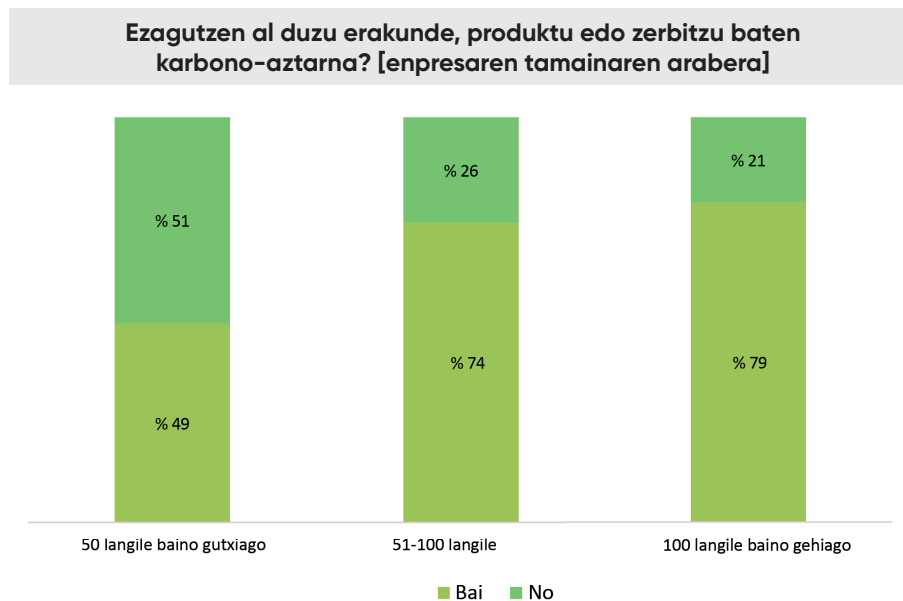
Jarraian datorren grafikoak erakusten du enpresetako zenbatak ezagutzen duten erakunde, produktu edo zerbitzu baten karbono-aztarna:

**Ezagutzen al duzu erakunde, produktu edo zerbitzu baten karbono-aztarna?**



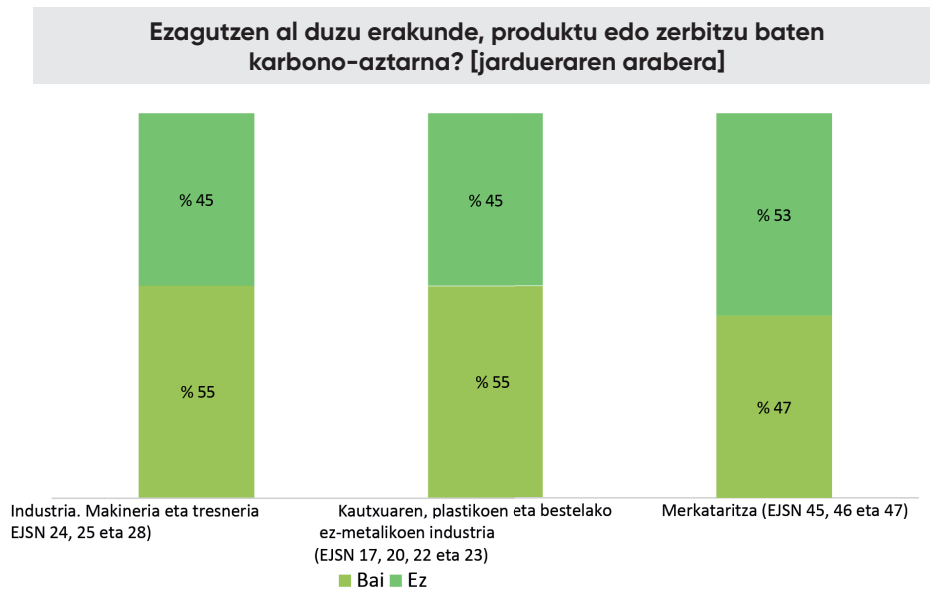
Galdetutako enpresen % 57k adierazi du karbono-aztarna ezagutzen duela. Hori datu adierazgarria da. Izan ere, adierazten du gehiengo nabarmen batek badakiela beren jarduerak, produktuek edo zerbitzuek ondorio garrantzitsua dutela karbono-isuriek eragindako ingurumen-inpaktuan.

Hala ere, enpresen % 43k "EZ" erantzun izanak adierazten du ehuneko handi batek oraindik ez duela kontzeptu hau ezagutzen edo ez duela bere karbono-aztarnari buruzko azterketarik egin. Horrek adierazten du aukera dagoela karbono-isuriak ebaluatzearen eta murriztearen garrantziari buruz sentsibilizatze-ko eta hezteko, bai enpresen munduan, bai kontsumoari buruzko erabakiak hartzeko orduan.



Ikus daitekeenez, erakunde, produktu edo zerbitzu baten karbono-aztarna zer den ezagutzeak zerkusia du enpresaren tamainarekin, zeina langile-kopuruaren arabera neurtu baita. Enpresa handiagotan, karbono-aztarna ezagunagoa da. Korrelazio horrek iradokitzen du tamaina handiagoko enpresek informazio gehiago dutela beren ingurumen-inpaktuari buruz eta konprometituago daudela inpaktu hori murrizteko.





Erantzunak jardueraren arabera banakatuta, ikus daiteke industria (makinak eta ekipoak) jarduera eta kautxuaren eta plastikoaren industriaren jarduera guztizko erantzunen antzeko balioetan daudela (% 57). Bestalde, nabarmena da merkataritzaren sektorearen ehunekoa gainerako sektoreena baino txikiagoa dela.

Karbono-aztarna kalkulatzeko hainbat abantaila dakartza. Lehenik eta behin, erakundeak, produktuak edo zerbitzuak ingurumenean eta klima-aldaketan duen inpaktua hobeto ulertzen denez, ingurumen-kontzientzia sustatzen du. Gainera, karbono-aztarna kalkulatu, hobetu daitezkeen arloak identifika daitezke, eta, horri esker, isuriak murrizteko eta modu efizienteagoan kudeatzeko ekintzak har daitezke.

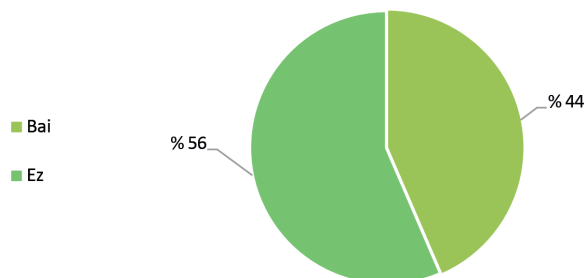
Inpaktua arintzeko estrategiak garatuz gero, politika eta praktika jasangarriagoak ezar daitezke, eta, horrela, energia-efizientzia hobetu eta isuriak murriztu daitezke. Hori abantaila izan daiteke lehiakortasunerako, frogatzen baitu enpresak konpromisoa duela jasangarritasunarekin; izan ere, ingurumenarekiko arduratsuak diren praktikak baloratzen dituzten kontsumitzaileak eta merkataritza-kideak erakar ditzake.

Dena den, kontuan izan behar dugu karbono-aztarna kalkulatzeko prozesua nolabait konplexua izan daitekeela, hirugarrenen jarduerak eragindako isuriak kalkulatu nahi izanez gero (3. irismen-maila). Hala eta guztiz ere, 1. eta 2. irismen-mailak kalkulatzeko informazioa, isuriak zuzenak zein zeharkakoak izan, eskuragarri dago erakundearentzat, bere kontsumoaren eta/edo fakturazioaren datuak baitira.

Erronka horiek gorabehera, karbono-aztarna kalkulatzeko eta murrizteko tresna baliotsua da ingurumen-inpaktua kudeatzeko eta klima-aldaketaren aurkako borrokan laguntzeko.

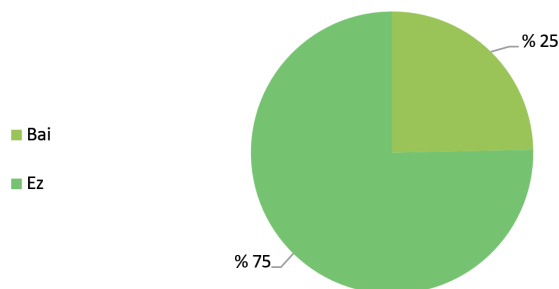
Jarraian agertzen den grafikoan, karbono-aztarna kontzeptua ezagutzen dutela baieztatu duten enpresen artean, ikus daiteke horietako zenbatek kalkulatu duten edo ez karbono-aztarna.

**Erakunde, produktu edo zerbitzu gisa duen karbonoaztarnaren kalkulua egiten du edo egin du?  
[Karbonoaztarnaren kontzeptua ezagutzen duten enpresa guztietatik]]**



Alde batetik, enpresen % 44k adierazi du bere karbono-aztarna kalkulatu duela, eta hori datu esanguratsua da. Izan ere, ehuneko handi batek beren karbono-isuriak neurtzen ditu, ulertzeko zer lotura duen horrek ingurumen-inpaktuarekin. Horrek iradokitzen du jasangarritasunarekin konpromisoa dutela, bai eta ekintzak egiteko borondatea ere, ingurumen-inpaktua murrizte aldera.

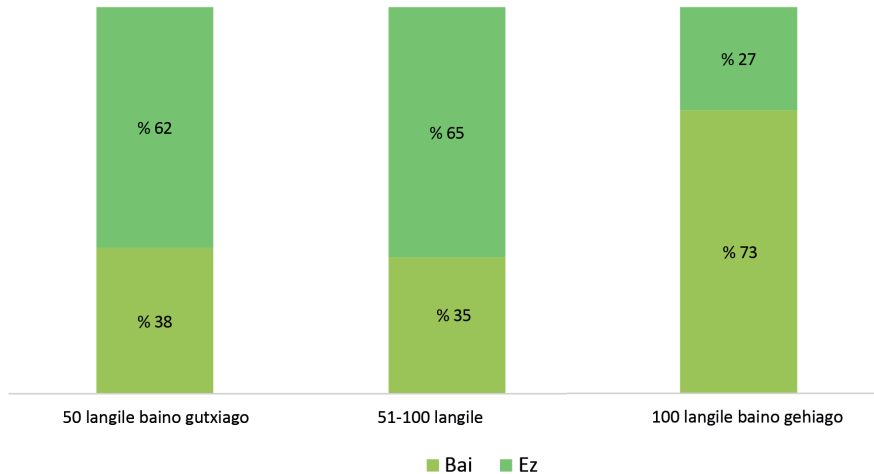
**Erakunde, produktu edo zerbitzu gisa duen karbono-aztarnaren kalkulua egiten du edo egin du?  
[Inkestatutako enpresa guztietatik]**



Zifra absolutuei dagokienez, galdetutako enpresa guztien % 25ek kalkulatzeko du edo kalkulatu du karbono-aztarna.

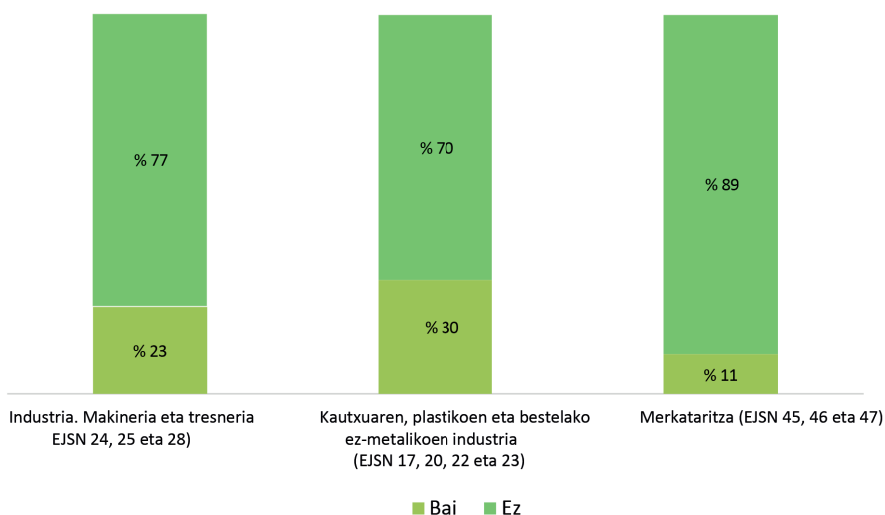
Bestetik, enpresen % 56k "EZ" erantzun du. Horrek adierazten du oraindik gehiengoak ez duela karbono-aztarna kalkulatu, kontzeptua ezagutu arren. Horrek iradokitzen du enpresa asko sentsibilizatzeko eta kalkulua bultzatzeko aukera dugula.

**Erakunde, produktu edo zerbitzu gisa duen karbonoaztarnaren kalkulua egiten du edo egin du? [enpresaren tamainaren arabera]**



Galdetutako enpresen artean, 100 langile baino gehiagokoek kalkulatu dute ehuneko handienez karbono-aztarna, % 73k. Dena den, ez da loturarik ikusten enpresaren tamainarekin. Izan ere, 50 langile baino gutxiagoko enpresen ehuneko handiagoa dute (% 38) 51-100 langile arteko enpresen aldean.

**Erakunde, produktu edo zerbitzu gisa duen karbonoaztarnaren kalkulua egiten du edo egin du? [jardueraren arabera]**



Erantzunak jardueraren arabera xehatuz, ikus daiteke ikerketan ordezkari handiena duten hiru jardueretatik bi, industriak (makinak eta ekipoak) eta merkataritza, guztizko balioen (% 25) azpitik daudela galdera honetan. Aldiz, kautxu eta plastikoen industria batezbesteko ehunekoaren gainetik dago (% 30).

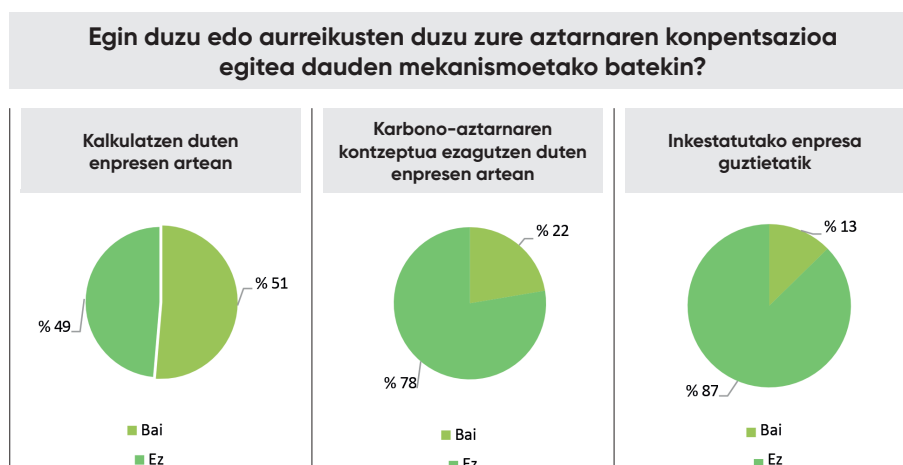
Enpresa baten karbono-aztarna konpentsatzeko, zuzenean ekidin eta murriztu ezin daitezkeen bero-tegi efektuko gasen isuriak neutralizatu egiten dira. Horretarako, beste guneren batean isurien baliokidea murrizten duten proiektuak finantzatzen dituzte; murrizketa hori, adibidez, basoberritzearen, energia berri-erreserbituak ezartzearen edo karbonoa atzeman eta biltegitzearen bitartez egin daiteke.

“Zero isuri garbiak” printzipioan oinarrituta dago, eta enpresak sortutako isuriak orekatu egiten dira beste proiektu batzuetan lortutako xurgapenekin. Konpentsatzeko ekimenetan parte hartuz, enpresak bere ingurumen-inpaktua neutralizatu eta klima-aldaketa arintzen lagun dezake.

Garrantzitsua da aipatzea horrek ezin duela irtenbide bakarra izan, baizik eta isuriak aktiboki murriztearen neurri osagarria. Enpresak, lehenbizi, neurriak hartu behar ditu karbono-aztarna murrizteko, eta ondoren konpentsatu ahal izango ditu gainerako isuriak.

Irtenbide honek aukera ematen die enpresei haien isurien erantzukizuna hartzeko eta jasangarritasunarekin duten konpromisoa azaltzeko. Gainera, enpresaren ospea hobetu eta eredu positiboa izan daiteke klima-aldaketaren aurkako borrokan. Dena den, garrantzitsua da ziurtatzea konpentsazio horiek proiektu egiaztagarri eta gardenen bidez egitea, epe luzera isuriak era efektiboan murriztuko direla bermatzeko.

Grafiko honetan, mekanismoen bidez karbono-aztarna konpentsatu duten edo hori egiteko asmoa duten enpresen ehunekoa ikus daiteke.

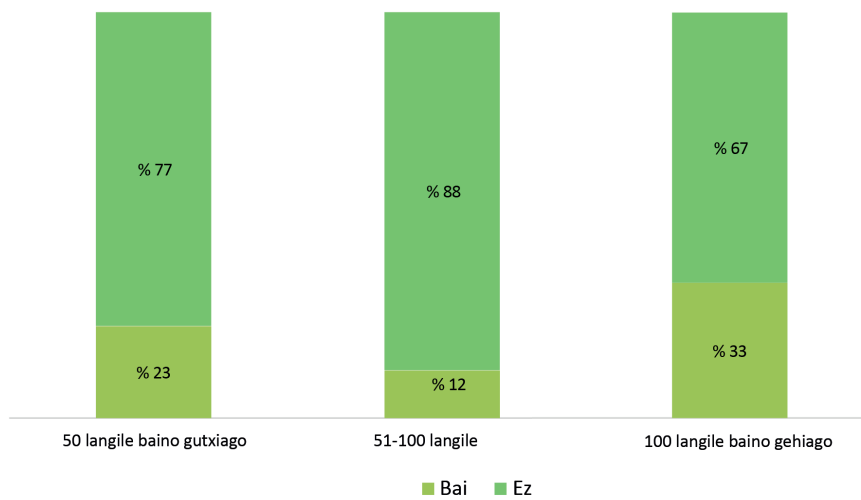


Karbono-aztarna kalkulatu duten enpresen artean, horien erdiak aztarna hori konpentsatu du edo konpentsatzeko asmoa du.

Karbono-aztarna kontzeptua ezagutzen duten enpresen % 22k soilik esan du aztarna hori konpentsatu duela edo hori egiteko asmoa duela, eta esanguratsua da hori. Izan ere, adierazten du gutxiengo bat ari dela, zenbait mekanismoen bidez, jarduerak, produktuak edo zerbitzuak sortutako karbono-isuriak konpentsatzeko neurri zehatzak hartzen.

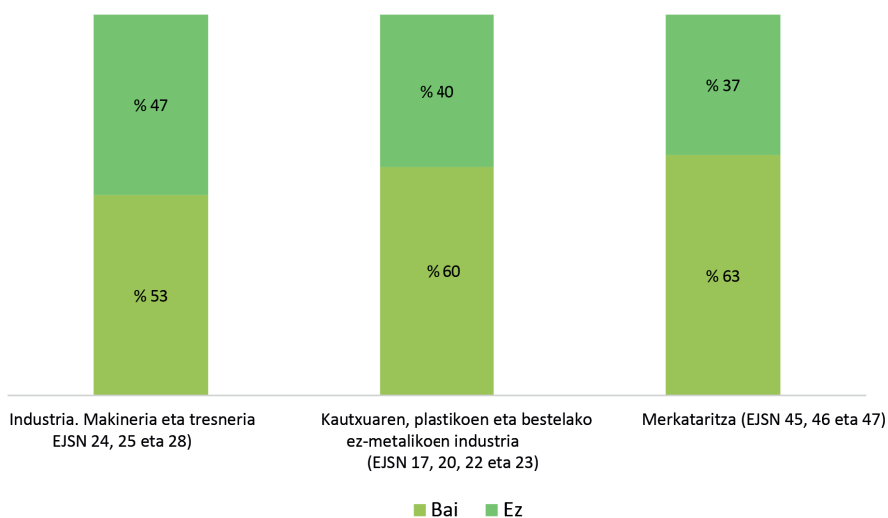
Azkenik, galdetutako enpresa guztien artean, % 13k soilik konpentsatu du edo konpentsatuko du karbono-aztarna. Beraz, oraindik hobekuntzarako tarte handia dago arlo honetan.

**Egin duzu edo aurreikusten duzu zure aztarnaren konpentsazioa egitea dauden mekanismoetako batekin? [enpresaren tamainaren arabera]**



Galdetutako enpresen artean 100 langile baino gehiago dituztenek ehuneko handiago batean konpentsatu dute beren karbono-aztarna (% 33). Dena den, ez da loturarik ikusten enpresaren tamainarekin. Izan ere, 50 langile baino gutxiagoko enpresek ehuneko handiagoa dute (% 23) 51-100 langile arteko enpresek baino.

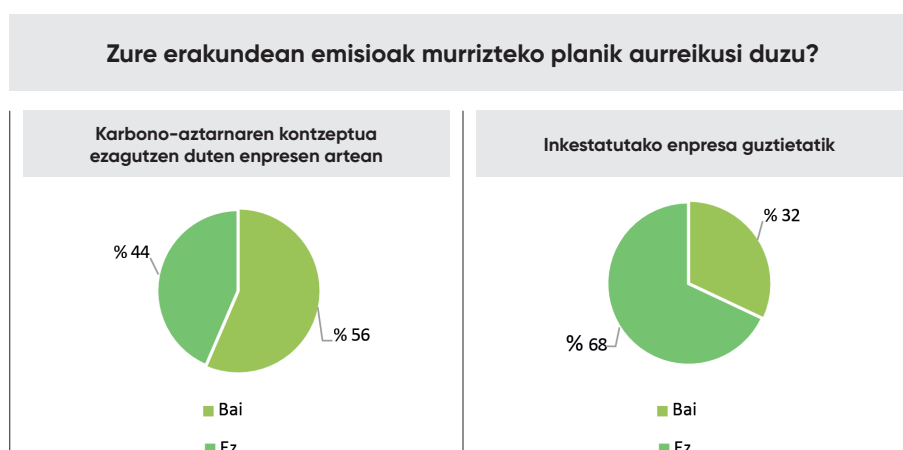
**Egin duzu edo aurreikusten duzu zure aztarnaren konpentsazioa egitea dauden mekanismoetako batekin? [jardueraren arabera]**



Datuak enpresaren jardueraren arabera sailkatuz, ikerketan gehien ordezkaturako hiru jarduerak galdera honetako balio absolutuen gaitetik daude erabat. Hiru sektore horietan, karbono-aztarna konpentsatzen duten enpresek erraz gaintitzen dute % 50eko muga. Erantzun absolutuek, aldiz, adierazten dute enpresen % 22k soilik zuela konpentsazioa egiteko asmoa.

Ildo horretan, garrantzitsua da aipatzea Gipuzkoako borondatezko karbono-funtsa sortu izana (<https://naturklima.eus/gipuzkoako-borondatezko-karbono-funtsa-eu-820.htm>). Funtsa borondatezko tresna bat da, eta berotegi efektuko gas-isuriak murrizteko eta konpentsatzeko sortu da.

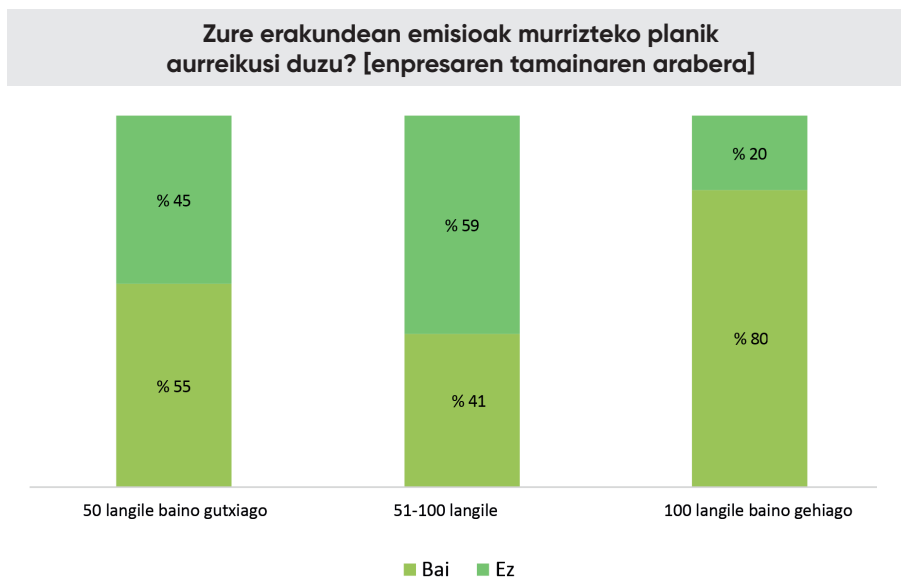
Grafiko honetan ikus daiteke erakundearen funtzionamenduaren baitan isuriak murrizteko plana jarri nahi duten enpresen ehunekoa.



Grafikoetako datuek adierazten dutenez, karbono-aztarna kontzeptua ezagutzen duten enpresen zati esanguratsu batek (% 56) isuriak murrizteko eta jasangarritasun-planen bidez klima-aldaketari aurre egiteko erantzukizuna bere gain hartu du.

Galdetutako enpresa guztiak kontuan hartuz gero, kopurua % 32ra jaisten da.

Oraindik badago tartea enpresa gehiago kontzientziatzeko eta isuriak murrizteko plan bat izatearen garrantzia bultzatzeko. Erakunde gehiago praktika jasangarriagoak hartzera animatuz gero, gure etorkizuna adeitsuagoa izango da ingurumenarekin eta planeta babesteko konpromiso handiagoa izango du.



Galdetutako enpresen artean 100 langile baino gehiago dituztenek ehuneko handiago batean aurreikusten dute isuriak murriztea (% 80). Dena den, ez da loturarik sumatzen enpresaren tamainarekin. Izan ere, 50 langile baino gutxiagoko enpresek ehuneko handiagoa dute (% 55) 51-100 langile arteko enpresek baino.

Datuak jardueraren arabera analizatuz, ez dago alde esanguratsurik, jarduera guztiak kokatzen baitira erantzun globalen antzeko balioetan.

# 7

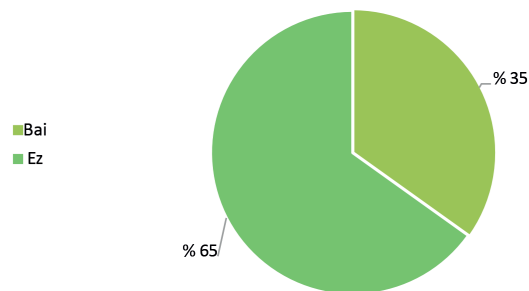
## Uraren kontsumoa eta kudeaketa

Enpresa batean, berreskuratzearen eta berrerabilpenaren bidez, uraren kontsumoa murriztea bereziki garrantzitsua da, hainbat arrazoirengatik. Lehenik eta behin, ur-baliabideak gordetzea ahalbidetzen du, ur freskoaren eskaria gutxitu egiten baita eta ura gehiegi ustiatzea ekidin egiten baita. Gainera, jardunbide honi esker, aurrezkin ekonomiko esanguratsuak lortzen dira, ur-hornidurari eta -tratamenduari lotutako gastuak murrizten direlako, bai eta hondakin-uren kudeaketari lotutakoak ere.

Aldi berean, ingurumen-jasangarritasunean laguntzen du, natura-baliabideen erauzketa txikitzen duelako eta ur-iturriak kutsatzea saihesten duelako. Halaber, funtsezkoa da uraren erabilera efizienteari eta hondakin-uren tratamendu egokiari buruzko erregulazioak eta arauak betetzea.

Jarraian datorren grafikoan, erakundearen funtzionamenduaren baitan ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak ezarri dituzten enpresen ehunekoa agertzen da.

### Ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurririk ba al duzu ezarrita?



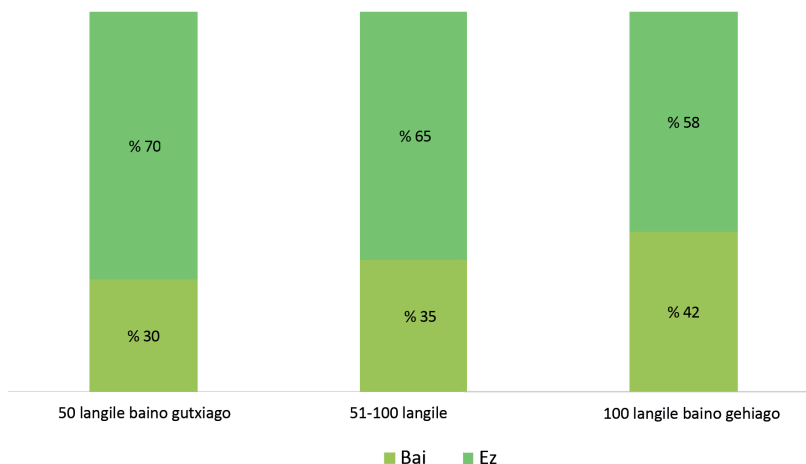
Galdetutako enpresen % 35ek soilik ezarri ditu ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak. Oraindik ugari dira erakundeko operazioetan uraren baliabidea optimizatzeko estrategiarik gabeko enpresak. Espainia mailan, ehuneko hori nahiko baxuagoa da, Espainiako ETEen % 12k soilik adierazi baitu arlo honetako neurriak hartu dituela.

Europan, bost enpresatik ia batek berriro planifikatu du ura erabiltzeko modua, erabilera murrizteko eta berrerabilpena (% 19): % 12k jada egin ditu mota honetako jarduerak, eta % 7k dio une honetan abian daudela. % 7k asmoa du ur-kontsumoa era honetan lantzeko, eta gehiengoak (% 70) ez du hori egiteko asmorik.

Ura berrerabiltzeko neurriak ezartzearen ingurumen- eta ekonomia-onurei buruz enpresak sentsibilizatzeko jardunbide arduratsuak gehiagotan ezartzea susta dezake.



**Ezarrita al duzu ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak? [enpresaren tamainaren arabera]**

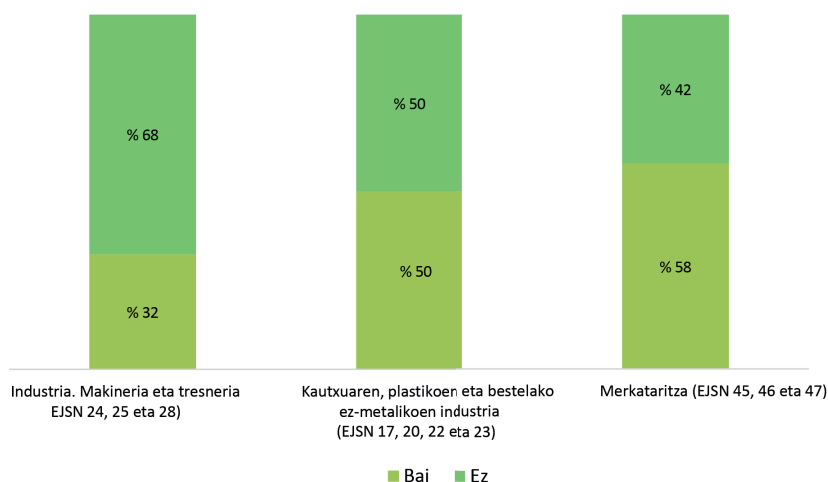


Lotura interesgarria dago enpresa baten tamainaren, zeina langile-kopuruaren arabera neurtzen baita, eta ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko ezarritako neurrien artean. Lotura horrek adieraz dezake, enpresaren tamainak gora egin ahala, ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko praktikak ezartzeko aukerak ere gora egiten duela. Neurri horiei esker, funtsezko baliabide hori iraunarazi dezakegu.

Elkarri lotutako hainbat faktoreri esker azal daiteke harreman hori. Lehenik eta behin, tamaina handi-goko enpresetan ohikoagoa da baliabide gehiago izatea ekipo espezializatuak erosteko eta gaitutako langileak kontratatzeko, ura modu efizientean kudeatze aldera.

Beste faktore garrantzitsu bat operazioen eskala da. Ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak ezartzea erantzun egokia izan daiteke baliabide hau modu efizientean kudeatzeko eta tamaina handi-goko enpresetan gastuak txikitzeko.

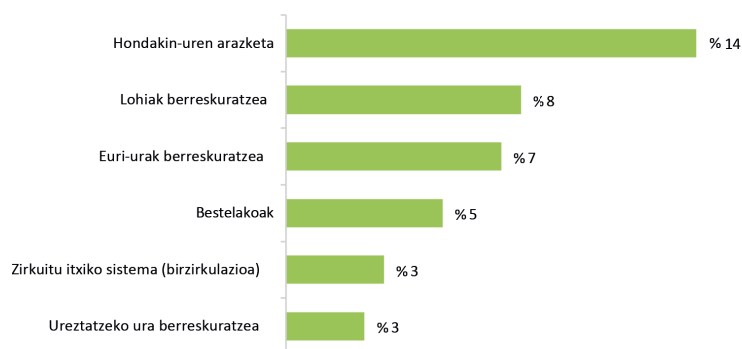
**Ezarrita al duzu ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak? [jardueraren arabera]**



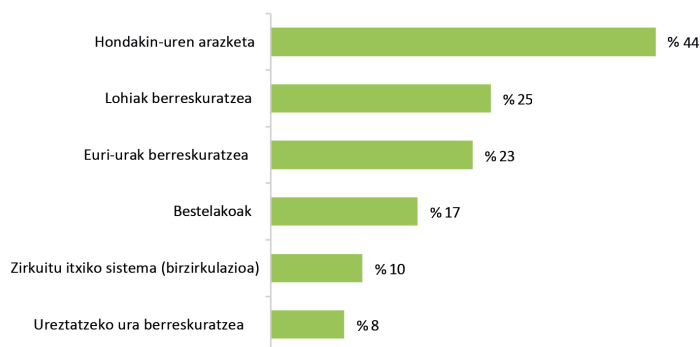
Erantzunak enpresaren jardueraren arabera xehatuta, argi dago kautxuaren eta plastikoaren industria eta merkataritzaren sektorea balio absolutuen oso gainerik daudela erantzun honetan. Industria (makinak eta ekipoa) sektoreak, aldiz, ikerketa honetan ordezkari handiena baitu, guztizko balioen antzeko emaitzak ditu ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak ezartzeari dagokionez.

Hurrengo galderan, erakundeek beren funtzionamenduan ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko ezarri dituzten neurriak ageri dira.

**Zer neurri mota ditu ezarrita ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko? [Inkestatutako enpresa guztietatik]**



**Zer neurri mota ditu ezarrita ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko? [Neurriren bat aplikatzen duten enpresa guztietatik]**



Grafikoko datuek islatzen dute enpresek konpromiso esanguratsua dutela ura modu arduratsuan erabiltzearekin eta berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak ezartzearekin.

Hondakin-uren arazketa da ezarritako neurrien artean gehien errepikatzen den kategoria (% 44). Horrek adierazten du enpresen zati esanguratsu bat ekintzak sortzen ari dela beren ekoizpenak sortutako hondakin-urak tratatu eta berrerabiltzeko; horrek ingurumen-inpaktua arintzen eta ura kontserbatzen

laguntzen du. Espainia mailan, ehunekoa antzekoa da, Espainiako ETEen % 40k adierazi baitu ildo honi lotutako neurriak hartzen dituela.

% 25ek lohiak berreskuratzea ere esanguratsua da, horrek aukera ematen baitu urak tratatzean sortutako hondakin solidoak baliatu eta behar bezalako erabilera emateko.

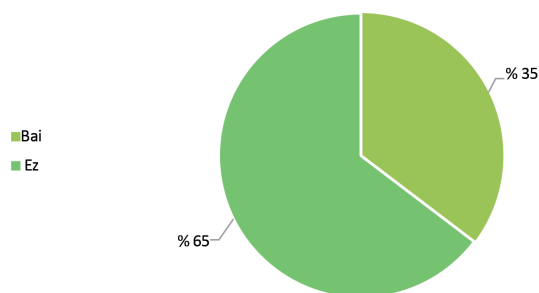
% 23k euri-ura berreskuratzen du, eta hori ere jardunbide positiboa da, euri-ura jaso eta gordetzeko aukera ematen baitu, gerora erabili ahal izateko. Horri esker, edateko uraren iturriekiko mendekotasuna murriztu daiteke, eta, horrela, natura-baliabide hau kontserbatu.

Bestetik, enpresen % 8k ureztapenerako berreskuratzen du ura, eta % 10ek zirkuitu itxiko sistemak baliatzen ditu. Horrek frogatzen du beren operazioetan uraren erabilera optimizatzekeo ardura dutela, eta hori baliagarria da baliabide modu efizientean kontsumitzeko.

“Besteak” kategorian, enpresen % 17k adierazi du neurri osagarriak eta askotarikoak hartu dituela ura berreskuratzekeo eta berrerabiltzekeo, zeinak adierazten baitu arlo honetan enpresek ikuspuntu eta praktika ugari dituztela. Adibidez, ibaitik ura zuzenean hartzea lurrungailuan berrerabiltzekeo eta xaboidun ura birziklatzea.

Hurrengo galderaren helburua da jakitea ea galdetutako enpresek neurririk hartu duten beren jardueran zehar ur-kontsumoa murriztekeo.

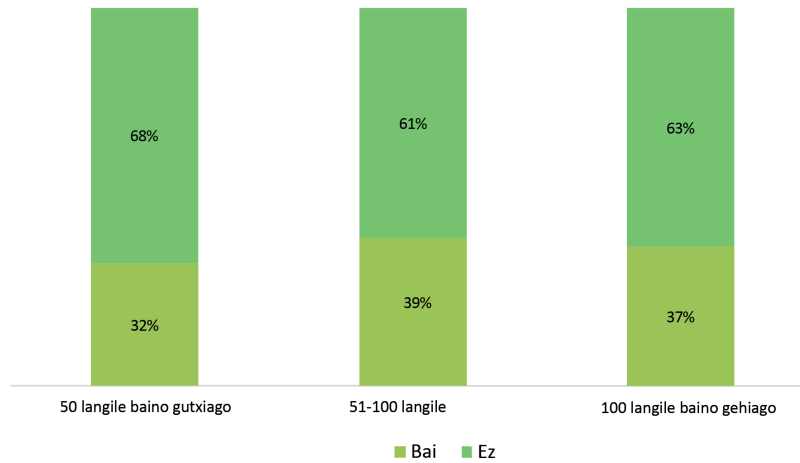
#### Uraren kontsumoa murriztekeo neurririk ba al duzu ezarrita?



Grafikoko datuek adierazten dutenez, enpresa gehienek ez dute neurririk hartu ur-kontsumoa murriztekeo.

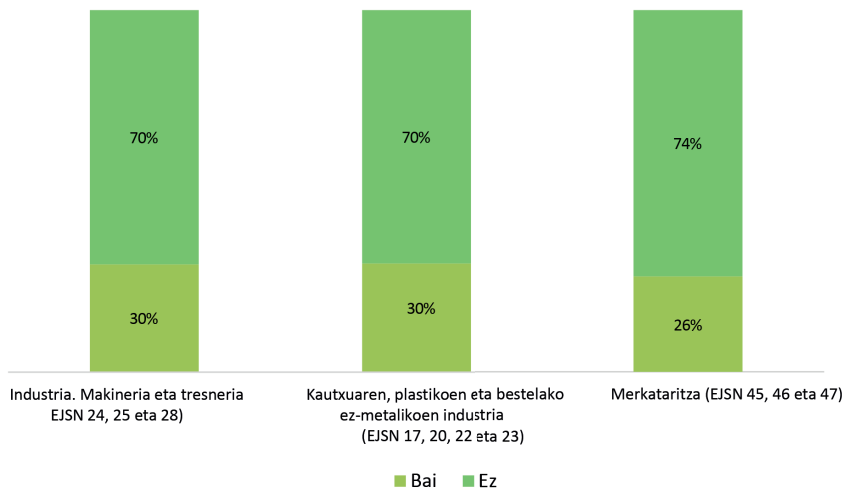
Nabarmendu beharrekoa da enpresetan ur-kontsumoa murriztekeo neurriak ezartzearen garrantzia. Ura modu arduratsuan kudeatzea funtsezkoa da ingurumen-jasangarritasunerako eta ura zaintzekeo, ondasun urria delako eta funtsezkoa delako bizitzarako eta edozein erakunderen funtzionamendurako.

**Ba al duzu neurririk ur kontsumoa murrizteko?  
[enpresaren tamainaren arabera]**



Ur-kontsumoa murrizteko neurriak enpresaren tamainaren arabera sailkatuta, lortutako emaitzetan ez da inolako loturarik ikusi bi kontzeptuen artean.

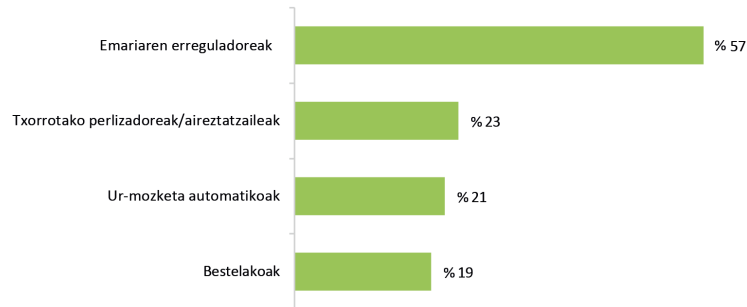
**Uraren kontsumoa murrizteko neurririk ezarrita al duzu?  
[jardueraren arabera]**



Ur-kontsumoa murrizteko ezarritako neurriak enpresaren jardueraren arabera sailkatzean, nabarmena da merkataritza-sektorean galdetutako enpresa gutxik ezarri dituztela neurriak (% 26), galdetutako enpresen guztizkoaren aldean (% 35).

Jarraian datorren grafikoan, enpresek ur-kontsumoa murrizteko zer neurri hartu dituzten ikus dezakegu.

### Zer neurri mota ditu ezarrita uraren kontsumoa murrizteko?



Enpresek gehien ezarritako neurria (enpresen % 57k hartu du) ur-emia doitzeko gailuen erabilera da. Enpresetako instalazioetan ur-fluxua mugatzeko gailuak ezartzen ari dira, eta, horri esker, ura modu eficienteagoan eta arduratsagoan erabili ahal izango da.

Bigarrenik, enpresen % 23k aipatu du txorrotetan perlizatzaileak edo aireztatzaileak jarri dituztela. Estrategia hori eraginkorra da airea urarekin nahasteko; horrela, ur-emia murriztu eta uraren guztizko kontsumoa jaitsi egiten da. Horrek frogatzen du baliabideak aurrezteko kontzientzia dutela.

Gainera, enpresen % 21ek ur-mozketa automatikoak ezarri ditu. Horrela, uraren erabilera-denbora kontrolatu daiteke, eta ura nahigabe edo axolagabekeriak xahutu daitezkeen egoera ez beharrezkoak ekidin daitezke.

Azkenik, neurriren bat hartu duten enpresen % 19k adierazi du "beste" neurri batzuk hartu dituela. Horien artean, azpimarragarriak dira filtratzeko eta garbitzeko ebaporatzaileak ezarri izana, prozesuan zirkuitu itxia hartu izana, zisternetan ur-bolumena murriztu izana, dorreetan aldatzaileak jarri izana eta asteroko purgaketak egitea.

# 8

## Hondakinen eta azpiproduktuen kudeaketa

Industria-sinbiosia kontzeptu gakoa da ingurumenaren arloan. Industrien eta enpresen arteko lankidetzeta eta elkarreragina da, baliabideak eraginkortasun handiagoz erabiltzeko eta ingurumen-inpaktua murrizteko. Ikuspegi horren arabera, enpresa batek sortutako azpiproduktuak edo hondakinak lehengai edo baliabide bihurtzen dira beste enpresa baterako, eta, horrela, aprobetxamendu-ziklo bat sortu eta hondakinen sorrera minimizatzen da.

Ekonomia zirkularra sustatzen du, bai eta baliabide naturalen erazketa murriztea ere. Hondakinak arazotzat ikusi ordez, beste ekoizpen-prozesu batzuetan erabiltzeko aukeratzat hartzen dira. Horrek hondakinen kudeaketaren ikuspegian pentsamoldea aldatzea eta enpresen arteko lankidetzeta areagotzea dakar.

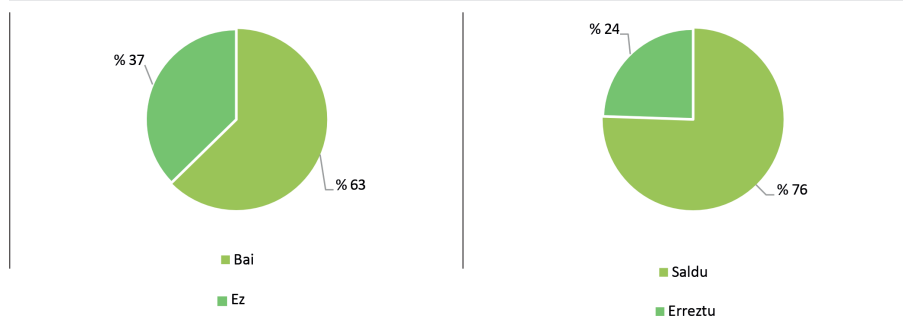
Industria-sinbiosiaren onurak asko dira. Baliabideen erabilera eraginkorragoa lortzen da azpiproduktuak edo hondakinak lehengai gisa aprobetxatuz; horri esker, baliabide osagarri gutxiago behar dira. Gainera, hondakinen sorrera minimizatzen da eta zabortegetan uztea edo erraustea saihesten da; horrek ingurumena babesten eta emisio kutsatzaileak murrizten laguntzen du.

Gainera, irabazi ekonomikoak ekar ditzake, enpresen artean negozio- eta lankidetzeta-aukerak sortzen baititu. Azpiproduktuak edo hondakinak baliabide gisa erabiltzeak aurrezpena ekar dezake lehengaietan eta hondakinak ezabatzeko kostuetan.

Testuinguru horretan, bi ikuspegi nagusi daude. Batetik, hondakinak beste konpainia batzuei saltzea edo erraztea, eta harreman komertziala ezartzea; hartu-eman horretan, baztertutako materialak baliabide baliotsu bihurtzen dira beste ekoizpen-prozesu batzuetarako. Bestetik, hondakinak beste konpainia batzuei ematea, berrerabil edo birzikla ditzaten.

Horregatik guztiagatik, interesgarria da jakitea sortutako hondakinak beste konpainia batzuei saltzen edo ematen dizkieten enpresen ehunekoa. Datu hori jarraian azaltzen da:

**Sortutako hondakinak beste konpainia batzuei saltzen edo errazten dizkie?**



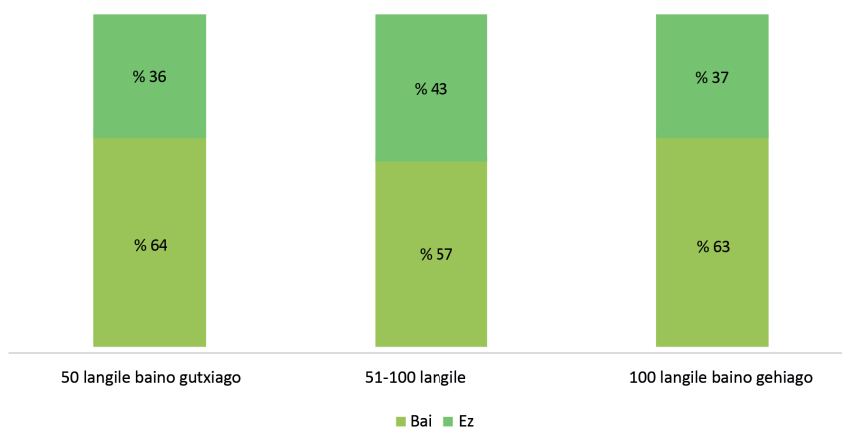
Emaitzek erakusten dutenaren arabera, galdetutako enpresen % 63k beste konpainia batzuei saltzen edo ematen dizkiete sortutako hondakinak; % 37k, berriz, ez.

Estatuan ehuneko hori pixka bat txikiagoa da, eta Espainiako ETE-en % 56k adierazi dute hondakinak saltzen edo ematen dituztela. Europari dagokionez, datua antzekoa da: enpresen % 55ek.

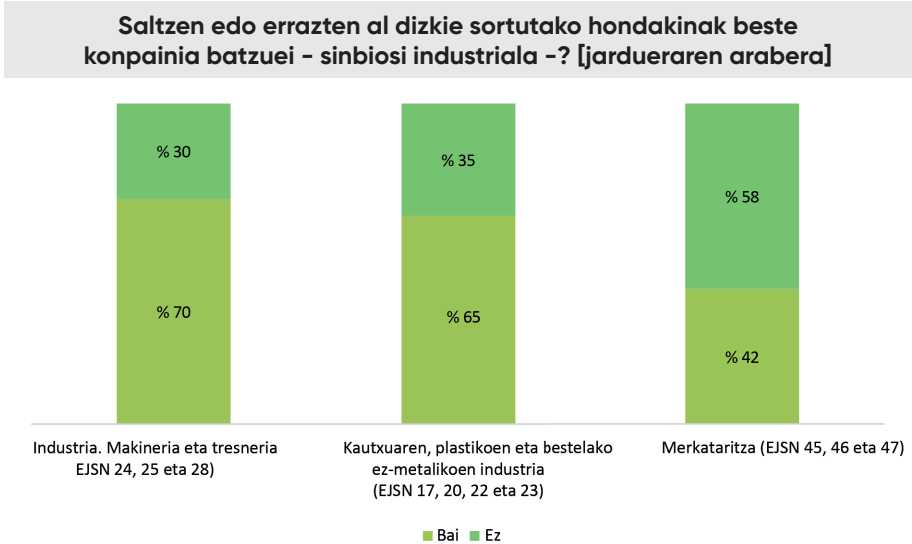
Galdetutako enpresen erdia baino gehiago beren hondakinak beste konpainia batzuei saltzeak edo emateak hondakinaren kudeaketaren ikuspegi jasangarriagoa eta arduratsuagoa erakusten du. Jardunbide horrek erakusten du enpresa horiek hondakinak beste konpainia batzuek berrerabil edo birzikla ditzaketen baliabidetzat hartzen dituztela, eta, horrela, ekonomia zirkularrari ekarpena egiten diotela eta ingurumen-inpaktua murrizten dutela, hondakinak zabortegetara bidaltzea saihestuz.

Halaber, emaitzek erakusten dute enpresen % 76k beste konpainia batzuei saltzen dizkietela sortutako hondakinak; % 24k, berriz, eman egiten dizkiete. Gehienek hondakinak beste konpainia batzuek berrerabil edo birzikla ditzaketen baliabidetzat hartzen dituzte; horrela, ekonomia zirkularrari ekarpena egiten diote, eta irabaziak sortzen dituzte, hondakin horien salmentagatik diru-sarrerak lortzen baitituzte.

**Saltzen edo errazten al dizkie sortutako hondakinak beste konpainia batzuei - sinbiosi industriala -? [enpresaren tamainaren arabera]**



Informazioa enpresaren tamainaren arabera banakatzean, ikusten da ia ez dagoela loturarik enpresaren tamainaren eta sortutako hondakinak beste konpainia batzuei gehiago saltzearen/ematearen artean.



Informazioa enpresa-jardueraren arabera xehatzean, emaitza guztien eta kautxuaren eta plastikoaren industria-sektorearen emaitzen arteko aldeak hautemanezina da, sortutako hondakinak beste konpainia batzuei saltzeari/emateari dagokionez. Alabaina, badaude aldeak beste bi jarduerak adierazgarrietan. Industria (makineria eta ekipoa) batezbestekoaren gainetik dago; merkataritza-sektorea, berriz, galdetutako enpresen batezbestekotik nahiko urrun.



Industria-sinbiosia baliatzen duten enpresen % 68k adierazi du metalak saltzen eta/edo ematen dizkiela beste konpainia batzuei. Hau da, beste enpresa batzuek oso ondo baloratzen dute material hori beren ekoizpen-prozesuetarako bigarren mailako baliabide gisa. Estatuan ehuneko hori apur bat baxuagoa da; Espainiako ETE-en % 52,6k adierazi dute metalak saltzen/ematen dituztela.

Bestalde, plastikoa % 37ra iristen da. Kopuru hori adierazgarria da, eta plastikoa birziklatzearen eta berrerabiltzearen garrantzia islatzen du, ingurumenean duen inpaktuagatik eta plastikoen eragindako kutsadurarekin lotutako arazoengatik.



Halaber, papera/kartoia (% 32) eta egurra (% 21) ere material garrantzitsuak dira jardunbide horretan. Material horiek saltzeak edo emateak nabarmentzen du bigarren mailako baliabideak aprobetxatzeko eta hondakinen sorrera murrizteko aukerak bilatzen direla.

Aitzitik, zenbait materialek, hala nola ehunek eta larruek, agregakinek, landare-hondakinek eta osagai elektriko/elektronikoek, adierazgarritasun txikiagoa dute lagin honetan; horrek iradokitzen du material horiek berrerabiltzea edo birziklatzea ez dela hain ohikoa edo ez dela horrenbeste garatu enpresa-eremuan.

Enpresek beren hondakinen kudeaketa kanpora ateratzeko baimendutako kudeatzaileak kontrata ditzakete, edo barnean kudea ditzakete, materialak birziklatuz, berraprobetxatuz eta berrerabiliz. Bi ikuspegi horien helburua da hondakinak modu arduratsuagoan kudeatzea eta ingurumen-jasangarritasunari laguntzea, baliabideak modu eraginkorrean eta arduratsuan aprobetxatuko direla ziurtatuz.



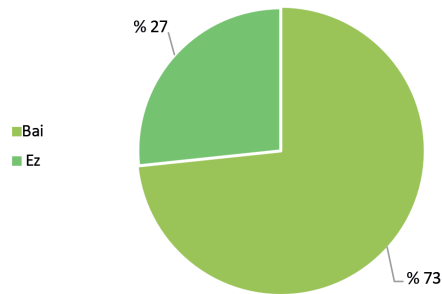
Emaitzek erakusten dute enpresa gehienek (% 78) kudeatzaile baimenduak erabiltzen dituztela hondakinak kudeatzeko. Datu horrek adierazten du industria-sinbiosiaren aukera mugatutzat ikusten dela. Ikuspegi horrek berekin dakar enpresa espezializatuak eta ziurtatuak kontratatzea hondakinen bilketa, garraioa, tratamendua eta azken antolaketa segurtasunez eta ingurumen-araudiaren arabera egiteko.

Enpresen % 38k barne-kudeaketaren alde egiten du; hori horrela, besteak beste, honako hauek egiten dituzte: beren ekoizpen-prozesuan sortutako hondakinak birziklatu eta berriz aprobetxatu. Estrategia horrek jasangarritasunarekiko eta ekonomia zirkularrarekiko konpromisoa erakusten du; izan ere, materialak berrerabiltzea eta zabortegietara bidalitako hondakinen kantitatea murriztea ahalbidetzen du.

Bestalde, enpresen ehuneko txiki batek (% 3) adierazi du sortutako eta jatorrian bereizitako hondakinak kudeatzeko "beste" aukera batzuk dituela. Esate baterako, taldeko beste enpresa batek kudeatzen du hondakinei buruzko guztia.

Enpresa-eremuan hondakinen sorrera murrizteko eta birziklatzea sustatzeko neurriak izatea funtsezkoa da ingurumen-jasangarritasuna sustatzeko, baliabideen erabilera optimizatzeke, araudiak betetzeko eta irudi korporatiboa hobetzeko.

**Ezarrita al daukazu hondakinen sorrera murrizteko eta birziklapena sustatzeko neurririk?**

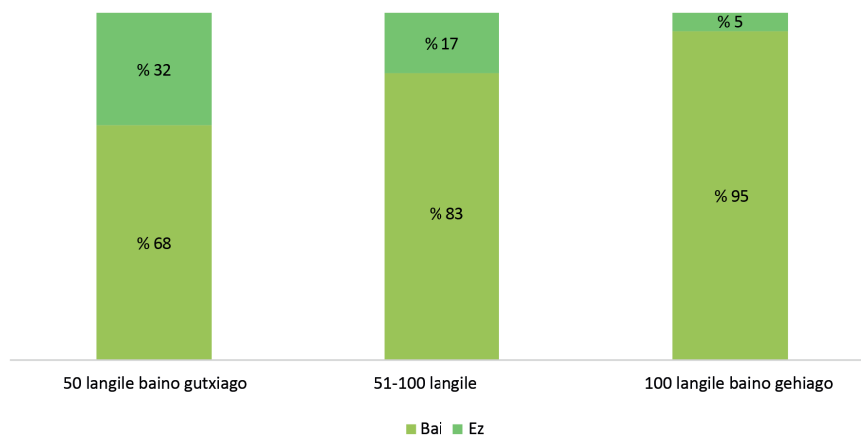


Emaitzen arabera, enpresen % 73k ezarri dituzte neurri horiek, baina % 27k oraindik ez. Datu horiek ingurumen-inpaktuari buruzko kontzientzia erakusten dute, baita baliabideak maneiatzean jardunbide jasangarriagoak ezartzeko beharra ere.

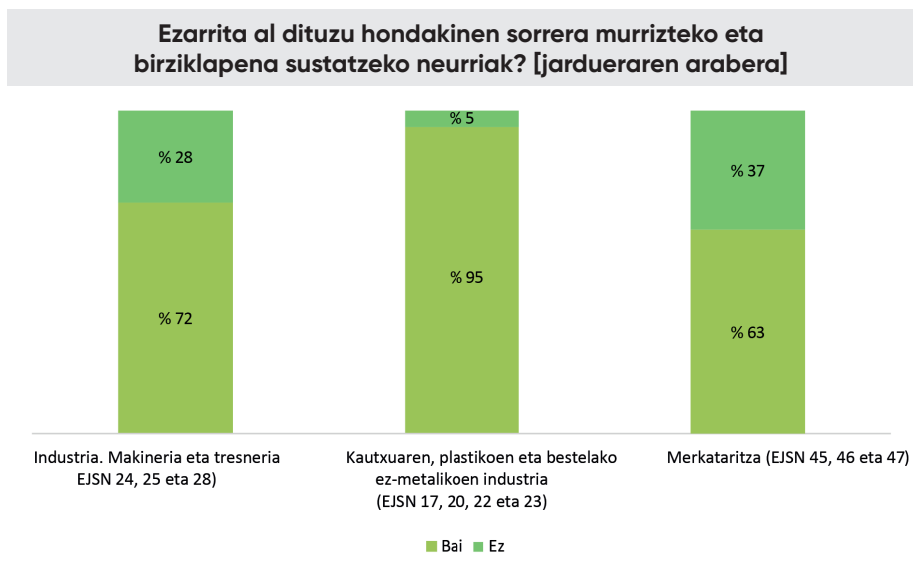
Nolanahi ere, funtsezkoa da neurri horien kontzientzia eta ezarpena sustatzen jarraitzea, "EZ" erantzun duten enpresen % 27k jardunbide horiekin bat egin ahal izan dezaten.

EB osoan, enpresen % 55ek jarri dituzte abian edo dituzte abian hondakinak minimizatzeko jarduerak.

**Ezarrita al dituzu hondakinen sorrera murrizteko eta birziklapena sustatzeko neurriak? [enpresaren tamainaren arabera]**



Ondorioztatu daiteke korrelazio bat dagoela enpresaren tamainaren (langileen kopuruaren arabera neurtuta) eta hondakinen sorrera murrizteko eta birziklatzea sustatzeko neurrien ezarpenaren artean. Hori eragiketa-eskalari zor dakiok. Hau da, horrelako enpresek eragiketa handiagoak eta konplexuagoak izaten dituzte, hondakin gehiago sortzen dituzte, eta horrek, aldi berean, hondakin horiek murrizteko eta birziklatzea sustatzeko neurriak ezartzera bultzatzen dezake. Gainera, enpresa bat hazi ahala, litekeena da ingurumen-kudeaketan eta jardunbide jasangarriak sustatzen lan egiten duten langileak izatea. Horren ondorioz, erraztu egiten da hondakinen sorrera murrizteko neurriak hartzea.

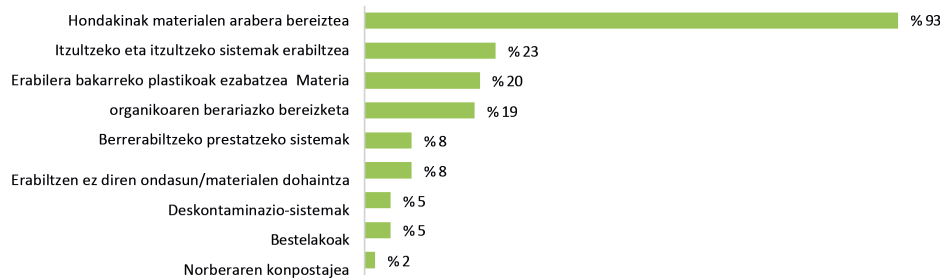


Enpresa-jardueraren araberako xehakapenak adierazten du kautxuaren eta plastikoaren industria erantzun horren balio absolutuen oso gaineratik dagoela (% 95). Merkataritza-sektoreak (% 63), berriz, guztizko balioetatik nahikoa urrun dauden emaitzak lortu ditu, hondakinen sorrera murrizteko eta birziklatzea sustatzeko neurriak ezartzeari dagokionez. Nolanahi ere, industriaren sektoreak (makineria eta ekipoa), azterlan honetan adierazgarrienak, antzeko emaitzak lortu ditu zentzu horretan.

Enpresek hondakinen sorrera murrizteko eta birziklatzea sustatzeko ezarritako neurriak azaltzen dira grafikoan.



**Zer neurri mota ditu ezarrita hondakinen sorrera murrizteko  
eta birziklapena sustatzeko?  
[Neurriren bat aplikatzen duten enpresa guztietatik]**



Emaitzek erakusten dute enpresak hainbat ikuspegi hartzen ari direla hondakinen kudeaketa modu jasangarriagoan lantzeko.

Gehien ezarritako neurria hondakinak materialen arabera bereiztea da, energia-kontsumoa murrizteko neurriak erabiltzen dituztela adierazten duten enpresen % 93k aplikatzen dute. Erakunde asko beren hondakinak materialen arabera sailkatzen ari dira; horri esker, birziklatze-prozesua errazagoa da eta materialak modu eraginkorragoan berrerabil daitezkeela ziurtatzen da.

Halaber, erabili eta botatzeko plastikoak (% 20) ezabatzea neurri adierazgarria da, eta enpresek behin erabiltzeko plastikoak murrizteko duten konpromisoa erakusten du.

Gainera, itzultzeko sistemak erabiltzeak (% 23) eta gai organikoen berariazko bereizketak (% 19) islatzen dute ekonomia zirkularrera eta hondakinen kudeaketa jasangarriagora bideratutako ikuspegia dutela.

Konpostaje propioak (% 2) eta deskontaminazio-sistemek (% 5) adierazten dute enpresa batzuk neurri espezializatuagoak ezartzen ari direla hondakin-mota jakin batzuk tratatzeko, eta horrek adierazten du ikuspegi proaktiboagoa dutela hondakin espezifikoen kudeaketan.

Enpresek ezarritako beste neurri batzuk hauek dira: behar-beharrezkoa dena soilik inprimatzea, prozesuak automatizatzea hondakin ahalik eta gutxien izateko, ebaketa-likidoa berrerabiltzea, ontzi egokietan hiru urberitze egitea.

# 9

## Zirkularitatearen faktorea jardueraren planteamenduan

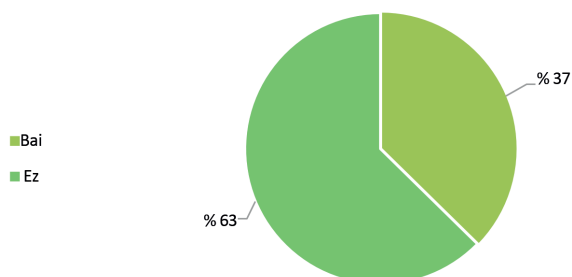
### 9.1 Ekodiseinua

Ekodiseinuak ingurumen-irizpideak sartzen ditu produktu edo prozesuen diseinuaren hasierako etapetik. Produktuaren bizi-zikloan ingurumen-inpaktua minimizatzea du helburu. Hori lortzeko, hainbat alderdi hartzen dira kontuan, besteak beste: energia-eraginkortasuna, material jasangarrien erabilera, hondakinen murrizketa eta birziklatze-erraztasuna.

Onurak ekartzen ditu ingurumen- eta ekonomia-arloetan. Produktu eraginkorragoak eta jasangarriagoak diseinatzean, ingurumen-inpaktua murrizten da, isuri kutsatzaileak eta hondakinen sorrera gutxitzen baitira. Ingurumena babesten eta baliabide naturalak zaintzen laguntzen du. Gainera, abantaila ekonomikoak ekar ditzake. Prozesuak optimizatzen eta material jasangarriagoak erabiltzen direnez, epe luze-rako kostuak aurrezten dira.

Jarraian agertzen den grafikoan ikus daitekeen moduan, enpresa gehienek (% 63) ez dute produktuak diseinatzeko eta garatzeko orduan berreskuragarritasunik edo birziklagarritasunik planteatzen; % 37k, ordea, bai. Estatuan ehuneko hori dezente baxuagoa da, eta Espainiako ETE-en % 24k adierazi dute alderdi hori kontuan hartzen dutela.

**Produktuak diseinatzeko eta garatzeko orduan, haien berreskuragarritasuna edo birziklagarritasuna planteatzen da?**



Produktuak diseinatzeko eta garatzeko prozesuan berreskuragarritasuna edo birziklagarritasuna aintzat hartzen duten enpresen eta aintzat hartzen ez dutenen arteko arrakala hori adierazgarria da, eta inplikazio garrantzitsuak ditu ikuspegi jasangarri batetik begiratuta.

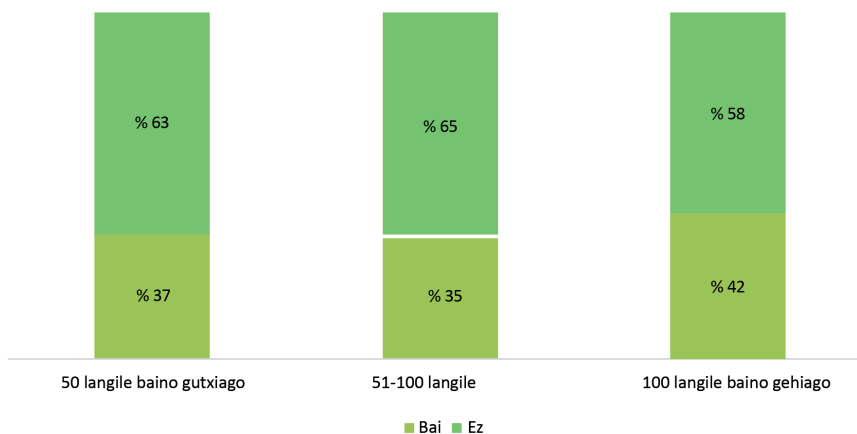
Europa-mailan, enpresen herenak baino apur bat gehiagok produktuak eta zerbitzuak birdiseinatu ditu materialen erabilera minimizatzeke edo material birziklatuak erabiltzeko (% 34): % 21ek dagoeneko

martxan jarri dituzte jarduera horiek, eta % 13 horretarako prozesuan daude. Hamar enpresatik ia batek produktuak eta zerbitzuak birdiseinatzea aurreikusi du arrazoi horiengatik (% 9), baina gehienek (% 53) ez dute hori aurreikusten.

Emaitzek erakusten dute enpresa gehiago sentsibilizatu eta kontzientziatu behar direla jardunbide horrek enpresa-mailan ekartzen dituen onurei eta aukerei buruz.

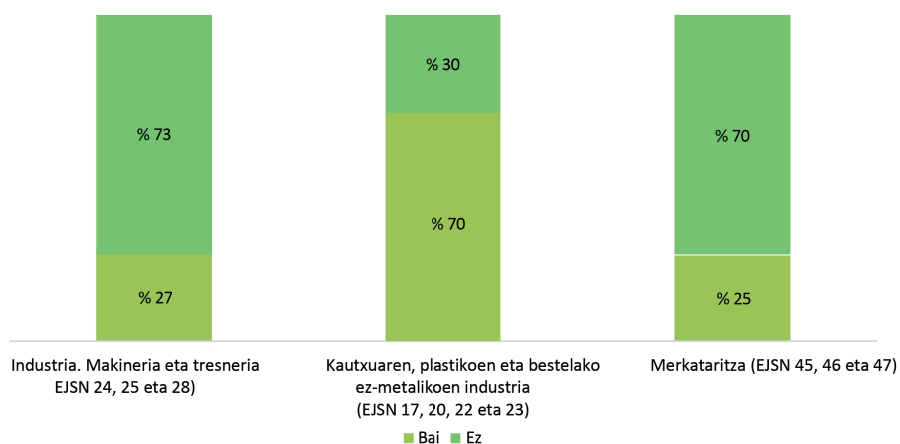
Jarraian, enpresek produktuak diseinatzean eta garatzean aplikatzen dituzten berreskuratze diferentzialeko edo birziklagarritasuneko irizpideei buruz galdetu da.

**Produktuak diseinatzeko eta garatzeko orduan, haien berreskuragarritasuna edo birziklagarritasuna planteatzen da? [enpresaren tamainaren arabera]**



Datuak enpresaren tamainaren arabera banakatu ostean, ez da ikusi joera edo alde esanguratsurik. 100 langile baino gehiagoko enpresek neurri handiagoan planteatzen dute berreskuragarritasuna/ birziklagarritasuna diseinatzeko eta/edo garatzeko orduan, baina ezin da enpresaren tamaina galdera horrekin lotzen duen patroirik atera.

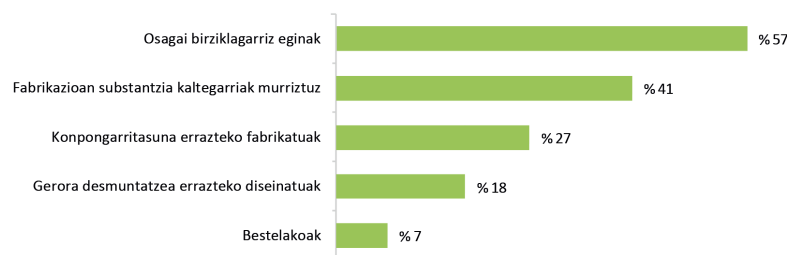
**Produktuak diseinatzeko eta garatzeko orduan, haien berreskuragarritasuna edo birziklagarritasuna planteatzen da? [jardueraren arabera]**



Enpresa-jardueraren araberako xehakapenak adierazten du kautxuaren eta plastikoaren industria erantzun horren balio absolutuen oso gainetik dagoela (% 70). Alde handi horren arrazoa honako honi zor dakiok: sektore horiek (kautxuaz eta plastikoez gain, industria kimikoa eta papergintza daude) hondakin eta behin erabiltzeko produktu ugari sortzeagatik ezagutzen dira, eta hondakin horiek inpaktu negati-boa izan dezakete ingurumenean, behar bezala maneiatzen ez badira. Horregatik, produktuen diseinuan berreskuragarritasuna eta birziklatzea kontuan hartzea lagungarria da hondakin-kopurua murrizteko eta ingurumen-kutsadura minimizatzeke.

Merkataritzaren sektoreak (% 25) eta industriaren sektoreak (makineria eta ekipoa) (% 27) lortu dituzten emaitzak guztizko balioetatik urrun daude, produktuak diseinatu eta garatzeko orduan berreskuraga-rritasuna edo birziklagarritasuna planteatzeari dagokionez. Alderdi hori mugatuagoa da merkataritzan, normalean hirugarrenen produktuak saltzen dituztelako, eta ez produktu propioak.

**Zein dira produktuak diseinatzeko eta garatzeko aplikatzen diren berreskuratze diferentzialaren/birziklagarritasunaren irizpideak? [Ekodiseinua aplikatzen duten enpresa guztietatik]**



Emaitzek erakusten dute enpresak hainbat estrategia kontuan hartzen ari direla beren produktuen be-rreskurapena eta birziklagarritasuna hobetzeko. Enpresen % 57k beren produktuak osagai birziklagarriekin fabrikatzen/diseinatzen dituzte; horrek erakusten du ahalegin handia egiten dutela birziklatze-prozesuan berreskuratu eta berrerabil daitezkeen materialak erabiltzeko.

Gainera, % 41ek substantzia kaltegarriak murrizten ditu beren produktuen fabrikazioan. Hori horrela, material batzuek gizakien osasunean eta ingurumenean eragiten duten kutsadura eta ondorio negati-boak minimizatzen dituzte.

% 27k aipatzen dute produktuak erraz konpontzeko moduan egiten dituztela. Erraz konpondu eta mantendu daitezkeen produktuak diseinatzeak horien balio-bizitza luzatzen laguntzen du, eta, horrela, ordezkapen-beharra murrizten eta hondakinen sorrera minimizatzen da.

Enpresen % 18k nabarmentzen dute produktuak diseinatzen dituztela gero errazago desmuntatzeko. Ezaugarri horri esker, produktuaren osagaiak bereiz daitezke balio-bizitzaren amaieran, eta horrek birzi-klatzea eta material baliotsuak berreskuratzea errazten du.

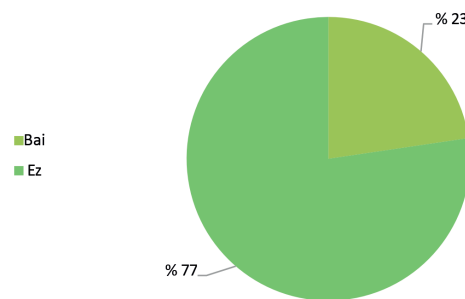
“Beste batzuk” atalean, berriz, honako iruzkin hauek jaso dira: ahalik eta ingurumen-inpaktu txikiena eragitean datza, birziklagarriak izateko fabrikatzen dira, etab.

Estatuan, Espainiako ETE-etan gehien erabiltzen diren irizpideak hauek dira: osagai birziklagarriak di-tuzten produktuen fabrikazioa/diseinua (% 53,7) eta beren produktuen fabrikazioan substantzia kaltega-riak murriztea (% 44,2).

Ekonomia zirkularren arloko I+G+b proiektuak funtsezkoak dira enpresak ingurumenaren eta gizartearen ikuspegitik mundu aldakor eta desafiatzaile batera egokitzeko. Enpresa-onurez gain, ahalegin horiek garapen jasangarria bultzatzen eta ingurumena babesten laguntzen dute etorkizuneko belaundientzat.

Grafikoan, Gipuzkoako enpresek ekonomia zirkularren arloan I+G+b proiektuak zein neurritan egiten dituzten edo egin dituzten agertzen da.

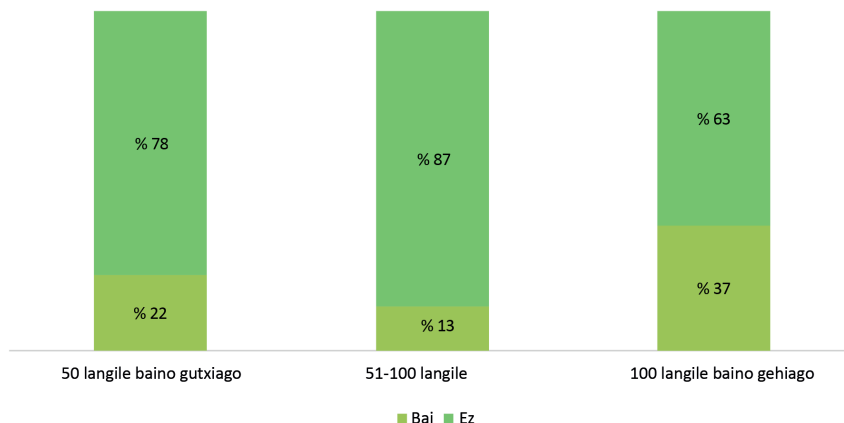
**Zure erakundeak I+G+b proiektuak egiten ditu edo egin ditu ekonomia zirkularren arloan?**



Grafikoan ikusten da galdetutako erakundeen % 77k oraindik ez duela egin eta ez dela egiten ari I+G+b proiekturik ekonomia zirkularren arloan; bestalde, % 23k bakarrik egin ditu horrelako proiektuak.

Hitz batean, nahiz eta erakunde askok oraindik ere ez duten I+G+b proiekturik landu ekonomia zirkularrean, gero eta kontzientzia handiagoa dago ikuspegi jasangarri horren garrantziaz. Arlo horretako ikerketan eta berrikuntzan inbertitzen duten erakundeek onura esanguratsuak lor ditzakete eraginkortasunari, lehiakortasunari eta ospeari dagokienez. Funtsezkoa da jardunbide jasangarriagoak bultzatzea eta sektoreko enpresa, erakunde eta eragileen arteko lankidetzak sustatzea, ekonomia zirkularra eta ingurumenarekiko arduratsuago baterantz aurrera egiteko.

**Zure erakundeak I+G+b proiektuak egiten ditu edo egin ditu ekonomia zirkularren arloan? [enpresaren tamainaren arabera]**

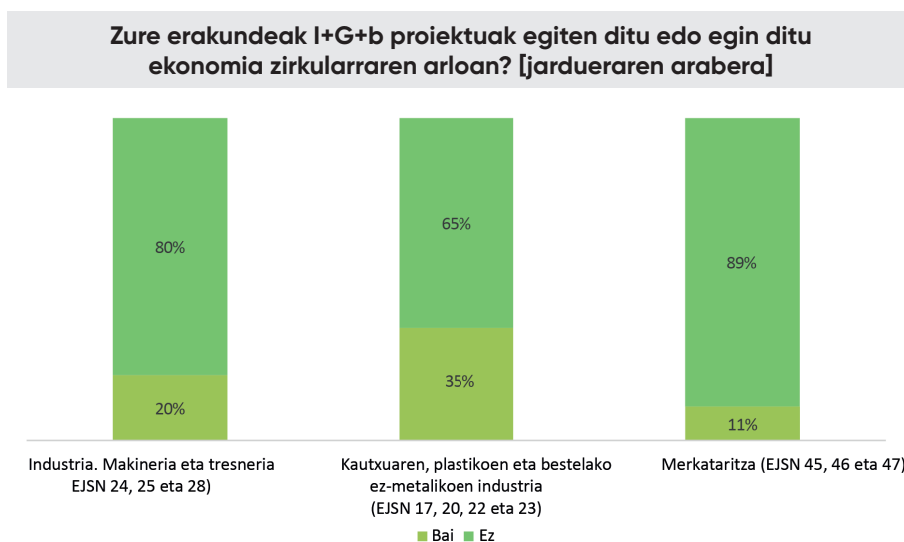




Datuak enpresaren tamainaren arabera xehatu ondoren, ikusi da alde handia dagoela I+G+b proiektuak egiteari dagokionez. 100 langiletik gorako enpresek baietz erantzun dute ehuneko handiagoan. Enpresa handienek finantza-baliabide handiagoak izaten dituzte, eta, horri esker, funtsak I+G+b proiektuetara bideratzen dituzte.

Gainera, enpresa-mota horiek jasangarritasunerantz eta ekonomia zirkularrerantz ikuspegi estratejikoagoa hartzeko joera izan dezakete. Arlo horretako berrikuntza funtsezkotzat jotzen dute lehiakortasunari eusteko.

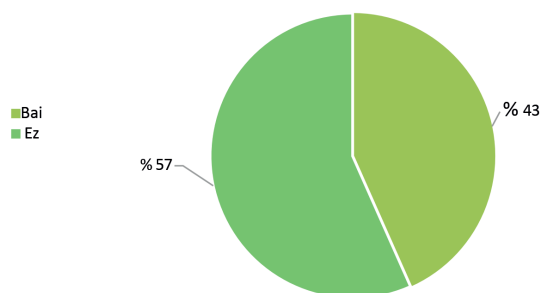
Beste erantzun posible bat izan daiteke enpresa handienek eragiketa konplexuagoak eta hornidura-kate zabalagoa izan ditzaketela, eta horrek ekonomia zirkularreko konponbideak ezartzeko premia handiagoa ekar dezakeela ingurumen-erronkei aurre egiteko.



Enpresa-jardueraren araberako banakapenak adierazten du merkataritza-sektorearen (% 11) emaitzak guztizko balioetatik nahikoa urrun daudela, ekonomia zirkularraren arloko I+G+b proiektuak egiteari dagokionez. Emaitza hori jardueraren izaeragatik beragatik izan daiteke, nagusiki produktuen salmenta eta banaketara bideratuta baitago, eta horrek ekonomia zirkularreko I+G+b proiektuak gauzatzeko aukerak mugatu ditzakeelako.

Ekonomia zirkularraren arloan aurreikusitako gastu-eta inbertsio-partidei dagokienez, enpresek erantzun hauek eman dituzte:

**Zure antolamenduak aurreikusten al du ekonomia zirkularraren arloko gastu-partida edo/eta inbertsio berririk datozen 3 urteetarako?**

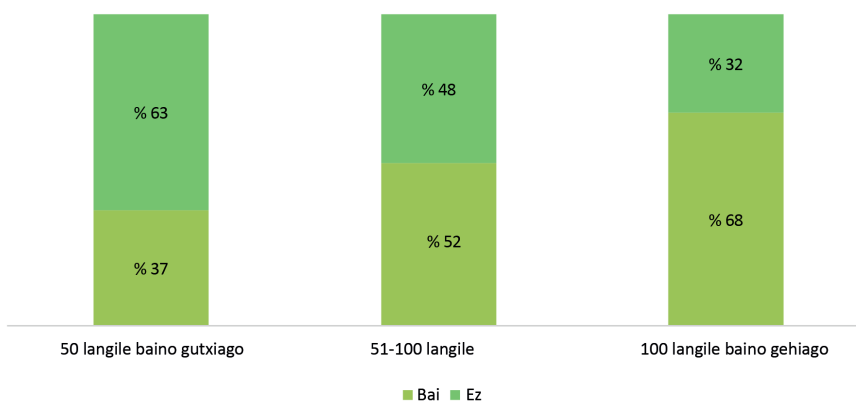


Grafikoan ikus daitekeenaren arabera, galdetutako enpresen % 57k ez du aurreikusi datozen hiru urteetan ekonomia zirkularraren arloko gastu edo inbertsio berririk egitea; aldiz, % 43k bai.

Europar, ekonomia zirkularrarekin lotutako jardueri ekin dieten enpresen artean, % 59k bere fakturazioaren zati bat gutxienez jarduera horietan inbertitu zuen. Aitzitik, ehuneko hori % 36raino jaisten da ekonomia zirkularrarekin lotutako jardueri ekin ez dieten enpresen artean.

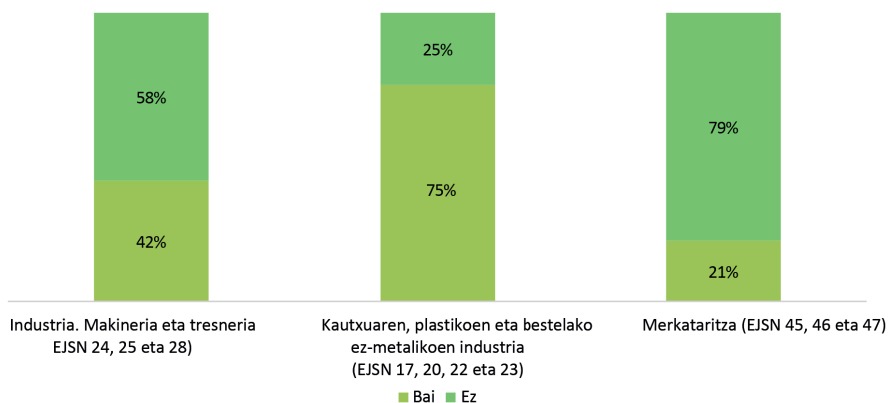
Emaitzak iradokitzen du erakunde asko oraindik ez direla ari kontuan hartzen edo ez dakizkitela ekonomia zirkularrarekin inbertitzeak dituen onurak. Nolanahi ere, ikuspegi jasangarri horretara baliabideak bideratzea pentsatzen duten erakundeen % 43rentzat, horrek jasangarritasunarekiko konpromisoa eta ingurumenarekiko jardunbide arduratsuagoak hartzea islatzen du.

**Zure antolamenduak aurreikusten al du ekonomia zirkularraren arloko gastu-partida edo/eta inbertsio berririk datozen 3 urteetarako? [enpresaren tamainaren arabera]**



Datuak enpresaren tamainaren arabera xehatu ondoren, ikusi da alde handia dagoela gastu-partidei dagokionez. Langile gehien dituzten enpresak dira oro har baietz erantzun dutenak (% 68). Litekeena da eskuragarri dituzten baliabideen kontua izatea, diru-sarrerak eta kapitala sortzeko gaitasun handiagoa dutelako, eta, horri esker, jardunbide jasangarriagoetan inberti dezakete. Emaitza horiek izateko beste arrazoi bat eskala-ekonomietatik etor daiteke, ekonomia zirkularreko jardunbideak ezartzean. Kostu unitario baxuagoak lor daitezke eskala handiagoko inbertsioak egitean; horrek inbertsio substantzialagoa sustatuko luke. Azkenik, langile gehien dituzten enpresek araudi eta betekizun zorrotzagoak bete behar izan ditzakete jasangarritasunari eta ingurumenari dagokienez. Horrek araudi horiek betetzeko baliabide gehiago bideratzera bultzatzen ditzake.

**Aurreikusten al du zure antolaketak zirkularreko ekonomia arloko gastu edota inbertsio partida berriak datozen 3 urteetarako? [jardueraren arabera]**



Enpresa-jardueraren arabera banakapenak adierazten du merkataritza-sektorearen (% 21) emaitzak guztizko balioetatik nahikoa urrun daudela, ekonomia zirkularreko arloko gastu- eta/edo inbertsio-partida berriak datozen 3 urteetarako. Emaitza hori jardueraren izaeratik beragatik izan daiteke, nagusiki produktuen banaketara bideratuta baitago, eta horrek, I+G+b proiektuak gauzatzeko orduan gertatzen den moduan, arlo horretan aukerak mugatu ditzakeelako.

Industriaren sektoreak (makineria eta ekipoa), azterlan honetan adierazgarrienak, antzeko emaitzak lortu ditu zentzu horretan.

Bestalde, garrantzitsua da nabarmentzea arlo horretako inbertsioak sustatzea aurreikusten duten kautxuaren eta plastikoaren industriako enpresen ehuneko altua (% 75).

# 10

## Prestakuntza eta giza baliabideak

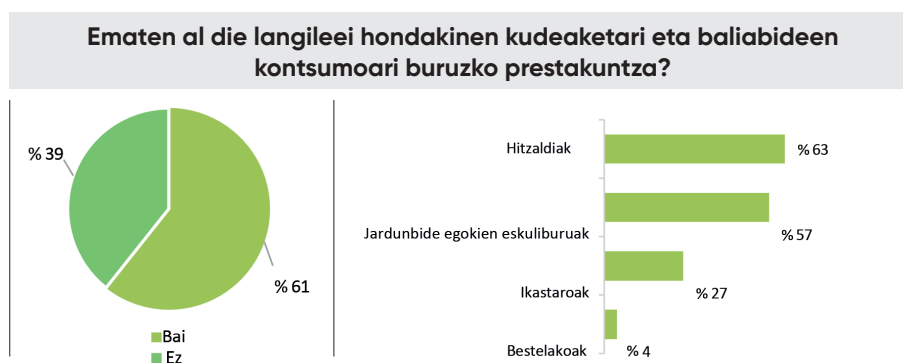
Hondakinen kudeaketaren eta baliabideen kontsumoaren arloan langileei prestakuntza ematearen garrantzia enpresa-kultura jasangarri eta arduratsu bat sortzean oinarritzen da. Langileak hondakinak kudeatzeko eta baliabideak kontsumitzeko jardunbideetan behar bezala gaituta badaude, inpaktu positiboa sortzen da, bai ingurumen-mailan, bai enpresa-mailan.

Hasteko, langileak sentsibilizatzen ditu murriztearen, berrerabiltzearen eta birziklatzearen garrantziaz, eta, ondorioz, enpresak sortutako hondakinak nabarmen murrizten dira.

Bigarren, energiaren, uraren eta lehengaien erabileran jardunbide eraginkorragoak eta kontzientea-goak egitea ahalbidetzen die langileei. Horrek esan nahi du enpresak aurrezpen esanguratsuak lortuko dituela kostu operatiboari eta baliabide naturalen kontsumoari dagokienez, eta lehiakortasuna eta errentagarritasuna hobetuko dutela.

Gainera, arlo horietako prestakuntzak berrikuntza eta lan-prozesuetan konponbide jasangarriagoak bilatzea sustatzen du. Langile gaituek joera handiagoa dute ingurumen-inpaktua murrizteko eta baliabideen erabileraren eraginkortasuna hobetzeko ideiak eta jardunbideak proposatzeko.

Azkenik, enpresaren irudi korporatiboa ere indartzen du. Jasangarritasunarekiko eta ingurumenaren arloko erantzukizunarekiko konpromiso hori positiboki baloratzen dute bai bezeroek bai beste stakeholder batzuek, eta, horri esker, bezero berriak erakarri eta lehengoak fidelizatu daitezke.



Grafikoan ikusten denaren arabera, galdetutako enpresen % 61ek hondakinen kudeaketaren eta baliabideen kontsumoaren arloko prestakuntza ematen diete langileei; gainerako % 39k, berriz, oraindik ez. Estatuan, ehuneko hori Espainiako ETE-en % 43ra jaisten da.

Emaitzek agertzen dute enpresen % 63k (prestakuntza ematen duten enpresetatik) hitzaldiak ematea aukeratzen dutela gaikuntza-metodo gisa; aldiz, % 57k jardunbide egokien eskuliburuak erabiltzen dituzte

eta % 27k ikastaroak ematen dituzte. Estatuan, enpresen % 50ek diote ikastaroak eta hitzaldiak ematen dituztela.

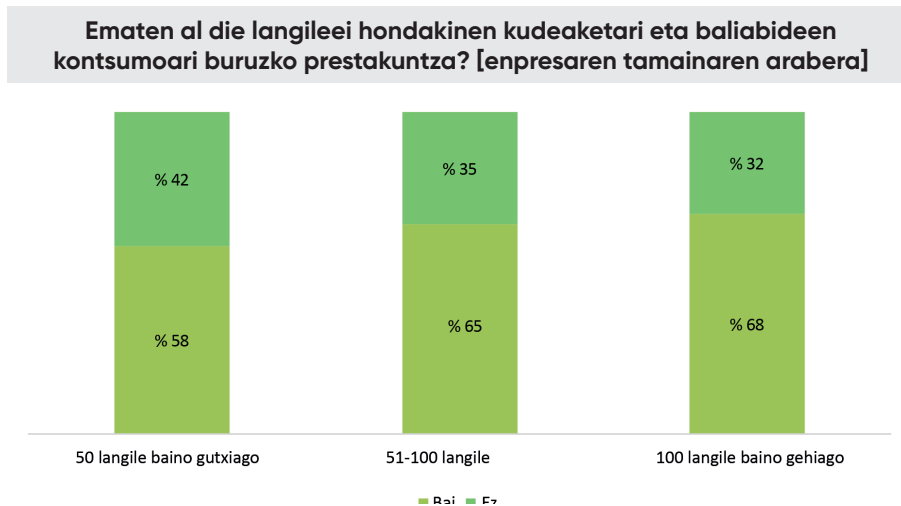
Prestakuntza-metodo desberdinak aukeratzeak adierazten du enpresek askotariko ikuspegiak dituztela langileak jasangarritasunari eta baliabideen kudeaketari buruz sentsibilizatzeko eta gaitzeko.

Hitzaldiak ematea informazioa modu interaktiboan eta praktikoan emateko aukera eraginkorra izan daiteke, eta langileei galderak egiteko eta ikaskuntza-prozesuan aktiboki parte hartzeko aukera ematen die. Horri dagokionez, edukiontzien kontrolari buruzko eguneroko azalpenak ere aipatu dira.

Bestalde, jardunbide egokien eskuliburuak tresna baliotsuak izan daitezke orientazio xehatua eta eskuragarria emateko hondakinak behar bezala kudeatzeko eta lan-eremuan baliabideen kontsumoa optimizatzeko moduari buruz. Gainera, makinaren eskuliburuak material baliotsu gisa aipatu dira.

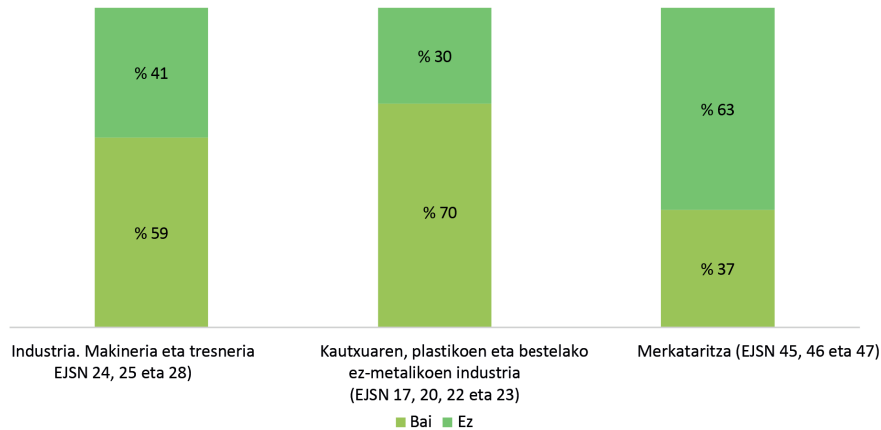
Azkenik, ikastaroek prestakuntza egituratuagoa eta osoagoa eskaintzen dute; horri esker, hondakinaren eta baliabideen kudeaketarekin lotutako ezagutzan sakondu eta trebetasun espezifikoak gara daitezke. Adibidez, ekodiseinuari buruzko ikastaroak aipatzen dira.

Garrantzitsua da nabarmentzea enpresen % 3k inkestan zehaztu gabeko beste prestakuntza-metodo batzuk aukeratzen dituztela. Besteak beste, honako jarduera hauek: iragarki-oholetako oharrak eta kanpoko aholkularitzekin egindako ekintzak.



Datuak enpresaren tamainaren arabera xehatu ondoren, ikusi da parametro horrekin lotutako joera arin bat dagoela. 50 langiletik gora dituzten enpresen artean prestakuntza handiagoa ematen dela ikusten da.

**Ematen al die langileei hondakinen kudeaketari eta baliabideen kontsumoari buruzko prestakuntza? [jardueraren arabera]**



Enpresa-jardueraren araberako banakapenak adierazten du merkataritza-sektorearen (% 37) emaitzak guztizko balioetatik (% 61) nahikoa urrun daudela, hondakinen kudeaketaren eta kontsumoaren arloko prestakuntza emateari dagokienez. Emaitza hori jardueraren izaeragatik beragatik izan daiteke, nagusiki produktuen salmentara eta banaketara bideratuta baitago; agian, sektore horietako enpresek ez dute ikusten arlo horretan prestatuagoak izateko beharrik, edo ez dago horrenbesteko tarterik prestakuntzaren eta/edo sentsibilizazioaren bidez hobetzeko.

Industriaren sektoreak (makineria eta ekipoa), azterlan honetan adierazgarrienak, antzeko emaitzak lortu ditu zentzu horretan.

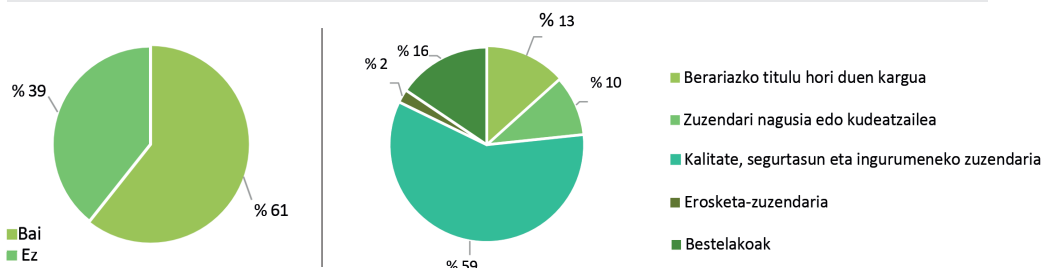
Bestalde, nabarmentzekoa da arlo horretan langileak trebatzen dituzten kautxuaren eta plastikoaren industriako galdetutako enpresen ehuneko altua (% 70).

Berariazko prestakuntzak bezala, hondakinen, jasangarritasunaren edo antzeko kargu baten ardura-dun bat izatearen garrantzia baliabideen eta hondakinen kudeaketa efiziente eta eraginkorra sortzean eta gainbegiratzean datza. Eginkizun erabakigarria du ingurumena babesten eta enpresaren ingurumen-jarduna hobetzen laguntzen duten jardunbide jasangarri eta arduratsuak ezartzen.

Enpresak sortutako hondakinak murriztea, berrerabiltzea eta birziklatzea sustatzen duten estrategiak diseinatzeaz eta koordinatzeaz arduratzen da figura hori. Besteak beste, hauek dira figura horren eginkizunak: hondakinak bereizteko eta behar bezala kudeatzeko sistemak ezartzea eta barne-prozesuetan baliabideen eta energiaren kontsumoa optimizatzeako aukerak identifikatzea.

Gainera, indarrean dauden ingurumeneko erregulazio eta araudien jakinaren gainean egoteaz arduratzen da, eta lege- eta ingurumen-betekizunak betetzen direla ziurtatzen du. Halaber, ingurumen-kalitategaren ziurtagiriak eta ziguiluak lortzeaz ere arduratu daiteke.

**Badu enpresak hondakinen/jasangarritasunaren arloko arduradunik edo antzeko kargurik? Erantzuna baiezkoa bada, zer kargu du pertsona horrek erakundearen?**



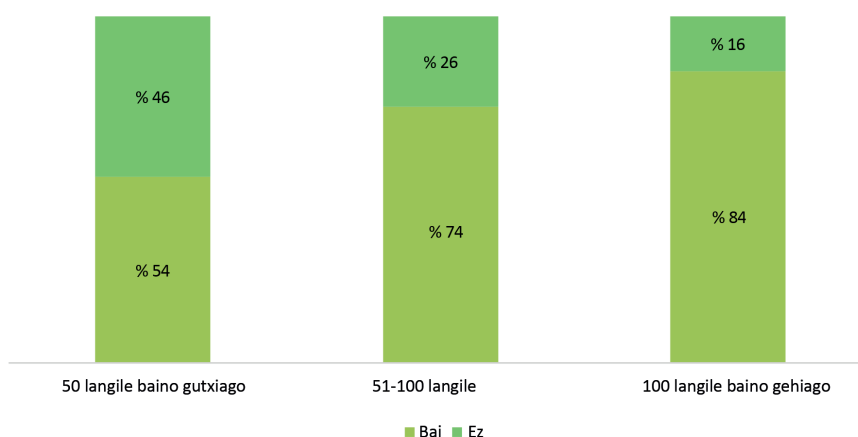
Era berean, funtsezko eginkizuna du langileak trebatzean eta kontzientziaztean. Hondakinen kudeaketaren eta baliabideen kontsumoaren arloko gaikuntza eskaintzen du, enpresa-kultura jasangarriagoa sustatzen du eta langileen parte-hartzea bultzatzen du jardunbide arduratsuak ezartzeko.

Grafiko hauetan erakusten da ildo horretan zenbateraino dauden aurreratuta galdetutako enpresak.

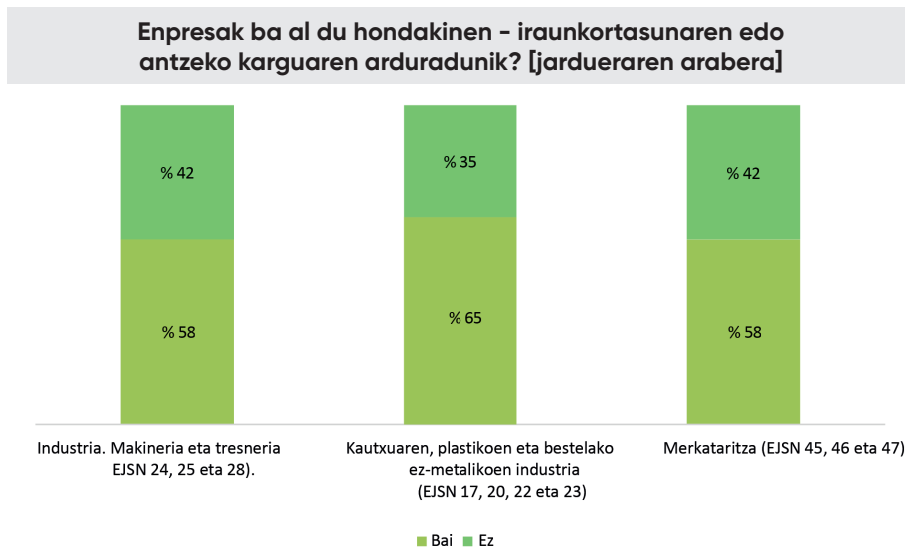
Grafikoak adierazten du enpresen % 61ek dutela figura hori, baina % 39k ez dutela izendatu berariazko arduradunik arlo horretarako.

Arestian aipatutako moduan, hondakinen eta jasangarritasunaren arloko arduradun bat egotea oso garrantzitsua da jardunbide jasangarriak eta ingurumenarekiko arduratsuak ezarri nahi dituzten enpresentzat. Enpresek jasangarritasunera eta ingurumen-erantzukizunera bideratuta hartzen duten ikuspegiaren adierazle esanguratsua da. Arlo horretan dagoeneko arduradun bat duten enpresek abantaila bat dute jardunbide jasangarriago eta arduratsugoetarantz aurrera egiteko.

**Enpresak ba al du hondakinen - iraunkortasunaren edo antzeko karguaren arduradunik? [enpresaren tamainaren arabera]**



Datuak enpresaren tamainaren arabera banakatu ostean, esanguratsua da behatzea alde handia dagoela arlo horretako arduraduna izatean enpresek langile kopuru handiagoa duten heinean.



Datuak enpresaren jardueraren arabera xehatu ondoren, ez da alde esanguratsurik ikusi guztizko emaitzekin alderatuta.

Arlo horretako arduradunak betetzen duen karguari dagokionez, inkestak erakutsi du nagusiki "Kalitate, segurtasun eta ingurumeneko zuzendaria" dela (erantzunen % 59). Kargu horrek erakundearen problematikaren ikuspegi orokorra du; izan ere, karguaren eginkizun nagusia da kalitate, segurtasun eta ingurumenaren arloko araudiak eta estandarrak betetzen direla bermatzea.

Bestalde, enpresen % 13k berriazko kargu bat dute hondakinen kudeaketarako, ingurumenerako edo jasangarritasunerako; horrek adierazten du arlo horietan ikuspegi espezializatuagoa dagoela. Berriazko kargu bat izateak aukera ematen du dedikazio eta ikuspegi handiagoa izateko politika eta estrategia jasangarriak ezartzean.

Gainera, galdetutako enpresen % 16k aipatu zuen "Beste" posizio "batzuk" zituztela arlo horietako arduradun. Biltegiko arduradunak eta biltegiainak, materialekin lan egiten duten langileak eta muntatzaileak, I+G teknikariak, eta abar aipatu ziren.

Adierazi behar da, gainera, enpresen % 10ek aipatu zutela erantzukizuna "zuzendari nagusiak edo kudeatzaileak" duela. Erakunde horietan, baliteke gai horiek lehentasunik ez izatea edo arreta handirik ez eskaintzea; horrek ingurumen-jasangarritasunari eta -eraginkortasunari dagokionez hobetzeko aukerak mugatu ditzake. Litekeena da, zereginak bereiziz gero, hobekuntza nabarmenak lortzea jarduera gauzatzean.



# 11

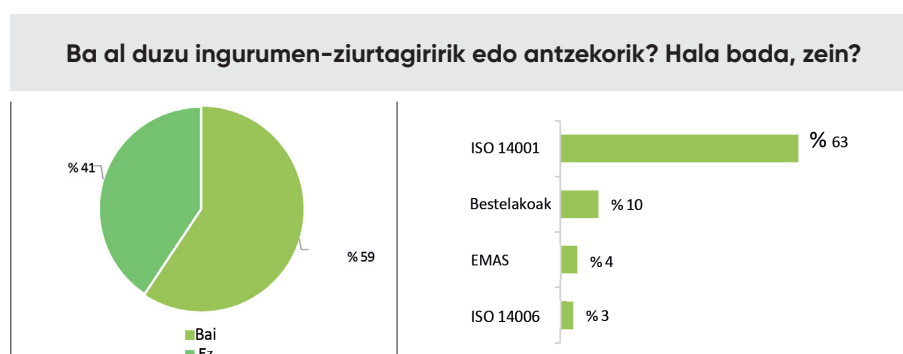
## Ingurumena kudeatzeko sistemak (IKS) eta ziurtagiriak

Enpresetan, ingurumen-ziurtagirien bidez frogatu daiteke enpresa bakoitzak zer-nolako konpromisoa duen jasagarritasunarekin eta ingurumena zaintzearekin. Horrek enpresaren irudia eta ospea hobetu ditzake, kontsumitzaileen eta merkataritza-bazkideen artean konfiantza sortuz. Gainera, ziurtagiri horiek laguntzen dute enpresaren ingurumen-jarduna ebaluatzeko estandar argiak eta neurgarriak ezartzen. Hondakinen kudeaketarekin, eraginkortasun energetikoarekin, baliabide naturalen kontserbazioarekin, emisioen murrizketarekin eta funtsezko beste alderdi batzuekin lotutako irizpide espezifikoetan oinarritzen dira ziurtagiri horiek.

Era berean, etengabeko hobekuntzarako erreferentzia-esparrua eskaintzen dute. Ezarritako baldintzak betez gero, enpresak identifikatu dezake zein arlotan hobetu behar duen, eta helburuak ezar ditzake ingurumen-inpaktua murrizteko. Gobernu-erakundeek edo erakunde arautzaileek ere eska ditzakete, araudia betetzeko. Ziurtagiri horiek eskuratzeko legezko baldintzak betetzen eta zigorrak saihesten lagunduko dio enpresari.

Azkenik, irizpide objektiboa eskaintzen dute kontsumitzaileek erosketa-erabaki informatuak hartu ahal izateko. Kontsumitzaileek gero eta gehiago baloratzen dituzte ingurumen-inpaktu txikiagoa duten produktuak eta zerbitzuak, eta ingurumen-estandar jakin batzuk betetzen dituztenak identifikatzeko modu fidagarriak izan daitezke ziurtagiriak.

Ondoko grafikoetan ageri da ziurtagiriei dagokienez zenbateraino aurreratuak dauden galdetutako enpresak.



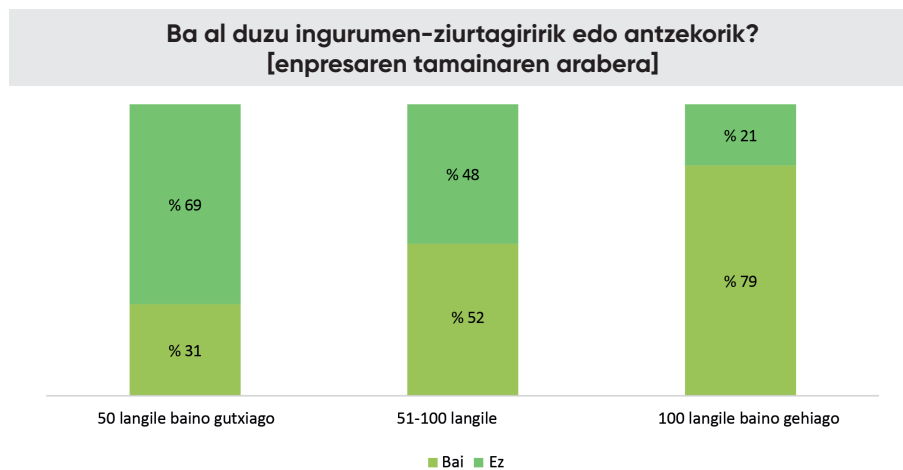
Grafikoan ikus daitekeenez, galdetutako enpresen % 59k dio ingurumen-ziurtagiriak edo antzekoak badituztela. Horrek jasagarritasunarekiko konpromiso argia adierazten du, inolaz ere.

Bestalde, jasagarritasunarekiko konpromisoa erakusteko eta merkatuan duten ospea hobetzeko aukerak galtzen ari daiteke oraindik ingurumen-ziurtagiririk ez duen enpresen % 41 hori.

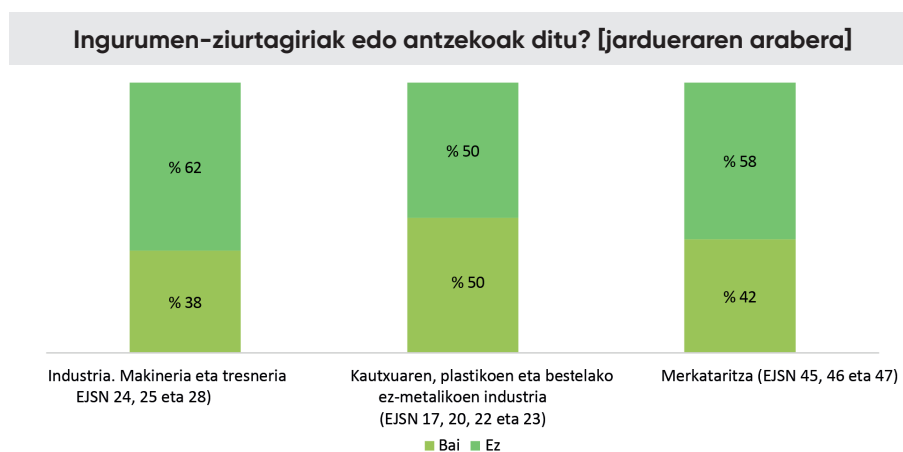
Inkestaren arabera, galdetutako enpresen artean ISO 14001 ziurtagiria da ohikoena, enpresen % 63k baitute. Nazioarteko araua da hori, eta ingurumena kudeatzeko sistema eraginkorrerako baldintzak ezartzen ditu. Enpresa askok ziurtagiri hori izateak esan nahi du konpromiso argia dutela ingurumen-jarduera hobetzeko eta ingurumen-inpaktuak arduraz kudeatzeko.

Neurri txikiagoan, ISO 14006 ziurtagiria zutela adierazi zuten enpresen % 3k; produktuen diseinuarekin eta garapenarekin lotutako ingurumen-kudeaketan oinarritzen da bereziki ziurtagiri hori. Gainera, enpresen % 4k adierazi zuten EMAS ziurtagiria zutela; ingurumena kudeatzeko eta ikuskatzeko erkidegoko sistema da hori, eta ingurumen-jarduera etengabe hobetzea bultzatzen du.

Aipatzekoa da enpresen % 10ek adierazi zutela "Beste" ingurumen-ziurtagiriak edo antzekoak dituztela. Horietako batzuk aipatzearren: Europako ekoetiketa, FSC, PEFC, ISO 14006, OCS, ECOVADIS, ISO 9001, LEED Gold, ISO 50000, ISO 45001, Estatuko jardunbide egokien gida, ISCC, etab.



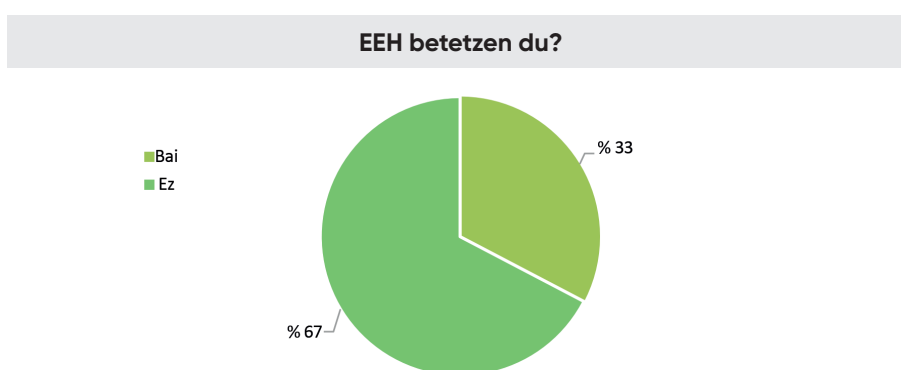
Datuak enpresen tamainaren arabera bereizi ondoren, ziurtagiriak izateari dagokionez alde handia nabari da enpresek langile gehiago izan ahala.



Datuak enpresen jardueraren arabera bereizi ondoren, alde nabarmenak daude guztizko emaitzekin alderatuta (% 59), eta balio horretatik urrun daude azterlaneko hiru jarduera adierazgarrienak.

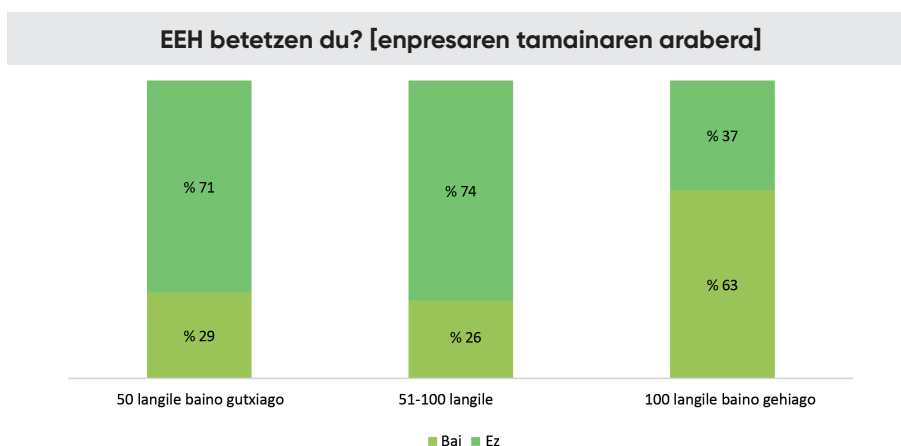
Ekoizlearen Erantzukizun Hedatua (EEH) produktuen ekoizleek hartutako neurrien multzoa da produktu baten bizi-zikloko hondakinen fasearen kudeaketaren finantza-erantzukizuna edo finantza- eta anto-laketa-erantzukizuna beren gain hartuko dutela bermatzeko.

Hurrengo galderaren bidez jakin nahi dugu galdetutako enpresek betetzen ote duten Ekoizlearen Erantzukizun Hedatua (EEH).

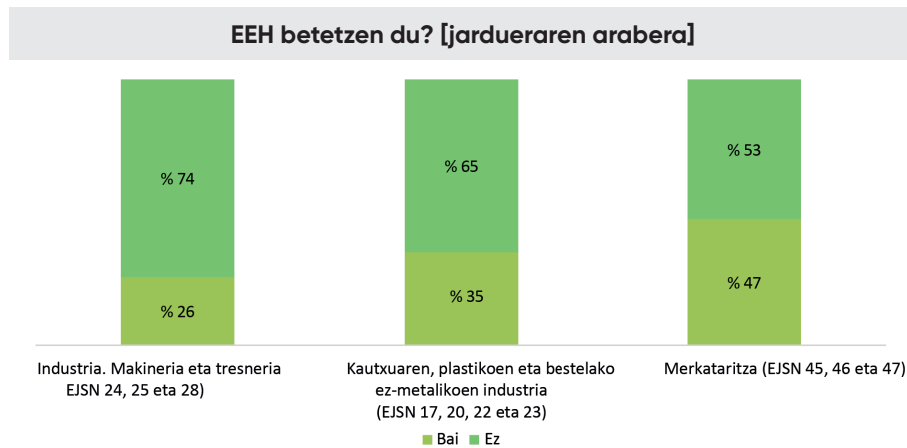


Emaitzen arabera, galdetutako enpresa gehienek (% 67k) ez dute betetzen Ekoizlearen Erantzukizun Hedatua (EEH).

EEH betetzeak adierazten du beren produktuen kudeaketa arduratsua izateko eta ingurumen-inpaktu minimizatzeko konpromisoa hartu dutela enpresek. EEH dagoeneko betetzen duten enpresak erakusten ari dira ikuspegi proaktiboa eta jasangarria dutela hondakinen kudeaketari begira. Erantzukizun hori oraindik betetzen ez dutenentzat, berriz, ingurumen-jarduera hobetzeko, legezko arriskuak saihesteko eta sozialki arduratsua den enpresa gisa duten ospea indartzeko estrategia baliotsua izan daiteke konpromiso hori hartzea. EEH funtsezko elementua da ekonomia zirkular eta jasangarriako trantsizioan.



Datuak enpresen tamainaren arabera bereizi ondoren, alde handia dago 100 langile baino gehiagoko enpresen eta gainerako enpresen artean. Modu orokorragoan betetzen dute EEH, % 63ko betetze-maila baitute, guztizko emaitzetan ageri den % 33aren aldean.



Enpresen jardueraren arabera banatzen baditugu datuak, ikusiko dugu merkataritza-sektorea (% 47) gaineratik dagoela EEH betetzeari dagokionez, guztizko emaitzekin alderatuta (% 33). Azken batean, merkataritza da erreklamazioak egiten diren gune ikusgarri eta fisikoa.

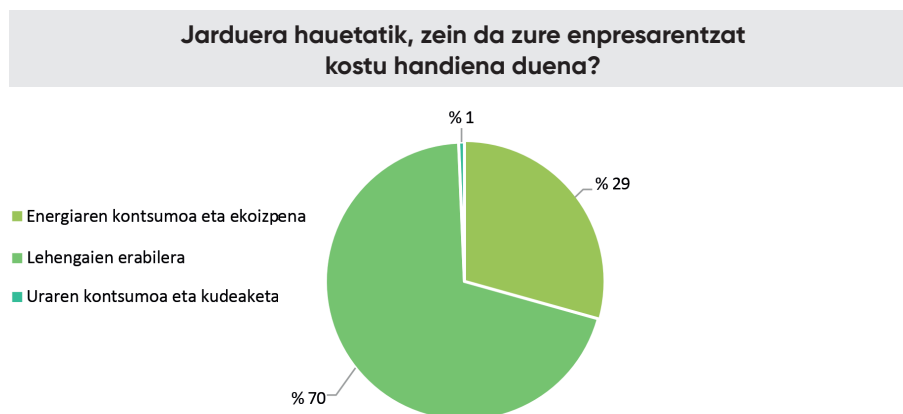
Azterlanean adierazgarriak diren gainerako jarduerak emaitza globaletik hurbil daude, industria-sektorea (makineria eta ekipoak) pixka bat beherago dago, eta kautxuaren eta plastikoaren industria, berriz, pixka bat gorago.

# 12

## Aukerak, zailtasunak eta erronkak

Dokumentuan zehar, ekonomia zirkularrarekin eta enpresa-esparruko jasangarritasunarekin lotutako hainbat kontzeptu jorratu dira. Enpresek baliabideak modu arduratsuagoan kudeatzeko eta ingurumen-inpaktua murrizteko bidean dituzten aukerak, zailtasunak eta erronkak nabarmentzen dira kontzeptu horien artean.

Enpresentzat kostu handiena duten jarduerak ageri dira ondoko grafikoa.



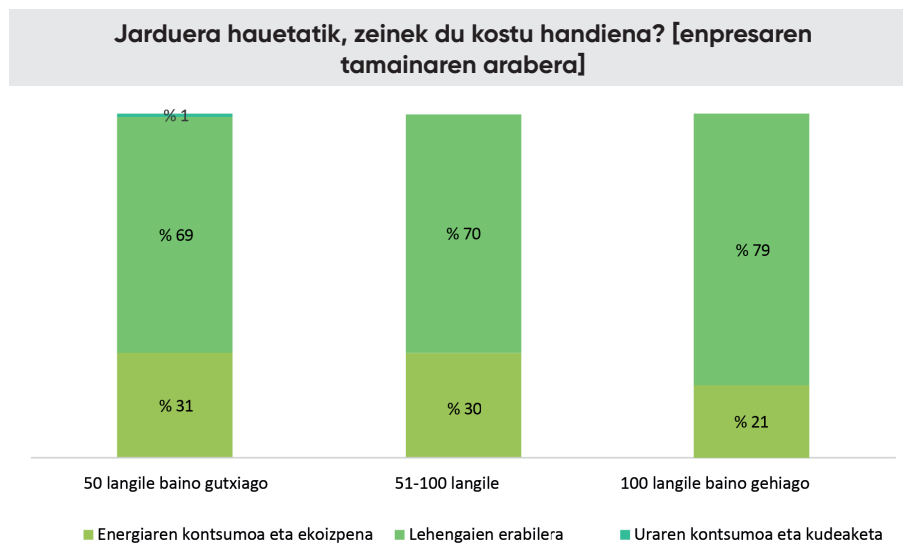
Emaitzen arabera, enpresentzat kostu handiena dakarren jarduera "Lehengaien erabilera" da, erantzunen % 70ekin. Bestalde, "Energiaren kontsumoa eta ekoizpena" kostu handiena da enpresen % 29rentzat, eta "Uraren kontsumoa eta kudeaketa" da kostu txikiena duena, % 1 besterik ez.

Hainbat arrazoiengatik izan daiteke "Lehengaien erabilera" kostu nagusitzat jotzen duten enpresen ehuneko handi hori. Lehenik eta behin, lehengaien kostua asko alda daiteke industria-motaren eta fabrikatzen diren produktuen arabera. Datu hori hainbat faktoreekin lotuta egon daiteke, hala nola lehengaien krisiarekin, baliabideen hornidurarik ezarekin edo produkzioarako behar diren materialen prezioen gorabeherekin.

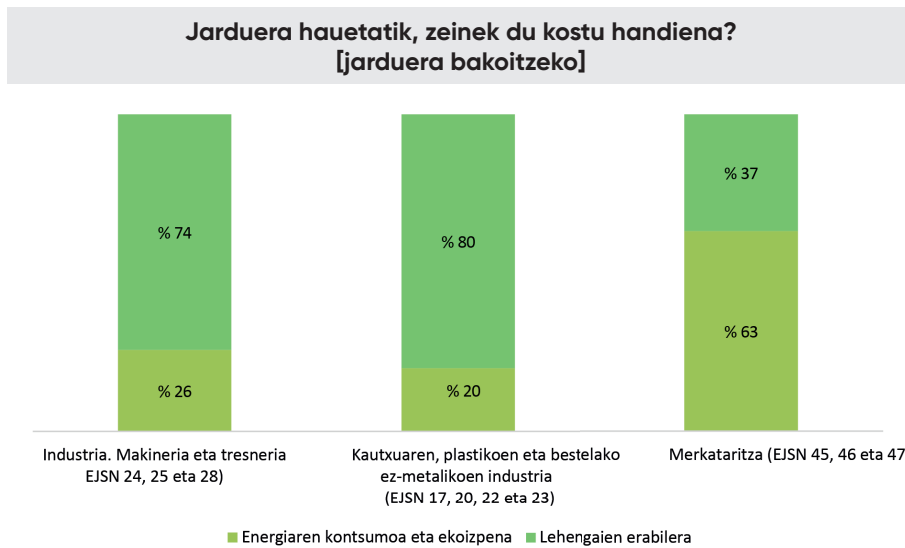
"Lehengaien erabilera" kostu nagusitzat jotzen duten enpresen proportzio handi hori intsumo edo sargai horiek produktuen fabrikazioan eta zerbitzuetan duten garrantziaren ondorio izan daiteke. Material batzuen eskasiak edo merkatu globalean gero eta eskari handiagoa izateak eragina izan dezake enpresen ekoizpen-kostuan, eta zuzeneko eragina izan dezake errentagarritasunean eta lehiakortasunean.

"Energiaren kontsumoa eta ekoizpena" ere gastu handia da enpresentzat, eta ulertzekoa da, energiak garrantzi handia baitu edozein erakunderen funtzionamenduan. Krisi energetikoaren egoerak eta gatazka geopolitikoek ziurgabetasuna sor dezakete erregaien prezioetan, eta enpresen gastu operatiboak areagotu. Kostu operatiboak murriztu nahi dituzten enpresek kontuan hartu beharko lukete energia-jasangarritasuneko neurrietan eta energia-iturri jasangarriagoetan inbertitzea.

Bestalde, enpresen ehuneko txikiak jotzen du "Uraren kontsumoa eta kudeaketa" kostu handizat, eta hori izan daiteke industria batzuek ur-bolumen handirik ez dutelako behar beren lanerako. Hala ere, garrantzitsua da nabarmentzea ura arduraz kudeatzea funtsezkoa izan daitekeela enpresen jasangarritasunerako eta ingurumen-arauak betetzeko.



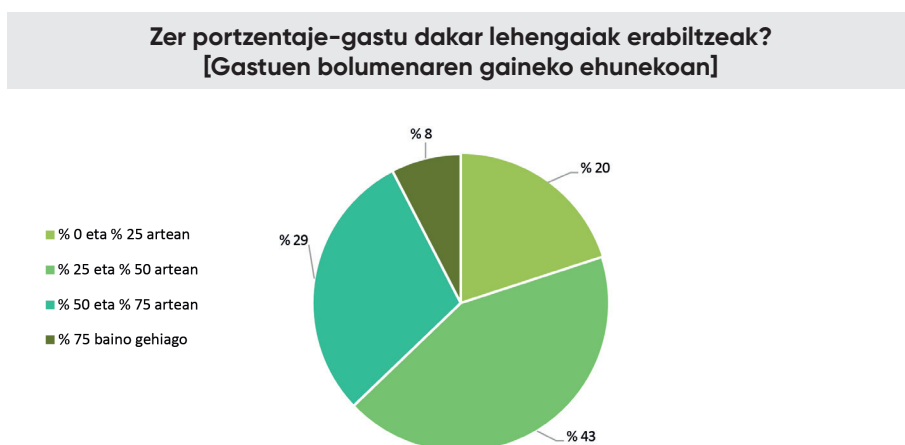
Datuak enpresen tamainaren arabera bereizi ondoren, nabari da 100 langile baino gehiagoko enpresetan energiaren kontsumoaren eta ekoizpenaren kostua txikiagoa dela enpresa txikienetan baino. Hala ere, jardueraren tipologia faktore garrantzitsuagoa da kostu horiek aztertzeko orduan.



Datuak enpresen jardueraren arabera bereizten baditugu, ikusiko dugu merkataritza-sektorea dela (% 63) energiaren kontsumoak eta ekoizpenak kostu handiena duen jarduera. Azterlanean adierazgarrienak diren gainerako jarduerak emaitza globaletik hurbil daude (% 70), lehengaien erabilerak kostu handiagoa baitu.

Goian deskribatutako jarduerak eragiten duten gastu-bolumenaren gaineko gastu portzentualari dagokionez, uraren kontsumoa eta kudeaketa kostu handiena duten enpresen kasuan, kostu hori % 0 eta % 25 artekoa da galdetutako enpresen % 100ean.

Ondoko grafikoan ageri da lehengaiak erabiltzeak zenbateko gastu portzentuala dakarren jarduera horrek kostu handiagoa duen enpresentzat, deskribatutako gainerako jarduerekin alderatuta.

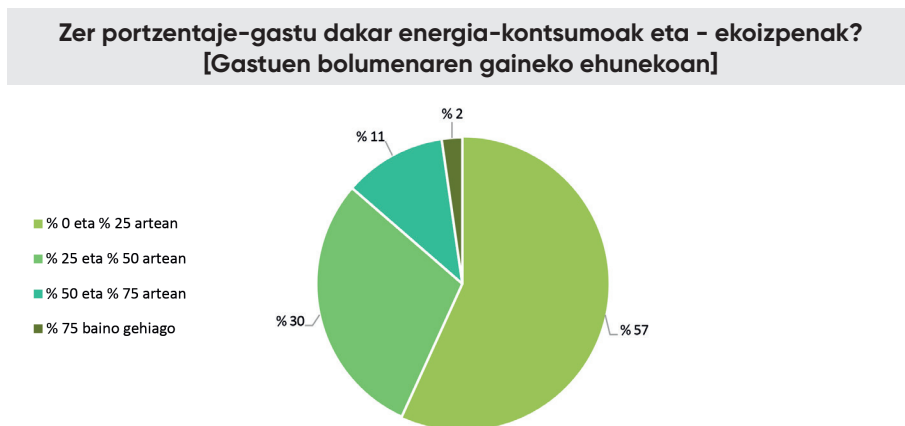


Galdetutako enpresen % 43k adierazi dute gastu hori guztizko gastuen % 25 eta % 50 artekoa dela ehunekoetan. Gainera, enpresen % 29k adierazi dute lehengaien erabilera gastuen % 50etik % 75era bi-tartekoa dela, eta horrek are nabarmenago uzten du jarduera horrek garrantzi handia duela enpresen testuinguru ekonomikoan.

Bistan da enpresa askok produktuak fabrikatzeko eta zerbitzuak emateko lehengaiak eskuratzeko erabiltzen dituztela beren finantza-baliabideen zati handi bat. Lehengai horien mende egoteak eta dituzten prezioek zuzeneko eragina izan dezake enpresen errentagarritasunean eta lehiakortasunean.

Bestalde, enpresen % 8k soilik adierazi dute lehengaien erabilera gastuen % 75 baino handiagoa dela, eta horrek iradoki dezake enpresa batzuek lortu dutela beren intsumo-iturriak dibertsifikatzea edo estrategiak ezarri dituztela zenbait materialekiko mendekotasuna murrizteko. Hala ere, oraindik ere garrantzitsu da enpresen ehuneko handi batek beren gastuen zati handi bat horretarako erabiltzea.

Ondoko grafikoan ageri da energiaren kontsumoak eta ekoizpenak zenbateko gastu portzentua-ladakarren jarduera horrek kostu handiagoa duen enpresentzat, deskribatutako gainerako jarduerekin alderatuta.



Grafikoa aztertzean ikus daitekeenez, galdetutako enpresen % 57k adierazi dute guztizko gastuen % 0 eta % 25 artekoa dela gastu portzentual hori. Hala ere, enpresen ehuneko handi batek (% 30) adierazi du % 25 eta % 50 artean dagoela gastu hori, eta horrek esan nahi du energia-kostuak estaltzeko erabiltzen dutela beren finantza-baliabideen zati handi bat.

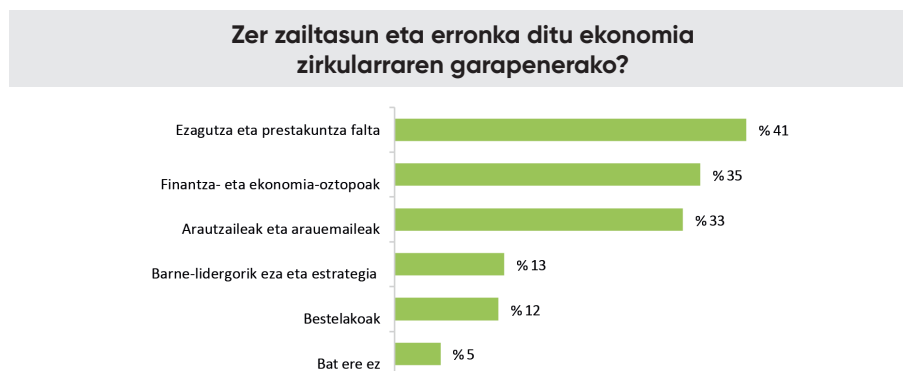
Enpresen % 2k soilik adierazi dute gastuen % 75 baino handiagoa dela energiaren kontsumoa eta ekoizpena. Horrek adieraz dezake enpresa gehienek neurriak hartu dituztela beren energia-kontsumoa optimizatzeko eta murrizteko, edo, agian, haien jarduera oso intentsiboa dela energian.

Gipuzkoako enpresek ekonomia zirkularra garatzeko dituzten zailtasunak eta erronkak ezagutzea oso garrantzitsua da enpresaren ikuspegitik. Hura ezartzeko hainbat oztopo egon daitezke, eta funtsezkoa da oztopo horiek identifikatzea eta lantzea.



Zailtasun horiek ezagutzean, enpresek erabaki informatuak har ditzakete eta estrategia espezifikoak gara ditzakete eredu jasangarriagorako trantsizioan sor daitezkeen oztopoak gainditzeko.

Gainera, zailtasun horiek identifikatzeak aukera ematen du enpresen, sektore publikoaren eta ekonomia zirkularra sustatzeko interesa duten beste alderdi batzuen artean elkarlaneko irtenbideak bilatzeko.



Enpresek ekonomia zirkularra garatzeko bidean dituzten zenbait zailtasun eta erronka ageri dira ondoko grafikoan. Oztopo nagusien artean, ezagutzarik eta prestakuntzarik eza nabarmentzen da. Erronka garrantzitsua da hori enpresen % 41entzat. Arlo horretan hezkuntza eta trebakuntza sustatzea garrantzitsua dela erakusten du horrek.

Nabarmentzekoak dira, halaber, oztopo finantzarioak eta ekonomikoak (enpresen % 35ek aipatu ditu), bai eta erregulazioak eta araudiak ere (% 33k). Zailtasun horien artean egon daitezke jardunbide jasangarriak ezartzeko kostu handiak, neurri zirkularrak hartzeko pizgarri ekonomikorik eza eta etengabe aldatzen ari diren arau-esparruetara egokitu beharra.

Alderdi positiboa da enpresen ehuneko txiki batek (% 5ek) adierazi duela ez dutela inolako zailtasunik ekonomia zirkularra garatzeko. Horrek iradokitzen du enpresa batzuek dagoeneko aurrerapauso nabarmenak egin dituztela praktika jasangarriagoak hartzeko, edo estrategia eraginkorrek identifikatu dituztela dauden erronkak gainditzeko.

Enpresen % 13k adierazi dute barne-lidergo eta estrategia falta dela aurre egin beharreko zailtasun handi bat.

Bestalde, enpresen % 12k adierazi dute beste zailtasun batzuk dituztela. Aurreko aukeretan aipatu ez diren beste zailtasun espezifiko batzuk ere badaudela esan dute.

Horren harira, alderdi horiek lantzeko denbora eta barne-dedikazioa falta direla nabarmendu behar da. Gainera, oso lan espezifikoak egiten duten zenbait enpresaren kasuistika ere aipatu da, horiek dena markatua baitute alde aurretik, adibidez, planoen arabera fabrikatzen duten enpresak; izan ere, haiek ez dituzte horrelako eskariak jasotzen azken bezeroarengandik. Ekonomia zirkularren garapena baloratze-ko bezeroen sentsibilizazio falta ere identifikatu da.

Beste kasu batzuetan, berriz, gertatzen dena da birziklatu ezin diren hondakin-motekin lan egiten dutela enpresek. Ohikoa da, halaber, industria edota merkatua ez oso heldua izatea, eta horrexegatik, beharreko ezagutzarik edo prestakuntzarik ez izatea ekonomia zirkularra garatzeko.

Europa mailan, ekonomia zirkularrekin lotutako jarduerak hasi dituzten enpresentzat, honako hauek dira gehien aipatu diren oztopoak: prozedura administratibo edo legal konplexuak (% 34), erregulamenduak edo arauak betetzearen kostua (% 32) edo finantzaketa lortzeko zailtasunak (% 27). Ekonomia zirkularrekin lotutako jarduerarik hasi ez duten enpresen artean, berriz, zailtasun potentzial aipatuenak honako hauek dira: kostuei eta onurei edo lan-prozesu hobetuei buruzko ideia argirik ez izatea (% 27), beharrezko inbertsioari buruzko ideia argirik ez izatea (% 27) edo jarduerak egiteko esperientziarik ez izatea (% 26).

Enpresek ekonomia zirkularra garatzean identifikatzen dituzten abantailak eta indarguneak ageri dira ondoko grafikoan. Abantaila horiek funtsezkoak izan daitezke enpresak motibatuzko eta ikuspegi jasangarriagorantz eta zirkularragorantz bideratzeko.



Enpresen % 37k funtsezko abantaila gisa nabarmendu dute merkatuan posizionamendu bereizgarria izatea. Praktika zirkularrak ezartzen badituzte, enpresak lehiakideetatik bereiz daitezke produktu eta zerbitzu jasangarriagoak eskaintzen dituztelako; izan ere, horrek kontsumitzaile-segmentu jakin bat erakar dezake, beren erosketa-erabakiek ingurumenenean duten eraginaz gero eta kontzientiago direnak.

Inkestan parte hartu duten enpresen % 35ek adierazi dute eragin positiboa duela enpresen izen onean. Ekonomia zirkularreko neurriak hartzeak hobetu egin dezake bezeroek, langileek eta beste alderdi interesdun batzuek duten enpresaren pertzepzioa, eta horrek lagunduko du marka-irudi arduratsuagoa eta ingurumenarekiko konprometituagoa eraikitzen.

Lehengaien kostuen murrizketa da enpresen % 27k adierazitako beste abantaila handi bat. Praktika zirkularrak egitean, enpresek lehengai birjinekiko mendekotasuna murriztu dezakete, eta material birziklatuak edo berrerabiliak aukeratu. Horrek aurrezpen nabarmenak eragin ditzake eta eraginikortasuna hobetu daiteke baliabideen erabileran.

Nabarmenezkoa da, halaber, enpresen % 25ek adierazi dutela ekonomia zirkularren garapenean abantaila dela bezeroaren eskakizunetara egokitzea. Izan ere, ingurumenarekin kezkatuta dauden bezeroen eskaerei erantzuteko aukera ematen du, merkatuan lehiarako abantaila sortuz. Gainera, produktu jasangarriak eskaintzeak bezero berriak erakartzen ditu eta areagotu egiten ditu markarekiko konfiantza eta leialtasuna.

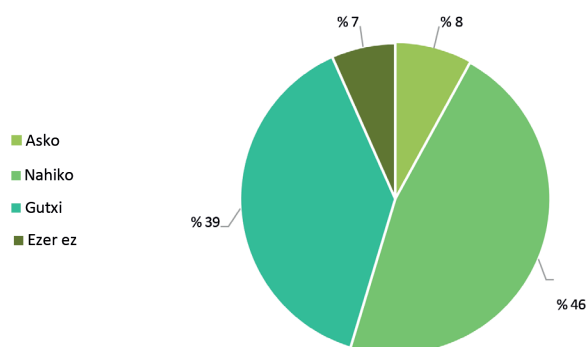
Era berean, enpresen % 21ek nabarmendu du abantaila garrantzitsua dela arau-esparruari aurrea hartzeko aukera. Neurri jasangarriak modu proaktiboan hartzean, enpresak prest egon daitezke etorkizunean egon daitezkeen ingurumen-erregulazioetara egokitzeko, etorkizunean euren eraginkortasunari eragin diezaioketen zehapenak eta balizko murrizketak saihestuz.

Bestalde, enpresen % 20k adierazten dute laguntza-programa publikoetan oinarritu ahal izatea funtsezko abantaila dela ekonomia zirkularra garatzeko. Programa horiek finantza-pizgarriak eta baliabideak eskaintzen dituzte, jardunbide jasangarriak izaten laguntzen dutenak, birziklatzea, baliabideen erabilera-eraginkortasuna eta hondakinen murrizketa sustatuz. Laguntza horiek aprobetxatuz, enpresek beren irudia hobetu dezakete merkatuaren eta kontsumitzaileen aurrean, beren lehiakortasun-posizioa indartuz eta ingurumenarekiko arduratsuagoa den negozio-eredurantz aurrera eginez.

Azkenik, galdetutako enpresen % 10ek ez dute ikuspegi argirik alderdi horri dagokionez, eta ez dute alde horretatik inolako abantailarik edo indargunerik adierazi.

Azterketa amaitzeko, beren enpresak ekonomia zirkularra nola ezartzen duen baloratzeko eskatu zaie enpresei.

#### Galdetegia ebatzi ondoren. Nola baloratzen duzue zure enpresak ekonomia zirkularra implementatzea?

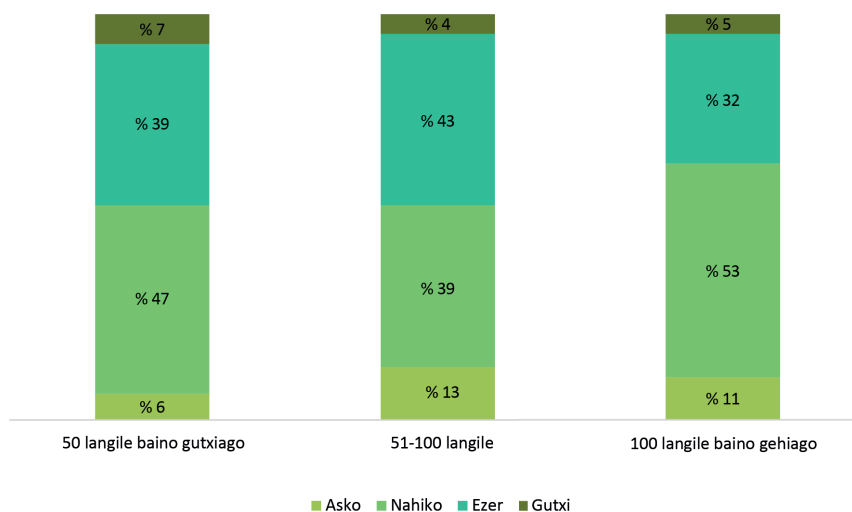


Emaitzek erakutsi dute askotarikoa dela ekonomia zirkularra enpresetan ezartzearen pertzepzioa. Galdetutakoen % 46k uste dute implementazioa "nahiko" ona dela, eta horrek esan nahi du enpresa horiek neurri handiak hartzen ari direla beren eginkizunetan praktika jasangarriak txertatzeko. Hala ere, % 39k uste dute ezarpena "ez dela" oso ona, eta horrek esan nahi du oraindik badagoela hobetzeko tarterik ikuspegi zirkularragoak hartzeari dagokionez. Garrantzitsua da azpimarratzea inkestari erantzun dioten enpresen % 7k adierazi dutela ekonomia zirkularraren ezarpena "ez dela batere" ona, eta horrek esan nahi du arreta handiagoa jarri eta ahalegin handiagoa egin beharko litzatekeela ekonomia zirkularrerantz al-daketa handiagoak bultzatzeko.

Datuak enpresen tamainaren arabera bereizten baditugu, ikusiko dugu 100 langile baino gehiagoko enpresek hobeto baloratzen dutela ekonomia zirkularraren ezarpena.

Bestalde, ez dago alde handirik inkestan parte hartu duten 50 langile baino gutxiagoko enpresen eta 51-100 langileko enpresen artean.

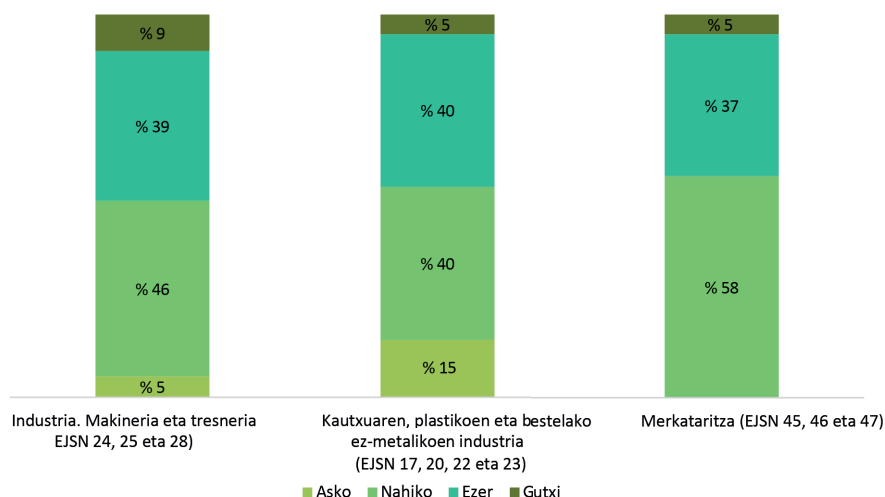
**Nola baloratzen duzu zure enpresak ekonomia zirkularren gainean egiten duen inplementazioa? [enpresaren tamainaren arabera]**



Datuak enpresaren tamainaren arabera bereizten baditugu, ikusiko dugu 100 langile baino gehiagoko enpresek hobeto baloratzen dutela ekonomia zirkularren ezarpena.

Bestalde, ez dago alde handirik inkestan parte hartu duten 50 langile baino gutxiagoko enpresen eta 51-100 langileko enpresen artean.

**Nola baloratzen duzu zure enpresak ekonomia zirkularren gainean egiten duen inplementazioa? [jardueraren arabera]**



Datuak enpresen jardueraren arabera bereizi ondoren, ez da joera edo alde nabarmenik ikusi inkestako enpresa-sektore adierazgarrienen artean. Horiek guztiak % 50etik gora daude ekonomia zirkularren ezarpen-maila handiari (Handia/Nahikoa) dagokionez.

# 13

## Ondorioak

### Ekonomia Zirkularrari buruzko ezagutza-maila

Oreka dago ekonomia zirkularrari buruz asko edo asko samar dakiten enpresen (% 52) eta gutxi edo ezer ez dakitela diotenen (% 48) artean.

Enpresa handiagoek ekonomia zirkularrari buruz gehiago jakiteko joera dute.

100 langiletik gorako galdetutako enpresen artean, ez dago ekonomia zirkularraren kontzeptua ezagutzen ez duen bat ere.

Ekonomia zirkularra kontzeptuari buruzko ezjakintasun handiagoa antzematen da merkataritza-arloko enpresen artean.

Ekonomia zirkularrari buruzko ezagutza-falta gai birziklatuak erabiltzen ez dituzten enpresen artean

Horietatik % 89k ezagutza mugatua edo nulua du.

Gai birziklatuak erabiltzen dituzten enpresen % 58k bakarrik dute ekonomia zirkularraren ereduari buruzko ezagutza sendoa.

**Bigarren mailako lehengaiak edo gai birziklatuak**

Galdetutako enpresen % 88k dio **bigarren mailako lehengaiak edo gai birziklatuak** erabiltzen dituela.

Enpresen langile-kopurua handiagoa den heinean gehiago erabiltzen dituzte gai birziklatuak ekoizpen-prozesuan.

Industriaren sektorea (makineria eta tresneria) da birziklatutako lehengai gehien erabiltzen duena.

**Papera/kartoia** da nagusi birziklatutako lehengaien artean galdetutako enpresen % 48an.

Lehengai birziklatuak erabiltzen dituzten enpresen % 54 da.

% 37 Espainiatik dator.

% 27, aldiz, Gipuzkoatik eta % 22 atzeritik inportatzen da.

Enpresen % 46k adierazi du **lehengai birziklaturik ez egotea** dela baliabide birziklatu gehiago ez erabiltzeko arrazoi nagusia.

Enpresen zati handi bat **ziurtapen-sistema duten gaiak edo produktuak** kontsumitzen ari da (% 59).

Langile gehiago dituzten enpresek ziurtapen-sistema duten produktu gehiago kontsumitzeko joera dute.

Merkataritzaren sektoreak ziurtapen-sistema duten gai edo produktu gutxiago kontsumitzen ditu.

Ziurtapen-sistemak erabiltzen dituzten enpresen % 30ek **zur ziurtatua** erabiltzen du. Galdetutako enpresa guztien % 18 da.

### Energia-kontsumoa eta -ekoizpena

Galdetutako enpresen % 97k dio **energia-kontsumoa murrizteko neurriak** ezarri dituela.

Galdetutako enpresen artean 50 langile baino gutxiago dituzten enpresen % 5ek soilik ez du energia-kontsumoa murrizteko inolako neurririk ezarrita.

Galdetutako enpresen artean 50 langile baino gehiago dituzten enpresetan, energia-kontsumoa murrizteko neurriak enpresa horien % 100ean ezarri dira.

Galdetutako enpresen % 90ek **argiak LED teknologiek**in edo **bestelako teknologiek**in ordezkatu ditu.

Enpresen % 35ek **eguzki-panelak** ditu.

### Uraren kontsumoa eta kudeaketa

Galdetutako enpresen % 35ek soilik ezarri ditu **ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak**.

Lotura dago enpresaren tamainaren (langileen kopurua) eta ura berreskuratzeko eta berrerabiltzeko neurriak hartzearen artean. Zenbat eta handiagoa izan enpresa, orduan eta praktika gehiago ezartzen dira.

Galdetutako enpresen % 14k **hondakin-uren arazketa** ezarri du. Hori da gehien ezarritako neurria.

Galdetutako enpresen artean neurriren bat ezarri dutenen % 44k **hondakin-uren arazketa** egiten du.

Galdetutako enpresen % 35ek **ur-kontsumoa murrizteko neurriak** ezarri ditu.

Neurriak ezarritako enpresen % 57k **ur-emia** doitzeko **gailuak** erabiltzen ditu ur-kontsumoa murrizteko. Hori da neurririk ohikoena.

**Karbono-aztarna eta isuriak murriztea**

Galdetutako enpresen % 57k dio badakiela zer den erakunde, produktu edo zerbitzu baten karbono-aztarna.

Lotura dago enpresaren tamainaren (langileen kopurua) eta karbono-aztarnaren kontzeptua ezagutzearen artean; enpresa handienak dira kontzeptua gehien ezagutzen dutenak.

Karbono-aztarnaren kontzeptua ezagutzen duten enpresen artean, % 44k bere karbono-aztarna kalkulatu du. Galdetutako enpresen % 25 da guztira.

Galdetutako enpresen artean 100 langile baino gutxiago dituzten horien % 73k bere karbono-aztarna kalkulatu du.

Karbono-aztarna kalkulatu duten enpresen artean, % 50ek aztarna hori konpentsatu du edo konpentsatzeko asmoa du.

Karbono-aztarna kontzeptua ezagutzen duten enpresen % 22k soilik esan du aztarna hori konpentsatu duela edo hori egiteko asmoa duela.

Galdetutako enpresa guztien artean % 13k aztarna konpentsatu du edo konpentsatzeko asmoa du.

Karbono-aztarna kontzeptua ezagutzen duten enpresen % 56k erakundearen isuriak murrizteko planak ezartzeko asmoa du.

Galdetutako enpresen % 32k erakundearen **isuriak murrizteko plan bat** ezartzeko asmoa du.



### Hondakinen eta azpiproduktuen kudeaketa

Galdetutako enpresen  
% 63k **sortutako hondakinak  
saltzen edo ematen dizkiete**  
beste konpainia batzuei.

% 76k saldu egiten dizkiete;  
% 24k, aldiz, eman.

**Industria-sinbiosia**  
baliatzen duten enpresen  
% 68k **metalak** saltzen eta/  
edo ematen dizkie beste  
konpainia batzuei.

Aitzitik, % 37k **plastikoa**.

Enpresen % 78k **kudeatzaile  
baimenduak** erabiltzen  
dituzte hondakinak  
kudeatzeko.  
% 38k, berriz, **barne-  
kudeaketaren** alde egiten  
du (birziklatu, berriz  
aprobetxatu, etab.)

Enpresen % 73k neurriak  
ezarri dituzte **hondakinen  
sorrera murrizteko eta  
birziklatzea sustatzeko**.

Korrelazio bat dago  
enpresaren tamainaren  
(enplegatuen kopurua)  
eta hondakinen sorrera  
murrizteko eta birziklatzea  
sustatzeko neurriak  
ezartzearen artean.

100 langiletik gorako  
enpresen % 95ek neurriak  
ezarrita ditu.

Neurriren bat aplikatzen  
duten enpresen % 93k  
**hondakinak materialen  
arabera bereizten dituzte**.

Galdetutako enpresa  
guztietatik % 68k.

### Zirkularitatearen faktorea

Enpresen % 37k **berreskuragarritasuna edo birziklagarritasuna** planteatzen dute produktuak diseinatu eta garatzerakoan.

**Ekodiseinua** aplikatzen duten enpresa guztietatik % 57k beren produktuak osagai birziklagarriekin fabrikatzen/diseinatzen dituzte. % 41ek, berriz, substantzia kaltegarriak murrizten dituzte beren produktuen fabrikazioan.

Galdetutako enpresen % 23k **I+G+b proiektuak** egin ditu edo egiten ari da ekonomia zirkularraren arloan.

Galdetutako enpresen % 43k aurreikusi du **ekonomia zirkularraren arloko gastu edo inbertsio berriak** egitea datozen hiru urteetan.

100 langiletik gorako enpresetan, kopurua % 63ra igotzen da.

### Prestakuntza eta giza baliabideak

Galdetutako enpresen % 61ek hondakinen kudeaketaren eta baliabideen kontsumoaren arloko prestakuntza ematen diete langileei.

Gehien baliatutako formatuak hauek dira: **hitzaldiak** (% 63) eta **jardunbide egokien eskuliburuak** (% 57).

Galdetutako enpresen % 61ek badu **hondakinen/jasangarritasunaren arloko arduradunen edo antzeko karguren** bat.

Enpresa horietan "Kalitate, segurtasun eta ingurumeneko zuzendari" kargua dute kasuen % 59an.

Arlo horretan arduradunen bat duten enpresen ehunekoa % 84 izatera igotzen da 100 langiletik gorako enpresetan.

Aldiz, kopurua % 54ra murrizten da 50 langiletik beherako enpresetan.

### Ingurumena kudeatzeko sistemak eta ziurtagiriak

Galdetutako enpresen % 59k badituzte ingurumen-ziurtagiriak edo antzekoak.

**ISO 14001** da gehienek dutena, % 63k.

Korrelazioa dago enpresaren tamainaren (langile-kopurua) eta ingurumen-ziurtagiriak izatearen artean.

100 langile baino gehiagoko enpresen % 79k badituzte.

Ehunekoa txikiagoa da 50 langile baino gutxiagoko enpresetan (% 31).

Galdetutako enpresen % 67k ez dute betetzen **Ekoizlearen Erantzukizun Hedatua (EEH)**.

Korrelazioa dago enpresaren tamainaren (langile-kopurua) eta EEH betetzearen artean, eta handiagoa da enpresa handietan.

### Aukerak, zailtasunak eta erronkak

Lehengaien erabilera da enpresentzat **kostu handiena eragiten duen jarduera** (% 70).

Energiaren kontsumoa eta ekoizpena da galdetutako enpresen % 29ren kosturik handiena.

Galdetutako enpresen % 43rentzat guztizko gastuen % 25 eta % 50 artekoa da **lehengaiak erabiltzearen ondoriozko gastu portzentuala**.

Galdetutako enpresen % 57rentzat guztizko gastuen % 0 eta % 25 artekoa da **energiaren kontsumoaren eta ekoizpenaren ondoriozko gastu portzentuala**.

Ezagutza eta prestakuntza falta (% 41ek aipatu dute), finantza-oztopoak (% 35), erregulazio- eta arau-oztopoak (% 33) dira enpresek ekonomia zirkularra garatzeko dituzten **zailtasunak eta erronkak**.

Posizionamendu bereizgarria merkatuan (% 37k aipatua), eragin positiboa enpresaren ospean (% 35), lehengaien kostuen murrizketa (% 27), bezeroen eskakizunetara egokitzea (% 25) dira enpresek ekonomia zirkularra garatzeko identifikatzen dituzten **abantailak edo indarguneak**.

Inkesta bete duten enpresen % 46k uste dute "nahiko" ona dela ekonomia zirkularren ezarpena.

% 39k, berriz, uste dute "ez dela batere" ona.

### Etorkizunerako aukerak

Ekonomia zirkularra ezartzeko **aukerak itxaropentsuak** dira, eta espero da ikuspegi hori indartu eta are gehiago hedatuko dela datozen urteetan.

Gero eta **enpresa** gehiago **jabetzen ari dira** ingurumen-arazoez eta praktika jasangarriak hartzeko beharraz.

Teknologiak berebiziko garrantzia du trantsizio horretan. Aurrerapenek ekonomia zirkularra bultzatuko dute.

**Gero eta konpromiso handiagoa** dago, eta horrek produktu eta zerbitzu jasangarriagoen eskaria bultzatzen du, bai eta **aldeko politikak eta araudiak** ezartzea ere.

Digitalizazioak (**IA, IoT, Big Data**, etab.) erraztu egiten ditu produktuen trazabilitatea, hondakinen kudeaketa eraginkorra eta material berrien eta ekoizpen-prozesu jasangarriagoen garapena.

Ekonomia zirkularrak **berrikuntza** eta hainbat stakeholderren arteko **lankidetzak sustatzen ditu**.

Lankidetzak hori areagotu egingo da etorkizunean, eta, horri esker, ezagutzak trukatu, sareak sortu eta baterako irtenbideak ezarri ahal izango dira materialen eta baliabideen zikloak ixteko.

Zenbat eta **kontsumitzaile** gehiago jabetu beren kontsumo-erabakiek ingurumenean eta gizartean duten eraginaz, orduan eta handiagoa da **kontsumo arduratsuko praktikak** egiteko interesak.

Pentsamolde-aldaketa horrek **produktu iraunkorren, birziklagarrien eta berrerabilgarrien eskaria** bultzatzen du, eta horrek, aldi berean, ekonomia zirkularra sustatzen du.

**Praktika zirkularrak egiteko ingurune egokia** sortzen laguntzen duten politikak eta araudiak ezartzen ari dira nazioarteko gobernuak eta erakundeak.

Barne hartzen dituzte **pizgarri fiskalak, dirulaguntzak, produktu jasangarrien estandarrak eta ekoizlearen erantzukizun** hedatuaren sustapena.

## Inkestaren datu teknikoak eta errolda

DATA	ERROLDA	JASOTAKO ERANTZUNAK
Inkesta 2023ko maiatzaren 24tik uztailaren 14ra egin zen.	659 enpresa	150 enpresa

### 1. Eraskina. Enpresen errolda

ABC COMPRESSORS	ALZOLA BASQUE WATER - AGUA DE ALZOLA - ALZOLAKO URA	ATP 2000 S.L.
ACCESORIOS CNC-HORMA	AMC-MECANOCAUCHO	AUTO RECAMBIOS IRUN, S.L.
ACHA HERRAMIENTAS DE PRECISION SL	AMINTEL, S.L.	AVIA ESERGUI
AFG	AMOND	AVICOLA DE OIGUINA, S.A.L.
AGA	AMPO, S.COOP.	AYERDI MOTOR. S.L.
AGME	ANDRAITZ TECNOLOGIA INDUSTRIAL, S.L.	AYURSA
AGROCOMERCIAL URANZU, S.L.	ANDRES BRUÑO E HIJOS S.L.	AZKUNE FRUTA, S.L.
AGRYMIN COMPONENTES, S.A.	ANGULAS AGUINAGA, S.A.U.	AZPIRI
AIADK SA	ANTTON BILBAO CONSTRUCCIONES	BABY AUTO GROUP
AIBE	APEL	BARNIZADOS LANGARBI, S.L.
AIDE INFORMATICA	APINA	BARRENE, S.L.
AITZKOATE, S.A.L	APRO INOXIDABLES, S.A.	BATUAK, S.L.
AJUBITA, S.A.	ARATHERMIK, S.L.	BEISSIER
AKABA, S.A.	ARCELORMITTAL OLABERRIA-BERGARA, S.L.U.	BELLOTA AGRISOLUTIONS, S.L.U.
ALAI EXTRUSIÓN	AREA 7, S.L.	BELLOTA HERRAMIENTAS
ALCA, S.A.	ARELLANO	BELTRAN
ALDANONDO	ARREGI ETXABE JUAN JOSE, S.A.	BENEGAS INDUSTRIAS PLASTICAS S
ALECOP, S.COOP.	ARREGUI BUZONES Y SISTEMAS DE SEGURIDAD, S.L.	BERALAN
ALFA DECO, S.A.	ARRIETA	BERDIN, S.L.
ALFA HOGAR	ARROLA	BERGARA MARGOAK
ALGON EMM S.L.	ARROSI	BERIPESCA SEAFOOD, S.L.
ALMACENES ELECTRICOS JORGE SAN MARTIN	ARROSPE	BETAPACK
ALMACENES INDUSTRIALES LASARTE	ASIATORR, S.L.	BIDEGAIN COMPONENTS FOR VALVES
ALOÑA RESISTENCIAS	ASKORA	BIEKAPA PERFILADORES
ALPA	ASMEK	BIELE
ALTUNA	ASTIGARRAGA KIT LINE, S.L.	BIGMAT ARICETA
ALTUNA METAL WORKS SL	ASTILLEROS BALENCIAGA	BIURRARENA, S.COOP.
ALUMIGRAF, S.L.	ASTILLEROS ZAMAKONA PASAIA, S.L.	BLUG
ALUMINIOS ALEMÁN, S.L.	ATENCIONES METALURGICAS GURIA	BOLINTXO
ALUMINOX, S.L.	ATHADER, S.L.	BOMBAS BOSTAK, S.L.
ALYCO		BOST MACHINE TOOLS COMPANY
		BRONYMEC, S.A.

BULTZ, S.A.  
BURNIKER MACHINING  
CADARSO RECUPERACIONES INDUSTRIALES  
CADINOX  
CAF  
CALCOSA  
CALDERERIA GURELAN, S.A.  
CALDERERIA IRURENA, S.A.  
CALDERERIA PASAJES, S.L.  
CALDERERIA URRETXU, S.L.  
CALERA DE ALZO  
CALPLAS  
CANTERA SANJOSEPE BI, S.L.  
CARPINTERIA MENDIOLA, S.L.U.  
CARTONAJES ARREGI S.A.  
CARTONAJES JAIZKIBEL SL  
CARTONAJES LIMOUSIN, S.A.L.  
CASA ECEIZA  
CASA ERVITI  
CASA OTAEGUI  
CASH CONVERTERS  
CASTRO  
CAUCHOMA, S.A.  
CAUCHOPREN, S.L.  
CEG  
CEMENTOS REZOLA – FYM  
CENSA  
CENTAUR COMERCIAL DE EMBALAJE, S.L.  
CENTRALAIR, S.L.  
CENTRO ODONTOLOGICO EGUIA, S.L.  
CEPIN, S.A.  
CESTERO INSTALACIONES S.L.  
CHINCHURRETA, S.A.  
CIANCO  
CIE LEGAZPI  
CIE ORBELAN  
CIRLAN SL  
CMO VALVES TECHNOLOGY, SL  
COMERCIAL PERSIANERA  
COMERCIAL URRAKI, S.L.  
COMETEL, S.A.  
COMPOSITES LEGAZPI, S.L.  
CONSERVAS EL VELERO SL  
CONSERVAS ORTIZ  
CONSERVAS ZIZZO  
CONSTRUCCIONES ARABOLAZA, S.L.  
CONSTRUCCIONES CANAS ESTEBAN, S.L.  
CONSTRUCCIONES ELGUEA, S.L.  
CONSTRUCCIONES ERRETI, S.A.  
CONSTRUCCIONES GOÑI, S.L.  
CONSTRUCCIONES HUGAR, S.L.  
CONSTRUCCIONES MECANICAS JOSE LAZPIUR, S.L.U.  
CONSTRUCCIONES METALICAS IZPI

CONSTRUCCIONES METALICAS ZAZPI, S.A.  
CONSTRUCCIONES NIGURKO, S.L.  
CONSTRUCCIONES Y EXCAVACIONES ZIZURKIL, S.L.  
COOPERATIVA LAGUNTASUNA  
CORENSO TOLOSANA, S.A.  
COTONES AGUIRREZABAL  
COUTH  
COVER SYSTEMS S.L.  
COYMEP 2000, S.L.  
CREATECH MEDICAL  
CRISTALERIA ARTXIPI, S.L.  
CSM  
CVL  
DANOBAT  
DELTECO  
DESGUACES VIDAURRETA  
DIKAR  
DIKER, S.L.  
DIMECO  
DINITEL  
DINUUY  
DIPRAX  
DISTRIBUCIONES VILLAYERDE, S.L.  
DIVA PENTSUAK SL  
DOILAN TEGIA S.COOP.  
DOIMAK, S.A.  
DOMUSA TEKNIK  
DONCEL  
DUPLOSTOCK, SL  
EASOVOX, S.L.  
ECENARRO, S. COOP.  
ECOGRAS RECUPERACIÓN Y RECICLADO SL  
ECOLOGIA RECICLAJE Y MEDIO AMBIENTE SA  
EDER  
EDERFIL BECKER  
EDURNE CREACIONES, S.L.  
EGARALUR  
EGASCA, S.A.  
EGUMENDI, S.L.  
EIBAR AIRGUN TRADING COMPANY  
EIMA  
EKIDE  
EKOREC  
ELAGUN SERVICIOS SL  
ELAY  
ELCORO DECOLETAJE, S.L.  
ELECTRICIDAD GURIA  
ELECTRICIDAD M.SOL / M.SOL  
ELEKTRIZITATEA  
ELECTROMECANICAS JOSE LUIS OCIO, S.A.  
ELECTROQUIMICA DE HERNANI, S.A.  
ELECTROTAZ JOLAS

ELEKTRA, S.A. – GRUPO ELEKTRA  
ELKAR  
ELKOR  
ELKOR ELECTRICIDAD, S.A.  
ELYTRA  
ELZU INDUSTRIAL, S.A.  
EMAUS, S.COOP.  
EMESA  
ENEA  
ENGRANAJES JUARISTI  
ENRIQUE KELLER, S.A.  
EOG (EQUIPOS DE OFICINA DE GIPUZKOA)  
ERALKI ENGINEERING SL  
ERAMAN  
EREMU / STURTZE  
ERKE EQUIPAMIENTO PARA VEHICULOS, S.A.  
ERLO  
ERRETI ERAIKUNTZAK, S.L  
ESPECIALIDADES CHARCUTERAS SL  
ESPYTES, S.A.  
ESTACION DE SERVICIO ANOETA, S.L.  
ESTALKIPACK, S.L.  
ESTAMPACIONES LAGA, S.A.  
ETXE-ONDO  
ETXEPE  
EUN SISTEMAS S.L.  
EUROUTIL, S.A.  
EUROVERMON, S.L.  
EUSKABEA  
EUSKABER  
EUSKO, S.A.  
EUSKOVOL  
EXCAVACIONES Y TRANSPORTES BESAIDE, S.A.  
EXCLUSIVAS DE QUÍMICOS Y SERVICIOS S.L.  
EXCLUSIVAS BUSTO  
EXCLUSIVAS MARDU SL  
EYHER  
EZARRI MOSAICO  
FABRICA NIESSEN  
FAGOR ARRASATE SERVICE TECHNOLOGY-FAST  
FAGOR AUTOMATION  
FAGOR INDUSTRIAL  
FAST PCB, S.L.  
FEGEMU SOLUTIONS  
FERALCO IBERIA, S.A.  
FERROCAL STEEL SOLUTIONS, S.L.  
FONGUI, S.A.  
FRIGOLAN  
FRUTAS DIONI, S.L.  
FUNDESKO  
FUNDICIONES AIZPURUA  
FUNDICIONES BERECIARTU

FUNDICIONES OLAZABAL, S.L.	HOTEL DE LONDRES Y DE INGLATER	JAZ ZUBIAURRE
G.E.S.A.	HOTEL MARIA CRISTINA	JEGAN
GABYL	HOTEL RESIDENCIA JAUREGUI	JEMA ENERGY
GAES, S.A.	HRE HIDRAULIC, S.L.	JMA
GAESTOPAS	IAM	JOSE M <sup>a</sup> EZPELETA S.A.
GAINZA FORGE	IBAI ONDO FUNDICIONES, S.A.	JOSE MARIA MENDIOLA, S.A.
GALPARSORO OKINDEGIA, S.A.	IBARMIA	JOVI AUTOMATISMOS, S.L.
GALVANIZADOS OLAIZOLA, S.A.	IBILI MENAJE, S.A.	JUARISTI
GARAJE MODERNO PABLO IRIZAR, S.L.	IDISTEK	JUNCAL AGUIRRE
GARDEN CENTER ENDANEA	IDK ELEKTRONIKA	JUPER
GAROA	IGARTZA FOOD SERVICE	KAIKU INTERNACIONAL, S.L.
GASHOR	IGORLE, S.L.	KALMAN, S.L.
GEHIBER MACHINED COMPONENTS	IKANKRONITEK, S.L.	KALPE SOLDADURA, SL
GELMAM	IKASIGROUP SOLUTIONS, S.L.	KEFREN, S.L
GEMINIS MAHER HOLDING	IKOR	KEM ONE HERNANI S.L.U
GER	ILLARGUI	KENDU, S.COOP.
GESALAGA PRECOCINADOS, S.A.	IMEGUIA	KEREJETA
GH CRANES & COMPONENTS	INCAROSA	KONDIA
GIPUZKOAKO HONDAKINEN KUDEAKETA, S.A.U.	INDAR INGETEAM GROUP	KSB
GIROA	INDUSTRIAL BOROBIL, S.A.	LA BARAJILLA SL UNIPERSONAL
GIROLAN, S.L.	INDUSTRIAS ALZUCA, S.A.	LABORATORIOS CARASA
GISMA ASESORAMIENTO	INDUSTRIAS APERRIBAY	LACOR
GKN DRIVELINE LEGAZPI	INDUSTRIAS BANAT, S.L.	LAFFORT ESPAÑA, S.A.
GLUAL HIDRAULICA	INDUSTRIAS DOJE, S.L.	LAIBI ELECTRICIDAD / LARRAMENDI ELECTRICIDAD
GOIALDE HIGH SPEED, S.L.	INDUSTRIAS MECANICAS YURRE, S.A.	LAMI
GOIKO-AUTO, S.A.	INDUSTRIAS ONYARBI SL	LANBI
GOIMEK, S.COOP.	INDUSTRIAS ORMOLA	LANDA E IMAZ, S.A.
GOIZPER	INDUSTRIAS SEIRAK	LANIK I., S.A.
GORRI	INDUSTRIAS TAJO, S.COOP.	LANTIER, S.L.
GRINDEL	INDUSTRIAS TUERMECA	LAROGEI
GRULLA ARMAS, S.L.	INGEMOL	LARRAÑAGA PLASTICOS
GRUPO BOKADO	INSALUS	LASAGABASTER
GRUPO GOROSABEL	INTERAL	LASER KEN, S.A.
GUDAMENDI HOTEL	INYECTADOS ARIZNABARRETA, S.L.	LASURTEGUI-ATXEKI, S.L.
GUIBE	IPARDIS, S.L.U.	LAYLE
GUIFOR, S.L.	IPARRAGIRRE ERAIKUNTZAK	LEIZA
GUREA	IPYESA	LEJARRETA SEGURIDAD, S.L.
GUREAK ZERBITZUGUNEAK	IRAUNDI, S.A.	LEKU-ONA GLOBAL SOLUTIONS, S.L.
GURELAN, S.L.	IRIARTE	LEKUONA SA
GURPIL	IRIZAR FORGE, S.L.	LEPOXI
GURUTZPE TURNING SOLUTIONS, SL	IRUDEK 2000 SL	LICAR
HANNA INSTRUMENTS	IRURA URDAITEGIA, S.L.	LIKALE CAUCHO INDUSTRIAL, S.L.
HEPYC	IRURENA GROUP	LINTERNERIA LANDETA S.L.
HERMANOS ARRESE TALLERES LASKIBAR SA	IRUSA	LIZARDI AUTOMATISMOAK
HERNIO	ISEQ	LOAR
HERREKOR, S.L.U.	ITALMATIC S.A.	LOGURE
HERTELL	ITB	LOIRE SAFE
HIJOS DE JUAN DE GARAY	ITURRIA	LUMAGORRI, S.L.
HONGO SA	IZADI MECANIZADOS SL	LURAUTO CONCESIONARIOS, S.A.
HONYALDI	J. M. JAUREGUI, S.L.	LUXPACK, S.A.
HORMIGONES DE YANCI, S.A.	JABE CAUCHOS Y DERIVADOS	MADERAS ARKOTXA, S.A.
HOSFRINOR, S.L.	JAI HORNIDURAK, S.L	MADERAS PORTU, S.A.
HOTEL CODINA	JASO INDUSTRIAL CRANES	MAFRIDO
	JASO TOWER CRANES	

MAIL	NGS	RECAMBIOS EGIDO
MANGUITOS ARROSI, S.L.	NH ARANZAZU	RECTIFICADOS CAR
MANUFACTURAS HEPYC, SA	NIASA	RECTIFICADOS GALLASTEGUI, S.L.
MANUFACTURAS RESORT	NIDEC INDUSTRIAL AUTOMATION IBERIA	RECTIFICADOS OFER S.L.
MAQUINADOS ITURLE, S.L.	NITREX	REFRACTARIOS ARRILLAGA, S.L.
MAQUINADOS Y MONTAJES, S.A.	NOA & JUDY	REFRACTARIOS KELSEN
MAQUINARIA EUROTEC, S.A.	NORMECANICA, S.A.	REGAL BELOIT SPAIN, SA
MARCAJES TELLERIA, S.L.	NORTINDAL	REINETA
MARIE BRIZARD GRUPO BELVEDERE	OBE HETTICH, S.L.	RESA GUIPUZCOANA, S.A.
MARINA BERRI	ODONTOLAN OTADUY LABORATORIO DENTAL SL	RESTAURANTE AKELARRE, S.A.
MARMOLERIA BERGARESA	OERLIKON BALZERS COATING SPAIN, S.A.U.	RESTAURANTE CAFE OQUENDO
MARMOLES ONAK, S.A.	OJMAR	REVESTIMIENTOS ABENDAÑO SL
MARMOLES TXINDOKI	OKIN	REVIGLASS
MASER	OMICRON	ROSPINO, S.L.
MATERIALES COMPOSITES	ONBISA	ROYDE
MECANIZADOS AISPER, S.L.	ONDARRETA	RUGUI, S.L.
MECANIZADOS ALKAIN	ONITY, S.L.	SAIATU
MECANIZADOS BAIKOR, S.L.	ORBINOX	SALTO
MECANIZADOS DE CHAPA TEKLAN	ORDELAN, S.L.	SALVA INDUSTRIAL S.L.U.
MECANIZADOS EKIMEN, S.L.	ORONA	SAMMIC
MECANIZADOS KAMOX, S.L	OTSABIO, S.A.	SAN MIGUEL KOOPERATIBA
MECANIZADOS KANTER, S.A.	PABLO SCHROEDER, S.L.	SAPA
MECANIZADOS LAUAK, S.L.	PANIFICADORA HERNANI, S.A.	SARIKI METROLOGÍA
MECANIZADOS MANFER, S.L.	PAPEL ARALAR, S.A.	SEBERIA Y PELETERIA DONOSTIARRA, S.A.
MECANIZADOS TAME, S.A.L.	PAPELERA DEL ORIA, S.A.	SEGUR
MECAUTO	PAPELERA GUIPUZCOANA DE ZICUÑAGA	SEIN HERRAMIENTAS SERVICIOS RESULTADOS, SL
MEGA	PARANDIET SUMINISTROS INDUSTRIALES, S.L.	SELAK
MEIN	PARDO	SERVICIOS ELEVADORES Y ANDAMIOS ZELAN, SL
MEK LEMA	PASABAN	SETALDE
MEKALAN, S.A.	PASAIPLAS TECNOLOGICO, C.B.	SILAM
MENDI METAL INNOVATIOS GROUP	PASCUAL TELECOMUNICACIONES	SIRMET OLABERRIA SL
METAGRA BERGARA, S.A.	PATES ZUBIA, S.L.	SISFLE
METAL SYSTEM, S.L.	PEGAMO NAVARRA, S.A.	SISTEMAS ESSELLE SL
METALA, S.L.	PERTUSA	SIT
METALOCAUCHO S.L	PESCADOS LADIMAR, S.L.	SODE, S.A.
MEYDECO, S.A.	PEUGEOT ETORMOBIL	SOFRESAL
MIGUEL IMAZ, S.A.	PINTURAS AIADEK	SOLIDS SYSTEM TECHNIK, S.L.
MIMBEK, S.L.	PLAIBER, S.A.	SOMABE
MINSA	PLASTICAS REINER, S.L.	SORALUCE
MIRVAT, S.COOP.	PLASTICOS URTETA	SPOOL SISTEMAS, S.A.
MODELOS FASEG S.A.	PLASTIGAUUR	STERN HIDRAULICA
MODUBE 2007, S.L.	PLASTINOX, S.L.	STY-FUN, S.L.
MOLDETZA, S.A.L.	POLIFLUOR, S.L.	SUCESORES DE JUAN EIZAGUIRRE, S.A.
MONTAJES ELECTRICOS ZETA, S.L.	PRADI SOLUC.TECNICAS CAUCHO	SUFERSA MAYORISTA DE FERRETERIA
MONTAJES OLAIZOLA	PRECOCINADOS GORENA S.L.	SUGUZ, S.L.
MONTTE, S.L.	PREFABRICADOS URKIA, S.A.	SUMINISTROS IGUELDO
MOSNIC-IRUDEX, S.L.	PROHOGUI	SUMINISTROS INDUSTRIALES ADARRA, S.A.
MOYUA	PUERTAS METALICAS LEZO SDAD COOP	SUMINISTROS INDUSTRIALES GAME, S.A.
MTC	PULIMENTOS METALICOS TXINGUDI SL	SUMINISTROS JAIZKIBEL, S.L.
MUPEM	QUIDE, S.A.	SUMINISTROS SANITARIOS SUMISAN
MURIAS	RAIL LINE COMPONENTS, S.L.	SUMINISTROS VIRMA S.L.
NATURPOLO	RAILTEK INGENIERIA INDUSTRIAL SL	SUPER TODOTODO
NEUMATICOS URÍA	REC ACCESORIOS, S.L.	
NEWTEK		



SYNERGAS, S.COOP.  
TALLER MECANICO AÑI, S.L.  
TALLERES AGUI, S.A.  
TALLERES BERAUN, S.A.  
TALLERES EITZA, S.L.  
TALLERES EKINTZA  
TALLERES FLUJOMA, S.L.  
TALLERES GAMOR, S.L.  
TALLERES HADIMEK, S.L.  
TALLERES HERNANI, S.A.  
TALLERES IBARRA, S.L.  
TALLERES JUAN LASA, S.A.  
TALLERES LAGUNARRI SL  
TALLERES LEIBI, S.A.  
TALLERES LUJAMBIO SL  
TALLERES MECANICOS ARRI, S.COOP.  
TALLERES MECANICOS BIANDITZ S.L.  
TALLERES MECANICOS IRUMA, S.A.  
TALLERES MECANICOS KAI ALDE, S.A.L.  
TALLERES MECANICOS LANDETXE SAL  
TALLERES MECANICOS LIZARRALDE S.L  
TALLERES MECANICOS MANUEL ECHEVERRIA, S.A.  
TALLERES MECANICOS TAU, S.L.U  
TALLERES MECANICOS TELLERIA  
TALLERES MENDIZABAL, S.A.  
TALLERES MITXELENA, S.C.  
TALLERES MURUA S.L.  
TALLERES ONDOZABAL, S.A.  
TALLERES TXIMI, S.A.  
TAMAYO PAPEL

TAPEM  
TAUNI  
TECNOMECA-KIDELAN  
TEFRIDI, S.A.  
TEKNIMAP ENERGIA Y MEDIOAMBIENTE  
TELENOR  
TERNUA GROUP  
TESINSA  
THN  
TMM  
TORNILLERIA AGUINAGA  
TORNILLERIA DEBA FASTENERS  
TORNILLERIA ORUESAGASTI, S.A.  
TRANSFORMADORES TRAMA, S.L.  
TRANSPORTES Y EXCAVACIONES TER2, S.A.  
TRATAMIENTOS TERMICOS RIZA  
TRATAMIENTOS TERMICOS T.T.T., S.A.  
TREKU  
TREMEFIL - IZAGUIRRE, S.A.  
TREOSA  
TRUST EIBARRES, S.A.  
TTT GOIKO, S.A.  
TTYSA  
TUBOPACK, S.A.  
TXIMISTA  
U.Z. SOCIEDAD COOPERATIVA  
UCIN ALUMINIO  
UGALDE  
UGARTE  
ULAHI ORONA  
ULMA ARCHITECTURAL

ULMA CONSTRUCTION  
ULMA FORGE  
ULMA HANDLING  
ULMA PACKAGING  
URKABE BENETAN, S.A.  
URKO TOOLS, S.A.  
URKUNDE, S.A.  
UROLA, S.COOP.  
URRESTARAZU METALWORKING  
UYTAC TROQUELADOS Y ESTAMPADOS SL  
UZBALEIKE  
VADISA  
VADRISA  
VAPORMAT, S.A.  
VASA  
VOITH PAPER  
WOCO TECNICA, S.A.  
XUBI ENGRANAJES  
YURRITA GROUP  
ZAHER, S.A.  
ZELAI AZPI, S.L.  
ZELATUN  
ZENTEN BERNHARD GROTEN, S.L.  
ZH  
ZOSA  
ZUBACOR, S.L.  
ZUBELZU, S.L.  
ZUBEROA JATETXEA SL  
ZUBIA TECNOLOGIA TUBULAR  
ZUE, SL

---

## **2. Eranskina. Erreferentziak**

---

**Eustat – Industria Inkesta.**

[https://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/DB/-/PX\\_112311\\_cindus\\_ind02.px/?rxid=7889438c-d31b-4de6-81b6-bba302259434](https://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/DB/-/PX_112311_cindus_ind02.px/?rxid=7889438c-d31b-4de6-81b6-bba302259434)

**Espainiako Komertzio Ganbera eta Mapfre Ekonomia Zirkularren Txostena eta ETEn Espainia.**

[https://www.camara.es/sites/default/files/noticias/ndp\\_economia\\_circular\\_y\\_pymes\\_vf.pdf](https://www.camara.es/sites/default/files/noticias/ndp_economia_circular_y_pymes_vf.pdf)

**Europako Batzordea- Flash Eurobarometer 441 - European SMEs and the Circular Economy.**

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d929299c-294e-11e6-b616-01aa75ed71a1>





CAMARA DE GIPUZKOA  
GIPUZKOAKO BAZKUNDEA



**Naturklima** | 