

# Euskadiren Ekarp Zehatza (NDC) Parisko Akordioari (2025)

© Ihobe S.A., 2025eko azaroa

Argitaratzailea: Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa  
Industria, Trantsizio Energetikoa eta Jasangarritasuna saila  
Eusko Jaurlaritza

Urkixo Zumarkalea, 36 – 6. Solairua  
48011 Bilbo  
@Ihobe\_Eus  
www.ihobe.eus  
www.euskadi.eus

Edukia: Dokumentu hau Ihobek egin du Global Factor International  
Consulting erakundearekin lankidetzan.

## Aurkibidea

Laburpen betearazlea .....	4
1. Sarrera .....	5
2. Euskadiko emisioen, energiaren eta egokitzapenaren testuingurua .....	7
3. Klima-helburuak, nazioarteko, Europako eta Estatuko esparruekin bat etortzea.....	9
4. Politika eta neurri nagusiak .....	12
Eranskina .....	18
Euskadiko ekarpen zehatzaren argitasuna, gardentasuna eta ulermena lortzeko informazioa .....	18
Berotegi-efektuko gasen inbentarioa – bilakaera historikoa eta 2030/2045/2050 proiektzioa .....	20
Arintze neurriak .....	22
Egokitzapen neurriak.....	29
Zeharkako neurriak (bidezko trantsizioa, arintzea eta egokitzea) .....	33

## Laburpen betearazlea

Eusko Jaurlaritzak Euskadik Parisko Akordioari egindako Ekarpen Zehatza (NDC) aurkeztu du, ekintza klimatikoarekin duen konpromisoa eta nazioarteko, Europako eta Estatuko deskarbonizazio helburuekin duen lerrokatzea berretsiz. Dokumentu horrek sendotu egiten du karbonoan neutroa, erresilientea eta bidezkoa den eredu ekonomiko, energetiko eta sozial baterantz aurrera egiteko Euskadik duen borondatea, Trantsizio Energetikoari eta Klima Aldaketari buruzko otsailaren 8ko 1/2024 Legearekin bat eginez.

Euskadik berotegi efektuko gasen emisioak nabarmen murriztea lortu du, aurrerapen ekonomikoari uko egin gabe. Energia-eraginkortasunean, industriaren modernizazioan, berrikuntza teknologikoan eta ingurumen-kudeaketaren hobekuntzan eutsi zaio aurrerapen horri. Hala ere, energia-sistema, ekoizpen-egitura eta kontsumo-ohiturak karbono gutxiko eredu jasangarri baterantz gehiago eraldatzea eskatzen du klima-erronkak.

Horretarako, 1/2024 Legeak euskal ekintza klimatikoaren zutabeak ezartzen ditu: arintzea, egokitzea eta bidezko trantsizioa. Lege horrek 2050ean klima neutraltasuna ezartzen du helburutzat, 2045era aurreratzeko konpromisoarekin, eta 2030erako isurketak 2005arekin alderatuta % 45 murrizteko bitarteko helburuarekin. Helburu horiek Europar Batasunaren eta Klima Aldaketari buruzko Gobernu arteko Panelaren (IPCC) bidean kokatzen dute Euskadi, berotze globalaren 1,5 °C-ko mugaren arabera.

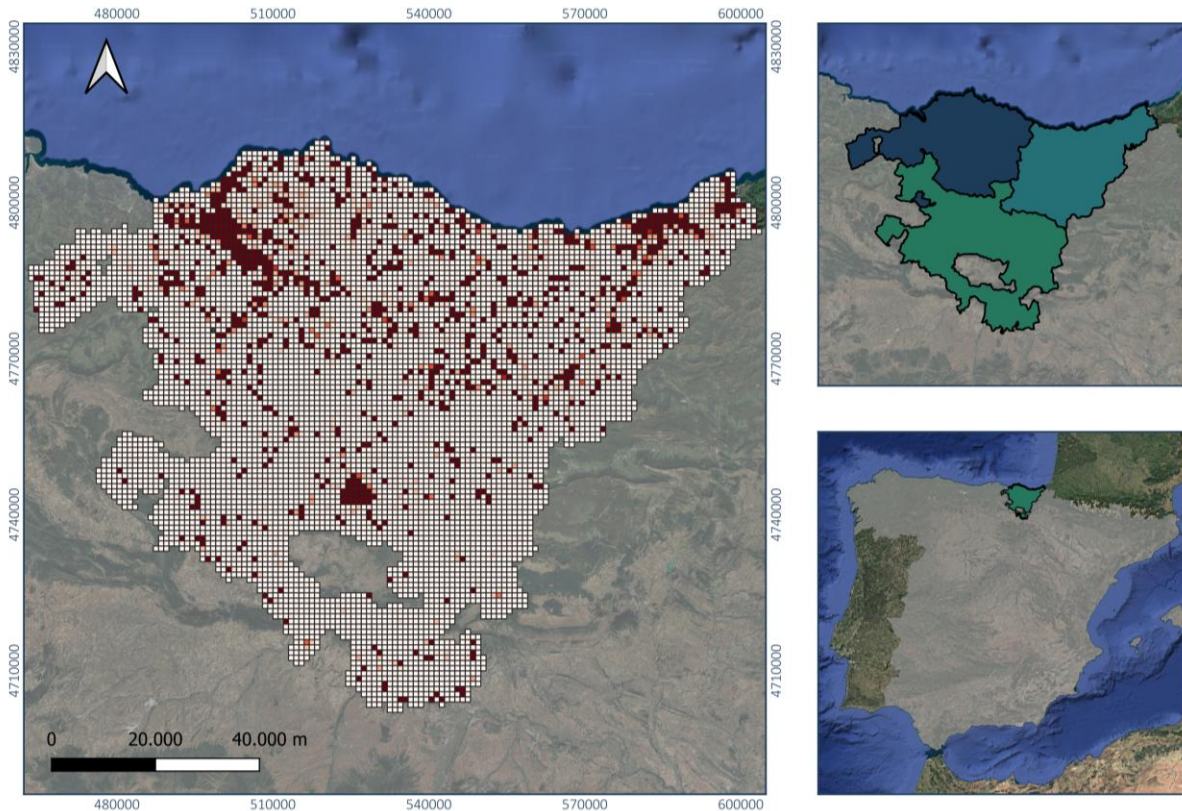
Euskal gobernantza klimatikoaren esparrua Eusko Jaurlaritzaren, foru aldundien eta udalen arteko lankidetzaren inguruan egituratzen da, politiken erakunde arteko eta lurraldeko koherentzia bermatuz. Plangintza estrategikoa Epe Luzerako Ibilbide-orrian eta Energia Trantsiziorako eta Klima Aldaketarako 2030 Estrategian gauzatzen da, gaur egun izapidetzen ari dena, eta lehenetsuneko jardura ildoak definitzen ditu: energia aurrezteko eta eraginkortasuna, elektrifikazioa, energia berriztagarriak, ekonomia zirkularra, berrikuntza, lurralde erresilientzia indartzea eragin klimatikoaren eta justizia klimatikoaren aurrean.

Egokitzapenaren arloan, Euskadik naturan, uraren kudeaketa integratuz, biodibertsitatearen babesean eta hiri-plangintza jasangarrian oinarritutako irtenbideak sustatzen ditu, nazioarteko sareetan duen parte-hartzea indartuz, hala nola Europar Batasunaren Klima Aldaketara Egokitzeko Misioa. Era berean, ikerketa, garapen teknologikoa eta enplegu berdeetako prestakuntza bultzatzen dira, herritarren ongizatea eta produkzio-sarearen lehiakortasuna bermatuko dituen bidezko trantsizioa bultzatuz.

Horrela, Euskadi eskualdeko lidergo posizioan kokatu da ekintza klimatikoan, eta erantzukizun berezituarekin eta eredu instituzionalarekin jarduten du. Euskadik Parisko Akordioari (2025) Euskadik egindako ekarpen zehatza (NDC) gardentasun-eta anbizio-ariketa bat da; ebidentzia zientifikoa, gizartearen parte-hartzea eta erakundearen arteko lankidetzaren barne hartzen ditu, eta etorkizun jasangarria, inklusiboa eta erresilientea bermatzera bideratuta dago egungo eta etorkizuneko belaunaldientzat.

## 1. Sarrera

Euskadi Iberiar penintsularen iparraldean eta Kantauri itsasoaren ekialdeko muturrean dago, Frantziarekin muga egiten du eta enklabe estrategikoa da Europan. 7.234 km<sup>2</sup>-ko azalerarekin eta bi milioitik gorako biztanleriarekin (2.211.311, zehazki, 2024an), 305,8 biztanleko dentsitatea lortzen du km<sup>2</sup>-ko, eta horrek penintsulako eskualde dentsitatetsuenetako bat bihurtzen du (Eustat, 2024<sup>1</sup>). Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako lurralde historikoek osatzen dute, eta hiriburuak Gasteizen, Bilbon eta Donostian daude, hurrenez hurren.



**1. irudia.** Euskal Autonomia Erkidegoak iberiar penintsulan duen kokapena (behetik eskuinera) eta banaketa hiru lurralde historikoetan: Araba, Bizkaia eta Gipuzkoa (goian, eskuinean). Mapa nagusiak Euskadiko biztanleguneez laukitan (1 km<sup>2</sup>) duten banaketa espaziala erakusten du, eta gorrix nabarmendu dira kokagune dentsitate handiena duten eremuak

*Iturria: Geoeuskadi (2023)<sup>2</sup>*

Euskal ekonomiaren ezaugarri nagusia *per capita* errenta handia izatea da, 2023an 39.547 eurokoa izan baitzen, EB-27ko batez bestekoa baino % 16 handiagoa, erosketaren parekotasunari dagokionez. Dinamismo ekonomiko hori industriak pisu handia duen ekoizpen-sare batean oinarritzen da, BEGaren % 24,2 ematen baitu (EB-27en 20,6aren aldean)<sup>3</sup>, eta eskualdeko hazkundearen, enpleguaren eta berrikuntzaren motor historikoa da. Nazioartekotze maila handia, gaitasun teknologikoa eta tradizio luzea dituen sektorea da, baina trantsizio energetiko eta digitaletik, lehia globaletik eta egungo deskarbonizazio testuinguruan lehiakortasunari eusteko presiotik eratorritako erronken eraginpean ere badago. Industria-pisu handi horrek, biztanleria-dentsitateak (300 biztanle inguru km<sup>2</sup>-ko, eta EBko batez besteko 100 biztanle inguru) eta erregai fosilekiko mendekotasun historikoak azaltzen dituzte Euskadiko energia-intentsitatea eta biztanle bakoitzeko isuri handi samarrak, hain industrializatuak ez diren Europako beste eskualde batzuekin alderatuta.

<sup>1</sup> [https://eu.eustat.eus/estadistikak/gaia\\_159/auk\\_3/ti\\_biztanleria/gaiak.html](https://eu.eustat.eus/estadistikak/gaia_159/auk_3/ti_biztanleria/gaiak.html)

<sup>2</sup> <https://www.euskadi.eus/biztanleriaren-1-x-1-km-ko-sarea/web01-a3estbin/eu/>

<sup>3</sup> <https://eu.eustat.eus/euskalindustriarenpanorama/2023/industria.html>

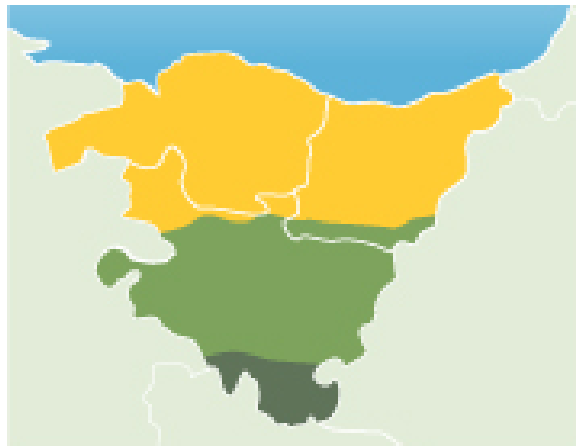
Biztanleria-dentsitate handi horrek lurzorua erabilgarritasuna mugatzen du, orografia zailarekin batera. Halaber, eremu babestuetako azalera handiak (lurraldearen % 23<sup>4</sup> Natura 2000 Sarearen barruan dago) eta klimatologiak berak ere, energia berriztagarriak ezartzea zailtzen du.

Azken urteotan, ordea, Euskadik gaitasun handia erakutsi du hazkunde ekonomikoa eta berotegi-efektuko gasen isurketa (BEG) bereizteko. 2024. urtean, guztizko isurketak % 24 murriztu ziren 1990. urtearekin alderatuta, eta % 38, ordea, 2005. urtearekin alderatuta, nahiz eta BPGak etengabe igotzen jarraitu duen. Aurrerapen horiek posible izan dira eraginkortasunean, produkzio-prozesuen modernizazioan, berriztagarriak pixkanaka sartzean (espero baino erritmo txikiagoan bada ere) eta berrikuntza teknologikoaren aldeko apustuan egindako hobekuntzei esker. Beraz, euskal trantsizio energetikoa hiru frontetan doa aurrera:

- i) Eskaeraren elektrifikazioa.
- ii) Berriztagarrien hedapena.
- iii) Biltzaratze-sistemen, sareen digitalizazioaren, komunitate energetikoen eta autokontsumo kolektiboaren kudeaketa aurreratua.

Arestian aipatutako faktore mugatzaileek *in situ* energia berriztagarria sortzeko ehunekoa baldintzatzen dute, eta, ondorioz, gero eta protagonismo handiagoa du autokontsumo-neurriei laguntzeak, energia-komunitateei bereziki, eta biomasaren kontsumoak industria-sektorean. Aldi berean, hidrogeno berdea eta geotermia eta aerotermia bezalako alternatibak berrikuntza-eremu gisa azaleratzen dira, erregai fosilak ordezkatzeko funtsezkoak direnak, bai bizitegien eta zerbitzuen sektoreetan, bai industrian, zuzeneko elektrifikazioa konplexua baita.

Euskal Autonomia Erkidegoa ez da eskualde homogenea klimari dagokionez. Isurialde atlantikoan, Bizkaia, Gipuzkoa eta Araba iparralde hartzen dituen isurialdean alegia, klima epel hezea da nagusi, neurri batean Bizkaiko golkoak baldintzatua, prezipitazio ugariarekin (1.200 – 2.000 mm urtean), tenperatura gozoekin eta eragin ozeaniko handiarekin. Erdialdeak, Arabak gehienbat osatua, eta klima atlantikoaren eta Mediterraneoaren arteko trantsizio-klima du, aldaera subatlantikoekin eta submediterraneoekin. Ez da hain euritsua, baina uda lehor nabarmenik ere ez du. Hegoaldean, Arabako Errioxak klima mediterraneo kontinentalizatua du, uda lehor eta beroekin eta negu hotzekin, eta nekazaritza paisaia oso sentikorra du tenperatura aldaketekiko eta prezipitazioarekiko.



**2. irudia. Euskal Autonomia Erkidegoko klima-eremuak: klima atlantikoa iparraldeko isurialdean (Bizkaia, Gipuzkoa eta Arabako iparraldean), trantsizioko klima Arabako erdialdean eta klima mediterraneo kontinentalizatua Arabako Errioxan**

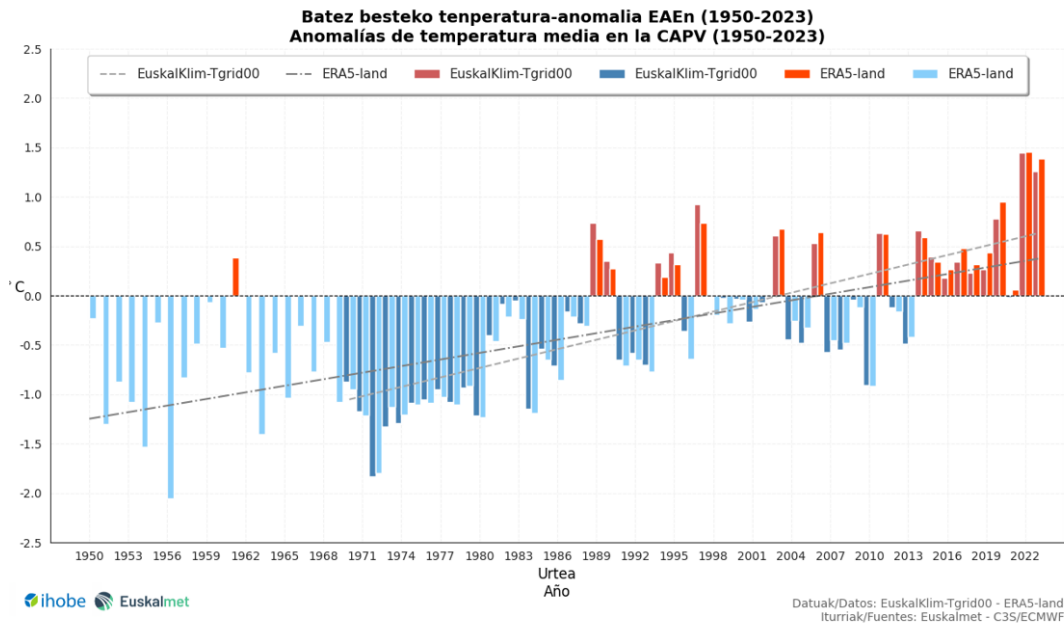
*Iturria: Eusko Jaurlaritza (2025)*

<sup>4</sup> <https://www.ihobe.eus/eu/argitalpenak/ingurumen-koiuntura-euskadi-2024>

Gainera, kontuan izan behar da biztanleriaren % 61 kostaldeko udalerrietan<sup>5</sup> bizi dela, eta, gainera, Bilbo Handian eta Donostian kontzentratzen dela, biztanleriaren % 48 batuz.

Klima-ezaugarri horiek lotura zuzena dute klima-aldaketarekin lotutako arrisku anitzekin. Horien artean, hurrengoak nabarmentzen dira: itsas mailaren igoerak<sup>6</sup> eragindako uholdeak eta kostaldeko inpaktua, bero-boladak (eta horrek osasunean duen eragina), lehorter-arriskua (nekazaritzako eta naturako sektorerako estres termikoak areagotua), ibai-uholdea (muturreko prezipitazioei dagokienez ziurgabetasun handia izan arren), eta suteen, irristatzeen eta bestelako fenomeno eratorrien arriskua.

Euskadiko Klimaren Egoeraren azterketak<sup>7</sup> agerian uzten du agertoki klimatikoek aurreikusitako aldaketak<sup>8</sup> gaur egun jada gertatzen ari direla, etorkizuneko agertokiaren aurreikusitakoarekin bat datozen aldaketak, eskualdeko aldaketa klimatikoa nabarmen larriagotzea. Adibidez, batez besteko temperatura 1,1 °C igo da 1970-2000 aldiarekin alderatuta, eta 2022 eta 2023 izan dira erregistratutako urterik beroenak. Bero boladak bikoiztu egin dira, itsas maila 20 cm inguru igo da 1807az geroztik (azken hamarkadan, 3,5 mm/urtea igo da) eta Bizkaiko Golkoan itsasoaren temperatura 1 °C inguru igo da 1984tik.



### 3. Batez besteko temperaturaren anomaliak EAEn (1950-2023)

Iturria: Eusko Jaurlaritza (2025)

## 2. Euskadiko emisioen, energiaren eta egokitzapenaren testuingurua

Klima-aldaketa egungo erronkarik garrantzitsuenetako eta premiazkoenetako bat da, zeharka eragiten baitu sistema natural, ekonomikoa eta sozial guztietan. Azken hamarkadetan ekimen garrantzitsuak garatzen ari dira nazioartean berotegi-efektuko gasen emisioak arintzeko eta klima-aldaketaren ondorio kaltegarrietara egokitzeko. Euskadi, Europar

<sup>5</sup>[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/rev\\_pts\\_litoral\\_previos/es\\_def/adjuntos/PTS/Doc-A.-Memoria/Revision-y-Adaptacion-PTS-Litoral\\_Entrega-abril-20.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/rev_pts_litoral_previos/es_def/adjuntos/PTS/Doc-A.-Memoria/Revision-y-Adaptacion-PTS-Litoral_Entrega-abril-20.pdf)

<sup>6</sup> <https://www.ihobe.eus/eu/argitalpenak/kostaegoki-i-kalteberatasunaren-eta-arriskuaren-azterketa>

<sup>7</sup> <https://www.ihobe.eus/eu/argitalpenak/2025eko-txostena-klimaren-egoera-euskadin>

<sup>8</sup>

[https://escenariosklima.ihobe.eus/?lang=eu#&model=mmm&variable=tas&scenario=rcp85&temporalFilter=year&layers=MUNICIPALITIES&period=MED\\_IUM\\_FUTURE&anomaly=RAW\\_VALUE](https://escenariosklima.ihobe.eus/?lang=eu#&model=mmm&variable=tas&scenario=rcp85&temporalFilter=year&layers=MUNICIPALITIES&period=MED_IUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE)

Batasunak ezarritako jarraibideei jarraituz eta Parisko Akordioarekin bat etorriz, urrats handiak egiten ari da emisioak murrizteko eta lurraldea egokitzeko. Egindako ahaleginek Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) ehun sozioekonomiko osoa inplikatzeko, eta klima-aldaketaren aurrean zeharkako erantzun baten beharra aitortzen dute. Aldaketa horrek euskal gizartearen eta lurraldearen maila guztiei eragiten die.

Euskadik, historikoki izaera industrialarekin lotuta egon den eta erregai fosilen eta kanpo-horniduraren mende egon den energia-sistemarekin, eredu eraginkorrago, dibertsifikatuago eta jasangarriago baterako trantsizio irmoa hasi du azken urteotan. Eraldaketa hori energia-kontsumoaren etengabeko murrizketan eta energia berriztagarrien pisuaren hazkundearen islatzen da, baina espero zena baino erritmo txikiagoan, eta baita etxeko sektorean, zerbitzuen sektorean eta administrazioan eraginkortasuna hobetzean ere. Horri esker, jarduera geldiarazi gabe eutsi ahal izango dio eskaerari, batez ere industria-intentsitate handiko testuinguru batean. Euskadik bere hazkunde ekonomikoa eta berotegi-efektuko gasen isuriak bereiztea lortu du, guztizko bolumena murriztuz, eskualde-garapena arriskuan jarri gabe. Energiaren, industriaren eta garraioaren sektoreak dira emisio horien erantzule nagusiak; aldiz, energiaren eta industriaren sektoreak dira murrizketaren erantzule nagusiak (baina ez bakarrik). Bilakaera horrek erakusten du, hustubide naturalen rola indartuta, lurraldeak gaitasuna duela eredu energetiko eta produktibo lehiakorrago baterantz aurrera egiteko, erresilienteagoa eta nazioarteko zein Europako deskarbonizazio helburuekin lerrokatuagoa.

Klima aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko ahaleginak koordinatzeko arau esparruak *Trantsizio Energetikoari eta Klima Aldaketari* buruzko otsailaren 8ko 1/2024 Legea du Euskadin. Lege hori 2050ean ezarritako neutraltasun klimatikoaren horizontearekin eta 2045ean neutraltasun hori lortzeko beharrezkoak diren ahaleginak egiteko konpromisoarekin dago lerrokatuta, eta bat dator Klima Aldaketari buruzko Adituen Gobernu Arteko Taldearen (IPCC) 2019ko «1,5 ° C-ko Berotze Globala» txosten berezian ezarritakoarekin eta Europar Batasunak Parisko Akordioari egindako azken ekarpenarekin (NDC, *Nationally Determined Contribution*). Era berean, isurketak % 45etik 2030era murrizteko bitarteko helburua ezartzen du, eta horrek esan nahi du aipatutako txostenean adierazitako 2. mailako ibilbidea baino txikiagoa dela.

Klima-aldaketara egokitzeari buruz egin berri diren ikerketek iragartzen dutenez, tenperatura-ereduak, prezipitazioak eta itsas mailaren igoera pixkanaka aldatuko dira, muturreko gertaerak maizago eta larriago gertatuko dira, hala nola bero-boladak, lehorteak eta uholdeak, eta mehatxu eta arrisku berriak agertuko dira. Erronka klimatiko horiei erantzuteko, EAEk konpromiso sendoa hartu du haiei aurrea hartzeko eta haien inpaktuetara egokitzeko, tresna aurreratuak zabalduz eta ekintza koordinatua sustatuz. Euskadik hainbat tresna ditu arriskuak ebaluatzeko, etorkizuneko inpaktuak lurraldeari buruzko xehetasunez proiektatzeko eta egokitzeko neurriak hautatzeko aukera ematen dutenak, besteak beste, agertoki klimatikoak bistaratzeko sistemak, sektoreko eta tokiko arriskuen azterketak eta jardunbide egokien katalogoak. Gainera, Euskadin alerta goiztiarreko sistemak eratu dira, eguraldiaren nahiz kostaldeko eta ibaiko uholdeen mehatxuen jarraipena egitea ahalbidetzen dutenak, klima-aldaketak larriagotutako inpaktu horiek aurreikusteko eta arintzeko aukera ematen dutenak.

Era berean, modu aktiboan parte hartzen du Europako ekimenetan, hala nola Life IP *Urban Klima* 2050en, administrazioaren maila desberdinetan (gobernu sailak, aldundiak, udalak) eta unibertitate eta zentro teknologikoetan, klima politika hedatzeko, hiri plangintzan ekintza klimatikoa sartzeko, naturan oinarritutako irtenbideak bultzatzeko eta tokiko administrazioek zein herritarrek ekintza klimatikoan duten inplikazioa indartzeko. Horri esker, ekintza beste eskualde batzuekin batera koordinatu daiteke, nazioarteko lankidetzaren sareetan, hala nola *Under2 Coalition* edo *Regions4*, besteak beste, konpromisoak hartuz eta emaitzak partekatuz. Horri guztiari esker, Euskadi eskualde erakuslea eta erreferentea da Europar Batasunaren Klima Aldaketara Egokitzeko Misioan. Ondorioz, klima-aldaketara egokitzeko proiektu erakusleak definitu, diseinatu eta ezarri ahal izan dira, gobernantza-eredu berrien bidez, hala nola “Kaia Mahaia” izenekoak, proiektu horietan inplikaturako administrazioen koordinazioaz arduratzen dena.

### 3. Klima-helburuak, nazioarteko, Europako eta Estatuko esparruekin bat etortzea.

Klima-aldaketa XXI. mendeko ingurumen-erronka nagusietako bat da. Atmosferan berotegi-efektuko gasen kontzentrazioa handitzearen ondorioz klimetan izandako aldaketek azken hamarkadan lurrazalaren batez besteko temperatura 1,1 °C igozea eragin dute, industria aurreko garaiarekin (1850-1900) alderatuz gero. Era berean, hurrengo ondorioak ere nabarmenak dira: itsas mailaren igoera, 1807tik 2022ra bitartean 20 cm igo dena; ibaietako eta kostaldeko uholdeek eragindako arriskuaren igoera; tenperatura altuek eta lehorteeek gizakien osasunean eragindako inpaktua.

Euskal gizarte deskarbonizatu eta erresiliente bateranzko eraldaketa erronka handia da ingurumen, energia eta gizarte mailan. Erronka hori gainditzeko, euskal energia-sistemaren aldaketa sakona egin behar da, eta Euskadiko ekonomiaren eta bere produkzio-prozesuen eta zerbitzuen eta produktuen kontsumo-prozesuen oinarriak eraldatzea, baita gizarte osoaren konpromisoa eta ohitura-aldaketak ere, eraldaketa horrekin batera. Eraldaketa horren ondorioz, hainbat aukera sortzen dira, euskal lurraldearen eta haren sare sozial eta ekonomikoaren erresilientziari eta klima arloan egindako ekintzei lotuta. Aukera berri horiek ekonomia berri baten oinarriak ezarriko dituzte, epe ertainean zein luzean bideragarriak diren enprekin, aberastasuna eta enplegua sortuko dutenak, ongizate eta kohesio sozialeko estandar altuak sustatuz.



Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Konbentzioak (CMNUCC) herrialdeen arteko lankidetzaren esparrua ezartzen du berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko, klima-aldaketaren eraginetara egokitzeko eta teknologiaren transferentzia eta finantzaketa sustatzeko, garapen bidean dauden herrialdeei laguntzeko. Gainera, konbentzioak urtero zenbait bilera ezartzen ditu, **Alderdien Konferentziak (PAT)** deritzenak. Bilera horietan, herrialdeek ekintza zehatzak eztabaidatzen eta negoziatzen dituzte klima-aldaketari aurre egiteko eta akordioan ezarritako helburuak lortzeko.

## Klima-aldaketari buruzko nazioarteko eta Europako akordio eta politika nagusiak

- **Kyotoko Protokoloa (1997)**. Klima-aldaketari buruzko nazioarteko lehen akordio loteslea, 2008-2012 aldian herrialde industrializatuetarako berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko helburuak ezarri zituen.
- **EBko isurketa-eskubideen merkataritza-araubidea (EU ETS) (2005)**. EBko karbono-merkatuko sistema aitzindaria, industria- eta energia-instalazio handien emisioak arautzen dituena, eskubideen topearen eta merkataritzaren bidez. Haren arabera, isurketak % 62 murriztuko ziren 2030erako 2005etik.
- **Parisko akordioa (2015)**. 175 alderdik sinatutako itun globala, munduko batez besteko tenperaturaren igoera 2 °C-tik behera eta, ahal dela, 1,5 °C-tik behera mugatzeko helburua finkatzen duena, herrialde guztiek beren konpromiso klimatikoak (NDCak) aurkeztu eta eguneratu behar dituztela ezartzen duena.
- **Europako itun berdea (European Green Deal) (2019)**. EBren hazkunde estrategia 2050 baino lehen neutraltasun klimatikoa lortzeko, sektore guztien deskarbonizazioa, bidezko trantsizioa eta ekonomia zirkularra bultzatzen dituena.
- **Klimari buruzko Europako Legea (2021)**. Juridikoki lotesle egiten du 2050ean neutraltasun klimatikoa lortzeko helburua, eta emisioak gutxienez % 55 murrizteko bitarteko helburu bat ezartzen du 2030ean, 1990arekin alderatuta.
- **Fit for 55 (2021)**. EBk Parisko Akordioari egiten dion ekarpena gauzatzen duen lege-paketea. 2030erako emisioak % 55 murriztea ezartzen du, EU ETS indartzea, garraiorako eta eraikinetarako ETS berria, Karbono Mugako Doikuntza Mekanismoa (CBAM) edo Klimarako Funts Soziala bezalako berrikuntzen bidez. Sektore lausoetarako (etxebizitza, garraioa, hondakinak, nekazaritza) % 40 murrizteko helburu lotesleak hartzen ditu barne.
- **Itun industrial garbia (2025)**. Duela gutxi egindako ekimena, deskarbonizazioa bizkortzeko eta Europako industriaren lehiakortasuna eta erresilientzia indartzeko, haren etorkizuna bermatuz trantsizio klimatikoaren esparruan.

Klima Aldaketarako Gobernu Arteko Panelak (IPCC) Seigarren Ebaluazio Txostenean (AR6, 2022) ekintza klimatikoaren diskurtsoa zorroztu du, alarma tonua indartuz, datozen 20 urteetan tenperatura globalak 1,5 °C igozteko espero delako. Igoera horrek, aldi berean, berotze globalari lotutako arriskuen tamaina biderkatzea eta lotutako inpaktuak bizkortzea eragingo luke. Gainera, ohartarazten du 2020aren amaieran ezarritako politikek tenperatura globalaren igoera 3,2 °C inguru igoko lukeela dio 2100. urtea baino lehen, eta Parisko Akordiotik (2015) eratorritako NDCen erabateko aplikazioak hazkunde hori 2,8 °C ingurura murriztuko lukeela. Txostenak gogorarazten du klimaren garapen erresiliente lortzeko ezinbestekoa dela ekitatea, justizia soziala, inklusioa eta bidezko trantsizioaren printzipioak lehenestea, bai eta ekintza goiztiarrak berehalako eta epe luzerako onurak sortzen dituela ere. Testuinguru horretan, COP28n (2023) beroketa globala

1,5 °C-ra mugatzeko helburua bizirik mantentzeko ahaleginak areagotzeko beharra onartu zen, zientzia klimatikoaren ildotik.

Estatuko esparruari dagokionez, 2023-2030 Energia eta Klimaren Plan Nazional Integratuan (PNIEC) deskribatu zena, BEG emisioak % 32 murriztuko dira 2030ean, 1990etik, hau da, 2005eko mailak % 55 murriztuko dira. Epe luzera, Espainiari ezarritako helburua 2050. urtea baino lehen karbonoan neutroa izatea da (berotegi-efektuko gasen zero isuri garbi), eta horrek eskatzen du BEG isuri gordin guztien % 90 gutxienez arintzea, 1990. urtearekin alderatuta.

Esparru horretan, Euskadik hainbat hamarkada daramatza energia trantsizioaren eta klima aldaketaren arloan tinko lanean. Hurrengoak abiapuntutzat hartuta: 2002-2020 aldirako Garapen Jasangarriko Ingurumen Estrategia, 1981eko euskal energia-politikaren lehen gidalerroak, 2008-2012 aldirako Klima Aldaketaren aurkako Euskal Plana edo KLIMA2050 Klima Aldaketaren aurkako Estrategia, 2021-2024 aldirako Energia Trantsiziorako eta Klima Aldaketarako Plana eta lehen aipatutako 1/2024 Legea, *Trantsizio Energetikoari eta Klima Aldaketari* buruzkoa.



Plangintza horrekin, eta Parisko Akordioarekin bat etorriz, Euskadik emisioak murrizteko ahaleginak bideratzen ditu batez besteko tenperatura globalaren igoera 2 °C-tik behera mantentzea eta 1,5 °C-ko helbururantz irimo egiten duena. EBko NDCrekin lerrotuta dagoenez, eta 2050ean neutraltasun klimatikoko helburua duenez, Euskadik indartu egiten du horrela bere konpromiso klimatikoa. Funtsezko tresnen bidez egituratzen da hori, hala nola Epe Luzerako Ibilbide-Orria eta Energia Trantsiziorako eta Klima Aldaketarako 2030 Estrategia, gaur egun izapidetzen ari dena, bitarteko helburuak eta arintze, egokitzapen eta trantsizio justuko ildo estrategikoak definitzen dituen, aurreko estrategiak eta planak eguneratuz. Oro har, esparru horiek bermatzen dute Euskadik aktiboki lagunduko duela Europaren ahalegin partekatuan eta klima-aldaketaren aurkako nazioarteko ekintza gidatzen duen anbizio progresiboaren printzipioan.

Aipatzekoa da Euskadin eskumen-banaketa hiru erakunde-mailatan antolatzen dela: Eusko Jaurlaritza (erakunde erkideak), hiru lurralde historikoetako foru-aldundiak (Araba, Bizkaia eta Gipuzkoa), eta udalak. Euskadiko hiru foru aldundiak — Bizkaia, Gipuzkoa eta Araba — klima aldaketari aurre egiteko estrategiak garatzen dituzte, Euskal Autonomia Erkidegoko *Trantsizio Energetikoari* eta Klima Aldaketari buruzko otsailaren 8ko 1/2024 Legeak ezarritako arau esparruaren barruan. Lege hori da euskal klima politika egituratzen duen ardatza, eta emisioak murrizteko, energia berriztagarrietarako trantsizioa egiteko eta klima aldaketara egokitzeko helburuak ezartzen ditu. Bai aldundiak, bai EAEko udalak, beren planak eta estrategiak arau honetatik eratorritako jarraibide eguneratuetara egokitzen dituzte, klima arloko foru politiken eta politika autonomikoen arteko koherentzia eta koordinazioa bermatuz.

Bizkaiaren kasuan, Bizkaiko Lurralde Historikoaren Jasangarritasunerako Kontseiluak erakundearen arteko koordinazioa sustatzen du politika jasangarriak aplikatzeko orduan, eta “Bizkaia denontzat” legegintzaldiko planak trantsizio energetikoko eta ekintza klimatikoko helburuak biltzen ditu, esparru autonomikoaren ildotik. Bizkaiko Azpiegitura Berde-Urdina eta mugikortasun jasangarriko programak bezalako ekimenek arestian aipatutako legearen aginduei erantzuten

diete, eta lurralde-eredu erresilienteagoa sustatzen dute, karbono-aztarna txikiagoarekin eta herritarrentzako ingurumen-kalitate handiagoarekin.

Era berean, Gipuzkoako Foru Aldundiak badu 2050erako Klima Aldaketaren aurka Borrokatzeko Gipuzkoako Estrategia (Gipuzkoa Klima 2050). Estrategia horrek garraioaren deskarbonizazioa, eraginkortasun energetikoa edo ekosistemen babesa bezalako xedek aurrekusten ditu, eta bat dator jarraibide autonomikoekin, pixkanaka legearen eskakizun eguneratuetara egokituz. Gainera, Gipuzkoak bere egitura instituzionala indartu du, arintzeko eta egokitzeko politikak lurraldearen plangintza urbanistikoan, energetikoan eta ekonomikoan integratzeko, ekintza klimatiko transbertsal eta koherente bat finkatuz.

Arabian, Klima Araba 2050 Estrategia ere 1/2024 Legeak arautzen du, eta 2050. urterako karbonoaren neutraltasuna bilatzen du, autonomia-erkidegoen konpromisoekin bat etorritik. Arabako estrategiak trantsizio energetikoa, berotegi efektuko gasen murrizketa eta lurralde erresilientzia jorratzen ditu. Gainera, Arabako eredu sozioekonomikoaren berrikuntza eta eraldaketa bultzatzen du, karbono gutxiko ekonomia baterantz, foru politikak Euskadiko plangintza eta gobernantza klimatikoaren esparruaren barruan mantentzen direla ziurtatuz.

Aldi berean, EAeko udalek 1/2024 Legean xedatutakoaren arabera egiten dituzte Klimari eta Energiari buruzko Tokiko Planak, zeinak udalerrri-mailan ekintza klimatikoaren funtsezko tresnatzat hartzen baititu. Klimaren eta Energiaren aldeko Alkatetzen Itunaren testuinguruan sustatutako tokiko plan horiek Udalsarea 2030 sareak eta LIFE IP Urban Klima 2050 proiektuak bultzatzen dituzte. Ekintza klimatikoaren testuinguru horretan, udalerriek esparru komun eta eguneratu bat dute beren trantsizio energetikoa planifikatzeko, emisioak arintzeko eta klima aldaketaren inpaktuetara egokitzeko, tokiko, probintziako eta erkidegoko politiken arteko koherentzia indartuz, klimatikoki neutroa eta erresilientea den Euskadi baterako bidean.

#### 1. taula. Berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko Euskadiren helburuak

##### Epe luzerako horizontea: 2050

*Trantsizio Energetikoari eta Klima Aldaketari buruzko otsailaren 8ko 1/2024 Legearen helburua Euskadin beranduenez klima neutraltasuna 2050erako lortzea da*, eta 2045ean lortzeko behar diren ahaleginak egitea. Epe luzerako muga hori bat dator IPCCk «1,5 °C-ko Berotze Globala» txostenean (2019) ezarritakoarekin eta Europar Batasuneko NDCrekin, horiek ere zero emisio garbiko helburu bera ezartzen baitute denbora-esparru horretan.

##### Epe ertainera begira: 2030

**1/2024 Legeak BEG isurketak % 45 murrizteko bitarteko helburua ezartzen du 2005eko oinarri-urtearekin alderatuta**, hau da, **% 33ko** murrizketa 1990. urtearekin alderatuta. Helburu horrek Euskadi IPCCren bidearekin koherentzian kokatzen du, 2 °C-ko mugarekin bateragarria dena, baina ez 1,5 °C-ko bidearekin, eta horrek hurrengo aldiaren ambizioa indartzea ekarriko du.

Hala ere, helburu hori Energia eta Klimaren Plan Nazional Integratuak (PNIEC) ezarritakoa baino asmo handiagoa da, plan horrek % 32ko murrizketa ezartzen baitu. Horrela, **Euskadiren posizioa zorrotzagoa da**, eta koherentea da Estatuko eta Europako esparruekin.

## 4. Politika eta neurri nagusiak

Euskadiko ekintza klimatikoaren esparrua belaunaldien arteko ekitatearen, justizia klimatikoaren, elkartasun globalaren eta datu zientifikoaren printzipioetan oinarritzen da, erabakiak hartzeko eta bidezko trantsiziorako oinarri gisa, euskal ekonomiaren ongizate sozial, ingurumeneko, demokratiko eta ekonomikoari lehentasuna emango dion garapen eredu bat bilatuz.

2019an, Eusko Jaurlaritzak, oro har, eta, ondoren, Legebiltzarrak, larrialdi klimatikoko egoera aitortu zuten, eta klima aldaketa Herriaren helburu nagusi gisa finkatu zuten. 2023. urtean, *Euskadiko mugikortasun jasangarriari* buruzko azaroaren 9ko 11/2023 Legea onartu zen, Euskadiko mugikortasun jasangarria arautzen duen arau esparru komuna ezartzen duena. Lege horrek pertsonen eta salgaien garraioaren arloan herritarrek dituzten beharrei behar bezala erantzungo dien planteamendu integratu eta multimodal baten beharri erantzuten dio, eta, aldi berean, egungo garraio eredutik eratorritako ingurumen eta gizarte inpaktua murrizten edo minimizatzen laguntzen du, eta horrek administrazio publikoen eta euskal gizartearen ekarpena eskatzen du.

Ondoren, Eusko Jaurlaritzan onartu zen *Trantsizio energetikoari eta klima-aldaketari* buruzko otsailaren 8ko 1/2024 legea Euskadiren erantzun klimatikoa artikulatzen du lege horrek, eta bai arau esparrura bai nazioarteko konpromisoetara egokitzen du. Gainera, zero emisio garbiko ekonomia baterako eta lurralde erresiliente baterako trantsizioa egiteko beharrezkoak diren estrategia eta tresnetarako oinarri gisa balio du, non ekintza zutabeak honako hauek diren: trantsizio energetiko-klimatikoa gauzatzeko erronka globalari erantzutea, euskal ekonomiaren lehiakortasun oinarriak mantentzea eta hobetzea, eta jarduera horiek trantsizio teknologiko-digitalean eta sozialean laguntzea.

Testuinguru horretan, gobernantza klimatikoa Eusko Jaurlaritzako sailen arteko koordinazio horizontalean egituratzen da, eta modu bertikalean, baita aldundiekin eta udalekin ere; koordinazio horretan, gizarte-, ekonomia- eta ingurumen-eragileen parte-hartzea sartzen da.

**1/2024 Legearen helburu nagusia 2050 baino lehen neutraltasun klimatikoa lortzea da, 2045erako neutraltasun hori lortzeko beharrezko ahaleginak eginez, eta baita lurraldeak klima aldaketarekiko duen erresilientzia handitzea ere. Gainera, 2030ean isurketak % 45 murrizteko bitarteko helburu bat ezartzen da, 2005arekin alderatuta. Legearen xedea eta helburuak bidezko trantsizio iraunkor baten bidez gauzatu dira, gizartearen, ekonomiaren eta ingurumenaren ikuspegitik.**

Jarduera-esparrua lege honek zehazten du, eta sare sozioekonomiko osoa eta emisio-sektore guztiak barne hartzen ditu (industria, energia, garraioa, eraikuntza, nekazaritza, abeltzaintza, arrantza, hondakinak, abiazioa, itsas garraioa eta lurzoruen eta basogintzaren erabilera), nazioarteko konpentsaziorik gabe helburuak lortzeko konpromisoarekin. Gobernantza parte-hartzailean, epe luzerako plangintza estrategikoan eta neutraltasun klimatikoaren sustapenean oinarrituta, energia berriztagarrien, eraginkortasunaren eta ekonomia zirkularraren bidez, eta, gainera, egokitzapen neurriak, finantzaketa klimatikoko tresnak, jarraipen erregistroak, instalazio berriztagarri handientzako kanon bat eta ekintzak betetzea eta gardentasuna bermatuko duen zehapen araubide bat txertatuz.

Horrela, bada, 1/2024 Legeak betebeharrak zehatzak ezartzen dizkie foru-aldundiei eta udalei, jasangarritasunaren, klima-aldaketaren arintzearen eta hartara egokitzearen arloan koherentzia eta koordinazio instituzionala bermatzeko. Lehenik eta behin, Foru-aldundiek beren sektore- eta lurralde-plangintzetan txertatu behar dituzte energiarekin eta klima-aldaketarekin lotutako jarduerak. Horren barruan sartzen dira lurralde historiko bakoitzaren energia-kontsumoaren, berotegi-efektuko gasen eta klima-arriskuen ebaluazioa. Era berean, behartuta daude klima eta energia planak probintzia mailan onartzera. Plan horiek 2030erako Energia Trantsiziorako eta Klima Aldaketarako Euskal Estrategiarekin lerrokatu behar dira, eta estrategia eguneratzen den heinean berrikusi. Plan horiek, gutxienez, isurien analisia, zaurgarritasunen identifikazioa, arintzeko eta egokitzeko estrategiak, sensibilizazio-neurriak eta jarraipen- eta ebaluazio-mekanismoak bildu behar dituzte.

Erakunde arteko gobernantzaren esparruan, aldundiek aktiboki parte hartu behar dute beren lurraldeko energia trantsizioko eta klima aldaketako batzordeetan. Batzorde horiek Eusko Jaurlaritzarekin eta udalerriekin lankidetzan aritzeko eta koordinatzeko gune nagusiak dira, eta lurralde osoan politika energetikoen eta klimatikoen koherentzia bermatzen dute.

1/2024 Legeak gobernantza-tresna batzuk ezartzen ditu, maila instituzional desberdinak eta herritarrak inplikatzeko dituztenak, hala nola, Trantsizio Energetikoaren Euskal Bulegoa sortzea kide anitzeko organo tekniko gisa, Trantsizio Energetikoari eta Klima Aldaketari buruzko Euskal Itun Sozial bat hartzea, bere helburuak garatzen laguntzeko, edo Trantsizio Energetikoaren eta Klima Aldaketaren Herritarren Batzarra konfiguratzeko, hausnarketa eta ezagutza kolektiboak sortzeko foro bat izango dena, besteak beste.

Udal mailan, legeak ezartzen du 5.000 biztanletik gorako udalek klimari eta energiari buruzko tokiko planak onartu behar dituztela, beren eskumenen esparruan eta *Jasangarritasun Energetikoari* buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legean xedatutakoaren arabera. Biztanle gutxiagoko udalerriek banaka edo eskualdeka egin ditzakete plan horiek, lurralde-lankidetzak bultzatuz. Tokiko planek isuriaren analisia, elementu zaurgarrien identifikazioa, arintzeko eta egokitzeko estrategiak, sentsibilizazio- eta prestakuntza-ekintzak eta betetze-maila ebaluatzeko aukera ematen duten bi urteko jarraipen-mekanismoak izan behar dituzte. Gainera, koherentzia mantendu behar dute 11/2023 Legean aurreikusitako mugikortasun jasangarriko planekin.

Era berean, 1/2024 Legetik eratorrita, **Euskadiko 2030eko Epe Luzeko Ibilbide-orria eta Energia Trantsiziorako eta Klima Aldaketarako Estrategia** sortu dira, gaur egun izapidetzen ari direnak, eta aukera ematen dute eraldaketa-prozesuan erritmoa ezartzeko, nazioarteko, Europako eta estatuko jarraibideekin bat etorriz, eta Euskadiko testuinguru sozioekonomikora egokituta. Ibilbide Orria karbonoan eta erresilientean neutroa den eredu sozioekonomiko eta energetiko batean oinarritzen da, eraldaketa sozial, enpresarial eta industrial batean, ikerketan eta berrikuntzan, lankidetzan eta erantzukidetasunean, eta baita prebentzio jardueran eta lurralde egokitzapenean ere. Beraz, 2050a baino lehen klima neutraltasuna lortzeko bidea marrazten du, bere ekintzak arintzea, egokitzea eta justizia klimatikoa uztartzen dituzten hiru zutabe nagusiren inguruan artikulatuz:



## 1. oinarria Karbonoan neutroa den eredu sozial eta ekonomiko lehiakor baterantz

- 1.1. *Energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko bidea*
- 1.2. *Ekonomiaren elektrifikazioa*
- 1.3. *Energia-iturri berriztagarrien ezarpena*
- 1.4. *Autokontsumoa, biltegitratze energetikoa eta energiaren kudeaketa aurreratua*
- 1.5. *Nekazaritza-jardueren kudeaketa iraunkorra eta hustubide-efektua bultzatzea*
- 1.6. *Ekonomia zirkularra eta zero isurketa*
- 1.7. *Ikerketa, garapen teknologikoa eta berrikuntza*



## 2. zutabea Arriskuei aurrea hartuz eta erresilientzia klimatikoa ziurtatuz

- 2.1. *Azpiegiturak hedatzea eta egokitzea*
- 2.2. *Herri-babesako, larrialdietako eta arriskuaren kudeaketarako sistemak indartzea*
- 2.3. *Herritarren osasuna eta ongizatea klima-aldaketaren aurka babestea*
- 2.4. *Hiri-ingurunea egokitzeko gaitasuna hobetzea*
- 2.5. *Ingurune naturalaren erresilientzia sustatzea*
- 2.6. *Lehen sektorearen klima-egokitzapena (nekazaritza, abeltzaintza, basogintza eta arrantza)*
- 2.7. *Erresilientziarako trantsiziorako lurralde-antolamendua*
- 2.8. *Klima-egokitzapenerako teknologia eta berrikuntza*



## 3. zutabea Bidezko trantsizio energetikoa eta klimatikoa erraztuz

- 3.1. *Kalteberatasun-egoeran dauden kolektiboentzako gizarte-babesa sustatzea.*
- 3.2. *Trebakuntzaren eta enplegu berdearen sustapen aktiboa*

*3.3. Lankidetzeta publiko-publikoa eta publiko-pribatua bultzatzen duten finantza-tresna berdeak bultzatzea.*

*3.4. Euskal administrazio publikoaren eredugarritasuna, gizarte kontzientziatu eta sentsibilizatu baten eredu gisa*

*3.5. Gobernantza integrala, parte-hartzailea eta inklusiboa, koordinazioan eta erantzukidetasunean oinarrituta*

Ibilbide-orri honek, alde batetik, emisioak murriztea planteatzen du, aurrezpen eta efizientzia energetikoa, elektrifikazioa, energia berriztagarriak, ekonomia zirkularra eta hustubide naturalen indartzea bultzatuz; bestetik, lurraldearen erresilientzia indartu nahi du klima arriskuen aurrean, hala nola bero boladen, uholdeen edo baso suteen aurrean, azpiegitura egokituak eraikiz, babes zibileko sistemak diseinatuz, naturan oinarritutako soluzioak planteatuz eta lehen sektorea edo hiri sektorea bezalako funtsezko sektoreak egokituz. Zeharka, trantsizio justu bat sustatzen du, kolektibo kalteberak babesteko, enplegu berdea sortzeko, finantzaketa klimatikoa mobilizatzeko, gobernantza parte-hartzailea bultzatzeko eta ekintza klimatikoarekiko konpromiso soziala eta instituzionala indartzeko.

Ibilbide-orriaz eta Estrategiaz gain, beste plan sektorial eta estrategia eratorri batzuk ere badaude, Euskadiren esparruari sendotasuna ematen diotenak ekintza klimatikorako. Horrela, bada, eranskinaren “Arintze Neurriak” eta “Egokitzapen Neurriak” ataletan, eranskinean aipatutako dokumentuak arintzeko, egokitzeko eta klima-trantsiziorako egindako ahaleginak jasotzen dira 2. taula, ekintzarako lehentasuna duten sektoreen arabera antolatuta: “egokitzea eta erresilientzia”, “nekazaritza, abeltzaintza eta lurzorua erabilerak”, “eraikuntza eta bizitegi-sektorea”, “energia”, “industria”, “hondakinak”, “Euskadiren eraldaketa iraunkorra” eta “garraioa”.

## 2. taula. Euskadiko klima-aldaketarekin lotutako plan eta estrategia nagusiak

<b>2030erako Euskadiko biodibertsitate estrategia.</b>	<i>Biodibertsitatearen galeraren aurkako eta ekosistema degradatuak lehengoratzeko, Natura 2000 Sarea indartzeko, konektibitate ekologikoa sustatzeko, gizartean parte hartzeko eta politika sektorialetan biodibertsitatea integratzeko jarduerak.</i>
<b>2030erako Euskadiko Jasangarritasunerako Hezkuntza Estrategia.</b>	<i>Jasangarritasuna hezkuntza-maila guztietan txertatzea, prestatzaileak gaitzea, pentsamendu kritikoa sustatzea, ekintza eraldatzailea eta herritarrek ingurumen- eta gizarte-erronkekin duten konpromisoa.</i>
<b>2030erako Euskadiko energia estrategia.</b>	<i>Jarduerak karbono gutxiko energia-sistema seguru eta lehiakorraren aurrerapenera bideratuta daude, energia berriztagarriak, energia-eraginkortasuna, autokontsumoa eta mugikortasunaren eta industriaren elektrifikazioa sustatuz.</i>
<b>Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia.</b>	<i>Baliabideen kontsumoa eta hondakinen sorrera murriztea negozio-eredu zirkular berriei, ekodiseinuari, berrerabilpenari, birziklatze aurreratuari eta bigarren mailako lehengaien merkatuari esker.</i>
<b>Euskadiko lurzorua babesteko 2030erako estrategia.</b>	<i>Euskadiko lurzoruen funtzionaltasuna kontserbatzea eta lehengoratzeko, degradazioa eta kutsadura prebenitzea eta kudeaketa jasangarria eta bertako zerbitzu ekosistemikoei buruzko ikerketa bultzatzea.</i>
<b>Klima Aldaketaren Euskal Estrategia (Klima 2050).</b>	<i>2050ean deskarbonizazioa eta lurraldearen erresilientzia handitzea du helburu, sektore guztiak deskarbonizatuz, klima aldaketara egokituz eta ekintza klimatikoa politika guztietan integratuz. Estrategia hori 1/2024 Legeak, 2030erako Estrategiak eta gaur egun izapidetzen ari den epe luzerako libilbide-orriak eguneratzen dute.</i>
<b>2030erako Euskadiko airearen kalitatearen plana.</b>	<i>Euskadiko airearen kalitatea hobetzea, garraioan, industrian eta hiri-inguruneetan emisio kutsatzaileak murriztuz, eta osasun publikoa eta ekosistemak babestuz.</i>
<b>Zientzia, teknologia eta berrikuntzako plana Euskadi 2030.</b>	<i>I+G+Bko euskal ekosistema indartzea, trantsizio ekologikoa eta digitala bultzatuz, lankidetzara publiko-pribatua sustatuz, talentua erakarriz eta atxikiz, eta Euskadi berrikuntza jasangarrian erreferente gisa kokatuz.</i>
<b>Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana.</b>	<i>Karbonorik gabeko garraio-sistema eraginkor eta intermodal bat sustatzea, garraio publikoa, modu aktiboak, elektrifikazioa, logistika jasangarria eta irisgarritasuna hobetuz.</i>
<b>Alerta egoetararako eta balizko lehorteetarako Jarduera Plan Berezia (2022).</b>	<i>Kudeaketa-tresna horrek aukera ematen die administrazioei lehorte-egoeren ondorio kaltegarriak minimizatzen erabakiak hartzeko eta neurriak hartzeko.</i>
<b>Euskal Autonomia Erkidegoko uholdeen ziozko larrialdiko plan berezia (2015).</b>	<i>Euskal Autonomia Erkidegoko baliabide eta zerbitzu propioak antolatzen eta jarduteko prozedurak ezartzeko esparrua ezartzen du, uholdeen ondoriozko larrialdietan, eta haien arteko beharrezko koherentzia operatiboa bermatzen du, inola ere egoera disfuncionalik gerta ez dadin.</i>
<b>Euskadiko baso plangintza 1994-2030.</b>	<i>Basoak kontserbatzeko eta modu jasangarria kudeatzeko neurriak ezartzea, baso-eremuen funtzio ekologikoa eta ekonomikoa indartzea, erresilientzia handitzea eta ingurune horiek karbono-hustubide gisa duten eginkizuna sustatzea.</i>
<b>Industria plana - Euskadi 2030</b>	<i>Sektorearen lehiakortasunean, berrikuntzan eta deskarbonizazioan oinarritutako euskal industria ereduaren sendotzea, ekoizpen sarearen digitalizazioa, ekonomia zirkularra, talentua eta gizarte- eta ingurumen-jasangarritasuna bultzatzeko.</i>
<b>Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko plana 2030.</b>	<i>Zero isurketarantz aurrera egitea, hondakinen sorrera murriztuz, prebentzioa, berrerabilera, birziklapena eta balorizazioa sustatuz eta kalitatezko bigarren mailako materialen merkatua garatuz.</i>
<b>Euskadiko osasun plana 2030.</b>	<i>Euskadiko biztanleen bizi-kalitatea hobetzea eta desberdintasunak murriztea. Besteak beste, "Osasuna Politika Guztietan" eta "Bizitzaren libilbidearen Ikuspegia" printzipio gidariak definitzen ditu, eta helburu orokorrak, estrategikoak eta sektoreko jarduera-ildoak ezartzen ditu (klima-</i>

*aldaketa, ingurune osasungarriak, prebentzioa, osasun-sistemaren jasangarritasuna barne), hainbat eragile instituzional eta sozialekin lankidetzan.*

Horrez gain, Euskadik baditu ekintza klimatikoa planifikatzeko beste tresna batzuk. Horien artean, nabarmentzekoak dira EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak, lurralde-garapenean jasangarritasun-irizpideak txertatzen dituztenak eta duela gutxi erabilera-zehaztapenen matrizean klima-arriskua txertatu dutenak, eta horien jarduketak bat datozenak EAEn aurrez aipatutako dokumentuen ildo estrategikoein<sup>2</sup>. taula; Nekazaritza eta Basogintzako Lurraldearen Arloko Plana, nekazaritza- eta baso-lurzoruen kontserbazioa eta aprobeixamendu jasangarria bultzatzen dituenak; eta Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoa, ur-baliabideen kudeaketa integratua eta erresilientea bermatzen duena.

Estatuko erakundeekin lankidetzan, hala nola Kantauriko Konfederazio Hidrologikoarekin, Uraren Euskal Agentziak (URA) Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoetan parte hartzen du. Are zehatzago, EAEn eskumenekin lotutako zatian, hau da, Euskal Autonomia Erkidegoko barne-arroetan. Horrelako planak funtsezkoak dira epe luzera baliabide hidrikoaren kudeaketa jasangarria bermatzeko eta lehorte eta uholdeen aurreko arriskuak prebenitzeko. Era berean, ekosistema urtarrak babestea eta lehengoratzeko eta uraren erabilerearen eraginkortasuna bilatzen dute, ziklo hidrikoaren kudeaketa integralaren bidez. Gainera, Itsasertzaren eta Antolamenduaren Lurralde Plan Sektoriala eguneratu egin da, Klima Aldaketaren egoeretan (gaur egun izapidetzen ari dira) itsas mailaren igoeragatiko arriskua txertatzeko.

Energiaren sektoreko jarduera espezifikogoei dagokienez, Hidrogenoaren Euskal Estrategia garatu du Euskadik. Estrategia horren helburua da hidrogeno berriztagarria ekoizteko, biltegitratzeko, garraiatzeko eta tokiko merkatuan banatzeko baldintzak ezartzea, eta, aldi berean, nazioarteko merkatuan garrantzia izango duen zentro logistikoa bat ezartzeko oinarri bilakatzea. Beste ekimen bat Mugikortasun Elektrikoaren Euskal Estrategia da, eta, dauden sektorez gairik planekin bat etorritik, euskal garraio sektorea deskarbonizatzea du helburu, ibilgailu elektrikoak bultzatuz, kargatzeko azpiegitura hedatuz eta araudia egokituz. Zehazki, hauxe proposatzen da: parke mugikorraren ehuneko esanguratsua bat elektrifikatzea (autobus eta taxiarentako helburu espezifikoein), karga azkarreko puntuak bikoiztea eta karga ultra-azkarra hedatzea, mugikortasun elektrikoaren arloan proiektu teknologikoak eta berrikuntzakoak sustatzeaz gain.

Klima aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko jarduerak eremu pribatuan ezartzea sustatzeko, Eusko Jaurlaritzak zerga kenkariak jarri ditu martxan, jasangarritasunera eta erresilientzia klimatikora bideratutako teknologietan eta proiektuetan inbertitzea sustatzeko. Murrizketa horiei esker, teknologia garbitzat hartzen diren ekipamenduetan eta instalazioetan egindako gastuen zati handi bat ken daiteke, emisioak murrizteko, eraginkortasuna hobetzeko eta enpresek muturreko fenomenoiei aurre egiteko (uholdeak edo bero-boladak, esaterako) duten gaitasuna indartzeko soluzioak txertatzea sustatuz.

Era berean, onura fiskalak aplikatzen zaizkie naturaguneen ingurumena lehengoratzeko proiektuak gauzatzeko beharrezkoak diren ibilgetu materialeko aktibo berrietan egindako inbertsioei, bereziki naturan oinarritutako soluzioak erabiltzen dituztenei, hala nola hezeguneak, basoak edo kostaldeko sistemak lehengoratzeko. Ekintza horiek ekosistema osasungarriak eta bioanitzak mantentzen laguntzeaz gain, klima-aldaketara egokitzeko mekanismo eraginkor gisa ere jarduten dute, lurraldearen babesa indartuz eta Euskadiko jasangarritasun-helburuekin bat datorren garapen ekonomikoa sustatuz.

## Eranskina

### Euskadiko ekarpen zehatzaren argitasuna, gardentasuna eta ulermena lortzeko informazioa

Erreferentzia-puntuari buruzko informazio kuantifikagarria (hala badagokio, urtebeteko oinarria adierazita)	
<p>a) Erreferentzia-urteak, oinarri-urteak, erreferentzia-aldiak edo beste abiapuntu batzuk;</p> <p>b) Adierazlearen zenbakizko balioak oinarri-urtean, erreferentzia-urtean eta aldergarriak diren aldietan;</p> <p>c) Adierazlearen xede kuantifikatua, portzentaje edo balio absolutu gisa adierazita;</p> <p>d) Erreferentzia-balioak eta jomugak kalkulatzeko erabilitako datu-iturriak.</p>	<p>Euskadiren Kontribuzio Zehatzaren erreferentzia 2005. urtea da, 1990eko baliokidetzarekin.</p> <p>Erreferentziako adierazlearen kuantifikazioa Euskadiko Berotegi Efektuko Gasen Isurketen Inbentarioaren txostenean (2024) jakinarazitako guztizko zifretan oinarrituko da.</p> <p>Berotegi efektuko gasen isurketen % 45eko murrizketa garbia 2030erako ekonomia osoan, 2005. urtearekin alderatuta (1990eko isurketekiko % 33ko murrizketaren baliokidea), eta 2050erako neutraltasun klimatikoa lortzea (2045ean lortzen diren ahaleginak eginez).</p> <p>Balioak eguneratu egin daitezke, berotegi-efektuko gasen inbentarioan hobekuntza metodologikoak egin direlako.</p>
Aplikatzeko epeak eta/edo aldian	
<p>(a) Aplikazio-epea eta/edo -aldia, Parisko Akordioko Alderdien bilera gisa Alderdien Konferentziak (AK/RA) hartzen duen beste edozein erabakiren arabera;</p>	<p>2025 - 2050</p>
<p>(b) Urte bakarreko helmuga edo urte anitzeko helmuga bada.</p>	<p>Urte anitzeko helmuga, 2030erako eta 2050erako helburuekin, eta 2040rako helburua ezartzeko betebeharrarekin.</p>
Irismena eta estaldura	
<p>(a) Helburuaren deskribapen orokorra;</p>	<p>Helburuaren barruan sartzen da berotegi efektuko gasak 2005arekiko % 45 murriztea, 2005arekiko, eta neutraltasun klimatikoa lortzea 2050erako.</p> <p>Honako hauek dira egokitzapen-xedek: ekosistemak babestea eta leheneratzea, naturan oinarritutako konponbideak lehenetsiz; euskal gizartearen urrakortasuna murriztea, batez ere kolektibo sentikorrenena, osasuna, ekitatea eta justizia soziala bermatuz; eta hiri-inguruneen erresilientzia indartzea, plangintza egokituaren, energia-eraginkortasunaren eta bizikaltatea hobetuko duten azpiegitura berdeen integrazioaren bidez.</p>
<p>(b) Euskadiren ekarpen zehatzak estalitako sektoreak, hala dagokionean, Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Aditu Taldearen (GIECC) jarraibideekin bat datozenak;</p>	<p>Hauek dira estalitako sektoreak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia (garraioa, industria-errekuntza, eraikuntza eta bizitegi-sektorea, besteak beste)</li> <li>• Industria Prozesuak (IPPU)</li> <li>• Nekazaritza eta abeltzaintza</li> <li>• Lurraren eta basogintzaren erabilera (LULUCF)</li> <li>• Hondakinak</li> </ul> <p>Gas hauek hartzen dira kontuan: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub> eta NF<sub>3</sub></p>
Plangintza-prozesuak	

## Euskadiren Ekarpen Zehatza (NDC) Parisko Akordioari (2025)

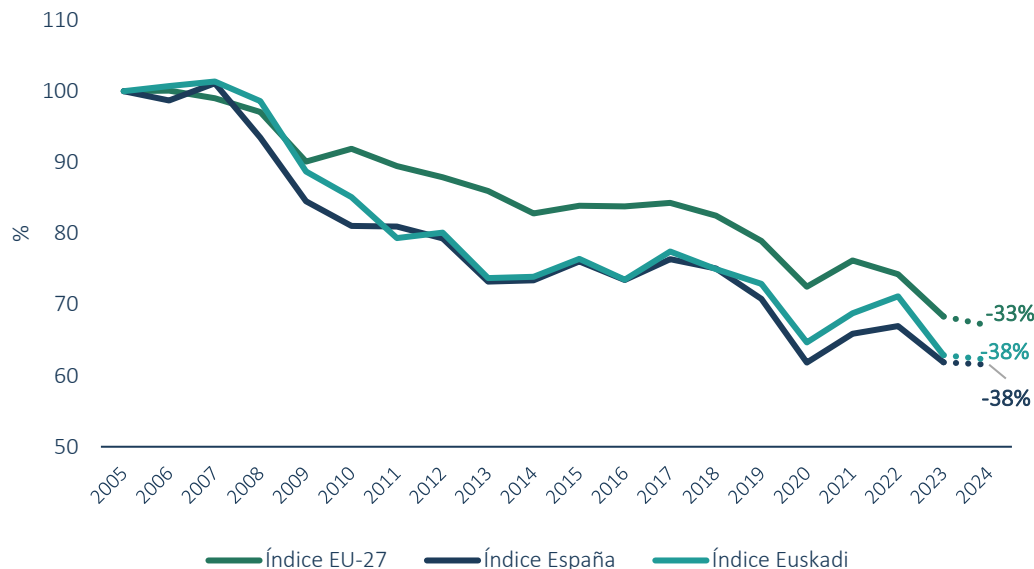
<p>(a) Alderdiak nazio-mailan bere ekarpen zehatza prestatzeko abiatu dituen plangintza-prozesuei buruzko informazioa, eta, halakorik izanez gero, Alderdiaren aplikazio-planei buruzkoa, hala badagokio:</p> <p>(b) Parisko Akordioaren 4. artikuluko 2. paragrafoari jarraiki batera jardutea hitzartu duten Alderdiei aplikatutako informazio espezifikoak, integrazio ekonomikorako eskualdeko erakundeak eta estatu kideak barne, baita batera jardutea adostu duten Alderdiak eta akordioaren baldintzak ere, Parisko Akordioaren 4. artikuluko 16. paragrafoetik 18.era bitartekoaren arabera;</p> <p>(c) Alderdiak zein neurritan oinarritu duen nazio-mailan egindako ekarpen zehatzaren prestakuntza munduko balantzearen emaitzetan, Parisko Akordioaren 4. artikuluko 9. paragrafoari jarraiki;</p>	<p>Euskadiren ekarpen klimatikoa gobernantza maila ugari biltzen dituen prozesu garden eta tekniko baten bidez diseinatu da. <i>Trantsizio Energetikoari eta Klima Aldaketari</i> buruzko otsailaren 8ko 1/2024 Legearen babesean, energia trantsiziorako eta klima aldaketarako epe luzerako bide orria egiteko konpromisoa ezartzen da, baita energia trantsiziorako eta klima aldaketarako estrategiak ere, tarteko epeekin eta herritarrek parte hartzeko mekanismoekin. Eusko Jaurlaritzako sailen, toki-erakundeen, eragile ekonomiko eta sozialen eta ikerketa-talde eta ingurumen-erakundeen ekarpenekin egiten dira tresna horiek.</p> <p>Metodologiaren ikuspegitik, Energia Trantsiziorako eta Klima Aldaketarako Euskal Bulegoa Klimaren eta Energiaren arloan sailari atxikitako organo tekniko gisa sortu da. Batzordearen eginkizunetako bat <i>“Euskal Autonomia Erkidegoko berotegi-efektuko gasen isurketen inbentarioa eta proiektzioak egitea”</i> da.</p> <p>Euskadik berotegi-efektuko gasen azken eskualde-inbentarioak eta isurien kontabilitaterako IPCCren estandarrak hartu ditu oinarritzat, eta nazioko eta Europako txostenekiko koherentzia bermatu du. Erreferentziazko agertoki eguneratuak erabili dira, dagoeneko onartuta dauden politikak, aurreikusitako neurriak eta proiektzio sektorialak kontuan hartuta. Horri esker, 2030era arteko emisioen ibilbideak zenbatetsi daitezke, bai eta 2045-2050erako ibilbideak ere.</p> <p>Azkenik, ziurtatu da Euskadiren ekarpen horrek ez duela modu isolatuan jarduten, baizik eta Estatuaren estrategiarekin (Espainia/<i>National Energy and Climate Plan</i>, PNIEC) eta Europar Batasunak Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Konbentzioaren aurrean hartutako konpromisoekin lerrotuta dagoela. Horren barruan sartzen da, hala dagokionean, beste eskualde-gobernu batzuekin koordinatzea, esparru fiskal eta arautzaile nazionalekin integratzea, eta CMNUCCek eskatutako gardentasun- eta txosten-mekanismoak arduraz betetzea.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Euskadiren ustez, nazioan egiten duen ekarpen zehatza bidezkoa eta asmo handikoa da, haren inguruabarrak zein diren ikusita.

<p>Nola uste duen Alderdiak nazio mailan egiten duen ekarpen zehatza bidezkoa eta asmo handikoa dela bere zirkunstantzia nazionalak zein diren ikusita;</p>	<p>Euskadiren ustez, bere ekarpena bidezkoa eta asmo handikoa dela, 2030ean isuriak % 45 murriztuko direla ezartzen duelako 2005arekin alderatuta (1990arekiko -% 33 inguru) eta 2050ean klimaren neutraltasuna lortuko dela, 2045erako aurreratzeko itxaropenarekin. Ahalegin hori industria-intentsitate handiko testuinguruan planteatzen da, inportazio energetikoekiko mendekotasun handian eta hedapen berriztagarriarako lurralde-mugetan. Hala eta guztiz ere, Euskadik Estatuko batez bestekoaren gainetik dauden helburuak aukeratu ditu (% 32 gutxiago 2030ean, 1990. urtearekin alderatuta, PNIECen arabera) eta Europako neutraltasunaren bidearekin erabat lerrotuta.</p>
<p>Nola heldu dio Alderdiak Parisko Akordioaren 4. artikuluko 3. paragrafoari;</p>	<p>4.3 artikulua eskatzen du ekarpen bakoitzak aurrekoaren aldean aurrerabide bat irudikatzea eta ahalik eta asmo-maila handiena islatzea. Euskadiko NDCK agindu horri erantzuteko Klima 2050 Estrategiaren alde aurreko helburua igo du (-% 40 2030ean) eta -% 45 2030ean, neutraltasun klimatikoko xedea sendotuz eta 2045erako lortzeko asmo handia gehituz, baldintzek ahalbidetzen badute.</p>
<p>Nola heldu dio Alderdiak Parisko Akordioaren 4. artikuluko 4. paragrafoari;</p>	<p>4.4 artikulua ezartzen du garatutako alderdiek ekonomia osoaren helburu absolutuekin lideratu behar dutela; beste batzuek, aldiz, pixkanaka aurrera egin dezaketela dio. Euskadik, EBko estatu kide bateko eskualde gisa eta garapen-maila handia duena, ekonomia osoaren helburu absolutua hartzen du bere gain, eta IPCCren inbentarioan aplikatutako berotegi-efektuko gas garrantzitsu guztiak barne hartzen ditu, bere erantzukizun berezituarekin eta garatutako ekonomien klima-lidergoaren printzipioarekin koherentea dena.</p>

### Berotegi-efektuko gasen inbentarioa – bilakaera historikoa eta 2030/2045/2050 proiektzioa

Euskadiko ekintza klimatikoaren esparruan, 2005. urtea hartu zen erreferentzia gisa berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko. Urte hori Klima 2050 Estrategiaren oinarri gisa ezarri zen, eta *Trantsizio Energetikoari eta Klima Aldaketari* buruzko 1/2024 Legearen abiapuntua ere bada, eta, beraz, baita 2030erako Ibilbide-orriarena eta epe luzerako strategiarena ere, Europar Batasuneko Emisio Eskubideen Merkataritza Erregimenaren (EU ETS) hasierarekin bat datorrelako, eta horrek aukera ematen duelako lurraldeko tresna arauemaile eta estrategiko nagusiekiko koherentziari eusteko. Horrek jauzi bat ekarri zuen inbentarioko datuen kalitatean, eta sendotasun eta koherentzia handiagoa emisioen serie historikoan. Horri esker, adituek inbentarioa eta haren metodologia egiaztatu ahal izan dute, Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Konbentzioaren inbentarioen berri emateko jarraibideei jarraituz. Gainera, 1/2024 Legeak 1990. urtera ere itzultzen ditu helburu horiek, nazioarteko eta Europako konpromisoekin alderatzea erraztuz.



1990az geroztik, Euskadik bere hazkunde ekonomikoa eta BEG isuriak bereiztea lortu du: urte horretatik 2024ra bitartean<sup>9</sup>, isurketak % 24 jaitsi ziren, ekonomian % 67ko igoera izan arren, BPGaren unitate bakoitzeko CO<sub>2</sub>-aren eraginkortasuna % 67 hobetuz.

2024an isurketak 15,8 milioi tona CO<sub>2</sub>eq (CO<sub>2</sub> baliokideak) izan ziren, batez ere energiaren, garraioaren eta industriaren sektoreetan kontzentratuta. 2005. urtearekin alderatuta (25,5 Mt), isurketak -% 38 murriztu dira. 4. irudia Sektoreka, energiarenak % 56 murriztu zituen isurketak 2005. urtearekiko, industriak % 50, bizitegiak eta zerbitzuak % 36, nekazaritzak % 51 eta hondakinen sektoreak % 57. Garraioaren sektoreak bakarrik gehitu ditu isurketak, % 6. Bestalde, Lurraren Erabileren, Lurraren Erabileren Aldaketaren eta Basogintzaren sektoreak (UTCUTS deritzonak) 2,6 milioi tona xurgatu zituen 2023an<sup>10</sup>, eta horrek erakusten du hustubide naturalek garrantzi handia dutela euskal lurraldearen deskarbonizazioan.

#### 4. irudia. BEG isurien bilakaera-indizea Euskadin, Europar Batasunean eta Espainian (2024. urtea)

Iturria: Euskadiko berotegi efektuko gasen isurketen inbentarioaren aurrerapena (2024)

<sup>9</sup> 2024. urteari dagozkion datuak behin-behineko datuak dira.

2024ko EU-27 datuaren iturria: Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M. et al., GHG emissions of all world countries - 2025 Report, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, doi:10.2760/9816914, JRC143227

2024ko Espainiako datuaren iturria: Euskadiko berotegi efektuko gasen isurketen 2024ko inbentarioaren aurrerapena.

<sup>10</sup> Datuak eskuragarri dituen azken urtea.



## Arintze neurriak

Hurrengo tauletan, Euskadin klima-aldaketa arintzearekin lotuta garatutako plan eta estrategia nagusietan jasotako neurriak jaso dira. Horiek aurkezteko, dokumentu bakoitzak bere egitura eta hierarkia duenez, ekintza guztiak gai komunaren arabera multzokatu dira, 2030eko Energia Trantsizioarako eta Klima Aldaketarako Ibilbide-orriaren eta Estrategiaren oinarri eta ildo estrategikoen arabera, Euskadi eraldatzeko planen eta estrategien eta jardueren esparruan klima aldaketa arintzeko aurrekusi diren sinergiak nabarmentzeko. Neurri horiek **1. zutabean**, “Karbonoan neutroa den eredu sozial eta ekonomiko lehiakor baterantz”, eta **3. zutabean**, “Bidezko trantsizio energetiko eta klimatikoa errazten”, txertatzen dira. Era berean, hobeto ulertzeko, taulak sektoreka banatu dira: “Nekazaritza, abeltzaintza eta lurzoruen erabilerak”, “Eraikuntza eta bizitegi-sektorea”, “Energia”, “Industria”, “Hondakinak” eta “Garraioa”.

NEKAZARITZA, ABELTZAINZA ETA LURZORUAREN ERABILERA <sup>12</sup>			
Oinarria	Deskribapena	Ilido estrategikoak	Jarduerak
I. Karbonoan neutroa den eredu sozial eta ekonomiko lehiakor baterantz	Energia berriztagarriaren instalazioa sustatzea, instalatutako ahalmen berriztagarria handitzeko helburuarekin. Abeltzaintzako azidaren elikadura hobetzea da jarduketaren ardatza, hausnarkariaren digestio-prozesutik abiatuta sortutako metano isuriak murriztera bideratuta, eta baita simaurraren kudeaketa hobetzea eta biogasa ekoizteko eratorritako gasen aprobetxamendua hobetzea ere. Nekazaritzan, ongari sintetikoetan nitrogeno-edukia murriztu nahi da, eta horrek nekazaritzako lurzoruen kudeaketatik eratorritako emisioak murriztea ahalbidetuko du. Baso-kudeaketa hobetzeko, suteen prebentzioa indartzeko eta baso-masek karbono biltegitzeko duten gaitasuna handitzeko neurriak barneratu dira, baliabideen kudeaketa ez hain intentsibo baten bidez. Horri lotuta, biomasaren erabilera sustatzen jarraituko da, nekazaritzako eta basogintzako hondakinetatik abiatuta, Euskadiko biomasaren potentziala aprobetxatzeko.	I.3.IE. Energia berriztagarrien iturriak ezartzea.	I.3.1.IE. Energia-eraginkortasuna hobetzea eta lehen sektorean berriztagarriak erabiltzea (energia-eraginkortasuna hobetzeko eta lehen sektorean berriztagarriak erabiltzeko laguntzak).
		I.5.IE. Nekazaritza-jardueren kudeaketa jasangarria eta hustuketa-efektua bultzatzea.	I.5.1.IE. Nekazaritzako eta basogintzako baliabideen energia-aprobetxamendua (nekazaritzako eta basogintzako merkatuak bultzatzea).
			I.5.2.IE. Nekazaritza-ekoizpen integratua, ekologikoa, tokikoa eta berategi-efektuko gasen emisio txikiagokoa sustatzea, higadura minimizatzen duten eta lurzoruen materia organikoa babesten duten nekazaritza-jardunbideak bultzatuz (adibidez: gutxieneko laborantza-mota, landare-estalkiak...).
			I.5.3.IE. Karbono-hustubide izateko ahalmena handitzea Euskadin (basoberritzea eta baso naturalaren azalera handitzea, eta baso-kudeaketa hobetzea, ziurtatutako azalera handituz eta suteak prebenitzeko programak hobetuz).

ERAIKUNTZA ETA BIZITEGI SEKTOREA <sup>13</sup>			
Zutabea	Deskribapena	Ilido estrategikoa	Jarduerak
I. Karbonoan neutroa den eredu sozial eta ekonomiko lehiakor baterantz.	Bizitegi-sektorean, energia-trantsizioa efizientziaren hobekuntzan eta etxebizitzaren energia-kontsumoaren murrizketan oinarritzen da, lehendik dagoen parkea birgaitzearen bidez — isolamendu hobea, sistema termikoen berrikuntza eta energiaren kudeaketa digitala —, erosoagoak eta erregai fosilen mendekotasun txikiagoa duten etxeak lortzeko. Aldi berean, energia berriztagarrien ezarpena eta autokontsumoa bultzatzen dira, eguzki-teknologia termikoa edo fotovoltaikoa eta biltegitze energetikoa bezalako teknologiek, tokiko komunitate energetikoa bultzatuz. Era berean, eraikuntza eta birgaitze zirkularra sustatzen dira, material jasangarriekin eta hondakinaren kudeaketa eraginkorarekin, eta eraikinen diseinu eta kudeaketa adimendunari aplikatutako berrikuntza teknologikoa.	I.1.IE. Energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko bidea.	I.1.1.IE. Eraikinen auditoretza eta diagnostiko energetikoa sustatzea. I.1.2.IE. Energia kontsumitzen duten ekipoak berritzea. I.1.3.IE. Eraikinen Ikuskapen Teknikoak bultzatzea, energia-ziurtagarria barne. I.1.4.IE. Eraginkortasun energetikoa eta energia berriztagarriak bultzatzea, Eusko Jaurlaritzako eraikinek beren kalifikazio energetikoa hobetu dezaten.
		I.3.IE. Energia berriztagarrien iturriak ezartzea.	I.3.2.IE. Eraikinetan energia berriztagarriak ezartzeko bultzada. I.3.3.IE. Eusko Jaurlaritzaren eraikin, instalazio eta ibilgailuetan energia-eraginkortasuna hobetzea eta energia berriztagarriak instalatzea.
		I.4.IE. Autokontsumoa, biltegitze energetikoa eta energiaren kudeaketa aurreratua.	I.4.1.IE. Energetikoki autosufizienteak diren eraikinak (berriak eta lehendik daudenak) sustatzea. I.4.2.IE. EAEko administrazioetan energia-kudeaketa hobetzea. I.4.3.IE. Instalazio publikoak kudeatzeko zerbitzu energetikoen enpresak sustatzea.
		I.6.IE. Ekonomia zirkularra eta zero isurketa.	I.6.1.IE. Atmosferaren kutsaduraren eragina murrizteko udal-ordenantzen garapena bultzatzea.
		I.7.IE. Ikerketa, garapen teknologikoa eta berrikuntza.	I.7.1.IE. Eraikinen ingurutzailerak termikoa birgaitzea I.7.2.IE. Hiri-berroneratzeko eta auzo-ikuspegia duten eraikinak birgaitzeko laguntza ekonomikoak optimizatzea, izapidetzea erraztuz eta horiek denboran eta espazioan egituratzeko aholkuak emanez, naturan oinarritutako irtenbideei arreta berezia eskainiz (adibidez, azpiegitura berdeak).
		III.2.IE. Trebakuntzaren eta enplegu berdearen sustapen aktiboa.	III.2.1.IE. Enpresetan eta erakundeetan profesionalen prestakuntza sustatzea.
		III.4.IE. Administrazioaren eredu garritasuna eta gizarte-eredu kontzientziatu eta sentsibilizatu.	III.4.1.IE. Energiaren zentzuzko erabilerari eta berriztagarrien aprobetxamenduari buruzko informazio- eta sentsibilizazio-kanpainak. III.4.2.IE. Administrazioaren eraketa berdea bultzatzea, energia-kontsumoa murrizteko tresna gisa. III.4.3.IE. Kalifikazio energetiko handiko irizpideekin sustapen publikoko etxebizitzak eraikitzea.
III. Bidezko trantsizio energetikoa eta klimatikoa erraztuz	Bizitegi arloko trantsizio energetikoa aurrerapen teknologikoa eta eraldaketa sozial eta profesionala behar ditu. Horregatik, birgaitze energetikoari, energia berriztagarrien erabilerari eta ekonomia zirkularri lotutako enplegu berdeetako prestakuntza eta gaikuntza sustatzen dira. Era berean, administrazio publikoak erreferente gisa jarduten du, bere eraikin eta prozesuetan eraginkortasun energetikoko, jasangarritasuneko eta erosketa publiko berdeko irizpideak aplikatuz, eta ikuspegi klimatikoa plangintza ekonomikoan txertatuz.		

<sup>12</sup> 2030erako Euskadiko energia estrategia. 5.1. “Lehen sektorean dauden baliabideen eraginkortasuna eta aprobetxamendua sustatzea.” 5.1.1. eta 5.2.1.

Klima 2050. 1. helburua “Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea.” 3. jarduketa-ildoak; 9., 10. eta 11. jarduketak.

Klima 2050. 5. helburua “Lehen sektorearen erresiliencia handitzea eta isurketak murriztea.” 11. eta 12. jarduerak; 30-33 jarduerak

<sup>13</sup> 2030erako Euskadiko airearen kalitatearen plana. 7. ildo estrategikoa. 16. ekintza.

Euskadiko 2030 energia-estrategia 3.1. “Energia-kontsumoa murriztea eta berriztagarrien erabilera handitzea eraikinetan eta etxean.” 3.1.1.

Euskadiko 2030 energia-estrategia 3.1. “Energia-kontsumoa murriztea eta berriztagarrien erabilera handitzea eraikinetan eta etxean.” 3.2.1.

Euskadiko 2030 energia-estrategia 4.1. “Energetikoki eraginkorragoa den euskal administrazio publikoa sustatzea.” 4.1.1.

Klima 2050. 9. helburua “Euskal Administrazio Publiko arduratsua, eredugarria eta erreferentea klima-aldaketaren arloan.” 22. jarduketa-ildoak; 63. jarduketa.

Euskadiko 2030 energia-estrategia 3.1. “Energia-kontsumoa murriztea eta berriztagarrien erabilera handitzea eraikinetan eta etxean.” 3.2.1.

Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak		
<p><b>I. Karbonoan neutroa den eredu sozial eta ekonomiko lehiakor baterantz.</b></p>	<p>Lehenik eta behin, energia aurrezte eta eraginkortasuna lehenesten dira, modernizazio teknologikoa, kudeaketaren digitalizazioa eta energia azpiegituren birgaitzea bultzatuz, baliabideen erabilera optimizatzeko eta kontsumo globala murrizte aldera. Aldi berean, ekonomiaren elektrifikazioa funtsezko oinarria da, eta elektrizitate berriztagarriaren erabilera sustatzen du industriari, garraioari eta zerbitzuetan, sare elektrikosendotzea eta banaketa-sistemen modernizazioa eraginez.</p> <p>Energia berriztagarriak (hala nola eguzki-energia, haize-energia, itsas energia edo biomasa) sartzeak mix energetikoa dibertsifikatzea eta hornidura garbia eta segurua bermatzea ahalbidetuko du, erregai fosilekiko mendekotasuna murriztuko delarik, ondorioz. Gainera, autokontsumoa eta biltegitate energetikoa sustatuko dira banatutako teknologien eta komunitate energetikoen bidez, eskariaren eraginkortasuna eta kudeaketa hobetuz. Azkenik, ikerketak, garapen teknologikoak eta berrikuntzak aldaketaren zeharkako motor gisa jardungo dute, ezagutzaren sorkuntza, lankidetzaren publiko-pribatua eta inbertsioa erakartzea bultzatuz, Euskadi teknologia garbi eta jasangarrietan erreferente gisa kokatzeko.</p>	<p><b>I.1.IE. Energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko bidea.</b></p>	<p><i>I.1.5.IE. Eraginkortasun energetikoa eta eskari energetikoaren kudeaketa hobetzea, energia zentzuz erabiliz, Smart Grids-ekin digitalizatuz, kudeaketa energetikoko jarduerak ekonomiko berriei lagunduz eta kogenerazioa sustatuz.</i></p> <p><i>I.1.6.IE. Energia-eraginkortasuna eta energia berriztagarriak bultzatzea, funtsezko sektoreetan hobekuntzak sustatuz eta erraztuz, eta baita energia berriztagarrien instalazio eta aprobetxamendu termiko eta elektrikoa sustatuz ere.</i></p> <p><i>I.1.7.IE. Udaleko energia-kudeaketaren hobekuntza sustatzea.</i></p>		
		<p><b>I.2.IE. Ekonomiaren elektrifikazioa.</b></p>	<p><i>I.2.1.IE. Trantsizio elektrikoa (garraio elektrikorako soluzio aurreratuak eta eraginkorrak garatzeko laguntza, birkargatzeko azpiegiturak, osagai eta jasotze sistema adimendunak).</i></p> <p><i>I.2.2.IE. Potentzia-elektronika (prestakuntza aurreratu indartzea eta produktu eta aplikazio berriak sustatzea sare adimendunetan, eolikoan eta trakzio elektrikoan).</i></p>		
		<p><b>I.3.IE. Energia berriztagarrien iturriak ezartzea.</b></p>	<p><i>I.3.4.IE. Euskadin energia eolikoaren LPS bat garatzea.</i></p> <p><i>I.3.5.IE. Energia berriztagarrien proiektuak sustatzea, tokiko administrazioekin lankidetzan.</i></p> <p><i>I.3.6.IE. Banatutako eta potentzia txikiko sorkuntza elektriko berriztagarria sustatzea.</i></p> <p><i>I.3.7.IE. Eusko Jaurlaritzaren energia elektrikoaren erosketaren % 100 jatorri berriztagarrikoa izatea lortzea.</i></p> <p><i>I.3.8.IE. Bimpe ikerketa-plataformaren jarduerak bultzatzea.</i></p> <p><i>I.3.9.IE. Olatuen energiaren garapen komertzialerako oinarriak ezartzea.</i></p> <p><i>I.3.10.IE. Energia berriztagarriak bultzatzea, potentzia txikiko instalazioak garatuz, parke eolikoak hedatuz eta berrindartuz eta biomasa energia-iturri gisa erabiliz.</i></p> <p><i>I.3.11.IE. Itsasokoa (euskal balio-katea itsas energia erakusteko proiektuetan kokatzea, Bimpe azpiegitura aprobetxatuz).</i></p> <p><i>I.3.12.IE. Eguzki energia termoelektrikoa (Euskadi eguzki energia termoelektrikoan nazioarteko erreferente gisa sendotzea, I+G eta lantegien eraginkortasuna hobetuko duten soluzio berriak bultzatuz).</i></p>		
		<p><b>I.4.IE. Autokontsumoa, biltegitate energetikoa eta energiaren kudeaketa aurreratuak.</b></p>	<p><i>I.4.4.IE. Biltegitate (gaitasunak eta enpresa-ehuna garatzea biltegitate energetikoan, balio handiko nitxoetan aplikatuz, hala nola berriztagarrietan, sareetan eta trakzio elektrikoan).</i></p> <p><i>I.4.5.IE. Euskadiko gas naturalaren baliabide potentzialak zehaztea.</i></p> <p><i>I.4.6.IE. Gas naturalaren bigarren mailako merkatuak sustatzea.</i></p> <p><i>I.4.7.IE. Euskadiko gas-sistema gainbegiratzea.</i></p>		
		<p><b>I.7.IE. Ikerketa, garapen teknologikoa eta berrikuntza.</b></p>	<p><i>I.7.3.IE. Energia berriztagarriak aprobetxatzeko teknologien eta potentzialen azterketa berriak.</i></p> <p><i>I.7.4.IE. Sare elektrikoak (euskal eskaintza lehiakorra bultzatzea Smart Grids-en, teknologia- eta enpresa-lankidetzaren bidez, I+Gtik aplikazio errealetaraino).</i></p> <p><i>I.7.5.IE. Oil &amp; Gas (hornitzaileen euskal industria-sarea indartzea, haren eskaintza hobetzea eta funtsezko enpresak sektoreko erreferente teknologiko gisa posizionatzea).</i></p> <p><i>I.7.6.IE. Eolikia (offshore merkatu eolikorako ekipoak, osagaiak eta zerbitzuak garatzea eta euskal eskaintzaren lehiakortasun globala indartzea).</i></p>		
		<p><b>III. Bidezko trantsizio energetikoa eta klimatikoa erraztuz</b></p>	<p>Euskal administrazio publikoaren trantsizio energetikoaren motor gisa kokatzen da, jasangarritasun energetikoa politika publikoetan txertatuz eta eraginkortasuna eta energia garbien erabilera bultzatuko duten arau eta antolamendu esparruak garatuz. Tokiko administrazioekin lankidetzan, energia berriztagarrien proiektuak eta klima-aldaketa arintzeko neurriak sustatuko dira. Era berean, udalen eta toki erakundearen borondatezko konpromisoak sustatzen dira emisioak murrizteko eta energia eraginkortasuna hobetzeko, lurraldearen deskarbonizazioan zuzenean parte har dezaten bultzatuz.</p>	<p><b>III.4.IE. Administrazioaren eredu garbitasuna eta gizarte-eredu kontzientziatu eta sentsibilizatuak.</b></p>	<p><i>III.4.4.IE. Toki-administrazioen borondatezko konpromisoak.</i></p> <p><i>III.4.5.IE. Energia-jasangarritasuna politiketan sartzea.</i></p> <p><i>III.4.6.IE. Jasangarritasun energetikoa sustatuko duten arau- eta antolamendu-garapenak.</i></p>
				<p><b>III.5.IE. Gobernantza energetikoa eta klimatikoa arduratsua, parte-hartzailea eta inklusiboa.</b></p>	<p><i>III.5.1.IE. Energia berriztagarrien proiektuak sustatzea, tokiko administrazioekin lankidetzan.</i></p> <p><i>III.5.2.IE. Klima-aldaketa arintzeko neurriak bultzatzea toki-eremuan.</i></p>

<sup>14</sup> 2030erako Euskadiko energia estrategia. 4.1. "Energetikoki eraginkorragoa den euskal administrazio publikoaren sustatzea." 4.2.1. Euskadiko 2030 energia-estrategia 6.1. "Energia elektriko berriztagarriaren ekoizpena bultzatzea." 6.1.1. Euskadiko 2030 energia-estrategia 6.1. "Energia elektriko berriztagarriaren ekoizpena bultzatzea." 6.2.1. Euskadiko 2030 energia-estrategia 7.1. "Energia-hornidurako azpiegiturak eta merkatuak gainbegiratzea". 7.1.1. Euskadiko 2030 energia-estrategia 8.1. "Garapen teknologiko energetikoa bideratzea." 8.1.1.-8.9.1. Klima 2050. 1. helburua "Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea." 1. eta 2. jarduerak. Klima 2050. 9. helburua "Euskal Administrazio Publiko arduratsua, eredugarria eta erreferentea klima-aldaketaren arloan." 22. jarduketa-ildoak; 65. jarduketa. 2030erako Euskadiko airearen kalitatearen plana. 6. ildo estrategikoa.

Zutabea	INDUSTRIA <sup>15</sup>	Ildo estrategikoa	Jarduerak
<b>I. Karbonoan neutroa den eredu sozial eta ekonomiko lehiakor baterantz.</b>	<p>Lehenik eta behin, energia aurrezte eta eraginkortasuna sustatzen dira, 2050erako kontsumoa % 25 murrizteko, prozesuak modernizatuz, digitalizatuz eta teknologia aurreratuak erabiliz. Elektrifikazioa beste ardatz giltzarri bat izango da, erregai fosilen ordezkiz elektrizitate berriztagarria jarriko da pixkanaka, eta banaketa-sareak indartuko dira sistemaren egonkortasuna ziurtatzeko.</p> <p>Era berean, iturri berriztagarrien erabilera bultzatzen da, hala nola eguzki-energia, haize-energia edo biomasa, hidrogeno berdearen eta bioerregaien garapenarekin batera, bereziki deskarbonizazio zaileko industrietan, hala nola siderurgia, zementua edo beiragintza sektoreetan. Autokontsumo energetikoak eta energia biltegitarteak haren kudeaketa optimizatzea eta kostuak murriztea ahalbidetuko dute, eta, gainera, komunitate energetiko industrialen sorrera sustatuko dute.</p> <p>Ekonomia zirkularrak zeharkako izaera du, eta lehenik ematen die materialen berrerabilerrari, ekodiseinuari eta hondakinen balorizazioari, ingurumen inpaktua minimizatzeko eta lehiakortasuna hobetzeko zereginetan. Azkenik, berrikuntza eta garapen teknologikoa (I+G+b) trantsizio industrialaren oinarri gisa finkatzen dira, Euskadiko politika zientifikoa eta industrialak deskarbonizazio erronkekin lerrokatuz eta balio kate berriak eta teknologia garbiak garatzeko lankidetzak publiko-privatuak erraztuz.</p>	<p><b>I.1.IE. Energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko bidea.</b></p> <p><b>I.2.IE. Ekonomiaren elektrifikazioa.</b></p> <p><b>I.3.IE. Energia berriztagarrien iturriak ezartzea.</b></p> <p><b>I.4.IE. Autokontsumo, biltegitarte energetikoa eta energiaren kudeaketa aurreratua.</b></p> <p><b>I.6.IE. Ekonomia zirkularra eta zero isurketa.</b></p> <p><b>I.7.IE. Ikerketa, garapen teknologikoa eta berrikuntza.</b></p>	<p><i>I.1.8.IE. Industrian berotegi-efektuko gasen emisioak murriztea, bideragarritasun ekonomikoa arriskuan jarri gabe.</i></p> <p><i>I.1.9.IE. Industria-sektore intentsiboetan teknologia garbiak ezartzea, prozesuak elektrifikatzea, hidrogeno berdea erabiltzea eta energia-eraginkortasuneko neurriak hartzea.</i></p> <p><i>I.1.10.IE. Klima-aldaketari laguntzen dioten industria-emisioak murriztea, teknika erabilgarri onenak ezartzea eta emisioak zein usainak aztertuz, eta partikulak eta kutsatzaileak minimizatzeko jardunbide egokien gida bat eginez.</i></p> <p><i>I.1.11.IE. Auditoretzak, azterketak eta kudeaketa energetikoa.</i></p> <p><i>I.1.12.IE. Aurrezteko eta efizientzia areagotzeko neurri berriak sektorean aplikatzeko proiektu pilotuak.</i></p> <p><i>I.1.13.IE. Ekipo eta prozesuetarako energia-eraginkortasunean inbertitzea.</i></p> <p><i>I.1.14.IE. Energia-kontsumoen monitorizazioa eta prozesuen kontrola.</i></p> <p><i>I.2.3.IE. Sare elektrikoak modernizatzea eta malgutzera, elektrifikazio industrialera eta energia berriztagarrien hazkundera egokitzeko.</i></p> <p><i>I.2.4.IE. Azpiegitura elektrikoaren ahalmena eta erresilientzia sendotzea eskaera- edo sorkuntza-gailurren aurrean.</i></p> <p><i>I.2.5.IE. Konexio efizienteko berdea Euskadiko industria-proiektu berrietarako.</i></p> <p><i>I.3.13.IE. Energia-sorkuntza banatua, autokontsumo kolektiboa eta energia berriztagarrien proiektuak bultzatzea industria-lurzoruan.</i></p> <p><i>I.3.14.IE. Ekoizpen prozesuetan energia berriztagarriak zuzenean erabiltzea, lehiakortasuna sendotzeko eta kanpoko ahultasunak murrizteko.</i></p> <p><i>I.3.15.IE. Eguzki-energia, haize-energia, biomasa eta hidrogenoaren potentziala aprobetxatzea, autonomia energetiko industrialerantz aurrera egiteko.</i></p> <p><i>I.3.16.IE. Industrian energia berriztagarrien erabilera sustatzea.</i></p> <p><i>I.3.17.IE. Biomasaaren aprobetxamendua handitzea.</i></p> <p><i>I.3.18.IE. Energia berriztagarrien aprobetxamendu termikoa eta elektrikoa.</i></p> <p><i>I.4.8.IE. Energia hornidura egonkor, lehiakor eta deskarbonizatuaren berdea euskal industriarentzat.</i></p> <p><i>I.4.9.IE. ETEetan energia jasagarria inbertitzeko pizgarri fiskalak.</i></p> <p><i>I.4.10.IE. Euskal industriaren lehiakortasuna babesteko duen arau-esparrua babestea.</i></p> <p><i>I.6.1.IE. Ereditu ekonomiko zirkular baterantz jotzea, euskal industrian negozio eta teknologia berriak sortzeko aukera gisa.</i></p> <p><i>I.6.2.IE. Berrerabilera, birziklatze aurreratua, industria sinbiosia eta ekodiseinua bultzatzea, hondakinak baliabide bihurtzeko eta ekoizpen zirkularrak ixteko.</i></p> <p><i>I.6.3.IE. Lehengaiekiko mendekotasuna murriztea eta industria-prozesuetan baliabideen erabilera optimizatzea.</i></p> <p><i>I.6.4.IE. Gaitasun industrialak eta teknologikoak mobilizatzea, Euskadi ekonomia zirkularren abangoardian jartzeko.</i></p> <p><i>I.6.5.IE. Euskadi Remanufacturing programa, birmanufaktura-industria bultzatzeko.</i></p> <p><i>I.6.6.IE. ETE-etan ekoproduktibitate-jarduerak garatzea.</i></p> <p><i>I.6.7.IE. Bigarren mailako materialak eta teknologia eraginkorrak teknologia garbieran baliabideen erabilera txertatzeko aztertzea.</i></p> <p><i>I.6.8.IE. Eraikuntza industrializatuaren eta eraikuntza-material berrien arloko ekimenak garatzen laguntzea.</i></p> <p><i>I.7.7.IE. Europako politika eta laguntzekin bat datorren zero emisio garbiko industria baterako trantsizioan aurrea hartzea eta lidergoa izatea.</i></p> <p><i>I.7.8.IE. Industriako teknika erabilgarri onenak berrikusteko prozesuan diren fabrikazio eraginkorrerako aukerei aurrea hartzea.</i></p> <p><i>I.7.9.IE. Euskadi bere lehiakortasuna indartuko duten industria-sare aurreratueterako testbed lurralde gisa posizionatzea.</i></p>
<b>III. Bidezko trantsizio energetikoa eta klimatikoa erraztuz</b>	<p>Industriako trantsizio energetikoa lan indar gaitua eta finantzaketa berdea behar ditu, berrikuntza eta jasagarritasuna bultzatzeko. Prestakuntza eta enplegu berdea sustatzen dira, langileak efizientzia energetikoan, energia berriztagarrietan eta ekonomia zirkularrean gaitasunetara bideratuz. Aldi berean, finantza-tresna jasagarriak garatu nahi dira — hala nola laguntzak, maileguak eta proiektu estrategikoei laguntzea — lankidetzak publiko-privatuak errazteko eta karbono gutxiko industria-soluzioen ezarpena bizkortzeko, eta, horrela, euskal produkzio-sarearen lehiakortasuna eta erresilientzia indartzeko.</p>	<p><b>III.2.IE. Trebakuntzaren eta enplegu berdearen sustapen aktiboa.</b></p> <p><b>III.3.IE. Finantza-tresna berdeak bultzatzea.</b></p>	<p><i>III.2.2.IE. Nazioarteko enplegua, inbertsioa eta lehiakortasuna mantentzea deskarbonizazio industrialeko prozesuan.</i></p> <p><i>III.3.1.IE. ETEetan energia jasagarria inbertitzeko pizgarri fiskalak.</i></p>

<sup>15</sup> Euskadiko ekonomia zirkularerako estrategia 2030. "Ekoizpena" jardueraren 5. ildo estrategikoa. Fabrikazio eraginkorra.

Euskadiko 2030 energia-estrategia 1.1. "Euskal industrian lehiakortasuna eta jasagarritasun energetikoa hobetzea." 1.1.1.

Euskadiko 2030 energia-estrategia 1.1. "Euskal industrian lehiakortasuna eta jasagarritasun energetikoa hobetzea." 1.2.1.

2030erako Euskadiko airearen kalitatearen plana. 7. ildo estrategikoa. 17-19. ekintzak.

Industria plana - Euskadi 2030 3. Emisioak jaisteak. 3.1.


Industria plana - Euskadi 2030 3. Emisioak jaisteak. 3.2.

Industria plana - Euskadi 2030 3. Emisioak jaisteak. 3.3.

Industria plana - Euskadi 2030 3. Emisioak jaisteak. 3.4.

Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
<p><b>I. Karbonoan neutroa den eredu sozial eta ekonomiko lehiakor baterantz.</b></p>	<p>Euskadiko hondakinen sektorea ekonomia zirkularraren eta zero isurketaren eredu baterantz bideratzen da, hondakinak ahalik eta gehien murriztean eta baliabide gisa ahalik eta gehien aprobetxatzean zentratuta. Materialen balorizazioa sustatzen da ekodiseinuaren, berrerabileraren eta birziklatzearen bidez, eta baita tratamendu biologikoak bultzatuz (konpostajea eta biometanizazioa, esaterako) eta zabortegetan biogasak hobeto atzemanen ere. Neurri horien bidez, berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteaz gain, aukera ekonomiko eta sinergia industrial berriak sortu nahi dira.</p> <p>Gainera, berrikuntza eta garapen teknologikoa funtsezkoak izango dira trantsizio horretarako, hondakinen kudeaketa optimizatu eta balio kate zirkularrak indartuko dituzten teknologia garbien ikerketa eta aplikazioa sustatuz.</p>	<p><b>I.1.IE. Energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko bidea.</b></p>	<p><i>I.1.15.IE. Eraikin eta bulego handiak eraisteko, birgaitzeko eta mantentzeko irizpideetara bideratutako udal-akordioak bultzatzea.</i></p> <p><i>I.6.8.IE. Enpresak ekonomia zirkularrarekin lerrokatutako negozio eredu berrietara igarotzea bultzatzea.</i></p> <p><i>I.6.9.IE. Ekonomia zirkularra ikaskuntza-programetan eta arrisku-kapitaleko programetan integratzea.</i></p> <p><i>I.6.10.IE. BASQUE CIRCULAR HUB sortzea.</i></p> <p><i>I.6.11.IE. Garapen Agentziek Ekonomia Zirkularra eskualdean hedatzeko duten zeregina bultzatzea.</i></p> <p><i>I.6.12.IE. Ekonomia zirkularreko berrikuntza-proiektuetan inbertsio publikoa eta pribatua indartzea.</i></p> <p><i>I.6.13.IE. Fabrikazio aurreratuko eta energiako RIS3 lehentasunezko arloetan ekonomia zirkularra txertatzea.</i></p> <p><i>I.6.14.IE. Ekonomia Zirkularrean dauden aukerei buruzko Zaintza Sistema bat sortzea lehenetsitako enpresa sektoreetarako.</i></p> <p><i>I.6.15.IE. Ekonomia zirkularraren printzipioak plan eta politika publikoetan integratzea eta horien garapena bultzatzea.</i></p> <p><i>I.6.16.IE. Basogintzako Bioekonomiaren Estrategia garatzea, ekoizpen-prozesuetan material berriztagarriak sartzea azpimarratuz, gaur egun erabiltzen diren material ez-berriztagarrien ordez.</i></p> <p><i>I.6.17.IE. Ekodiseinuan eta ekonomia zirkularrean ezagutza zabaltzeko eta partekatzeoko plataforma bat sortzea.</i></p> <p><i>I.6.18.IE. Ekipoen eta osagaien ekodiseinuari eta fabrikazio-prozesuetako energia-eraginkortasunari buruzko balio-kate berriei buruzko ekimenak garatzea.</i></p> <p><i>I.6.19.IE. BASQUE ECODESIGN CENTER bultzatzea, lehiakortasuna hobetzeko eta balio-katea bultzatzeko proiektuak garatzeko.</i></p> <p><i>I.6.20.IE. Lehenetsitako sektoreetan (industria eta nekazaritzako elikagaiak) produktuen eta zerbitzuen gaineko ingurumen-estandarren erabilera zabaltzea.</i></p> <p><i>I.6.21.IE. Erosketa eta Kontratazio Berdearen Programa bultzatzea, euskal administrazio eta enpresek hondakinetatik eratorritako bigarren mailako materialen erabilera sustatzeko.</i></p> <p><i>I.6.22.IE. EAEko bio-hondakinetatik eratorritako bigarren mailako materialekin (agregakin siderurgikoak, EEH, galdaketa-hondarrak) eta etiketa ekologikoa duten konpostekin egindako produktuen eskaintza eta eskaria sustatzea.</i></p> <p><i>I.6.23.IE. Euskal administrazio publikoetan konposta eta bigarren mailako beste material batzuk erosteko lege-betebeharrak barneratzea.</i></p> <p><i>I.6.24.IE. Isurketa eta errausketa kanon bat ezartzea, birziklatzearen aldean isurketa garestituko duena.</i></p> <p><i>I.6.25.IE. Kanona diseinatzea, hondakinen prebentzioan eta kudeaketan tresna finalista, progresiboa eta berrinbertitua den aldetik.</i></p> <p><i>I.6.26.IE. Aurretiazko azterlanak egitea zenbatekoa finkatzeko eta beste autonomia-erkidego batzuekin koordinatzeko.</i></p> <p><i>I.6.27.IE. Agregakinak erauzteko tasa ezartzeko aukera ebaluatzea, bigarren mailako materialen erabilera bultzatzeko.</i></p> <p><i>I.6.28.IE. Plastikoen birziklatze mekanikoa eta kimikoa sustatzea, material berri gisa berriz erabiltzeko.</i></p> <p><i>I.6.29.IE. Plastikoen birziklagarriaren aprobetxamendu energetikoa EAEko lantegietan, horien balorizazioa bermatuz eta isurketa saihestuz.</i></p> <p><i>I.6.30.IE. Hondakinak tratatzeko teknologia eraginkorrak txertatzea eta garatzea, eta Euskadin hondakinak kudeatzeko sektore aurreratu bat bultzatzea.</i></p> <p><i>I.6.31.IE. Hondakinak bereiztearen eta prestatzearen arloko praktika berriak garatzea eta txertatzea, ondoren tratatzeko eta balorizatze.</i></p> <p><i>I.6.32.IE. Administrazio publikoek beren jardueren garapenean hondakinen kudeaketa hobetu dezaten bultzatzea.</i></p> <p><i>I.6.33.IE. Hondakinen kudeaketa hobetzeko eta azpiegitura estrategikoak garatzeko ekimen publiko-pribatuak hedatzeko finantza-tresnak ezartzea.</i></p> <p><i>I.6.34.IE. Material birziklatuen eta berriztagarrien gidak egitea eta banatzea, eraikuntza-proiektuetan txertatzeko.</i></p> <p><i>I.6.35.IE. Bigarren mailako lehengaien merkatu homogeneo, trazagarri eta adimenduna garatzeko materialak egiaztatze arauak sustatzea eta erabiltzea.</i></p> <p><i>I.6.36.IE. Birziklapenaren sektorea bultzatzea materialen zirkuluak ixteko, prezioan eta zehaztapen teknikoetan lehiakortasuna eta horniduraren egonkortasuna bermatuz.</i></p> <p><i>I.6.37.IE. Funtsezko lehengaiak eta berrerabiltzeko, konpontzeko eta birziklatzeko prozesuetan zailtasun handienak dituztenak ordezkatzeari buruzko ikerketa, material horien arriskua eta mendekotasuna murrizteko.</i></p> <p><i>I.6.38.IE. Industria-hondakin ez-arriskutsuen isurketa murrizteko inbertsioak bultzatzea, lehentasunezko laguntzen bidez, haien zuzkidura ekonomikoa handituz eta administrazio-izapideak arinduz.</i></p> <p><i>I.6.39.IE. Isurketa mugatu edo debekatuko duten lege-neurriak ezartzea, ekonomian erabilera berriak eta bigarren mailako materialak berriz sartzea sustatuz.</i></p> <p><i>I.6.40.IE. Toki-erakundeentzako laguntzak indartzea, hondakinen arloko Europako eskakizunetara egokitzeko eta kudeaketan berrikuntza sustatzeko.</i></p> <p><i>I.6.41.IE. Hondakinen kudeaketan prebentzioa lehenestea eta sektorearekin hitzarmen bat sortzea ACLIMA klusterraren bidez, ibilbide-orriaren jarraipena egiteko.</i></p>
		<p><b>I.6.IE. Ekonomia zirkularra eta zero isurketa.</b></p>	

<sup>16</sup> Euskadiko ekonomia zirkularrerako estrategia 2030. "Kontsumoa" jarduera-eremua. 6. jarduketa-ildo. Kontsumo zirkularra. Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia. "Kontsumoa" jarduera-eremua. 7. jarduketa-ildo. Elikagaiak xahutzea. Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia. "Kontsumoa" jarduera-eremua. 8. jarduketa-ildo. Plastikoen kontsumoa. Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia. "Hondakinen eta bigarren mailako lehengaien kudeaketa" jarduera-eremua. 9. jarduketa-ildo. Hondakinen kudeaketa Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia. "Hondakinen eta bigarren mailako lehengaien kudeaketa" jarduera-eremua. 10. jarduketa-ildo. LEHENGAI KRITIKOAK Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia. "Ekoizpena" jarduera-eremua. 1. jarduketa-ildo. Serbituzioa eta negozio-eredu zirkular berriak Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia. "Ekoizpena" jarduera-eremua. 2. jarduketa-ildo. Berrikuntza eta teknologia berriak ekonomia zirkularrean. Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia. "Ekoizpena" jarduera-eremua. 3. jarduketa-ildo. Material jasagarri berriak. Euskadiko Ekonomia Zirkularreko 2030 Estrategia. "Ekoizpena" jarduera-eremua. 4. jarduketa-ildo. Produktuen eta eraikinen ekodiseinua. Klima 2050. 6. helburua "Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta tratamendurik gabeko zero isurketa lortzea." Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko plana 2030. 1. jarduketa gakoa. Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko plana 2030. 2. jarduketa gakoa. Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko plana 2030. 3. jarduketa gakoa. Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko plana 2030. 4. jarduketa gakoa. Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko plana 2030. 6. jarduketa gakoa. Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko plana 2030. 7. jarduketa gakoa. Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko plana 2030. 8. jarduketa gakoa.

 <b>HONDAKINAK<sup>16</sup></b>			
Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
			I.6.42.IE. 2030era arte hondakin ez-arriskutsuak ingurumen kontrolarekin isurtzeko autosufizientziaren bermea, zabortege publiko eta pribatuak zabalduz, egokituz edo sortuz. I.6.43.IE. Bizitza baliagarriaren amaieran zabortegeak itxi eta lehengoratzeko, Ingurumen Administrazioak kudeaketan aktiboki parte hartuz eta gainbegiratzuz. I.6.44.IE. Hondakinen arloko esparru-legedi bat egitea, toki-erakundeei betebeharrak ezarri, HHKO ofizialdu eta isurketa-kanona edo ingurumen-zergak, besteak beste, kontuan hartuko dituen. I.6.45.IE. Erabilera berriak arautzen dituzten, hondakin jakin batzuen isurketa debekatzen duten eta kudeaketa-baldintzak ezartzen dituzten dekretuak, aginduak eta jarraibide teknikoak garatzea, inplikaturako sektoreekin adostutako ibilbide-orriekin. I.6.46.IE. Bigarren mailako hondakinak eta materialak biltegitratzeko, kontrolatzeko eta egiaztatzeko soluzio integral publiko-pribatu bat sortzea, haien kalitatea bermatuz eta merkatuan sartzea erraztuz. I.6.47.IE. CPVtik bultzatzea, bigarren mailako materialak merkatuan integratzea sustatzeko eta biltegitratze faltagatik edo kalitate eskasagatik gutxiago isurtzeko. I.6.48.IE. Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdearen Programan ekonomia zirkularreko irizpide berriak sartzea. I.6.49.IE. Bigarren eskuko produktuen bilketa eta konponketa bultzatzea udalerrira eta eskualde mailan. I.6.50.IE. Sektoreko azpi produktuak modu berritzailean erabiltzea bultzatzea norberaren lehengai gisa edo beste sektore batzuetarako. I.6.51.IE. Konposterako materia organikoa udalerrira edo eskualde-mailan berreskuratzea sustatzea. I.6.52.IE. Erabilitako plastikoak birziklatzeko eta bigarren mailako plastikoak erabiltzeko soluzioak diseinatzen laguntzeko programa. I.6.53.IE. Hiri-hondakinen sorrera murriztea. I.6.54.IE. Gaikako bilketaren eta bereizketaren ratioak handitzea eta, ondoren, berrerabiltzea, birziklatzea eta balorizatzea. I.7.10.IE. Berrikuntza zirkularreko ezagutzaren mapa eta adituekin kontraste-foroa egitea. I.7.11.IE. Material berriak garatzeko ikerketa-proiektuak hedatzea. I.7.12.IE. Ikerketa-jardueretatik eratorritako ezagutza produkzio-prozesuetara transferitzea bultzatzea. I.7.13.IE. Klima-aldaketan eragin handia duten materialen ibilbide-orriak egitea. I.7.14.IE. Funtsezko lehengaiak eta berrerabiltzeko, konpontzeko eta birziklatzeko prozesuetan zailtasun handienak dituztenak ordezkatzeari buruzko ikerketa, material horien arriskua eta mendekotasuna murrizteko.
		I.7.IE. Ikerketa, garapen teknologikoa eta berrikuntza.	
III. Bidezko trantsizio energetikoa eta klimatikoa erraztuz	Gobernantza integral, parte-hartzaile eta inklusiboak administrazio publikoen, sektore pribatuaren eta gizarte zibilaren arteko lankidetzaren eredu bat finkatu nahi du, karbono gutxiko ekonomia zirkular baterantz aurrera eramateko. Ikuspegi horretatik, funtsezko eragileekin borondatezko akordioak sinatzea sustatzen da, batez ere enpresa arloan, erosketa eta kontratazio prozesuetan ekonomia zirkularreko irizpideak txertatzeko, bai eta ontzi eta bilgarrietan plastikoaren erabilera murrizteko eta birziklagarritasuna hobetzeko ere.	III.1.IE. Kalteberatasun-egoeran dauden kolektiboentzako gizarte-babesa sustatzea. III.4.IE. Administrazioaren eredugarritasuna eta gizarte-eredu kontzientziatu eta sentsibilizatua. III.5.IE. Gobernantza energetikoa eta klimatikoa, erantzukidea, parte-hartzailea eta inklusiboa.	III.1.1.IE. Kontsumitzaileak elikagai-soberakinak aprobetxatu dituztenak sustatzea eta/edo, ondoren, sortzaile handiek dohaintza egin dezaten sustatzea. III.4.7.IE. Lanbide Heziketako tituluak/ziurtagiriak sortzea, ekonomia zirkularreko lotutako gaitasunekin. III.4.8.IE. Ekonomia zirkularreko printzipioak EAEko unibertsitate-irakaskuntzan txertatzea. III.4.9.IE. Herritarrentzako informazio-kanpainak garatzea, kontsumo jasangarriko ohiturak sustatzeko. III.4.10.IE. Herritarrek kontzientziatzea elikadura-kontsumo arduratsua gozatzeko eredu batean, elikagaiak alferrik galtzearen problematika azpimarratuz. III.4.11.IE. Kontsumitzaileak inplikatu eta irizpideak errazteko erabilera bakarreko plastikozko produktuen kontsumoa murrizteko. III.5.3.IE. Sektore pribatuarekin borondatezko akordio bat egitea, haren erosketan eta kontratazioan ekonomia zirkularreko irizpideak txertatzeko. III.5.4.IE. Borondatezko akordioak ezartzea funtsezko eragileekin, ontzietan eta bilgarrietan plastikoaren erabilera murrizteko (eta birziklagarritasuna hobetzeko).

 <b>GARRAIOA<sup>17</sup></b>			
Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
			I.1.16.IE. Euskadiko Garraio Agintaritzaren bidez, Garraio Politika Erkidea garatzeko eta GarraioJasangarria lortzeko plangintza, antolamendua eta koordinazioa bultzatzea.

<sup>17</sup> 2030erako Euskadiko energia estrategia. 2.1. "Garraio-sektorean petrolioarekiko mendekotasuna murriztea." 2.1.1. Euskadiko 2030 energia-estrategia 2.1. "Garraio-sektorean petrolioarekiko mendekotasuna murriztea." 2.2.1.

Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
I. Karbonoan neutroa den eredu sozial eta ekonomiko lehiakor baterantz.	Euskadiko garraioaren deskarbonizazioa efizientzia energetikoan, elektrifikazioan eta berrikuntza teknologikoan oinarritzen da, emisioak murrizteko eta mugikortasun jasangarriantz aurrera egiteko funtsezko ardatz gisa. Ibilgailuen parkea berritzea bultzatzen da, ibilgailu eraginkorragoen bidez, gidatze jasangarria eta mugikortasun aktiboa sustatuz (bizikleta eta ibilgailu pertsonal elektrikoak). Aldi berean, distantzia labur eta ertaineko garraioaren elektrifikazioa eta karga-azpiegituren garapena sustatzen dira; aldiz, garraio astunerako, itsasorako eta airerako ordezkotako erregaien aldeko apustua egingo da, hala nola hidrogeno berdearen eta bioerregaien alde. Gainera, ikerketa eta garapen teknologikoak funtsezko zeregina dute, mugikortasunerako, biltegiratze energetikorako eta eskariaren kudeaketa adimendunerako soluzio berrietara bideratutako esperimentaziorako eta lankidetzatza publiko-pribaturako espazioak sortuz.	I. LE. 1. Energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko bidea.	<p>I.1.17.IE. Lurreko, errepideko eta trenbideko, itsasoko, aireko eta kable bidezko garraio-zerbitzuak antolatze eta koordinatzeko araudia prestatzea.</p> <p>I.1.18.IE. Zerbitzuak lehia aske eta leialean oinarrituta emateko berme nahikoak ezartzeko programak egitea, prestakuntza-, dibulgazio- eta ikuskapen-ekintzekin.</p> <p>I.1.19.IE. Garraioa modernizatzeko programak sustatzea, globalizazio-prozesuari eta sektoreko lehiaren hazkunderari aurre egiteko.</p> <p>I.1.20.IE. Kostuak barneratzeko neurriak identifikatzea eta ezartzea, agintari eskudunekin koordinatuta.</p> <p>I.1.21.IE. Agintari eskudunekin batera, garraioan jasangarritasuna txertatzeko estrategia publiko zein pribatu desberdinak bultzatu eta sustatuko dituen zerga-politika bultzatzea.</p> <p>I.1.22.IE. Hiri-garapen jasangarria eta, ondorioz, garraio iraunkorra lurralde-irizpideetan txertatzea.</p> <p>I.1.23.IE. Lurzoruaren erabilerean eta mugikortasunaren plangintza integratua sustatzea, ekonomiaren, ingurumenaren eta gizartearen jasangarritasun-irizpideen arabera.</p> <p>I.1.24.IE. Egungo azpiegiturak mantentzeko ekintzak lehenestea azpiegitura berrietan inbertitzearen gaitetik, eta jarduketatza handien ezarpena garraioaren erabilera jasangarria bermatzen den lekuetara mugatzea.</p>
		I.2.IE. Elektrifikazioa. <b>Ekonomiaren</b>	<p>I.2.6.IE. Garraio-sektoreak petrolioarekiko duen mendekotasuna murriztea.</p> <p>I.2.7.IE. BEG gutxiago isurtzen duten garraio-bideak orokortzea (ibilgailu elektrikoa, gas naturaleko ibilgailuak, bizikleta, etab.), laguntza ekonomikoaren eta diskriminazio positiboko neurrien bidez, hala nola barne-errekuntzakoak ez diren ibilgailuak TAOtik salbuestea, trakzio mekanikoko ibilgailuen gaineko zerga murriztea, etab.</p> <p>I.2.8.IE. Ibilgailu elektrikoa kargatzeko azpiegiturak bultzatzea eta erregai alternatiboetarako analisiak egitea.</p> <p>I.2.9.IE. Mugikortasun jasangarria eta garraio-bide eraginkorragoen erabilera sustatzea.</p> <p>I.2.10.IE. Ibilgailu eraginkorragoen erabilera eta horien erabilera efizientea sustatzea.</p> <p>I.2.11.IE. Erregai eta teknologia alternatiboen erabilera bultzatzea.</p> <p>I.2.12.IE. Kutsatzaileenak diren Euskadiko ibilgailuen parkea jasangarriagoak diren beste batzuekin (gas naturala, elektrikoa, etab.) berritzea sustatzea.</p> <p>I.2.13.IE. Euskal administrazioen ibilgailuen parkea modu jasangarrian berritzeko planak.</p> <p>I.2.14.IE. Eusko Jaurlaritzaren ibilgailuen % 40k ordezkotako energia-iturriak erabil ditzan bultzatzea.</p> <p>I.2.15.IE. Sektoreko enpresen eskura komunikazio-sare bat jartzea, haien lehiakortasuna bultzatzeko eta Euskadiren konektibitatea sustatzeko, kokapen estrategikotik abiatuta.</p>
		I.3.IE. Energia berriztagarrien iturriak ezartzea.	<p>I.3.19.IE. Garraio intermodala sustatzeko estrategia zehaztea.</p> <p>I.3.20.IE. Azpiegitura intermodalen sarearen kalitatea bermatzea.</p> <p>I.3.21.IE. Euskadik, Europak eta Estatuak proposatutako jarduerak koordinatzea eta integratzea.</p> <p>I.3.22.IE. Plataforma logistikoko intermodaletan lankidetzatza publiko-pribatua aurrera egitea.</p> <p>I.3.23.IE. Basque Country Logistics ereduaren garapena.</p> <p>I.3.24.IE. Euskadin salgaien garraio jasangarria sustatzeko politikak definitzen laguntzea.</p> <p>I.3.25.IE. Euskadiko Plataforma Logistiko Intermodalen Sarea planifikatzen eta garatzen laguntzea.</p> <p>I.3.26.IE. Sistema logistikokoaren lehiakortasuna sustatzea.</p> <p>I.3.27.IE. Aireportuen plangintza berrikustea eta egokitzea, etorkizuneko Euskadiren beharren arabera.</p> <p>I.3.28.IE. Euskadiko Aireportu Sistemaren kudeaketa/eragiketa eredu egokitzea interkonexio eta intermodalitate kontzeptuen inguruan.</p> <p>I.3.29.IE. Euskadiko Aireportu Sistemaren lehiakortasuna eta horren ondoriozko aberastasuna sustatuko duten merkataritza-jarduerak garatzea.</p> <p>I.3.30.IE. Aireportu-eredu berriari beharrezko finantza-gaitasuna ematea.</p> <p>I.3.31.IE. Trenbide-garraioa hobetzea lehiakortasunari eta irisgarritasunari dagokienez, azpiegiturak modernizatuz eta funtzionaltasuna optimizatuz.</p> <p>I.3.32.IE. Euskal Autonomia Erkidegoko trenbide-sare berria garatzea, bidaiariak eta salgaiak garraiatzeko, intermodalitatea eta berotegi-efektuko gasen emisio txikiagoak dituzten garraio-bideak indartuz.</p>
		I.4.11.IE. Ekonomiari, gizarteari eta ingurumenari dagokienez, garraio-eredu jasangarriago baterantz aurrera egitea, bizi-kalitate hobea sustatzeko.	

Euskadiko 2030 energia-estrategia 2.1. "Garraio-sektorean petrolioarekiko mendekotasuna murriztea." 2.3.1.  
 Euskadiko 2030 energia-estrategia 4.1. "Energetikoki eraginkorragoa den euskal administrazio publikoa sustatzea." 4.2.4.1.  
 Klima 2050. 2. helburua "Isurketarik gabeko garraiorantz jotzea." 12. jarduketa-ildoak.  
 Klima 2050. 2. helburua "Isurketarik gabeko garraiorantz jotzea." 17. jarduketa-ildoak.  
 Klima 2050. 6. helburua "Euskal Administrazio Publiko arduratsua, eredugarria eta erreferentea klima-aldaketaren arloan." 22. jarduketa-ildoak.  
 2030erako Euskadiko airearen kalitatearen plana. 3. ildo estrategikoa. 5. ekintza.  
 2030erako Euskadiko airearen kalitatearen plana. 3. ildo estrategikoa. 6. ekintza.  
 2030erako Euskadiko airearen kalitatearen plana. 3. ildo estrategikoa. 7. ekintza.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 1. helburua. 1.1. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 1. helburua. 1.2. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 1. helburua. 1.3. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 2. helburua.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 3. helburua. 3.1. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 3. helburua. 3.2. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 3. helburua. 3.3. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 4. helburua. 4.1. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 4. helburua. 4.2. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 4. helburua. 4.3. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 5. helburua. 5.1. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 5. helburua. 5.2. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 5. helburua. 5.3. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 6. helburua. 6.1. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 6. helburua. 6.2. jarduketa-ildoak.  
 Euskadiko garraio jasangarriaren 2030 gida plana. 6. helburua. 6.3. jarduketa-ildoak.

Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
GARRAIOA <sup>17</sup>		<p><b>I.4.IE. Autokontsumoa, biltegitratze energetikoa eta energiaren kudeaketa aurreratua.</b></p>	<p><i>I.4.12.IE. Lurraldeko zona guztietarako irisgarritasun maila egokirantz jotzea, eta, ahal dela, okerren dauden edo hedapen ekonomiko nabarmena duten zonetan jardutea.</i></p> <p><i>I.4.13.IE. Garraioaren kostuen eta tarifen urteko jarraipena egitea, hainbat aukera erabiltzeagatik emaitzak simulatuta.</i></p> <p><i>I.4.14.IE. Hirigune nagusietarako sarbidean ibilgailu pribatuaren trafikoa presioa murrizteko disuasio-neurriak ezar daitezzen bultzatzea.</i></p> <p><i>I.4.15.IE. Ibilgailu pribatuaren banakako erabilerari buruzko disuasio-neurriak ezartzea, besteak beste.</i></p> <p><i>I.4.16.IE. Errei, bide eta ibilbide berezi eta/edo eskusiboaren erabilera sustatzea, trafikoa modu iraunkorrean nahiz aldi baterako kudeatzeko, batez ere hirietarako sarbideetan.</i></p> <p><i>I.4.17.IE. Garraio-sistema adimendunak (GSA) sustatzea garraio-jardueraren garapenean, eta eskualde, eskualde, metropoli eta hiri-eremuetan trafikoa antolatze eta kudeatzeko. Azpiegiturak modu arrazionalagoan eta efizienteagoan erabiltzea.</i></p> <p><i>I.4.18.IE. EAEko bidaiarien garraio publikoari buruzko informazio-sistema bat sustatzea, EAEko edozein jatorriren eta helmugaren arteko ibilbideei, operadoreei eta tarifei buruzko informazio eguneratua lortzeko.</i></p> <p><i>I.4.19.IE. Garraio publikoaren "erabiltzaileen fidelizazioa" bultzatzea eta babestea.</i></p> <p><i>I.4.20.IE. Euskadiko garraioa finantzatzeko eredu ezartzea eta arautzea.</i></p> <p><i>I.4.21.IE. Eskaintzaren plangintza koordinatua.</i></p> <p><i>I.4.22.IE. Erreferentzia-esparru objektibo bat izatea kostuen egiturari, estaldura-ratioei eta tarifa-sistemari dagokienez.</i></p> <p><i>I.4.23.IE. Garraio publikoa erabiltzeagatik deskontuak eta pizgarri fiskalak sustatzea.</i></p> <p><i>I.4.24.IE. Garraio publikoaren eskaintza arrazionalizatzea.</i></p> <p><i>I.4.25.IE. Tarifa-eredu komuna ezartzea, errazagoa eta erakargarriagoa, garraio publikoa erabiltzeko.</i></p> <p><i>I.4.26.IE. Txartel bakarra garraio publikoko modu desberdinetarako.</i></p>
III. Bidezko trantsizio energetikoa eta klimatikoa erraztuz	Trantsizio energetikoa bidezkoa eta inklusiboa izan behar du jasangarria izateko, eta, horregatik, funtsezkoa da sektore ekonomiko eta talde sozial ahulenetan trantsizioak izan ditzakeen ondorio negatiboak arintzeko hainbat neurri hedatzea. Ildo horretan, garraio-sektoreko langileen baldintzak hobetzeko neurriak hartzen dira.	<p><b>III.1.IE. Kalteberatasun-egoeran dauden kolektiboentzako gizarte-babesa sustatzea.</b></p>	<p><i>III.1.2.IE. Gizartearen eta garraio profesionalen baldintza soziosanitarioak hobetzeko ekintzak sustatzea.</i></p>

### Egokitzapen neurriak

Hurrengo tauletan, Euskadin klima-aldaketara egokitzearekin lotuta garatutako plan eta estrategia nagusietan jasotako neurriak jasotzen dira. Horiek aurkezteko, dokumentu bakoitzak egitura eta hierarkia propioa duenez, ekintza guztiak gai komunetan arabera multzokatu dira, **2030eko Energia Trantsizioarako eta Klima Aldaketarako Ibilbide-Orriarren eta Estrategiaren bigarren oinarriari jarraituz, hau da, "Arriskuei aurrea hartuz eta erresilientzia klimatikoa ziurtatuz"**. Taula horiek, sektoreka banatuta, Euskadi klima-aldaketara egokitzearen arloan eraldatzeko planen eta strategiaren eta jardueren artean dauden sinergiak erakusten dituzte. Sektore hauek aurkeztu dira: "Ingurune naturala, nekazaritza eta lurzoruen erabilerak", "Lurraldearen eta hiri-ingurunearen antolamendua", "Azpiegiturak", "Babes zibila eta larrialdiak", "Industria" eta "Osasuna".

NATURA-INGURUNEA, NEKAZARITZA ETA LURZORUAREN ERABILERAK			
Zutabea	Deskribapena	Ilido estrategikoa	Jarduerak
II. Arriskuei aurrea hartuz eta erresilientzia klimatikoa ziurtatuz	Ingurune <b>naturalean</b> , aurrera egiten da ekosistemak eta baliabide hidrikoak egokitzeko kudeaketan. Horretarako, klima-aldaketa txertatzen da kontserbazio-planetan, padurak eta ibai-ibilguak lehengoratzeko planetan eta espezie inbaditzaileak kontrolatzeko planetan.	II.1.IE. Azpiegiturak hedatzea eta egokitzea.	II.1.12.IE. Erabilera anitzeko lehen mailako bide-sarea egokitzea.
			II.1.13.IE. Baso-defentsarako azpiegiturak estazio-faktoreetara egokitzea.
			II.5.1.IE. Habitaten eta espezieen galera eta narriadura gelditzea, eta haien kontserbazio-egoera hobetzea, lurralde erresiliente eta multifuntzional baterantz aurrera egiteko.
			II.5.2.IE. Espezie exotiko inbaditzaileen prebentzioan eta kontrolean aurrera egitea.
			II.5.3.IE. Erantzunkidetasuna sustatzea eta natura-baliabideen erabilerak eta natura-ingurunearen kontserbazioa bateragarri egitea.
			II.5.4.IE. Natura 2000 eremuen kudeaketa eraginkorra bermatzea (kontserbazio-neurriak, esparru zuzentzailea eta sarearen jarraipen- eta zaintza-sarea lantzea).
			II.5.5.IE. Natura 2000 Sarea aukera-tresnatzat hartzen lagunduko duten tresnak bultzatzea (ekonomia- eta finantza-tresnak abian jartzea, jardunbide egokien katalogo bat sortzea eta ingurumen-zerbitzuengatik ordainketak garatzea).
			II.5.6.IE. Basoen hidrologia lehengoratzeko, arroetan jariatzea eta higadura murrizteko.
			II.5.7.IE. Uholde-lautaden ijezketa naturala hobetzea, emariak atxikitze eta energia desagerrarazteko.
			II.5.8.IE. Mendiei buruzko foru-arauak, Euskal Baso Plana eta Nekazaritza eta Basozaintzako Lurralde Plana aplikatzea, landare-estalkia zaintzeko eta urrakortasun hidrikoa murrizteko.
			II.5.9.IE. Biodibertsitatearen arloko politiken koherentzia eta zeharkakotasuna bermatzea.
			II.5.10.IE. Natura-ondarea kudeatzeko eragile publiko eta pribatuaren arteko lankidetzan eta partaidetzan aurrera egitea.
			II.5.11.IE. Naturagune babestuen kudeaketa etengabe hobetzea.
			II.5.12.IE. Ekosistema naturalen funtzio aniztasuna sustatzea, prozesu biologikoak eta geologikoak erregulatze, espezie eta habitat kalteberak lehengoratzuz.
			II.5.13.IE. Klima aldaketaren aldagaia kostaldero eremuen kudeaketan txertatzea.
			II.5.14.IE. Gizartea natura-ingurunearen kontserbazioaren garrantziaz sentsibilizatzea eta inplikatzeko (biodibertsitateari buruzko sentsibilizazioa, parte-hartzea eta ezagutza bultzatzea, biodibertsitatearen onurak nabarmenduz, hiri-inguruneetan duen presentzia sustatuz eta haren jarraipena eta kontserbazioa egiteko tresnak sortuz).
			II.5.15.IE. Informazioa sortzea eta ezagutza partekatzea. Horretarako, gaitasun teknikoaren, informazio-sistemak indartzearen, natura-ondareari buruzko herritarren zientziaren eta Euskadiko Biodibertsitatearen Batzorde Zientifiko bat sortuko da.
		II.5.16.IE. Ingurumen-emariaren kontserbazioa eta gune sentikorren babesa bermatzea, ingurune hidrikoaren oreka ekologikoari eusteko.	
		II.5.IE. Ingurune naturalaren erresilientzia sustatzea.	II.5.17.IE. Legez kanpoko erazketen aurreko zaintza areagotzea eta isurketen, araztegien eta nekazaritza-jardunbideen kontrola indartzea, uren kalitateari eusteko.
		II.5.18.IE. Emari ekologikoak betetzen direla ziurtatzea eta ur-ekosistemen eta eremu babestuen gaineko inpaktuak minimizatuko dituzten jarraipen-programak garatzea.	
		II.5.19.IE. Emari ekologikoak aldi baterako murriztea, ekosistema ahulei eragin gabe, eta ur araztuak erabiltzeko lehentasuna ematea, gutxieneko emariak mantentzeko.	
		II.5.20.IE. Araztegien funtzionamendu eraginkorra eta isurketaren kalitatea ziurtatzea, kontrolaren bidez eta arduradunekin zuzenean komunikatuta.	
		II.5.21.IE. Birlanaketa abiapuntuko landare-materiala bermatuko duten mekanismoak ezartzea.	
		II.5.22.IE. Baso-informazioko sistema integrala ezartzea.	
		II.5.23.IE. Lurzoria higaduraren aurka babestea.	
		II.5.24.IE. Mendi babesleen mugaketa eta deklarazioa.	
		II.5.25.IE. Naturagune Babestuen sarea garatzea.	
		II.5.26.IE. Espezie eta ale bereziak kontserbatzea.	
		II.5.27.IE. Baso-genotipoen kontserbazioa.	
		II.5.28.IE. Baso-sistema degradatuak lehengoratzeko.	
		II.5.29.IE. Korridore ekologikoak.	
		II.5.30.IE. Korridoreak eta paisaia-intereseko eremuak.	
		II.5.31.IE. Baso-sistemen baso-abeltzaintzako antolamendua.	
II.5.32.IE. Kudeaketa tekniko natura-ingurunearekin harmonizatzea.			
II.5.33.IE. Jabeek eta titularrek mendien plangintzan eta kudeaketan duten parte-hartzea handitzea.			
II.5.34.IE. Uraren eta lurzoruen arteko erlazioa lantzea eta baliabide hidrikoen babesa indartzea.			
II.5.35.IE. Lurzoruen funtzio naturalak babestea, kontserbatzea eta lehengoratzeko.			
II.5.36.IE. Lurzoruen eta lurraldearen kudeaketan jardutea, giza osasuna, habitat naturalak eta basafauna eta basafloorako espezieak hobeto babesteko.			
II.5.37.IE. Industria-jatorriko lurzoruen kutsadura prebenitzen eta berreskuratzen aurrera egitea.			
II.6.IE. Lehen sektorearen klima-egokitzapena (nekazaritza, abeltzaintza, basogintza eta arrantza).	II.6.1.IE. Lehen sektorearen (nekazaritza eta arrantza) praktikak eta kudeaketa klima-baldintza berrietara egokitzea.		
II.6.2.IE. Baso-espezie nagusien baso-kudeaketako ereduak.			
II.6.3.IE. Kubikazio-neurriak bateratzea.			
II.6.4.IE. Nekazaritzako eta basogintzako lurzoruen kudeaketa jasangarria finkatzea.			
II.6.5.IE. Gizartea natura-ingurunearen kontserbazio-arazoetan sentsibilizatzea.			
II.6.6.IE. Jabetza eta azpiegituren baterako kudeaketa.			
II.6.7.IE. Bide-erabiltzaileen elkarrekin.			
II.6.8.IE. Baso-laguntzak homologatzea eta formalizatzea.			

NATURA-INGURUNEA, NEKAZARITZA ETA LURZORUAREN ERABILERA			
Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
			II.6.9.IE. Baso-fiskalitatea homogeneizatzea. II.6.10.IE. Pizgarri fiskalak. II.6.11.IE. Landa-kontribuzioa. II.6.12.IE. Udal eta foru tasak eta kanonak harmonizatzea. II.6.13.IE. Tokiko populazioen baso-kudeaketa integratzaileak egiteko moduak II.6.14.IE. Ureztatze-kanpainak labore eta metodo eraginkorragoetara bideratzea, ura aurrezte eta baliabidearen erabilgarritasunera egokitzea lehenetsiz.
		II.8.IE. Klima-egokitzapenerako teknologia eta berrikuntza.	II.8.4.IE. Basogintzako ikerketa-programak garatzea, baso-masak hobetzeko, kudeatzeko eta aprobetxatzeko, eta baso-produktuen aplikazio teknologikoak berritzeko. II.8.5.IE. Baso-teknologiaren zabalkundea. II.8.6.IE. Eskura dagoen informazioaren eskuragarritasuna hobetzea. II.8.7.IE. Ikerketa, sorkuntza eta ezagutzaren transferentzia sustatzea (ezagutza, ikerketa eta berrikuntza indartzea lurzoruak babesteko eta berreskuratzeko, praktika jasangarriak, saneamendu-teknologia alternatiboak eta sortzen ari diren kutsatzaileei buruzko azterlanak sustatuz). II.8.8.IE. Hezkuntza eta prestakuntza lurzoruaren kontserbazioari buruzko kontzeptuak txertatzea. II.8.9.IE. Gizartea, oro har, sentsibilizatzea eta inplikatzeko lurzoruaren kudeaketa jasangarrian. II.8.10.IE. Euskadik eskualde arteko eta nazioarteko ekimenetan duen presentzia indartzea. II.8.11.IE. Bigarren eraldaketan, prozesu berrien eta aserrio-industriaren aldakortasun handiagoaren garapena sustatzea. II.8.12.IE. Euskadiko Baso Planaren helburuak eta jarduerak zabaltzea. II.8.12.IE. Gizartea natura-ingurunearen kontserbazio-arazoetan sentsibilizatzea. II.8.13.IE. Ingurumen-hezkuntza eta ingurune naturalaren hirugarren sektoreko erabilera ordenatua sustatzea.

LURRALDEAREN ANTOLAMENDUA ETA HIRI-INGURUNEA			
Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
		II.4.IE. Hiri-ingurunea egokitzeko gaitasuna hobetzea.	II.4.1.IE. Klima-aldaketarekiko erresilientea, trinkoa eta erabilera mistoa den hiri-egitura bultzatzea. II.4.2.IE. Udal-plangintzetan uholde-arriskua txertatzea, urpean gera daitezkeen eremuekin bateragarria den hiri-garapena ziurtatuz. II.4.3.IE. Uholdeei aurre egiteko hiri-ingurune erresilienteak diseinatzea, naturan oinarritutako erabilera eta soluzioen barne-antolamenduaren bidez.
II. Arriskuei aurre hartuz eta erresilientzia klimatikoa ziurtatuz.	Lurraldearen antolamendua klima arriskuaren kudeaketa aktiboa txertatzen du lurralde eta sektore plangintzako tresnetan; euskal ekosistema zientifiko-teknologikoak, berriz, berrikuntza eta klima egokitzapenera aplikatutako ezagutzaren transferentzia bultzatzen ditu. Hiri-eremuan, tokiko klima- eta energia-planak bultzatzen ari dira, Eraikuntzaren Kode Teknikoa egokitzapenera irizpideekin eguneratuz, naturan oinarritutako irtenbideak sustatuz eta azpiegitura berdea eta urdina indartuz, uholdeekiko eta bero-boladekiko esposizioa murrizteko.	II.7.IE. Erresilientziarako trantsiziorako lurralde-antolamendua	II.7.1.IE. Klima-aldaketaren arloan gaitasunak eta konpetentziak eskuratzeko prestakuntza-jarduerak garatzea. II.7.2.IE. Herritarrek klima aldaketaren inguruan sentsibilizatzea, prestatzea eta informatzea. II.7.3.IE. Ekintza klimatikorako erakundeen arteko koordinazio-mekanismoak finkatzea. II.7.4.IE. Euskadi klima-aldaketaren arloko nazioarteko esparruan kokatzea. II.7.5.IE. Kalteberatasunaren analisia eta klima-aldaketara egokitzea lurralde-estrategian txertatzea. II.7.6.IE. Planaren helburuak betetzeari eta betetzeari buruzko adierazleak monitorizatzea, informazioa modu publikoan eta eskuragarrian zabaltuz, gardentasuna eta gizarte-konfiantza indartzeko. II.7.7.IE. Baliabideak berresleitzeko eta populazio-hornidura lehenesteko mekanismoak ezartzea, gutxieneko emari ekologikoak bermatuz. II.7.8.IE. Gauzatze- eta emaitza-adierazleak kontrolatzea, informazio publiko eguneratuaren bidez gardentasuna ziurtatuz. II.7.9.IE. Planaren betearazpena eta betetze-maila kontrolatzea, eta emaitzak zabaltzea, neurrien gardentasuna eta eraginkortasuna ziurtatzeko. II.7.10.IE. Lurzoruaren kudeaketa jasangarriko politikaren koherentzia eta zeharkakotasuna bermatzea, erakundeen arteko koordinazio-mekanismoak finkatuz eta funtsezko eragileak ordezkatuz. II.7.11.IE. Lurzorua babesteko egungo lege-esparru arauemaileak duen ahalmena baloratzea eta ustiatzea, eta, behar izanez gero, arau-tresna berriak garatzea. II.7.12.IE. Lurzoruaren eta lurren kudeaketa iraunkorrerako tresna teknikoak eta metodologikoak prestatzea. II.7.13.IE. Lurraldearen eta lurraldearen kudeaketa jasangarria finkatzea lurralde- eta hirigintza-antolamenduko eta -plangintzako prozesuetan. II.7.14.IE. Degradatutako lurzoru hutsak berreskuratzeko eta berreraikitze politikaren integral baterantz aurrera egitea, izapide arinekin. II.7.15.IE. Ekonomia zirkularreko ingurune batean indusketako materialen prebentzioa, balorizazioa eta berreraiketa kudeaketa sustatzeko beharrezko baldintzak sortzea. II.7.16.IE. Lurzoruarekin kontaktuan dauden aplikazioetan materialak modu seguruan berreraikitzen direla bermatzea. II.7.17.IE. Topaketa- eta koordinazio-organoak sortzea.

AZPIEGITURAK			
Zutabea	Deskribapena	lido estrategikoa	Jarduerak
II. Arriskuei aurrea hartzea eta erresilientzia klimatikoa ziurtatzea.	Euskadin klima-egokitzapena eta -erresilientzia egituratzeko, klima-aldagaia integratu behar da plangintzan, lurralde-kudeaketan eta azpiegituren diseinuan. Azpiegitura kritikoetan kalteberatasun- eta arrisku-ebaluazioak egiten ari dira, klima-aldaketaren ondorioak plan sektorialetan txertatuz — energiakoak, portukoak edo garraioak, esaterako —, eta muturreko gertaera meteorologikoen aurrean erantzuteko gaitasuna indartuz.	II.1.IE. Azpiegiturak hedatzea eta egokitzea.	<p>II.1.1.IE. Epe luzera erabilera guztietarako ur-hornidura bermatzea (gaitasun teknikoa eta ekonomikoa duten hornidura- eta saneamendu-zerbitzuak kudeatzen dituzten erakundeak sortzea eta indartzea).</p> <p>II.1.2.IE. Muturreko gertaeren aurrean ingurune eraikiaren eta azpiegitura kritikoaren (energia, ura, elikadura, osasuna eta IKTak) erresilientzia ziurtatzea.</p> <p>II.1.3.IE. Uholde-arrisku handiko hiriguneetan egitura babesteko obrak, ingurumen- eta ekonomia-irizpideak lehenetsiz.</p> <p>II.1.4.IE. Hirigintza-plangintzaren uholdeen aurkako egokitzapena (sestrak igotzea, erabilerak antolatzea eta babes desmuntagarriak).</p> <p>II.1.5.IE. Baliabideen erabilera optimizatzea, hondakin-urak berrerabiliz, urtegiak eraginkortasunez kudeatuz eta erresilientzia hidrikoa indartuko duten erreserba estrategikoak sortuz.</p> <p>II.1.6.IE. Uraren eskuragarritasunari eta eskaerari buruzko diagnostikoen jarraipena eta eguneratzea egitea, egoera hidrologikoaren bilakaera islatzen duten adierazle bidez.</p> <p>II.1.7.IE. Baliabide ez-konbentzionalak sartzeko aukerak ebaluatzea, hala nola berrerabiltzea, transferentziak edo eskubide-trukeak, hornidura-sistemaren malgutasuna bermatuz.</p> <p>II.1.8.IE. Lehorteak eragindako alerta-egoeran, baliabide hidrikoen egoeraren behaketa eta ebaluazioa mantentzea, diagnostiko-adierazle eta sistema eguneratuen bidez.</p> <p>II.1.9.IE. Erabiltzen ez diren azpiegiturak erabiltzea, urtegiak arauak aldatzea eta larrialdietarako hornidura-iturri berriak aktibatzea.</p> <p>II.1.10.IE. Uraren eskuragarritasunari eta kalitateari buruzko diagnostikoak indartzea neurketa, kontrol eta analisi espezifikoaren bidez, eskasia egoerak aurreikusteko.</p> <p>II.1.11.IE. Beste irtenbide batzuk inplementatzea, hala nola zisternak, bolumen hilak edo larrialdi egoeretan ohikoak ez diren baliabideak erabiltzea.</p>

BABES ZIBILA ETA LARRIALDIAK			
Zutabea	Deskribapena	lido estrategikoa	Jarduerak
II. Arriskuei aurrea hartzea eta erresilientzia klimatikoa ziurtatzea.	Babes zibileko eta larrialdiko sistemak honako hauen bidez indartzen dira: arriskua kudeatzeko planak eguneratuz, alerta goiztiarreko sistemak zabalduz eta erakundearen arteko koordinazioaren bidez, kolektibo kaltebera arreta berezia eskainiz.	II.2.IE. Herri-babesako, larrialdietako eta arriskuaren kudeaketarako sistemak indartzea.	<p>II.2.1.IE. Klima-aldaketaren ondorioak monitorizatzeko eta jarraipena egiteko sistema bat ezartzea (larrialdiak monitorizatzeko sarea hobetzea eta dagoen alerta goiztiarreko sistema integrala indartzea).</p> <p>II.2.2.IE. Klima-aldaketak energia-sisteman dituen ondorioak aztertzea.</p> <p>II.2.3.IE. Ekintza klimatikorako erakundearen arteko koordinazio-mekanismoak finkatzea.</p> <p>II.2.4.IE. Aurreikuspen eta Alerta Hidrologikoen Sistema (UHATE) indartzea, kontrol-puntu berriei eta modelo hobeei.</p> <p>II.2.5.IE. Gertaera ondorengo ebaluazioa eta prozedurak hobetzea uholde-gertaera bakoitzaren ondoren.</p> <p>II.2.6.IE. Uraren kalitateari eta erabilgarritasunari buruzko adierazleak, inbentarioak eta informazioa bilduko dituen etengabeko diagnostiko- eta kontrol-sistema bat ezartzea, klima-aldaketaren proiektu-ereduak txertatuz.</p> <p>II.2.7.IE. Administrazioen arteko koordinazio-protokoloak, -erantzukizunak eta -egiturak ezartzea, eskasia dagoenean kudeaketa eta erantzuna hobetzeko.</p> <p>II.2.8.IE. Baliabideen egoerari eta kudeaketa-neurrii buruzko informazio eguneratua zabaltea, herritarren sentsibilizazioa eta erantzunkidetasuna sustatuz.</p> <p>II.2.9.IE. Administrazioen eta inplikaturako eragileen arteko koordinazioa bermatzea, eta parte hartze eta ura kudeatzeko organoetako egoeraren eta hartutako neurrien berri ematea aldian-aldian.</p> <p>II.2.10.IE. Hornidurarako larrialdi-planak eta administrazioen eta inplikaturako eragileen arteko koordinazio-mekanismoak abian jartzea.</p> <p>II.2.11.IE. Ura kudeatzeko organoak biltzea, lehorte-egoerei aurre egiteko kontrol- eta erantzun-neurriak adosteko.</p> <p>II.2.12.IE. Uraren Administrazio Kontseiluaren bilerak aktibatzea eta beste administrazio batzuekin koordinatzea ezohiko neurriak hartzeko.</p>
		II.8.IE. Klima-egokitzapenerako teknologia eta berrikuntza.	<p>II.8.1.IE. Tresna teknologiko aurreratuak erabiltzea, uholde gertaeren aurrean monitorizatzeko, iragartzeko eta alerta goiztiarra emateko (UHATE sistema, adibidez).</p> <p>II.8.2.IE. Lurzoruaren kontserbazio-egoerari eta osasunaren bilakaerari buruzko ezagutza areagotzea, eta mehatxuen aurrean dauden arrisku-eremuak identifikatzea eta kartografiatzea.</p> <p>II.8.3.IE. Klima-aldaketa arintzeko eta klima-aldaketara egokitzeko lurzorua duen zeregina optimizatzeko ekintza-esparrua definitzea.</p>

INDUSTRIA			
Zutabea	Deskribapena	lido estrategikoa	Jarduerak
II. Arriskuei aurrea hartzea eta erresilientzia klimatikoa ziurtatzea.	Euskal industriak bere erresilientzia klimatikoa indartzen du, uholdeei, bero boladei eta estres hidrikoari aurre egiteko azpiegiturak egokituz, eta klima arriskua ekoizpen eta lurralde plangintzan txertatuz. Aktiboak eta hornidura kateak babesteko larrialdi sistemak eta prebentzio planak indartzen dira, eta, aldi berean, klima aldaketaren inpaktuen aurrean oinarri ekonomiko seguruagoa eta jasangarriagoa sendotzen duten gaitasun sektorialak eta instituzionalak garatzen dira.	II.1.IE. Azpiegiturak hedatzea eta egokitzea.	II.1.16.IE. Industria-azpiegiturak egokitzea muturreko fenomeno klimatikoetako aurre egiteko, hala nola uholdeei, bero-boladei edo estres hidrikoari.
		II.2.IE. Herri-babesako, larrialdietako eta arriskuaren kudeaketarako sistemak indartzea.	II.2.15.IE. Aktibo fisikoak eta hornidura kateak babestea prebentzio planen eta inbertsio espezifikoaren bidez.
		II.4.IE. Hiri-ingurunea egokitzeko gaitasuna hobetzea.	II.4.5.IE. Klima-arriskua ekoizpen- eta lurralde-plangintzan txertatzea, inpaktuak aurreikusteko.
		II.7.IE. Erresilientziarako trantsizioarako lurralde-antolamendua.	II.7.18.IE. Gaitasunak garatzea eta sektore- eta lurralde-erresilientzia indartzea, Euskadiko oinarri ekonomikoa eta soziala babesteko.

OSASUNA.			
Zutabea	Deskribapena	lido estrategikoa	Jarduerak
II. Arriskuei aurrea hartzea eta erresilientzia	Hiri eremuan, tokiko klima eta energia planak garatzen ari dira, eraikuntza araudiak egokitzapen irizpideekin eguneratuz eta naturan oinarritutako irtenbideak sustatuz. Ekintza horiek zuzenean	II.3.IE. Herritarren osasuna eta ongizatea klima-aldaketaren aurka babestea.	<p>II.3.1.IE. Hiri- eta landa-ingurune osasungarriak, seguruak, jasangarriak, belaunaldi anitzekoak, inklusiboak eta askotarikoak lortzea.</p> <p>II.3.2.IE. Euskadi klima-aldaketara egokitzen eta arintzen laguntzea, osasunean dituen ondorio negatiboak prebenitzeko eta biztanleriaren erresilientzia handitzeko.</p> <p>II.3.3.IE. Ingurumen-faktoreetatik eratorritako herritarren osasunerako arriskuak minimizatzea, "Osasun bakar bat" ikuspegia txertatuz.</p> <p>II.3.4.IE. Pertsona guztiek elikagai seguruak eta osasungarriak eskura ditzaten sustatzea, haien beharrak asetzeko adinako kantitatean.</p>

OSASUNA.			
Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
<p>klimatikoa ziurtatuz.</p>	<p>laguntzen dute klima aldaketaren aurrean herritarren <b>osasuna eta ongizatea</b> babesten, muturreko fenomenoetara lotutako osasun arriskuak murrizten baitituzte, hala nola bero boladak, uholdeak eta kutsadura atmosferikoa, eta, horrela, ingurumen baldintzak eta hiri komunitateen erresiliencia hobetzen dituzte klima aldaketaren eraginaren aurrean.</p>		<p>II.3.5.IE. Herritarrek parte hartzeko eta osasunean ekintza komunitarioa gauzatzeko gizarte-inguruneak sustatzea toki-mailan, populazioen aniztasuna kontuan hartuta eta ekitate-ikuspegiarekin.</p> <p>II.3.6.IE. Pertsonek osasuna sustatzea beren lan ingurunean.</p> <p>II.3.7.IE. Herritarrek kontzientziazteko eta autobabeserako programak urpean gera daitezkeen eremuetan.</p> <p>II.3.8.IE. Aseguruen kontratazioa sustatzea eta uholdeen aurkako prebentzio-neurriei buruzko informazioa zabaltzea.</p> <p>II.3.9.IE. Lehentasunezkoak ez diren erabilaren mugak ezartzea (ureztatzea, hiri-garbiketa, igerilekuak) eta gaueko presioa murriztea, kontsumoa optimizatzeko.</p> <p>II.3.10.IE. Sentsibilizazio-kanpainak bultzatzea, kontsumo arduratsuak sustatzea eta pizgarriak edo zigorrak sartzea, eraginkortasuna bultzatzeko eta eskasia dagoen garaietan eskaria murrizteko.</p> <p>II.3.11.IE. Urtaroen araberako tarifak, zigorrak edo pizgarriak aplikatzea, aurrezkia sustatzeko eta eskasiak diren testuinguruetan kontsumoak moderatzeko.</p>

### Zeharkako neurriak (bidezko trantsizioa, arintzea eta egokitzea)

Hurrengo tauletan, bi gaiekiko zeharkako neurriak, arintzea eta klima-aldaketara egokitzea jasotzen dira. Neurri horiek 3. zutabearen barruan daude, “Bidezko trantsizio energetikoa eta klimatikoa erraztuz”.

EUSKADIREN ERALDAKETA JASANGARRIA <sup>18</sup>							
Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak				
III. Bidezko trantsizio energetikoa eta klimatikoa erraztuz	Euskadiren eraldaketa jasangarria berrikuntzan, prestakuntzan eta sektoreen arteko lankidetzan oinarritzen da, ekonomia berde eta lehiakorrenantz aurrera egiteko. Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarea, talentua erakartzea eta bikaintasuneko ikerketa indartzen dira, eta, aldi berean, STEAM hezkuntza, berdintasuna eta erronka industrial eta klimatikoekin lerrokatutako trebakuntza bultzatzen dira. Gainera, enpresa-eredu jasangarriak eta teknologia aurreratuak hartzea sustatzen dira, garapen ekonomiko arduratsua eta erresilientea sendotuz.	III. 1.IE. Kalteberatasun-egoeran dauden kolektiboentzako gizarte-babesa sustatzea.	III. 1.3.IE. Gizartearen eta garraioko profesionalen baldintza soziosanitarioak hobetzeko ekintzak sustatzea.				
		III. 2.IE. Trebakuntzaren eta enplegu berdearen sustapen aktiboa.	III.2.3.IE. Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarean (ZTBES) talentua sortzeko, erakartzeko eta atxikitzeko mekanismoak eta mugikortasuna indartzea, besteak beste.	III.2.4.IE. Talentu ikertzaile eta teknologikoaren prestakuntza, gaikuntza eta garapena sustatzea, esparru ekonomiko eta sozialen arteko loturak indartuz.	III.2.5.IE. Zientzia, teknologia eta berrikuntzaren arloan genero-berdintasuna bultzatzea.		
			III.2.6.IE. STEAM hezkuntza eta bokazio zientifikoak eta teknologikoak sustatzea gazteen artean, bai eta kultura zientifikoa eta teknologikoa jendartean zabaltzea ere.	III.2.7.IE. Euskal Autonomia Erkidegoko industria-produkzio sistemaren erronka eta beharrek bat datorren lanbide-heziketa eta unibertsitate-heziketa bultzatzea.	III.2.8.IE. Profil berriak, bereziki emakumeak eta ordezkaturak ez dauden kolektiboak, sare ekonomikoan sar daitezkeen sustatzea.	III.2.9.IE. Etengabeko ikaskuntza eta konpetentzien etengabeko eguneratzea sustatzea industriako sektore estrategikoetan.	
			III.2.10.IE. Eragile dinamizatzaile eta berritzaileen zeregina sustatzea jasangarritasunerako hezkuntzaren arloan, hezkuntzaren eremu guztietan.	III.2.11.IE. Ekintzarako ikaskuntza bilatzen duten metodologia berritzaileak eta integratzaileak sustatzea.	III.2.12.IE. Jasangarritasunerako hezkuntza lan egiten duten eragileen sareko lankidetzak erraztea.	III.2.13.IE. Hezitzaileak gaitzea, ikaskuntza eta aldaketa erraztu dezaten.	
			III.2.14.IE. Hezkuntzaz bestelako sektoreak aldatzeko eragileak gaitzea.	III.2.15.IE. Unibertsitateak eta lanbide-heziketako zentroek jasangarritasunaren arloan gazteak ahalduzko plataforma gisa duten zeregina balioestea.	III.2.16.IE. Jasangarritasunaren arloko trebakuntza eta ikaskuntza sustatzea ekintzaren bidez.	III.2.17.IE. Tokiko Agenda 21 eta Eskolako Agenda 21 programen arteko koordinazioa indartzea eta balioestea.	
			III.2.18.IE. Tokiko eragileak sustatu eta garatutako jasangarritasunerako hezkuntza-jarduerak bultzatzea eta dinamizatzea.	III.3.2.IE. I+G+b arloan lankidetzak publiko-privatua sustatzea, euskal enpresak produktu eta prozesuetan berrikuntzaren mugan kokatzeko.	III.3.3.IE. Produkzio-sarearen eraldaketa bizkortzea, berrikuntza irekiaren, teknologikoaren eta antolamenduen bidez.	III.3.4.IE. Europako balio etikoekin, segurtasunarekin eta lehiakortasunarekin lerrokatutako teknologia gaitzaileak bultzatzea.	
			III.3.IE. Lankidetzak publiko-publikoak eta publiko-privatua bultzatzen duten finantza-tresna berdeak bultzatzea.	III.3.5.IE. Azpiegitura fisikoak eta digitalak garatzea, hala nola datu-zentroak, sare seguruak, truke-plataformak eta simulazio-inguruneak, produkzio-erlankidetzak bultzatzeko.	III.3.6.IE. Erabiltzen ez diren edo ekoizpen-inbertsioak erakartzeko ahalmena duten gutxiegi erabiltzen diren industria-lurzoruak berreskuratzea eta kudeatzea.	III.3.7.IE. Euskadi azpiegitura estrategikoen Europako ekosisteman integratzea, subiranotasuna, eskalagarritasuna eta fidagarritasun teknologikoa bermatzea.	
				III.3.8.IE. Teknologia berriak garatzen eta txertatzen lagunduko duten proiektu estrategikoak bultzatzea.	III.3.9.IE. Lankidetzak publiko-privatuko proiektu estrategikoen garapena sustatzea, bai nazioartekoak bai tokikoak, Basque Country 2030 Agendan bildutako erronkei helduz.	III.3.10.IE. Enpresen eta Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sarean (ZTBES) eragileen arteko lankidetzak indartzea.	III.3.11.IE. Teknologia-intentsitate handiko inbertsioak eta/edo nazioartekoak Euskadira erakartzea, I+Gko jarduerak bultzatzeko.
				III.3.12.IE. Sortutako ezagutzaren babesa sustatzea, patente, diseinu industrial eta Europako marka gisa, lotutako ustiapen-eskubideak eta garatutako I+G eta berrikuntzako inbertsioen itzulera bermatzeko.	III.3.13.IE. ESG irizpideak (ingurumenekoak, sozialak eta gobernantza-koak) eta enpresa-eredu jasangarriak integratzea enpresa-praktikan, lehiakortasuna indartzeko.	III.4.12.IE. Sektore publikoaren papera berrikuntzan. Helburua bikoitza da. Alde batetik, administrazio publikoak gidatu behar du RIS3 strategiaren hedapenari lotutako berrikuntzako lankidetzak-prozesuak abian jartzea.	III.4.13.IE. Pertsonen konpromisoa, ingurumen jasangarritasuna eta gizarte erantzukizuna sustatzea, enpresa kudeaketaren funtsezko elementu gisa.
				III.4.IE. Administrazioaren eredu garritasuna eta gizarte-eredu kontzientziatu eta sentsibilizatuak.	III.4.14.IE. Jasangarritasunerako hezkuntza lan egiten duten eragileen sareko lankidetzak erraztea.	III.5.5.IE. Bikaintasuneko ikerketa eta euskal sistema zientifikoaren nazioartekotzea bultzatzea, epe luzerako ikuspegiarekin.	III.5.6.IE. Abangoardiako ikerketa areagotzea, ezagutzaren mugetan aurrera egin ahal izateko.
					III.5.IE. Gobernantza energetikoa eta klimatikoa, erantzukidea, parte-hartzaileak eta inklusiboak.	III.5.7.IE. Gaitasun zientifikoak eta teknologikoak indartzea eta ikerketarako azpiegitura berezi handien euskal sarea bultzatzea.	III.5.8.IE. ZTBES osatzen duten eragileen arteko lankidetzak indartzea.

<sup>18</sup>2030erako Euskadiko Jasangarritasunerako Hezkuntza Estrategia. I. xedea. Ekintzarako hezkuntza.  
 2030erako Euskadiko Jasangarritasunerako Hezkuntza Estrategia. II. helburua. Hezitzaileen, hezitzaileen eta aldaketarako beste eragile batzuen gaitasuna indartzea.  
 2030erako Euskadiko Jasangarritasunerako Hezkuntza Estrategia. III. helburua. Gazteen trebakuntza eta ahalduntzea.  
 2030erako Euskadiko Jasangarritasunerako Hezkuntza Estrategia. IV. helburua. Hiriak eta herriak jasangarritasunerako ingurune hezitzaile gisa sustatzea.  
 Zientzia, teknologia eta berrikuntzako plana Euskadi 2030. I. zutabea. Bikaintasun Zientifikoa.  
 Zientzia, teknologia eta berrikuntzako plana Euskadi 2030. II. zutabea. Berrikuntza irekia  
 Zientzia, teknologia eta berrikuntzako plana Euskadi 2030. II. zutabea. Teknologia- eta industria-lidergoa  
 Zientzia, teknologia eta berrikuntzako plana Euskadi 2030. Talentua.  
 Industria plana - Euskadi 2030 2. Industria hobea. 2.1.  
 Industria plana - Euskadi 2030 2. Industria hobea. 2.2.  
 Industria plana - Euskadi 2030 2. Industria hobea. 2.3.  
 Industria plana - Euskadi 2030 2. Industria hobea. 2.4.  
 Industria plana - Euskadi 2030 2. Industria hobea. 2.5.

EUSKADIREN ERALDAKETA JASANGARRIA <sup>18</sup>			
Zutabea	Deskribapena	Ildo estrategikoa	Jarduerak
			III.5.10.IE. <i>Bikaintasuneko ikerketa eta euskal sistema zientifikoaren nazioartekotzea bultzatzea, epe luzerako ikuspegiarekin.</i>
			III.5.11.IE. <i>Abangoardiako ikerketa areagotzea, ezagutzaren mugetan aurrera egin ahal izateko.</i>
			III.5.12.IE. <i>Gaitasun zientifikoak eta teknologikoak indartzea eta ikerketarako azpiegitura berezi handien euskal sarea bultzatzea.</i>
			III.5.13.IE. <i>ZTBES osatzen duten eragileen arteko lankidetzaren indartzea.</i>
			III.5.14.IE. <i>Funtsezko teknologia bideratzaileak hartzea eta ETEek bilakaera teknologikoa bizkortzen duten tresnak eskuratzea bultzatzea.</i>
			III.5.15.IE. <i>Lankidetzaren publiko-pribatuko proiektu estrategikoen garapena sustatzea, bai nazioartekoak bai tokikoak, Basque Country 2030 Agendan bildutako erronkei helduz.</i>
			III.5.16.IE. <i>Enpresen eta Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzaren Euskal Sareko (ZTBES) eragileen arteko lankidetzaren indartzea.</i>
			III.5.17.IE. <i>Enpresetan lidergo estrategikoa eta antolaketa-berrikuntza bultzatuko duten kudeaketa aurreratuko ereduak hartzea.</i>
			III.5.18.IE. <i>STEAM hezkuntza eta bokazio zientifikoak eta teknologikoak sustatzea gazteen artean, bai eta kultura zientifikoa eta teknologikoa jendartean zabaltzea ere.</i>

