

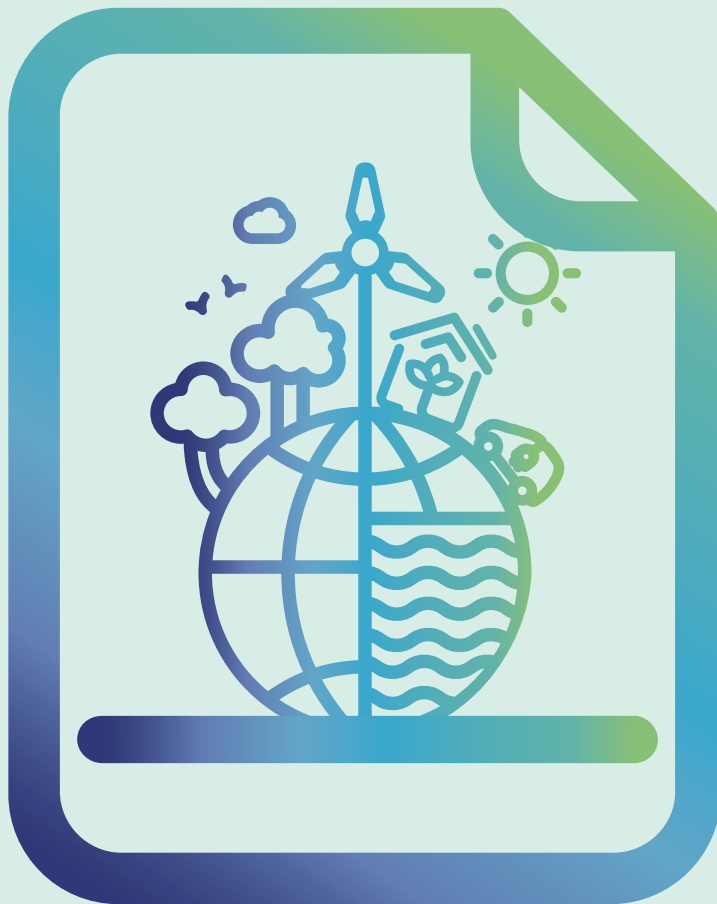
2021—2024

urteetako Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Plana

2024ko

**AZKEN
EBALUAZIO-
TXOSTENA**





Ihobe, 2025eko urtarrila

Argitaratzailea: Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa

Industria, Trantsizio Energetiko
eta Jasangarritasun Saila
Eusko Jaurlaritza
Urkixo zumarkalea 36, 6. solairua
48011 Bilbo
www.ihobe.eus • www.euskadi.eus
Tel.: 94 423 07 43

2021—2024
urteetako Energia
Trantsizioaren eta
Klima Aldaketaren
Plana

2024ko
AZKEN
EBALUAZIO-
TXOSTENA

AURKIBIDEA

1 Ondorio nagusiak	4
2 Planaren jarraipen txostenaren egitura	6
3 Energiaren eta klima-alaketaren testuingurua	8
3.1 NAZIOARTEKO EGOERA	8
3.2 ARAUDI GARAPEN NAGUSIAK	9
3.3 EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO EGOERA	13
4 Ekintzen jarraipena	15
4.1 EGITURA OROKORRA	15
4.2 2021-2024 ALDIAN GARATUTAKO EKINTZAK	18
5 Jarraipen adierazleak	33
5.1 AURRERAPEN MAILA, EKIMENEN ARABERA	33
5.2 AURRERAPEN MAILA, ARDATZ ESTRATEGIKOEN ARABERA	35
5.3 AGINTE-TAULA. ADIERAZLE ESTRATEGIKOAK	36
Eranskina: jarraipen-adierazleak	37



Ondorio nagusiak

1

Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Plana 2021-2024 agiriak zenbait helburu eta neurri ezarri zituen klima-aldeketa sortzen duten isuriak gutxitzeko eta isurien aurrean erantzuteko gaitasuna handitzeko, betiere, beharrezko konpromisoak eta nazioarteko eta Europako araudiak betez.

2024ko jarraipen- txostenaren emaitzak kontuan hartuta, ondorioztatu dugu modu egokian lanean ari garela, energia, arintzea eta EAEko klima-aldeketa-erakiko egokitzapena integratzeko egindako ekintzekin bat etorritik. Hala eta guztiz ere, energia berriztagarrien tasa ez da espero zen erritmoan handitu. Txosten honetan ekimenen, ardatz estrategikoen eta jarraipen-adierazleen aurrerapen-maila analizatu da.

Planean proposatutako hamabost ekintzen aurrerapen-mailarekin bat etorritik, % 75eko **batez besteko balioa lortu da**. Ekimen hauek gehiago aurreratu dira: "Eguzki-energia fotovoltaikoa etorkizun elektriko eta berriztagarri batean", "Lurraldearen antolamendu eredugarria energia berriztagarriak garatzeko" eta "Klima-aldeketa egokitzeko eta bidezko energia-trantsiziorako prest dagoen biztanleria", eta beste hauek, aldiz, gutxiago: "Euskal Autonomia Erkidegoan hidrogenoa ekoizteko, banatzeko eta kontsumitzeko ekosistema" eta "Administrazio publikoa: energia-trantsiziorako eta erresilientziarako eredu bat euskal gizartearentzat".

Plana sortzean kalkulatu zen aurrekontua eta gaur egunera arte bete dena kontuan hartuta, gutxi gora-behera aurrekontuaren % 135 inbertitu da txostenean zehatzago azalduko diren ekintzak betetzeko.

Planean aurreikusitako jarduketek, klima-aldeketa-eraren erronkari aurre egiten laguntzeaz gain, zenbait jarduera ekonomiko sustatuko dituzte arintzean eta egokitzapenean inbertituz, eta EAEko garapen ekonomikoa bultzatuz. EAEn aberastasuna eta enplegua sortzeari dagokionez plan hau kuantifikatzeko, DERIO izeneko eredu erabili da, alegia, Basque Centre for Climate Change (BC3) zentroak EAEko politiken eragina eta egoerak ebaluatzeko garatutako eredu makroekonomikoa. Eredu honen emaitzekin bat etorritik, Eusko Jaurlaritzak Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Planerako (ETKAP) eman dituen 306 milioi euroekin eta Next Generation EB funtsetako 98 milioi euroekin, inbertsio pribatuko 468 milioi euro mugituko dira.

Emaitzen arabera, planaren eraginez EAEko BPGd urtean batez beste 160 milioi euro handituko da 2021-2024 urteetan, eta batez beste urtean 2.013 lanpostu sortuko dira. Eusko Jaurlaritzak klima-aldeketa-eraren aurkako borrokarako funts publikoetatik ematen duen euro bakoitzak 2,1 euroko inpaktua sortzen du EAEko BPGd-n.

Beste alde batetik, ETKAPen ezarritako ardatz estrategikoen aurrerapen-mailaren jarraipena egin da, eta gutxi gorabehera % 74 eta % 80 artekoa da, hurrengo taulan ikus daitekeen bezala.

ARDATZAK	HELBURUA	AURRERAPEN MAILA
1. ARDATZA	Neutraltasunerako bidea	% 74
2. ARDATZA	Erresilientzia gehitzea	% 80
3. ARDATZA	Ekintza klimatikoaren eta energia trantsizioaren zeharkakotasuna	% 76

Planaren adierazle estrategikoen betetze- mailari dagokionez —bertan ezarritako helburuekin lotuta daudenak—, hurrengo taulan daude jasota lortutako emaitzak.

ADIERAZLEA	AURRERAPEN MAILA
BEG isuriak guztira (% 30en gutxitzea)	>% 100
Erresilientzia, aurreikusitako ekimenen betearazpen-maila (>% 80 lortzea)	% 100
Energia berriztagarrien kuota (% 20 lortzea)	% 6

BEGen 2023ko¹ inbentarioaren aurrerapenak dio 2005. urtearekin alderatuta isuriak % 33 gutxitu direla, eta horregatik, murrizketaren helburua osorik lortu da.

Egokitzapen-ekimenen² aurrerapen-maila % 80koa denez, bigarren helburua lortu da. Klima-al-daketara egokitzearen arloan, EAE Europar Batasunaren Klima Aldaketarekiko Egokitzapen Misioan parte hartzeko hautatutako eskualdeen artean dago. Izendapen horren arabera, EAE prestatuta dago erreferentea izateko eta Europako beste eskualde batzuekin bere esperientzia partekatzeko, eta baieztatzen du eskualde konprometitua dela, eta oso konbentziturik dagoela gizarte gisa aurre egiten ari garen klima-larrialdiaren erronkarekin. Egindako ekimenekin lotuta, azpimarratzekoak dira Life IP Urbanklima 2050 proiektuaren aurrerapena, naturan oinarritutako irtenbideen hainbat proiektu pilotu martxan jarri izana, baita kostaldea egokitzeko beste batzuk ere, euskal kostaldeko klima-arriskutik eratorritakoak.

Energia berriztagarriei dagokienez, energia berriztagarrien kuotarekin lotuta, betetze-maila % 6koa izan da. Izan ere, 2023an itxi zen azken energia-balantzearen arabera, berriztagarrien kuota energiaren azken kontsumoarekin alderatuta % 17,1ekoa³ izan zen. Hau da, 2020rekin (% 16,9) alderatuta pixka bat gehiago, baina, helburutik (% 20) urruti.

1 Behin-behineko datuak

2 9., 10., 11., 12., 13., eta % 50ean haztatutako 14. ekimenen aurrerapen-mailak aztertu dira.

3 Koherentzia helburuetarako, hainbat urteetan lortutako berriztagarrien ehunekoa kalkulatzeko, plana onetsi zen uneko metodologia erabili da. Azken eguneraketa metodologikoaren arabera, 2023ko datua % 20,3 da. Horrek ez dio betetze-mailari eragiten. Izan ere, metodologia berria erabiliz gero, 2020ko datua eta helburu-balioa modu baliokidean handitu beharko lirake.



Planaren jarraipen txostenaren egitura 2

Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Plana 2021-2024 (ETKAP 2021-2024) agiriak 7. Jarraipen eta Ebaluazio Sistema puntuan dioten moduan: ETKAPen helburuak lortzeko gakoetako bat, eta, horrekin batera, XII. legegintzaldiaren 2020-2024 Gobernu Programaren helburuak, Jarraipen eta Ebaluazio Sistema (JES) egokia izatea da. Mekanismo horrek aukera ematen du Planean jasotako ekimen enblematikoen gauzatze-egoera eta ondorioak aldizka ezagutzeko. Planean ezarritako helburuak denboran zehar benetan lortutako emaitzekin alderatuz gero, dauden desbideratzeak antzeman daitezke eta beharrezkoak diren neurri zuzentzaileak planteatu daitezke.

Lau urteko plana denez, diziplina anitzekoa eta epe luzeagoko politika estrategikoen esparruan txertatua, JES erraz bat egin da, ekimen berriak epe zabalagoetan proposatu ahal izateko.

JESEK ELEMENTU HAUEK DITU:

- Urteko jarraipen txostena.
- Jarraipen adierazleak.
- Azken ebaluazio txostena.

“Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Plana 2021-2024. Jarraipen- txostena: 2024ra arte egindako ekintzak” izeneko agiri honek, helburu nagusitzat du planaren betetze-maila ebaluatzea.

Horretarako, jarraipen-txosten honek 2024-12-31ra arte egindako jarduketak jasotzen ditu, eta irakurketa azkarra eta ulergarria egiteko moduan egituratuta dago. Hori horrela egin da, Energia-trantsizioaren eta Klima-alaketaren 2030erako Estrategia berri bat eta 2050erako Ibilbide-orri berri bat izapidetu beharra zegoelako, Energia-trantsizioaren eta Klima-alaketaren otsailaren 8ko 1/2024 Legearekin bat etorritz.

HAUEK DIRA JARRAIPEN-TXOSTEN HONEN HIRU ATAL NAGUSIAK:**1. Energia eta klima testuingurua**

Zati honetan, plana garatzen ari den nazioarteko eta estatu mailako testuingurua azaltzen da. Testuinguru horrek eragina du aurreikusitako helburuak betetzean edo ez betetzean. Gainera, EAEn aplikatzekoak diren askotariko araudiak faktore gakoa dira planeko ardatzetan eta jarduketa lerroetan adierazitako ekintzak ezartzeko moduan.

2. Jarraipen adierazleak

Adierazleak ezinbesteko tresna dira planen edo estrategien bilakaera ezagutzeko. Jarraipen agiri honetan, planean zehaztutako adierazleak daude jasota.

3. Egindako ekintzak

“Egindako ekintzak” atalean, planean onetsitako ardatzen eta jarduketa lerroen arabera, gaur egunera arte definitutako lanerako eremuetan gauzatu diren ekintza zehatzak zeintzuk diren deskribatzen da. Puntu hori honela egituratuta dago:

- i. **Ekimenari buruzko iruzkin orokorra.** Deskribapena eta helburuak.
- ii. **Ekimenaren laburpen taula vs Planaren helburuak.** Laburpen taulako sistema grafikoaren bitartez ikusi daiteke ea arriskua dagoen 2021-2024 urteetako Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Planean aurreikusitako helburuak ez betetzeko. Koloreei jarraituz —berdea, horia eta gorria—, haxe da emaitza:

2021-2024 ETKAPen EKIMENEN eta HELBURUEN arteko LABURPEN-TAULA	
	Esan nahi du helburuak lortzetik urrun geratu dela (<% 50eko betetze-maila)
	Esan nahi du helburua lortzeko bidean desbideratzea gertatu dela (<% 75eko betetze-maila)
	Esan nahi du helburuak bete direla (>% 75eko betetze-maila)

Laburpen-taularen bigarren blokean lerroaren bilakaera orokorrari buruzko balorazioa eta 2021-2024 ETKAPen helburuen betetze-maila jaso dira.

Hirugarren blokean, eta bigarren blokean azaldutakoan oinarrituz, *hurrengo ekintza garrantzitsuak* jaso dira.



Energiaren eta klima-alaketaren testuingurua 3

3.1 Nazioarteko egoera

Nazioartean klima-alaketaren aurkako borrokan aurrera egiteko bi jarduketa-lerro nagusi proposatu dira; lehendabizikoa klima-alaketa arintzearena da. Hau da, berotegi-efektuko gas-isuriak murriztea eta xurgapena gehitzea, horrela, berotze globala mugatzeko eta, bigarrena, egokitzapenarena da, hau da, berotzeak sortutako inpaktuak gutxitzea.

Horregatik, 2015ean, Nazio Batuen Erakundeko herrialdeek Garapen Jasangarriko Helburuak (GJH) onartu zituzten eta, horien bidez, pobreziaekin amaitzeko, lur-planeta babesteko eta oparotasuna sortzeko konpromisoa hartu zuten. Horien guztien artean, ETKAPen garrantzitsuenak dira 13. GJH —dioena klima-alaketarekiko eta bere efektuekiko lan egin behar dela— eta 7. GJH, energia esku-ragarria eta ez kutsatzailea bermatzeari lotuta dagoena, alegia, energia berriztagarriari.

Nazio Batuen Erakundeak klima-alaketaren 26. bilera egin zuen 2021eko azaroan (COP26 Glasgow delakoa), eta horrek, Parisko Akordioa osatzen du, eta berokuntza globala 1,5°C-ra mugatzea errazten du.

2023an, Parisko Akordioaren esparruan, BEG isurien lehen balantze globala egin zen eta herrialdeen aurrerapenak, konpromisoak (NDC, ingelesez) eta klima-helburuetan dituzten eraginak ebaluatu zituzten. Hala, nabarmendu zuten arrakala handia dagoela egungo konpromisoen eta 1,5°eko helburuaren artean. Dubain antolatu zuten COP 28 bileran, bere aldetik, erregai fosiletatik haratago joateko lehen adostasun globala lortu zuten, 2030erako energia berriztagarrien gaitasuna hirukoiztea adostu zuten, galeren eta kalteen funtsa martxan jarri zuten eta Dubaiko Egokitzapen Globaleko Esparrua ezarri zuten, beste batzuen artean.

3.2 Araudi garapen nagusiak

Europar

2019 bukaeran **Europako Hitzarmen Berdea (Green Deal)** iragarri zuten. Estrategia berri bat da eta askotariko helburuen artean daude **2050ean Europa karbonoan klimatikoki neutroa den** lehenengo kontinentea izatea, epe luzeko estrategia bat garatzea EB **gizarte erresilientea izan dadin eta klima-aldaketaren efektuei guztiz egokituta egon dadin eta trantsizio bidezkorako funtsa sortzea**. Hitzarmen horrekin batera, ibilbide-orri bat dago, hamar jarduera-eremutan bildutako 50 ekintza biltzen dituena, eta isurketak murrizteko tarteko helburuak areagotzeko deia egiten duena (2030erako).

2021ean **“Europako Klimaren Legea”**, onetsi zutenean, isuriak pixkanaka murrizteko bidea ezarri zen; gutxienez % 55 murriztu beharko dira 2030erako 1990eko isuriekin konparatuta, eta, horrela, aurreko helburua handitu zen (% 40 murriztea). Legeak, era berean, ezarri zuen beharrezkoa dela klima-aldaketarako ikuspegi koherentea eta koordinatua aplikatzea Europar Batasun osoan. Horren barnean dago EBko eta estatu-kideetako politika eta ekintza garrantzitsu guztietan egokitzapen-neurriak txertatzea.

Hori lortzeko, Europako Batzordeak 2021ean proposamen batzuk aurkeztu zituen **“Fit for 55”** izeneko neurrien multzoan. Helburua klimaren, energiaren, eta garraioaren legeria berrikustea zen, modu horretan, indarreko arauak 2030erako eta 2050erako isuriak murrizteko helburuetara egokitzeko. Aurrekoarekin, EBren helburua, trantsizio ekitatiboa eta sozialki bidezkoa bermatzeaz gain, Europako industriaren lehiakortasuna eta berrikuntza mantentzea eta indartzea da, aldi berean bermatuz hirugarren herrialdeetako operadore ekonomikoekiko lehiakortasun-baldintza ekitatiboak daudela.

Bere aldetik, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2021eko ekainaren 30eko EB 2021/1119 EB Erregelamenduak **2050ean berotegi-efektuko gas-isurien neutraltasuna lortzeko esparrua ezartzen du**. Era berean, agintzen du estatu-kideek eta EBk egokitasuna handitu eta erresilientzia indartu behar dutela.

Halaber, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2023ko maiatzaren 10eko EB 2023/959 Zuzentarauak **isuri-eskubideen merkataritza-araudia** aldatzen du, eta 2030erako isuriaren % 62ko murrizketa ezartzen die araututako sektoreei, eta Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2023ko apirilaren 19ko 2023/857 EB Erregelamenduaren bitartez, estatu-kideei 2030erako isuri lausoak (hau da, isuri-eskubideen merkataritzan araututa ez daudenak) % 40 murrizteko eta helburu lotesleak banatzeko betebeharra ezartzen die, Espainiaren kasuan % 37,7 da, eta guztiak ere 2005. urtekoekin alderatuta.

Lehen neurri-multzoan proposatutako alderdien artean dago isuri-eskubideen Europako merkataritza (EU ETS, ingelesez) birformulatzea. Hala, eskema horrek araututako jarduera ekonomikoetako isuriak % 61 murriztu beharko lirarteke globalki 2030ean, martxan jarri zen urtearekin (2005) alderatuta. Birformulazio horren barnean daude itsas garraioa BEG isuriak txertatzea, isuri-eskubideen doako



esleipena pixkanaka deuseztatzea (horren ordez mugetako⁴ doikuntza-mekanismoa ezarriko da) eta Nazioarteko Abiaziorako Karbonoaren Konpentsazio eta Murrizketa Plana (CORSIA, ingelesez) aplikatzea.

Geroago, Europako industriaren lehiakortasuna murriztea eta “karbono-ihesaren” arriskua ekiditeko, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2023ko maiatzaren 10eko 2023/956 EB Erregelamendua onetsi zen, **Karbonoarengatik Mugetako Doikuntza Mekanismo bat** ezartzen duena. Mekanismo horrek EBko eta hirugarren herrialdeetako ekoizleen artean lehia-baldintza ekitatiboak finkatzen ditu eta inportatutako zenbait produktueterako karbonoaren prezioa zehazten du, hala nola elektrizitaterako.

Egokitzapenari dagokionez, **Europako Batzordeak 2021ean Klima-aldaketara Egokitzeko Estrategia berria argitaratu zuen**. Estrategia hori Europako Hitzarmen Berdean aurreikusitako neurrien parte gisa ezarri zen. Aurreko Klima Aldaketara egokitzeko Europako Estrategia (2013) oinarritzat hartuta, estrategia berriaren helburua arriskuak ulertzetik irtenbideak garatzera igarotzea eta 2050erako Europa klimatikoki neutroa eta klima-aldaketara egokitua eta erresilientea izateko neurriak planifikatzetik neurriok aplikatzera igarotzea da, hala, Parisko Akordioa eta batasuneko Klimaren Legea betez.

Hauek dira estrategian aurreikusitako neurriak:

- datuak biltzeko eta komunean jartzeko prozesuak hobetzea, hala, klima-aldaketaren efektuen inguruko ezagutzak eskuratzea eta trukatzeko indartzeko.
- naturan oinarritutako irtenbideak, klima-aldaketarekiko erresilientzia garatzen laguntzeko eta ekosistemak babesteko.
- egokitzapena aurrekontu-politikan txertatzea.

Geroago, 2022ko martxoan, Kontseiluak **ondorio batzuk atera zituen. Horien bitartez, eskatu zuen babes zibila klima-aldaketak sortutako muturreko fenomeno meteorologikoetara egokitu behar dela**. Ondorio horietan, Kontseiluak eskatu zuen babes zibileko sistemak ezartzeko eta arreta berezia jartzeko prebentzioari, prestakuntzari, erantzunari eta berreskurapenari.

Azkenik, 2024ko ekainaren 17an Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2024ko ekinaren 24ko **2024/1991 EB Erregelamendua** onetsi zen, **natura berreskuratzeari buruzkoa**, eta horrek 2022/869 EB Erregelamendua aldatu zuen. Helburua 2030erako gutxienez EBko lurreko eta itsasoko zonen % 20 berreskuratzea da eta, 2050erako, berreskuratu behar diren ekosistema guztiak berreskuratzea. Araudi berriarekin estatu-kide guztietako lurreko eta itsasoko habitatetan **narriatuta dauden ekosistemak berreskuratzen** laguntzeaz gain, EBk **klima-aldaketa arintzeko, aldaketara egokitzeko eta elikagai-segurtasuna hobetzeko** ezarrita dituen helburu orokorrak lortzen lagunduko da.

Energiaren arloan, bi araudi hauek azpimarratu behar dira nagusiki:

Lehenik eta behin, **Europako Parlamenturen eta Kontseiluaren 2023ko urriaren 18ko 2023/2413 EB Zuzentaraua, 2018/2001 Zuzentaraua aldatzen duena iturri berriztagarriekin sortutako energia sustatzeari dagokionez**. Energia berriztagarrien helburu orokorra % 42,5era handitzen du 2030erako.

4 Mugetako Doikuntza Mekanismoaren ingelesezko siglak CBAM dira. EBk Europako Hitzarmen Berdean proposatutako neurri erregulatzailea da eta bere helburua “karbono-ihesa” prebenitzea eta inportatutako produktuen eta EBn fabrikatutako produktuen BEG isurietan ekitatea bermatzea da. Modu horretan, EBko jardura ekonomikoen eta hain zorrotzak ez diren klima-arauketak dituzten herrialdeetako enpresa inportatzaileen arteko lehia-baldintzak berdintzea da helburua.

Nahitaezko maila horretatik haratago, estatu-kideek batera % 45eko helburu globala lortzeko lan egin behar dute, REPowerEU planarekin bat etorriz.

Bigarrenik, **Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2023ko irailaren 13ko 2023/1791 EB Zuzentaraua, energia-efizientziari buruzkoa**. EBko energia-politikan "lehendabizi energia-efizientzia" printzipioa ezarri zen eta balio juridikoa eman zitzaion. Gainera, energia-efizientiaren helburua handitu zen eta EBn loteslea da 2030erako energia-kontsumoan % 11,7ko murrizketa osagarria bermatzea, 2020ko erreferentziazko proiektzioekin konparatuta.

Azaroan, Batzordeak elektrizitate-saretarako EBren Ekintza Planaren jakinarazpena argitaratu zuen. Helburua sareak agendaren erdigunean jartzea eta sareak hedatzea erraztea da. Azkenik, abenduan, Europako Parlamentuak eta Kontseiluak erabaki bat hartu zuten **elektrizitatearen barne-merkatua** berritzeko. Helburua hau da: elektrizitatearen prezioak ez egotea hainbeste erregai fosilen prezioen aldakortasunaren menpe, kontsumitzaileak prezioen bat-bateko gorakaden aurrean babestea eta energia berriztagarriak azkarrago ezartzea.

Beste alde batetik, 2022an Errusiak Ukraina inbaditu zuelako eta energia-krisia zela-eta onetsitako larrialdi-neurriekin lotuta, Kontseiluak neurri asko luzatu zituen, hala nola energia berriztagarriak azkarrago hedatzeko neurriak, gasaren prezioak arintzeko neurriak, borondatez edo borondaterik gabe eskaria murrizteko neurriak edo gasa koordinatuta erosteko plataforma bateratuarenak.

Azkenik, aipatu beharra dago **Bidezko Trantsizioaren Mekanismoa** sortu zela, **Bidezko Trantsizioarako Funtsa** barne: Funts hori 2020an sortu zen eta klimatikoki neutroa den ekonomiarako trantsizioan erronka handiagoei aurre egin behar dieten eskualdeei laguntzen die. Funtsen zati bat egokitza-pen-neurrietarako erabiltzen da, hala nola uholdeen aurkako babesa edo ekosistemak berreskuratzea.

Estatu-mailan

Estatu-mailan, **Klima-aldaketaren eta energia-trantsizioaren maiatzaren 20ko 7/2021 Legearen** eta EB 2021/1119 Erregelamenduaren helburua da 2050erako BEG isurien neutraltasuna lortzea. Gainera, ezartzen du 2030erako Espainiako isuriak **gutxienez % 23 murriztu behar direla 1990. urtearekin alderatuta**. Klima-aldaketara egokitzeari dagokionez, Klima-aldaketaren eta Energia-trantsizioaren Legeak ezartzen duen esparrua **Klima-aldaketara Egokitzeko Estrategia Nazionalean eta egokit-zapen-planetan** oinarritzen da.

Energiaren eta Klimaren 2021-2030 Plan Nazional Integratua (PNIEC, gaztelaniaz) berrikusten ari dira gaur egun eta % 23ko murrizketa-helburu berbera ezartzen du. Gainera, finkatzen du 2030ean energia berriztagarriek energiaren azken kontsumoan % 42n parte hartu behar dutela eta energia-efizientzia % 39,5 hobetu behar dela.

Klima-aldaketara Egokitzeko 2021-2030 Plan Nazionalak (PNACC, gaztelaniaz), bere aldetik, helburutzat ditu hauek: klima-aldaketaren inpaktuak eta kalteberatasunak aldizkako azterketen eta ebaluazioen bitartez ebaluatzea; egokitza-pena sektore-politiketan integratzea sektore giltzarrietako (ura, nekazaritza, osasuna, turismoa, biodibertsitatea, kostaldeak eta azpiegiturak) politiketan egokitza-pen-neurriak txertatuz eta, azkenik, ikerketa eta berrikuntza sustatzea ikerketa zientifikoak eta teknologikoak bultzatuz, modu horretan, klima-aldaketaren erronken aurreko irtenbide berritzaileak garatzeko. PNACCak epe motzagoko lan-programen bitartez garatzen dira eta azkenak 2021-2025 urteak barne hartzen ditu.



“Epe Luzerako Estrategia Espainiako Ekonomia 2050ean Modernoa, Lehiakorra eta Klimatikoki Neutroa Lortzeko” (ELP 2050, gaztelaniaz) gobernuak 2050erako ezarritako estrategia bat da, eta ahalbidetuko du 1990. urtearekin konparatuta BEG isuriak % 90 gutxitzea eta energia osorik iturri berriztagarrietatik sortzea. Asmoa da isuriaren gainerako % 10a karbono hustubideek jasotzea eta, horrela, klima-neutraltasuna lortzea.

Espainiako arauketa berri nagusiei dagokienez, 2024ko irailaren 24an Ministroen Kontseiluak **Energiaren eta Klimaren 2023- 2030 Plan Nazional Integratuaren (PNIEC, gaztelaniaz) eguneraketa** onetsi zuen eta jendaurreko kontsultan jarri zuen. Agiri horretako berritasunen artean, azpimarratzekoa da helburuak handizaleagoak direla: 1990ekin alderatuta 2030erako isuriak % 32 murriztea (aurreko helburua % 23koa zen), eta energia berriztagarrien helburuak gehitzea, zehazki, elektrizitatea sortzen % 81 eta energiaren azken erabileran % 48. Gainera, bestelako helburuen artean, autokontsumoko instalazioetarako 19 GW eta elektrolizagailuetarako 12 GW planteatzen du.

Energiaren arloan, uztaleko hauteskunde-aurrerapenarekin, urteko zati handi batean legeria- eta arauketa-jarduera apalagoa izan zen. Hala eta guztiz ere, larrialdi-araudiak argitaratzen jarraitu zuten, baina 2022an baino gutxiago, modu horretan, Errusiak Ukraina inbaditu izanaren ondoriozko energia-krisiari aurre egiteko. Azpimarratzekoak dira **3/2023 Legegintza Errege Dekretua**, iberiar salbuespena luzatu zuena, eta ekainaren 28ko **5/2023 Legegintza Errege Dekretua**, Ukrainako Gerraren ekonomia- eta gizarte-ondorioei erantzuteko neurri batzuk ezartzen eta luzatzen dituen. Arau hori garrantzitsua da. Izan ere, Sektore Elektrikoaren 24/2013 Legea eta Ibilgailu Elektrikoen Energia Birkargatzeko Zerbitzu-prestazioa arautzen duen 184/2022 Errege Dekretua aldatu zituen. Hala, administrazio-baimenei eta erabilgarritasun publikoko adierazpenari lotutako elektrizitatea birkargatzeko puntuetako potentzia 3 MWra gehitu zen. 24/2013 Legea ere aldatu zen, “energia berriztagarrien komunitateak” eta “energiaren herritarren komunitateak” arautzeko.

Ukrainako eta Ekialde Hurbileko gatazketatik eratorritako ondorio ekonomiko eta sozialei aurre egiteko eta lehortearen ondorioak arintzeko neurriak ezartzen dituen abenduaren 27ko **8/2023 Legegintza Errege Dekretua**. Araudi horrek **zenbait behin-behineko neurri luzatu zituen, adibidez, elektrizitatean murriztutako fiskalitatea edo gizarte-bonuaren deskontuak luzatzea**. Sarbideari eta konexioari buruzko 1183/2020 Errege Dekretua era aldatzen du **elektrizitatearen eskaria antolatuta sustatzeko; sustatzaile berriztagarriek bete behar dituzten administrazio-mugarri batzuen epea luzatu zen; edo irizpide ez ekonomikoak txertatu ziren Energia Berriztagarrien Araubide Ekonomikoaren enkanteetan**, beste neurri batzuen artean.

Energia-plangintzan ere berritasunak txertatu ziren eta eremu hori garrantzitsua da. Hala, abenduaren 21eko **TED/1375/2023 Agindua** argitaratu zen eta horren bitartez, **2030erako energia elektrikoa garraiatzeko sarea garatzeko** proposamenak egiteko prozedura martxan jarri zen. Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioak 2025-2030 urteetarako elektrizitate-plangintza diseinatzeko prozedura hasi zuen eta PNIEC 2023-2030en eguneraketan aurreikusitako egoera aintzat hartu zuen horretarako.

Itsasoko energia eolikoa ere asko garatu zen 2023an, otsailaren 28ko **150/2023 Errege Dekretua** argitaratu zelako. Horren bidez, Espainiako bost itsas mugaketen **itsas espazioa antolatzeko planak** onetsi ziren. Tresna gakoa da itsasoko energia eolikoaren ibilbide-orriko helburuak lortzeko eta 2030ean instalatutako potentzia 3GWkoa izateko, hala, itsas espazioa ezin hobeki aprobetxatzea ahalbidetuz.

2023an argitaratu ziren beste araudi garrantzitsu batzuk: **446/2023 Errege Dekretua**, ekainaren 13koa, martxoaren 28ko 216/2014 Errege Dekretua aldatzen duena. Azken horren bidez, **energia elektrikoaren kontsumitzaile txikientzat borondatezko prezioak** kalkulatzeko metodologia eta energia elektrikoa kontratatatzeko araubide juridikoa ezarri ziren, energia elektrikoaren kontsumitzaile txikientzat borondatezko prezioak (PVPC, gaztelaniaz) indexatzeko eta aldakortasuna murrizteko, eta **444/2023 Errege Dekretua**, ekainaren 13koa, 1106/2020 Errege Dekretua, abenduaren 15ekoa, aldatzen duena. Azken horren bidez, **Kontsumitzaile elektointentsiboen estatutua** arautu zen.

Merkatuen eta Lehiakortasunaren Batzorde Nazionalak (CNMC, gaztelaniaz) zirkular batzuk argitaratu zituen, eta horien bidez ezarri zen sistema elektrikoaren operadoreen ordainketa-metodologia, araututako jardueren ordainketa edo gas- eta elektrizitate-bidesariak.

Berotegi-efektuko gas-isurien eskubideen merkataritza-araudiari dagokionez, Berotegi-efektuko gas-isurien eskubideen merkataritza-araubidea erregulatzen duen martxoaren 9ko 1/2005 Legea aldatzen duen Lege-aurreproiektua izapidetzen ari dira, hala, estatuko araudia egokituz eta, gainera, Europako Zuzentaraua berrikusten ari dira, zehazki, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2023ko maiatzaren 10eko 2023/959 EB Zuzentaraua.

Jendaurreko informazioan dago **Karbono-aztarnaren, konpentsazioen eta karbono-dioxidoa xurgatzeko proiektuen erregistroa** sortzeko martxoaren 14ko 163/2014 Errege Dekretua aldatzen duen Errege Dekretuaren Proiektua.

3.3 Euskal Autonomia Erkidegoko egoera

2021eko urrian Eusko Legebiltzarrak Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Plana 2021-2024 onetsi zuen, hau da, jarraipena egiten ari zaion plana. Bere helburuak hauek dira: BEG isuriak % 30 gutxitzea 2005. urtearekin alderatuta, energia berriztagarriak energiaren azken kontsumoaren % 20 izatea, eta EAEn klima-aldaketarekiko erresilientzia bermatzea.

Energia-trantsizioaren eta klima-aldaketaren arloan, **Energia-trantsizioaren eta Klima-aldaketaren otsailaren 8ko 1/2024 Legea** argitaratu zen. Lege horrek ezarri zuen EAEn beranduezez ere 2050ean klima-neutraltasuna lortzeko esparru juridiko egonkorra. Hala, neutraltasuna 2045ean lortzeko, lurraldeak klima-aldaketarekiko duen erresilientzia handitzeko eta energia-trantsizioaren gizarte-, -enpresa, eta -ekonomia-aukerak aprobetxatzeko esfortzuak egingo dira. Isuriak murrizteko helburuekin eta jarduera sozioekoizlea deskarbonizatzearen bitartez, ekonomia zirkular baterako trantsizioa eta klima-aldaketara egokitzea lortuko da. Gainera, isuriak % 45 murrizteko helburua ezarri zen 2005. urtearekin alderatuta. Lege horrek zenbait tresna sortu zituen eta agiri honetarako interesekoak dira, besteak beste, Energia-trantsizioaren eta klima-aldaketaren euskal bulegoa, energia-trantsizioaren eta klima-aldaketaren epe luzerako ibilbide-orria eta energia-trantsizioaren eta klima-aldaketaren estrategiak. Lehenengo estrategia 2030erako izango da. Plangintza-tresna horiekin, txosten honen xede den Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Plana 2021-2024 agiriari jarraipena emango zaio.

Aurten martxan jarraitzen du **Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektorialak** ere. Bertan, energia berriztagarrien instalazioak jarri daitezkeen zonak zehazten dira baliabideen existentzia kontuan hartuta eta ingurumen-babesa duten edo lurralde-antolamenduko irizpideek baimentzen ez dituzten zonak alboratuz.



Gainera, izapidetze-fasean dago **EAEko Kostaldea Klima-alaketaren Erronkara egokitzeko Lurralde Plan Sektoriala**, 2019an onetsi ziren Lurralde Antolamendurako Gidalerroen aginduarekin bat etorritz.

Bukatzeko, energiaren arloan bi lege aipatu behar dira: **11/2023 Legea**, 2023ko azaroaren 9koa, **EAEko mugikortasun jasangarriari** buruzkoa. Bere helburua EAEko karbono-aztarna murriztea da eta, horretarako, pertsonen eta salgaien garraio-beharrei erantzuten dien ikuspegi integratua eta multimodala erabiltzen da, egungo ereduaren ingurumen- eta gizarte-inpaktua gutxituz. Eta **6/2023 Legea**, ekainaren 8koa, Erreferentziazko merkaturatzaileek Euskal Autonomia Erkidegoko administrazio orokorra informatzeko **komunikazioa** arautzen duena EAEn **gizarte-bono termikoa kudeatzeko eta ordaintzeko**.

Egokitzapenaren arloan, EAE Europar Batasunaren Klima Aldaketarekiko Egokitzapen Misioko eskualdeen artean dago. Egokitzapen Misioren helburua 2030ean klima-erresilientzia lortzeko Europako gutxienez 150 eskualderi laguntzea da. Hala, Euskal Autonomia Erkidegoa eskualde erakusle eta erreferente gisa parte hartzen ari da eta Europako beste eskualde batzuekin bere esperientzia partekatzeaz gain, Europako funtsak erakartzen ari da, gure lurraldean klima-egokitzapena azkartzeko. Egokitzapen-misioren laguntza teknikoarekin, lehentasunezko ekintzako hainbat proiektu erakusle garatzen ari dira eta eraginpeko agente guztiekin landuko dira eta finantzaketa-plana definituko da.



Ekintzen jarraipena

4

4.1 Egitura orokorra

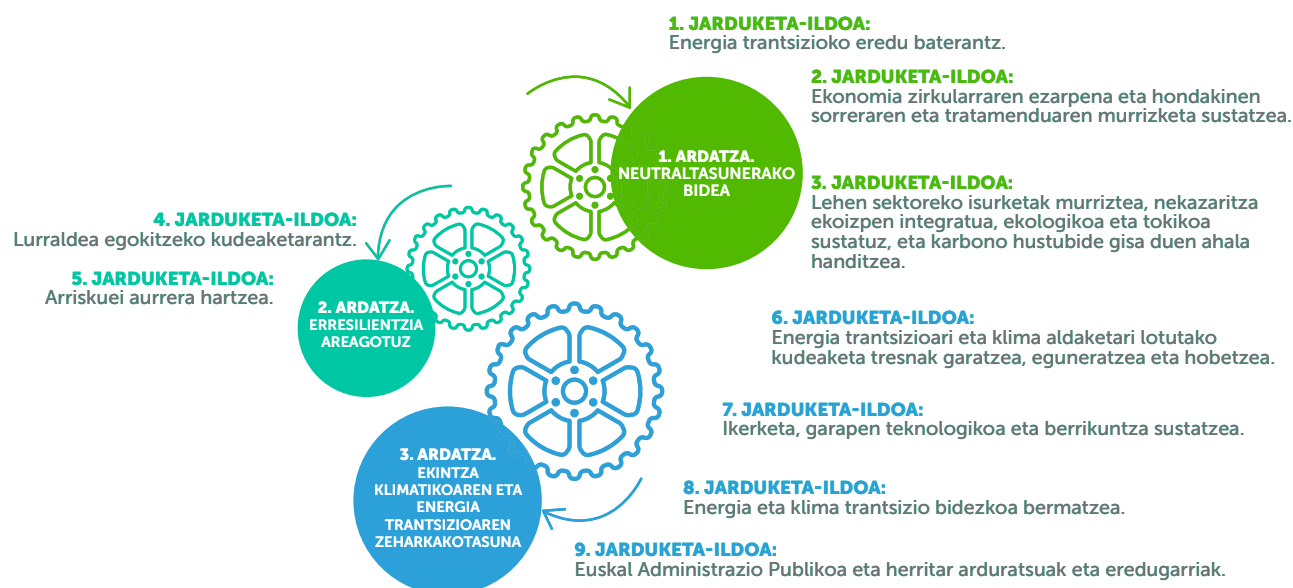
Ondoren xeheagoa aztertuko diren 2021-2024an egindako jarduketaren helburua, planaren helburu zehatz hauek betetzea izan da:

- Berotegi efektuko gasen emisioak % 30 murriztea.
- Energia berriztagarrien kuota energiaren azken kontsumoaren % 20 izan dadin lortzea.
- EAEren klima aldaketarekiko erresilientzia bermatzea.

Eta modu osagarrian, hauetan laguntzea:

- Langabezia % 10etik behera murriztea.
- I+G arloak Europako batez bestekoarekin bat egin dezan lortzea.

Horretarako, hurrengo eskeman jaso bezala, 3 ardatz estrategiko eta 9 jarduketa lerro ezarri dira.





1. ARDATZA Neutraltasunerako bidea

1. JARDUKETA LERROA. Energia trantsizioko eredu baterantz

Jarduketa honen bidez, energia efizientzia hobetzeaz gain, energia eskaria kudeatu eta klima aldaketaren ondorioz energia sortzeko potentzialean gertatzen diren aldaketak prebenitu nahi dira, energia berriztagarrien garapena eta aprobetxamendua sustatu nahi dira, bai eta erregai berrien erabilera ere. Emisiorik gabeko garraioa eta automobil parkea berritzea izango dira mugikortasun jasangarria lortzeko jorratu beharreko beste bi erronka. Azkenik, efizientzia energetikoaren eta energia berriztagarrien irizpideak bultzatuko dira hiri ingurunean, birgaitzea bultzatuz eta «zero emisioko eraikuntzarantz» joz.

2. JARDUKETA LERROA. Ekonomia zirkularraren ezarpena sustatzea eta hondakinen sorrera murriztea eta tratamendua hobetzea

Jarduketa lerro honek bereziki azpimarratzen du ekonomia zirkularra modu integralean indartzea, ekodiseinua hedatuz, hainbat sektoretarako ibilbide orriak garatuz edo material jakin batzuk baliozkotuz eta berrerabiliz. Gainera, hiri hondakinen sorrera murrizteko eta horiek behar bezala kudeatzeko lan egingo da, tratamendurik gabeko hondakinen zero isurketa lortzeko helburuarekin.

3. JARDUKETA LERROA. Lehen sektoreko isurketak murriztea, nekazaritza ekoizpen integratu, ekologiko eta lokala sustatuz, eta karbono hustubide gisa duen potentziala handitzea

Nekazaritza ekoizpen integratua, ekologikoa eta tokikoa ezinbestekoa izango da jarduketa lerro honen bidez sustatzea espero den BEG isuriaren murrizketa bultzatzeko. Nekazaritza sektorean BEG isuriak murrizteaz gain, ezinbestekoa da EAEko karbono hustutegien potentziala handitzea lurraldea klima neutraltasunera bideratzeko.

2. ARDATZA Erresilientzia areagotzea

4. JARDUKETA LERROA. Lurraldearen kudeaketa egokitzailerantz

Jarduketa lerro honen bidez, lurraldearen erresilientzia areagotu nahi da, klima aldaketaren aldagaia natura ingurunearen kudeaketan txertatuz eta ekosistema naturalen multifuntzionaltasuna sustatuko da, prozesu biologikoak eta geologikoak arautzen dituzten elementu gisa. Gainera, azpiegitura kritikoen garrantzia dela eta, bereziki muturreko gertakarien aurrean, zaugarritasun irizpideak eta egokitzapen irizpideak txertatuko dira horien kudeaketan. Bestalde, lurralde eta hiri egitura erresilientea eta mistoa bultzatuko da, klima arriskua bere estrategian eta plangintzan txertatuko duena, eta klima aldaketaren aldagaia kostaldeko eremuen kudeaketan txertatuko da. Era berean, baliabide hidrikoen kudeaketa eta uholde arriskua modu integralean eta klima aldaketaren testuinguruan egingo dira, eta naturan oinarritutako irtenbideak bultzatuko dira. Azkenik, praktikak eta lehen sektorearen kudeaketa (nekazaritza eta arrantza sektorea) klima baldintza berrietara egokitzeko lan egingo da.

5. JARDUKETA LERROA. Arriskuei aurrea hartzea
.....

Lerro honetan, arriskuei aurrea hartzeari lotuta, alerta goiztiarreko sistemak indartzea, larrialdien kudeaketa hobetzea eta eskura dauden baliabideak handitzea espero da. Gainera, babes zibileko baliabideak areagotzeko eta larrialdietako gainerako agenteekiko koordinazioa hobetzeko lan egiten da. Azkenik, klima aldaketak giza osasunean dituen inpaktuen prebentzioa areagotzea eta erantzun azkarra eta eraginkorra ziurtatzea aurreikusten da.

3. ARDATZA Klima-ekintzaren eta energia-trantsizioaren zeharkakotasuna**6. JARDUKETA LERROA. Energia trantsizioarekin eta klima aldaketarekin lotutako kudeaketa tresnak garatzea, eguneratzea eta hobetzea**
.....

Jarduketa lerroaren bidez, EAEk aurre egin beharreko erronkak lortzea ahalbidetuko duen gobernantza klimatikoa definitzen aurrera egingo da. Horretarako, energia trantsizioaren eta klima aldaketaren arloko legeria garatzen da, eta legeria hori hedatzea ahalbidetuko duten politikak eta plangintza egiten dira. Horrez gain, energia trantsizioaren eta klima aldaketaren arloko politikak eta plangintza gobernantza maila guztietan hedatzea erraztuko duten tresnak diseinatzen dira.

7. JARDUKETA LERROA. Ikerketa, garapen teknologikoa eta berrikuntza sustatzea
.....

Klima gobernantza efektiboaren garapena ikerketan, garapen teknologikoan eta berrikuntzan oinarritutako ezagutzan oinarritu behar da. Horregatik, jarduketa lerroaren bidez, klima aldaketaren aukerak aprobetxatu nahi dira, eta produktu berriak, ekoizpen prozesu berriak eta egokitzapenari lotutako zerbitzuak sortzera bideratutako industria sustatu nahi da, bai eta ezagutza zientifikoa sortu eta transferitzea bultzatu ere.

8. JARDUKETA LERROA. Bidezko energia eta klima trantsizioa bermatzea
.....

Energia eta klima trantsizioa euskal herritar guztiengana iritsi behar da, lurraldearen zati guztiak barne. Horregatik, jarduketa lerroaren bidez, pobrezia energetikoa saihesteko eta energia trantsizioa eta kohesio soziala babesteko laguntza teknikoa eta finantzarioa ematea planteatzen da, bai eta enplegu aukera berrien garapena eta lurraldearen lehiakortasun ekonomikoa sustatzea ere.

9. JARDUKETA LERROA. Euskal administrazio publiko eredugarria eta herritar arduratsuak
.....

Euskal administrazio publikoak eredu izan behar du herritar guztientzat eta sektore pribatuarentzat. Hori dela eta, jarduketa lerro honen bidez, energetikoki eraginkorra den administrazio publikoa bermatzea aurreikusten da, klima aldaketaren arloan gaitasun handia duena eta nazioartean erreferentea dena, eta, gainera, herritarrak klima aldaketaren arloan sensibilizatzea, prestatzea eta informatzea lortu behar da.



4.2 2021-2024 aldian garatutako ekintzak

Aurreko atalean aipatu diren bederatzi jarduketa-lerroak eta gero, ondoren berrikusiko diren hamabost ekimen finkatu dira 2021-2024 aldian egin diren ekintzak aintzat hartuta. Ekimen horiek kasu batzuetan zenbait jarduketa-lerroetan integratuta daude.

1. EKIMENA

LURRALDEAREN ANTOLAMENDU EREDUGARRIA ENERGIA
BERRIZTAGARRIAK GARATZEKO



HELBURUA

EAEn energia berriztagarrien etorkizuneko proiektuen lurralde ezarpena planifikatzea.

2021 2022 2023 2024



Betearazpena: % 95

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

Aurrera egin da EAEko Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektoriala (aurrerantzean, EB LPS) izapidetzen. Planaren hasierako bertsioarekin, Ingurumen Azterketa Estrategikoarekin batera izapidetu egin zen, hasierako onespina izan zezan.

EB LPS onestean, energia berriztagarrien instalazioak modu antolatu eta jasangarrian ezarriko dira lurralde-antolamenduko eta ingurumeneko baldintzak betez, beste batzuen artean.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) 2024 bukatu arte EB LPSren administrazio-izapideko prozedurarekin jarraituko da EAEn, behin-behinean onets dadin. Ahal den neurrian, izapidetzeak azkartu beharko dira.

2. EKIMENA

EAE NAZIOARTEKO ERREFERENTEA IZATEA
OZEANOETAKO ENERGIEN ARLOAN



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

EAE nazioarteko erreferente gisa kokatzea energia ozeanikoen arloan.



Betearazpena: %75

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

BiMEPek eta EEEek nazioarteko proiektuetan parte hartzea, besteak beste Europewave delakoan (olatuen energia aprobetxatzeko bi prototiporen aurre-merkataritzako erosketa publikoa), aurre-merkataritzako beste erosketa publiko bat martxan jartzea (Turbowave proiektua) Mutrikuko instalazioan ur-zutabedun turbina kulunkari berriak garatzeko, eta erakunde horiek eta Eusko Jaurlaritzako beste batzuek nazioarteko foroetan parte hartzea, hala nola ICOE 2024n, Australian izan zena 2024ko irailean. Modu horretan, EAEk erreferentzia garrantzitsuenetakoa izaten jarraitzen du mundu-mailan energia ozeanikoen arloan.

BiMEP, energia ozeanikoko prototipoetarako entsegu-azpiegitura eta Mutrikun energia sortzeko instalazioa, une oro egokituta daudenak garatzaileen beharretara. Horretaz gain, horrelako teknologiekin lanean ari den industria-sektorea aktibatzen jarraitzea, modu horretan, Euskal Autonomia Erkidegoa nazioarteko mailan erreferente gisa kokatzeko.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Proiektuaren II. fasea bukatu eta gero, Europewave proiektua garatzen jarraitzea. Prototipoak garatu eta fabrikatuko dituzten enpresak izendatzea; prototipo bi BiMEPen probatuko dira.
- (2) Turbowave proiektuan parte hartuko duten enpresak hautatuko dira eta, gero, turbina berrien kontzeptu-garapena egiteko fasea hasiko da.
- (3) Euskal azpiegiturretara teknologo berriak erakartzeko eta intereseko foro eta ekitaldietan parte hartzeko lanean jarraituko da.



3. EKIMENA

EUSKAL INDUSTRIA ENERGIA EOLIKOAREN ABANGOARDIAN



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Euskal industria lurreko eta itsasoko azpiegitura eolikoaren garapen teknologikoaren abangoardian kokatzea.

Betearazpena: % 65

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

Bestalde, beste enpresa batzuek ere aurretiko izapideak hasi dituzte lurreko azpiegitura eoliko berriak garatzeko.

Azpimarratzekoa da, besteak beste, SAITEC enpresa eta beste zenbait offshore energia eolikoaren arloan egiten ari diren lana. 2023an zenbait MWko potentzia duen aerosorgailua eusten duen plataforma flotatzailea probatu zuten BIMEPeko (Armintza) entsegu-zonan.

Euskal industria-sektoreak jarraitzen du jarduketak garatzen eta proiektuak garatzen berrikuntzako proiektuen esparruan, lurreko energia eolikoan zein itsasokoan. Halaber, azpimarratzekoa da sektore horrekin lotuta Bilboko portuan lan gehiago egiten ari direla aerosorgailuak eraikitzearekin eta nazioarteko merkatuetan horiek martxan jartzearekin lotuta.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) EB LPSrekin koordinatuta, EAEn lurreko energia eolikoa garatzen jarraitzea, parke eoliko berriak ezarriz.
- (2) Itsas Espazioa Antolatze Planak (POEM, gaztelaniaz) onesteko zain egotea, etorkizunean euskal kostaldean (BiMEP inguruan) erakusketarako offshore parke eolikoa ezartzeko aurrera egiteko.
- (3) BiMEPen entseguak egiten jarraitzea SAITECeko plataforma-aerosorgailuan.
- (4) BiMEPera zimendatze flotatzaileen prototipo berriak erakartzea.

4. EKIMENA

EGUZKI ENERGIA FOTOVOLTAIKOA ETORKIZUN ELEKTRIKO ETA BERRIZTAGARRI BATEAN



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

EAEn eguzki energia fotovoltaikoko instalazioak ezartzea erraztea.

Betearazpena: % 100

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIAPENA

2022an, martxan egon ziren laguntzen programetatik eratorrita, autokontsumo elektrikorako 3 MWko potentzia zutenak martxan jarri ziren.

2023an, laguntza-programa horiek are modu garrantzitsuagoan aktibatu ziren, eta milaka eskari jaso ziren; horietako proiektu batzuk 2023an bertan egin ziren, eta beste batzuk (gehienak) hurrengo urteetan gauzatuko dira. 2023an autokontsumo elektrikorako martxan jarri diren instalazioen potentzia guztira 46 MWkoa izan da.

Azpimarratzekoa da EKIOLA ekimena ere, energia-komunitateak sustatzen ari dena hainbat eskualdeetan eguzki-energia fotovoltaikoa sortuz. Gaur egunera arte hamabi EKIOLA sortu dira, hamaika kontsumo-kooperatibetan, eta bat zerbitzuen kooperatiban.

Orobat, EEEn sozietate mistoetan ekimen pribatuarekin parte hartu du landa-eremuetan, narriatutakoetan eta antzekoetan kokatutako lursailetan proiektuak garatzeko.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Eguzki-energia fotovoltaikoko instalazioak sustatzen jarraitzea, inbertsioak finantzatzeko dituzten laguntzen programen bitartez.
- (2) Sustapen-prozesuan dauden energia-komunitateen (EKIOLA) ezarpen eraginkorrean laguntzea.
- (3) Ur-xaflak gainean (urtegiak, ureztatze-urmaelak...) eta nekazaritzarekin konbinatuta (nekazaritza voltaikoa), eguzki-instalazio fotovoltaikoak ezartzeko aukerak baloratzea.



5. EKIMENA

EAEN HIDROGENOA EKOIZTEKO, BANATZEKO
ETA KONTSUMITZEKO EKOSISTEMA



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Hidrogeno berriztagarria ekoizteko, banatzeko eta kontsumitzeko ekosistema bat sortzea, eta EAE eta haren industria ehuna energia, ingurumen eta industria garapeneko eta garapen teknologikoko aukerak aprobeitzatzeko prestasunik onenean kokatzea.

 **Betearazpena: %43**

2021-2024 ENERGIA-TRANSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIKAPENA

EEEren hidrogenoaren arloko inbertsio-proiektua heltzeko proiektuarekin jarraitu da. Zehazki, 10 MWko edukiera duen elektrolizatzailea eta logistika-sistema bat sortzea mugikortasunerako hidrogenoa banatzeko.

Proiektu biak ere Hidrogenoaren Euskal Igarobidean (BH2C) daude, eta bertako presidenteordea EEEn zuzendari nagusia da. Urteetan zehar hainbat ekintza egin dira ekimen hori kokatzeko.

Beste alde batetik, EEEn martxan jarri du bere lehen dirulaguntza-neurria enpresa eta eraikinetan hidrogeno-proiektuak egiteko, estatu- eta Europa-mailako programen osagarri gisa.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) EAEn hidrogeno-ekosistema bat sortzeko ekintzekin jarraitzea.
- (2) Industria-inguruetan eta eraikinetan instalazio txikiak eta ertainak sustatzen jarraitzea EEEn laguntzen programaren bidez.
- (3) Bilboko portuan elektrolisi (10 MW) bidezko hidrogeno-ekoizpen proiektua garatzen jarraitzea.
- (4) EAEn mugikortasunerako hidrogenoa banatu eta emateko sistema logistikokoaren proiektuarekin jarraitzea.

6. EKIMENA

MUGIKORTASUN IRAUNKORRA,
EPE LABURREKO BEHARRA



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Datozen urteetarako energia eta ingurumen konpromisoerik
erantzungo dien garraio eredu bat ezartzea.



Betearazpena: %75

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

Bi erronka nagusi daude ibilgailu elektriko bat erosteko erabakiaren inguruan: teknologia berrien inguruko ezagutzarik eza eta hasiera batean ohiko ibilgailuetan baino inbertsio handiagoa egin behar izatea. Horrenbestez, oraindik ere ezinbestekoa da modu eraginkorrean hainbat kolektibori zuzendutako prestakuntza eta informazio objektiboa eta egiazkoa errepikatzea.

Horretaz gain, nahiz eta ibilgailu elektriko bat erabiltzea ohiko ibilgailu bat erabiltzea baino merkeagoa den, oraindik ere beharrezkoa da hasierako gainkostua gutxitzen duten laguntza-programak martxan jartzea, hala, ibilgailu elektrikoak eskuratzeko oztoporik egon ez dadin. MOVES III laguntza-programa 2021eko irailean jarri zen martxan EAEn, eta 2023ko abendura arte iraungo du, eta berari esker, euskal mugikortasunaren elektrifikazioa sustatu da, bai ibilgailu elektrikoak eskuratzeko bultzatu duelako, bai erabilera pribatu eta publikoko karga-puntuak instalatu direlako.

2022ko uztailean mugikortasun elektrikoaren euskal estrategia onetsi eta gero, balio erantsian, enpleguan, enpresa-lehiakortasunean eta berrikuntzan inpaktu handia sortuko da.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Gizartearen eta erakundearen mugikortasun elektrikoarekiko sentikortasuna handitzea.
- (2) EAEn automobilgintzan eta ibilgailu elektrikoaren kargaren arloetan oso teknologikoak diren proiektuei laguntzea.
- (3) EAEn azkar eta oso azkar kargatzeko azpiegiturak ezartzea bultzatzea.



7. EKIMENA

ERAIKINEN BIRGAITZE ENERGETIKOA BULTZATZEA



HELBURUA

EAEn dauden eraikinen parkearen birgaitze energetikoa bultzatzea.

2021 2022 2023 2024



Betearazpena: % 65

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIKAPENA

Eraikinen birgaitze energetikoak aurrerapauso positiboak ematen jarraitu du, nagusiki arrazoi hauengatik:

- Laguntza-programak (PREE, PREE 5000, ...), etxebizitzaren eraikinetan eta zerbitzuen sektorean 600 jarduketa zehatz inguru mobilizatu dituztenak 60 M€ baino gehiagoko dirulaguntzekin.
- Eraikinen ziurtagiri energetikoa, eraberritze-jarduketaren ondorioz, hamarnaka mila etxebizitzaren sailkapen energetikoa hobetu duena.
- Eraikinen ikuskaritza teknikoak eta energia-ikuskaritzak, eraikinen eraberritze energetikoetarako trakzio-elementua izan direnak.
- Laguntzen kudeaketarako laguntza eta babesa, telefonoen eta eraberritze-bulegoen bidez, besteak beste, leihatila bakarra.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Etxebizitza Sailarekin batera, eta laguntza-programen bitartez, eraikitako eraikinen parkearen eraberritze energetikoa sustatzen jarraitzea.
- (2) Ziurtagiri energetikoak, ikuskaritza teknikoak eta energetikoak egiteko eta erregistratzeko jarraipen- eta kontrol-zerbitzuak mantentzea.
- (3) Eskerak betetzeko arreta pertsonalizatua eskaintzen duten laguntza teknikoko eta eraberritzeko bulegoak babesten jarraitzea.

8. EKIMENA

EKONOMIA ZIRKULARRA ETA KLIMA ALDAKETA,
TXANPON BERAREN BI ALDE



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Berotegi efektuko gasen emisioak murriztea erraztea ekonomia zirkularraren bidez.

 **Betearazpena: % 70**

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

Ekodiseinuaren arloan, hemezortzi enpresa sartu dira Basque Ecodesign Centerrera, eta urtero 50 proiektu baino gehiago garatzen dituzte. Lantaldeek 2024an argitaratu ziren gidak sortu zituzten: (1) erakundeetan zirkulartasun-estrategiak aplikatzeko, (2) ingurumen-metrikak integratzeko eta (3) zientzian oinarritutako deskarbonizazio-helburuak kalkulatzeko. Ezagutza horiek guztiak aprobetxatuz, [Climate&Circularity Calculator](#) tresna jarri zen eskuragarri Interneten. Horren bitartez, erakundeek eta produktuen karbono- eta ingurumen-aztarnak kalkulatu dira.

ETE Zirkularra ekimenak 2023an hamabi proiekturi lagundu die, zirkulartasuna eta deskarbonizazioa hobetzeko eta ingurumen-informazio gardena jakinarazteko tarteko agenteekin.

Prestakuntzaren arloan, [Basque Circular HUBen](#) 2023an lanean ari ziren ia 750 profesionalen ikasi zuten eta 99 gaztek suspertzen ari diren ingurumen-gaietako formakuntza jaso zuten, hala nola ekodiseinua, ingurumen-gardentasuna eta deskarbonizazioa bizi-zikloaren ikuspegiarekin. 2024an inpaktua handitzea espero da.

Euskal enpresek ekonomia zirkularrean egindako lanari balioa emateko eta beste enpresa batzuk inspiratzeko, 2023an Euskal Autonomia Erkidegoan

egindako produktu zirkularren lau erakusketa antolatu ziren eta, ondorioz, [Produktu Zirkularren Katalogoa](#) eta [webgunea](#) sortu ziren.

Teknologia Garbien Euskal Zerrendan sartutako ekipoak eguneratu dira, zaharkituak kenduz eta berriak sartuz, eta tresnaren kudeaketa optimizatzeko lanean ari dira. Horretaz gain, gainerako agenteekin erabaki da zerrendan bigarren-mailako materialak sartuko direla, baina inbertsiokoak bakarrik (ez operaziokoak).

Hondakinen arloan, eraikuntzako eta eraispentako eta errausketako zepak hondakintzat jotzeko bi dekretu idatzi ziren eta 2024an hasi ziren izapidetzen.

Gainera, elikagai-hondakinak zenbatzeko metodologia garatu da eta hiru lurralde historikoetan ezarriko da.

Aurrekoaz gain, hondakinen isurketa-kanona onetsi zen hiru foru-dekreturen bidez eta kanon horren funtserako inbertsio-planeari lan egin da.

2023an EAEko plastikoen ibilbide-orria sortu zen eta 2024an beste hiru ibilbide-orri sortzen ari dira: metaletarako materialen efizientziarena, eraikuntza-materialena eta azken kontsumoko produktuena.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Ekodiseinua hedatzen jarraitzea.
- (2) Teknologia Garbien Euskal Zerrendaren ikuspegi berria gauzatzea materialen kontsumoari dagokionez.
- (3) 3) Zirriborro-fasean dagoen araudia garatzen bukatzea (onestea).



9. EKIMENA

KARBONO HUSTUTEGIAK, KLIMA
NEUTRALITASUNERAKO FUNTSEZKO PIEZA



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Lurraldeko karbono hustutegiaren potentziala handitzea.



Betearazpena: % 82

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKTRIBAPENA

Irizpideak garatu dira karbono-aztarnaren, murrizketen eta konpentsazioen erregistroa eratzeko, bai eta konpentsazio-sistemen egoeraren analisi bat egin ere. Xurgapenen kalkulagailua eta bere erabilera-eskuliburua eguneratu dira, eta azterketak eta analisiak egiten ari dira EAEko lurzoruko karbono organikoaren mapa eguneratzeko.

Life UrbanKlima 2050 ekimenaren barnean, basoberritze-jarduerak egiten ari dira bereziki narriatutako eremuetan, hala nola Bermeoko isurialde atlantikoan, eta Donostiako zenbait lekutan, eta Araban, Natura 2000 sareko ibaiertzeko basoetan beste eremu batzuk berreskuratzen eta birnaturalizatzen ari dira.

Bestalde, laguntzen aginduen bitartez, baso publikoetan basotze-proiektuak, basoak eraberritzekoak, hezeguneak berreskuratzeakoak eta abar martxan jarri dira.

“Carbon Farming” dagokionarekin lotuta, barne- eta kanpo-koordinazioko (autonomia-erkidegoak eta administrazio zentrala) bilerak egiten ari dira, “Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a union certification framework for carbon removals” delakoaren betebeharrak, erronkak eta aukerak zehazteko.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Karbono-aztarnaren, -xurgapenen eta -konpentsazioen erregistroa garatzea sortzen ari diren araudiekin eta, bereziki, Europako Carbon Farming programarekin koordinatuta.
- (2) Laguntza-programekin eta karbono urdinaren gaineko ezagutzeekin jarraitzea.

10. EKIMENA

EUSKAL NATURA 2000 SARE ERRESILIENTEA,
NEUTRALITASUN KLIMATIKOA BULTZATZEN DUENA

2000
RED natura



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Klima aldaketaren aurrean erresilientea den Natura 2000 Sarea eraikitzea EAEn, karbono hustubide gisa duen eginkizuna indartuz. Klima ekintzan erreferentea izatea Natura 2000 Sarearen barruan.

 **Betearazpena: % 72**

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

Natura 2000 Sareko kudeaketa-planetan klima-ikuspegia osorik ezartzen duten tresnak garatu dira. Horiek, alde batetik, ahalbidetzen dute EAEko natura-ondarean klima-aldaketaren efektuen diagnosi-prozesua erraztea, lurreko habitaten arrisku klimatikoak analizatuta eta analisi bioklimatikoak eginda, eta beste alde batetik, ahalbidetzen dute Natura 2000 Sareko kudeaketa-dokumentuetan klima-ikuspegia txertatzea erraztea. Gainera, arrisku klimatikoaren analisia eta askotariko espezie-taldeetan neurriak zehaztea errazten duten tresnak garatu dira.

Aizkorri-Aratz eta Aralarko kudeaketa-planetan klima-arriskuaren analisia sartzen duten proiektu pilotuak garatu dira.

Txingudiko Badian egokitzapen-lanak egiten hasi dira narriatutako espazioak birnaturalizatzeko, karbono-gordailuak gehitzeko eta muturreko gertakizunek sortutako uholdeen eta itsas maila igoztearen aurreko kalteberatasuna gutxitzeko. Jarduketak nagusiki Plaiaundin, Jaizubian eta Bidasoaren irletan gauzatzen ari dira.

Nekazaritzan polinizatzaileen inguruan egiten diren zenbait praktiken efektuak aztertu dira eta polinizatzaileak klima-aldaketaren aurrean babesteko neurriak proposatu dira.

Euskal Autonomia Erkidegoak karbono urdina xurgatzeko duen potentziala analizatzeko proiektu bat egin zen eta kostaldeetako habitatetan klima-arriskua eta egokitzapen-neurriak analizatzeko prozesua hasi da.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Ekintza-lerro hau hustulekuetako ekintzaren (9. lerroa) eta irtenbide naturalak hedatzearen (11. lerroa) emaitzekin bateratzea.



11. EKIMENA

KOSTALDEKO HERRIAK ETA AZPIEGITURAK,
KLIMA ALDAKETAREN ERRONKARAKO PREST



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Kostaldeko lurraldearen erresilientzia sustatzea.



Betearazpena: % 84

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

Kalteberatasunaren eta itsas maila igoztearen arriskuaren eta olatuen eta orientabideen analisia egin da klima-aldaketara egokitzeko, eta dagokion kartografia sortu da eta Geoeuskadin argitaratu da. Ezarpena errazteko, hiri-plangintzan integratzeko irizpideen gida sortu da.

Azterlan bat egin da baliabide hidrikoek eta beren jalkinek kostaldeko dinamiketan (estuariotan) sortzen dituzten efektuak aztertzeke.

Uholde-koten eta portuetako eraginen azterlan espezifikoak egin zen eta jarduketa-proposamenak sortu ziren. Egokitzapen-neurri gisa, Ondarroako portuko babes-kaia indartzeko obra egin zen. EAEko ibai-tarteetan, hala nola Martutenen eta Bakion, uholde arriskuak kudeatzeko teknika naturalak erabiltzeko proiektua sustatu da.

Egokitzapen-neurri posibleak aztertu ziren Zarautzen epe motz, luze eta ertainerako eta lehenengo neurriak eta pilotajeak kontratatzeke fasea hasi zen, bai pasealekuan, bai dunen zonan.

Bakion hiri-padura bat eta urpean geratu daitekeen baso bat garatzen ari dira naturan oinarritutako irtenbideetan oinarrituta, Zarraga ibaiaren bokalean uholde-arriskua gutxitzeko.

Beste alde batetik, bideokameren irudiak trukatzeko eta automatikoki analizatzeko sistema bat ezarri da itsas portuetan eta hondartzetan olatuen gainezkatzeak kalkulatzeko, eta Larrialdien eta Klimatologiaren Sailaren arriskuen zaintza- eta prebentzio-sisteman integratuko da. Igeldo mendian eta Urgulleko estazioan (Donostian) sistemak ezarri dira, eta Zarauzko eta Bermeoko estazioak hobetu dira. Jasotako informazioarekin, kostaldeko gertakarietarako alerta-sistemaren efikazia hobetzen ari dira.

Kostaldeko Lurralde Plan Sektoriala eguneratu da eta klima-aldaketaren irizpideak gehitu dira; gaur egun, izapidetze-fasean dago.

Kostaldea egokitzeko irtenbide berritzaileen aurreproiektua lizitatu da. Erabakia pilotatzeko erakuslea eskuragarri dagoen informazioaren arabera hautatuko da.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Euskal kostaldeko espazioen kategoriak klima-aldaketara egokitzeko erakusleen proiektua gauzatzea.
- (2) Tresna berritzaileen bitartez erakusle berriak definitzea.

12. EKIMENA

UDALERRIEN ERRESILIENTZIARAKO NATURAN
OINARRITUTAKO IRTENBIDEAK



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Naturan oinarritutako irtenbideak udalerrietan hedatzea, EAEn klima aldaketara egokitzeko beharrei erantzuteko.



Betearazpena: % 68

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

Naturan oinarritutako irtenbideak katalogatzeko eta azpiegitura berdeak mapatzeko proiektu pilotuak eta ingurumena lehengoratzeko jarduketak egin dira, eta horien artean nabarmentzekoa da Itziarko industrialdeko ingurua lehengoratzeko proiektua, Debako Udalarekin batera egindakoa.

Bestalde, proiektuaren bitartez irtenbide naturalen askotariko ekimenak gauzatzen ari dira. 10. ekimenean aipatutako berreskuratzeko pilotuez gain, irtenbide naturalen proiektu-pilotuak garatu dira hainbat lekutan (besteak beste Bermeon, Bakion, Donostian, Jundizen, Gasteizen...).

Laguntzen aginduen bidez hirietan azpiegitura berdeak eta urdinak integratzea sustatu da, adibidez plazetan, kaleetan eta ekipamenduetan (ikastetxeetan), baita ere eremu periferiko antropizatuetan edo narriatutakoetan.

Naturan oinarritutako irtenbideen praktika onen gida bat egin da eta agente giltzarriak, erronkak, kostuak eta baterako onurak identifikatu dira eta geografikoki esplizitua den aplikazio bat sortzen ari dira eskuragarritasuna errazteko.

Bizkaiko azpiegitura berde-urдинen plana martxan jarri da hasierako esperientziekin, Tonpoiko espazio naturala berreskuratzearekin, Bakioko Estepona ibaiaren egokitzapenarekin eta Punta Zorrotzan naturan oinarritutako irtenbideak ezarri dira.

Zientzia eta Teknologia Planaren esparruan, naturan oinarritutako irtenbideen lantalde bat martxan jarri da. Bere helburua azpiegitura berdea eta urdina hedatzea dinamizatzea eta ezarpen-irizpide berriak definitzea da.

Beste alde batetik, erosketari berritzaileko proiektuen bidez, proiektu-pilotua egitea errazten ari dira.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Naturan oinarritutako irtenbideen lantaldea indartzea.
- (2) Ezarpen-irizpideak garatzea.
- (3) Naturan oinarritutako irtenbideak hedatzea bestelako pilotaje-eremuen artean eta proiektuen fabrikaren bidez.



13. EKIMENA

BIZTANLERIA KLIMA ALDAKETARA EGOKITZEKO
ETA BIDEZKO ENERGIA TRANTSIZIORAKO PREST



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Energia trantsizio justua ziurtatzea lurralde neutro eta erresiliente batean.

Betearazpena: % 93

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIBAPENA

Ekintzak gauzatu dira herritarrak kontzientziatu eta mobilizatzeko Asteklima astean, ikusirik beharrezkoa dela energia- eta klima-trantsizioa. 2023an IV. edizioa antolatu zuten eta 63 toki-erakundek eta 20 elkartek antolatutako 279 jardura egin zituzten. Halaber, ASTEKLIMA Azoka ibiltaria martxan jarri zen. Hainbat euskal udalerrietan egon da eta 2023an 1.700 herritar baino gehiago konprometitu ziren klima-aldeketa dela-eta beren ohiturak aldatzeko. "KLIMAMETRAJE" gazteei zuzendutako film labur-laburren lehiaketa ere martxan jarri zen. Lehiaketa honen helburua da ikus-entzunezkoen arloko egile gazte talentudunak saritzea, klima-alaketaren inguruko erronkei ekiteko, edukiko duen eragina murrizteko eta sortuko dituen ondorioetara ahalik eta hobekien moldatzeko.

Ingurumenaren eta Klima Aldaketaren Ekobarometro kualitatiboa egin zen, askotariko adinetako herritarrek hainbat gairen inguruan dituzten pertzepzioak eta iritziak identifikatzeko.

Ekoetxeen sareak hasitako estrategia berria aipatu behar da. Bertan, askotariko tresnak eta beste agente batzuei zuzendutako zerbitzuak eskainiz, jarduketa-eremua zabaldu da, modu horretan, herritarren ohitura-aldeketa eragiteko.

Herritarren ahalduntzeari dagokionez, Urbanklima 2050 proiektuan diagnosi bat egin zen 230 eragileak identifikatzeko, eta 50 kasu arrakastatsu biltzen dituen datu-base bat sortu zen, ekimen nagusiak lehenesteko eta errepikatzeko. Halaber, klima-alaketaren arloan prestakuntza-ikastaroak egin dira udaletan eta lanbide-heziketako zentroetan.

Herritarren bileretan egoera analizatu da eta EAEn aplikatutako aurretiko diseinua egin da.

IPCCAR6ren egoera berriak analizatu dira eta EAEko klima-arriskuen analisisian eta udal-arriskuen analisisian mehatxu berriak sartzen ari dira. Klima-aldeketa azpiegitura kritikoetan duen eragina analizatu da eta muturreko gertakarietarako egokitzapen-proposamenak sortuko dira.

Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Euskal Autonomia Erkidegoko behatokiaren egoera aztertu da eta aurretiko diseinua egin da.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

(1) Energia-trantsizioaren eta Klima-alaketaren 1/2024 Legean ezarritako tresnak garatzea.

14. EKIMENA

ENERGIA TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA ALDAKETAREN
BINOMIOA, ARAU ESPARRU ETA PLANIFIKAZIO ESPARRU BERRIA



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Energia trantsiziorako eta klima aldaketarako lege bat garatzea, EAE egungo arau testuingurura egokituta egongo den lehen eskualdeen artean kokatzeko eta klima aldaketaren aurrean neutroa eta erresilientea izango den lurraldea izateko, bidezko trantsizioa eginez.

 **Betearazpena: % 85**

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKTRIBAPENA

Energia-trantsizioaren eta Klima-aldaketaren 1/2024 Legea onetsi da eta laguntza-tresnak sortzeko talde eragilea martxan jarri da.

Horrekin lotuta, hauek egiten ari dira: epe luzerako ibilbide-orria eta Energia-trantsizioaren eta klima-aldaketaren 2030eko Estrategia, Energia-trantsizioaren eta Klima-aldaketaren Legearen funtzionamendu-erregelamendua eta herritarren bileren eta energia-trantsizioaren eta klima-aldaketaren behatokiaren diseinua.

Beste alde batetik, klima-gobernamenduko eredu berriak diseinatu dira ereduak analizatu eta berrikusi ondoren, Urbanklima 2050 proiektuaren esku-hartzeko hiru mailetarako: kostaldea, ibai-arroa eta hirikoa/hiri-periferiakoa. Klima-aldaketa askotariko politiketan integratzea ere aztertzen ari dira.

Azkenik, Energia-trantsizioaren eta klima-aldaketaren euskal bulegoa eta herritarren bilerak diseinatu dira. Gainera, karbono-aztarnak eta -xurgapenak eta egokitzapenak kalkulatzeko tresnak berrikusten eta hobetzen ari dira, beste batzuen artean.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Epe luzerako ibilbide-orria eta Energia-trantsizioaren eta klima-aldaketaren 2030eko Estrategia sortzea eta onestea.
- (2) 1/2024 Legeak ezarritako gobernantza-tresnak martxan jartzea.



15. EKIMENA

ADMINISTRAZIO PUBLIKOA: ENERGIA TRANTSIZIORAKO ETA
ERRESILIENTZIARAKO EREDUA EUSKAL GIZARTEARENTZAT



HELBURUA

2021 2022 2023 2024

Euskal gizartearentzat energia trantsiziorako eta erresilientziarako
eredu izango den administrazio publikoa lortzea.



Betearazpena: % 50

2021-2024 ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ETA KLIMA-ALDAKETAREN PLANEKO EKINTZA GARRANTZITSUEN DESKRIAPENA

Administrazio publikoa trantsizio energetikorako eredua izatea lortzeko laguntza-programa bat sortu da, eta nagusiki energiaren aurrezpena eta efizientzia bilatzen duten ekintzak identifikatzen eta sustatzen ditu, baita energia berriztagarrien erabilera Euskal Autonomia Erkidegoko toki-administrazioen instalazioetan eta eraikinetan ere. Gainera, zeharka, eta beste batzuen artean, autokontsumorako laguntzen programak ekimen hori sustatu du bere helburuetan aurrera egiteko.

Zati batean Ukrainako gerra dela-eta, energiaren erabilera arrazionalerako adierazleak ezarri dira eta, zehazki, EAEko gas naturalaren kontsumoa berrikusi da. Jarraipen horri esker, erregai fosil horren erabilera erabaki ahal izan da.

Erosketa eta kontratazio berdearen esparruan, ikerketa bat egin da klima-alaketaren eta Euskal Autonomia Erkidegoko kontratazio publiko berdearen egoerari buruz, irizpideak garatu dira klima-alaketaren konzeptua integratzeko obra hidraulikoetan, ibilgailuetan, eraikuntzan eta barneko argiztazean, eta paisaiei eta espazio berdeei buruzko irizpideak eguneratu dira. Gainera, proiektu bat martxan jarri da kontratazio publikoan klima-alaketaren integrazioa optimizatzeke.

Bestalde, tresna bat garatu da irizpide jasangarriak dituzten zerbitzuak eta produktuak erostetik eratorritako ingurumenaren hobekuntza neurtzeko, eta laguntza eman zaie askotariko erakundeei pleguetan ingurumen-irizpideak txertatzeko.

Energia-trantsizioaren eta Klima-alaketaren 2021-2024 Plana indarrean egon denean, ingurumena aintzat hartzen duten kontratuak gehitu dira eta 2023an Eusko Jaurlaritzako lizitazioen % 42 izan ziren.

Horretaz gain, Udalsarea 2030en bitartez eta LIFE IP Urban Klima 2050 proiektuarekin elkarlanean, alkatetzen hitzarmena sustatzeko estrategia garatzen ari dira, eta horren barne daude energia-trantsizioko eta klima-alaketako lantaldeak, udalerriak kategorizatzeke eta profilen taldeen arabera laguntza pertsonalizatua eskaintzeko. Udaletan klima-ekintza sustatzeko bestelako ibilbideak identifikatu dira. Udalekin lan-saioak egin dira Alkatetzen Hitzarmena sustatzeko. Arrisku handiak dituztelako klima-alaketara berehala egokitu behar diren udalerriak identifikatu dira eta udalerri horietara hurbiltzeko jardunaldiak egin dira, klima-alaketarako egokitzapena sustatzeko.

Gaur egun 93 plan ditugu argitaratuta edo sortzen eta 25 udalerri daude Alkatetzen Hitzarmenari atxikita.

Erreminta-Gida garatu da Energia eta Klima Planak sortzeko, eta udalentsako tresnak eta baliabideak sortu dira. Laguntza-programak martxan jarri dira tokiko berrikuntza klimatikorako, eta bi urte hauetan zehar 34 proiektu egin dira euskal udalerrietan klima-alaketarekiko egokitzapena, lurraldearen erresilientzia eta energia-trantsizioa sustatzeko.

HURRENGO EKINTZA GARRANTZITSUAK

- (1) Eusko Jaurlaritzan eta toki-administrazioan energia-efizientziako jarduketak sustatzea.
- (2) Lantaldeak indartzea erosketa publikoko irizpideak txertatzeko eta emaitzak ezartzea.
- (3) Bereziki 5.000 biztanle baino gehiago dituzten udalerriei eta klima-arrisku handia dutenei zuzendutako udaletako klima-ekintza bultzatzea, plangintzak garatzen lagunduz eta finantzaketak bilatuz ekintzak ezartzen laguntzea.

Jarraipen adierazleak



5.1 Aurrerapen maila, ekimenen arabera

5.1.2 Egindako ekintzak

“2021-2024 urteetako Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Planean (ETKAP)” proposatutako ekimenetan gauzatu nahi diren ekintzak definitu eta gero, ondoren, ekimenen aurrerapen-maila jaso da, 2024ra arte gauzatutako ekintzekin bat etorriz.

EKIMENAK	DESKRIBAPENA	AURRERAPEN MAILA 2024
1. E	Lurraldearen antolamendu eredugarria energia berriztagarriak garatzeko	% 95
2. E	EAE nazioarteko erreferentea energia ozeanikoetan	% 75
3. E	Euskal industria energia eolikoaren abangoardian	% 65
4. E	Eguzki-energia fotovoltaikoa etorkizun elektriko eta berriztagarri baten aurrean	% 100
5. E	Hidrogenoa ekoizteko, banatzeko eta kontsumitzeko ekosistema Euskal Autonomia Erkidegoan	% 43
6. E	Mugikortasun iraunkorra, epe laburreko beharra	% 75
7. E	Eraikinen birgaitze energetikoa bultzatzea	% 65
8. E	Ekonomia Zirkularra eta Klima Aldaketa, txanpon beraren bi alde	% 70
9. E	Karbono-hustulekuak, klima-neutraltasunerako funtsezko piezak	% 82



EKIMENAK	DESKRIBAPENA	AURRERAPEN MAILA 2024
10. E	Euskal Natura 2000 Sare erresilientea, neutraitasun klimatikoa bultzatzen duena	% 72
11. E	Kostaldeko herriak eta azpiegiturak, klima-alaketaren erronkarako prest	% 84
12. E	Udalerrien erresilientziarako naturan oinarritutako irtenbideak	% 68
13. E	Biztanleria klima-alaketara egokitzeko eta bidezko energia-trantsiziorako prest	% 93
14. E	Biztanleria klima-alaketara egokitzeko eta bidezko energia-trantsiziorako prest	% 85
15. E	Administrazio publikoa: energia- trantsiziorako eta erresilientziarako eredu bat euskal gizarterako	% 50

5.1.3 Betetako aurrekontua

Planaren kalkulaturako aurrekontua guztira 305.770.000 eurokoa da, eta orain arte 413.900.043 euroko inbertsioa egin da, hau da, kalkulaturakoaren % 135. Inbertsioaren zati handi bat bete da eraikinak birgaitzeko, autokontsumorako energia berriztagarriak instalatzeko eta garraio-sektorea elektrifikatzeko laguntza-programei esker.

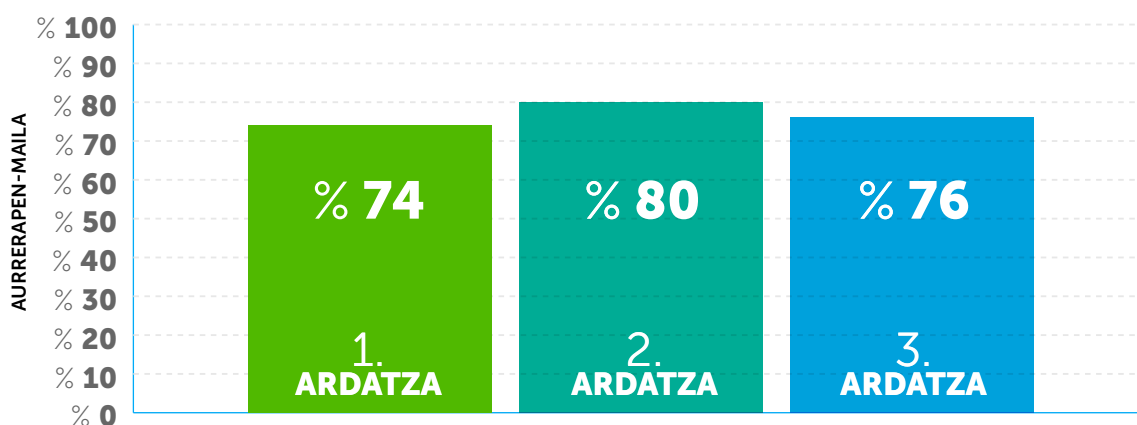
Garrantzitsua da aipatzea aurrerapen-maila kalkulatzeko hasiera batean Energia Trantsizioaren eta Klima Aldaketaren Plana 2021-2024 agirian aurreikusitako ekintzen betetze-maila kontuan hartu dela. Aldi horretan, planifikaturako ekintza batzuk gauzatu ziren eta beste batzuk ez, eta aurreikusi gabeko beste batzuk ezarri ziren. Ekintza osagarri horiek aurrerapen-maila kalkulatzeko ez ziren sartu, baina aurrekontu-betearazpenean bai, betiere, horien ekarpena zuzenekoak izan bazen 15 ekimen enblematikoren baten helburuan. Horregatik, kasu batzuetan, betearazpen ekonomikoko ehunekoak kalkulaturako aurrerapen-maila gaitzen du.

5.2 Aurrerapen maila, ardatz estrategikoen arabera

ETKAPen egitura osatzen dute hurrengo taulako hiru ardatz nagusiek eta bakoitzean landu behar diren arloek.

ARDATZA	ARLOAK
1.ARDATZA. NEUTRALITASUNERAKO BIDEA	Energia berriztagarriak, hidrogeno berdea, mugikortasun jasangarria, eraikinen birgaitze energetikoa, ekonomia zirkularra eta xurgapenak.
2.ARDATZA. ERRESILIENTZIA GEHITZEA	Klima-aldaketa Natura 2000 Sarean, euskal kostaldearen erresilientzia edo hiriguneei lotutako irtenbide naturalak.
3.ARDATZA. KLIMA-EKINTZAREN ETA ENERGIA-TRANTSIZIOAREN ZEHARKAKOTASUNA	Tokiko klima- eta energia-plangintza, energia- eta klima-arloko legeria, eta administrazio publikoaren eredugarritasuna.

Ardatzetako ekimenen aurrerapen-mailaren analisi haztatua egin eta gero eta horiek multzokatuta, ETKAPen definitutako ardatz nagusien aurrerapen-maila kalkulatu da.



ETKAP oinarritzen duten ardatzen aurrerapen-maila % 74 eta % 80⁵ artekoa da.

⁵ Ardatzetan ekimen-kopurua ezberdina denez eta ekimen batzuk zenbait ardatzetan agertzen direnez, ardatz horien aurrerapen-mailaren batez bestekoa ez dator bat benetako aurrerapen-mailarekin (azken hori ekimen indibidualetan oinarrituta kalkulatzen da).



5.3 Aginte-taula. Adierazle estrategikoak

Adierazle estrategikoak 2024an bete behar diren eta planean ezarrita dauden helburuekin lotuta daude. Adierazle estrategikoen aurrerapen-mailaren jarraipena egin da, eta hurrengo taulan jaso da.

ADIERAZLEA	2024	LORTU NAHI DEN BALIOA	BETETZE-MAILA
BEG isuriak guztira	-% 33	-% 30	>% 100
Erresilientzia, aurreikusitako ekimenen betearazpen-maila (>% 80)	% 80	>% 80	% 100
Energia berriztagarrien kuota	% 17,1	% 20	% 6

BEGen 2023ko⁶ inbentarioaren aurrerapenak dio 2005. urtearekin alderatuta isuriak % 33 gutxitu direla, eta horregatik, murrizketaren helburua osorik lortu da.

Egokitzapen-ekimenen⁷ aurrerapen-maila % 80koa denez, bigarren helburua lortu da. Egokitzapenaren arloan, EAE Europar Batasunaren Klima Aldaketarekiko Egokitzapen Misioko eskualdeen artean dago. Egokitzapen Misioaren helburua 2030ean klima-erresilientzia lortzeko Europako gutxienez 150 eskualderi laguntzea da. Hala, Euskal Autonomia Erkidegoa eskualde erakusle eta erreferente gisa parte hartzen ari da eta Europako beste eskualde batzuekin bere esperientzia partekatzeaz gain, Europako funtsak erakartzen ari da, gure lurraldean klima-egokitzapena azkartzeko. Egokitzapen-misioaren laguntza teknikoarekin, lehentasunezko ekintzako hainbat proiektu erakusle garatzen ari dira eta eraginpeko agente guztiekin landuko dira eta finantzaketa-plana definituko da. Egindako ekimenekin lotuta, azpimarratzekoak dira Life IP Urbanklima 2050 proiektuaren aurrerapena, naturan oinarritutako irtenbideen hainbat proiektu pilotu martxan jarri izana, baita kostaldea egokitzeko beste batzuk ere, euskal kostaldeko klima-arriskutik eratorritakoak.

Energia berriztagarrien kuotan EAEn 2023an sortutako energia berriztagarriaren kantitatea (% 9,2) eta jatorri berriztagarriko inportatutako energia (% 7,9) batzen dira, hau da, guztira, % 17,1. 2022rekin konparatuta gehikuntza handia gertatu arren (sorkuntza hidroelektrikoa oso txikia izan zen), ez da helburua lortu eta, hala, 2020rekin alderatuta aurrerapena % 6koa izan zen. 2023ko arrazoien artean biomasaren aprobeitxamendua asko gutxitu izana aipatu behar da..

6 Behin-behineko datuak

7 9., 10., 11., 12., 13., eta % 50ean haztatutako 14. ekimenen aurrerapen-mailak aztertu dira.

Eranskina: jarraipen-adierazleak

	Unitatea	Oinarri-balioa (2020 edo eskuragarri dagoena)	2021	2022	2023
JARRAIPEN-ADIERAZLEAK					
1. jarduketa-lerroa:					
Energiaren azken kontsumoa aurrezteko (aurreko urtearekin alderatuta)	ktep/a	51.219	49.287	44.668	Ez dago eskuragarri
Azken energia-intentsitatea hobetzea (2015ekin alderatuta)	%	% 88,1	% 91,8	% 87,3	Ez dago eskuragarri
2023ko azken kontsumoan berriztagarrien kuota (berriztagarrien kontsumoa/kontsumoa guztira)	%	% 16,8	% 16,6	% 13,4	% 17,1
Errepide bidezko garraioko energia alternatiboak	%	% 6,8	% 6,1	% 5,5	Ez dago eskuragarri
A/B energia-ziurtagiria duten eraikin-kopurua (A/B ziurtagiriak/eraikinak guztira)	%	% 2,9	% 3,6	% 4,3	Ez dago eskuragarri
2. jarduketa-lerroa:					
Hiri-hondakinen sorrera biztanleko eta urteko (sortutako hondakinak/biztanleak)	Kg/ (urteko eta biztanleko)	493	516	503	Ez dago eskuragarri
Hiri-hondakinen birziklapen-tasa (birziklatutako hiri-hondakinak/bildutako hiri-hondakinak)	%	% 38,3	% 36,8	% 38,0	Ez dago eskuragarri
Material zirkularraren erabilera-tasa	%	%7	ND	ND	Ez dago eskuragarri
3. jarduketa-lerroa:					
Nekazaritza-sektoreko berotegi-efektuko gas-isuriak	MtCO ₂ e	728.153	675.172	593.222	Ez dago eskuragarri
Hustulekuen xurgapenak	MtCO ₂ e	-1.620.296	-1.170.232	-1.213.623	Ez dago eskuragarri



	Unitatea	Oinarri-balioa (2020 edo eskuragarri dagoena)	2021	2022	2023
4. jarduketa-lerroa:					
Zuhaitz-espezie autoktonoek okupatutako baso-azalera	%	% 47,1	% 47,3	% 47,4	% 47,5
Fenomeno meteorologiko kaltegarriek azpiegitura kritikoei eragindako kalteak	Milaka euro/ urteko	Adierazlea sortzen ari dira	Ez dago eskuragarri	Ez dago eskuragarri	Ez dago eskuragarri
Konpentsazio Partzuergora egokitzea helburu espezifikoetako bat duten planak eta/edo estrategiak dituzten udalerriak	Udalerri- kopurua	Ez dago eskuragarri	54	68	93
Kostaldean muturreko fenomeno meteorologikoak iragartzeko sistemak dituzten udalerriak (Euskoos)	Udalerri- kopurua	1	1	2	3
Urtegien egoera potentzial ekologikoa eta hornidura-egoera	Ur-masa onak / Ur-masak guztira	% 51	% 56	% 50	Ez dago eskuragarri
Kostaldeko eta trantsizioko ur-masaren egoera	Ur-masa onak / Ur-masak guztira	% 72	% 56	% 67	Ez dago eskuragarri
5. jarduketa-lerroa:					
Alerta/babes zibileko sistemak	Alerta goiztiarreko sistemak egotea	Adierazlea sortzen ari dira	Ez dago eskuragarri	Ez dago eskuragarri	Ez dago eskuragarri
Osasun-zerbitzuekin pozik dauden pertsonen prebalentzia	%	% 91,7	Ez dago eskuragarri	Ez dago eskuragarri	% 81
6. jarduketa-lerroa:					
Energia-trantsizioarekin eta klima-alaketarekin lotutako planak/tresna landuak edo eguneratuak	Kopurua / urteko	2	2	2	6

	Unitatea	Oinarri-balioa (2020 edo eskuragarri dagoena)	2021	2022	2023
7. jarduketa-lerroa:					
Inbertsioa klima-alaketarekin lotutako zientzian eta berrikuntzan	Milaka euro/ urteko	Adierazlea sortzen ari dira	Ez dago eskuragarri	Ez dago eskuragarri	Ez dago eskuragarri
8. jarduketa-lerroa:					
Eraikinen birgaitze energetikorako laguntzetarako aurrekontua	Milaka euro/ urteko	2.318.783,75 €	52.746.339 €	5.850.119 €	Ez dago eskuragarri
Renove Planetarako aurrekontua	Milaka euro/ urteko	16.073.759 €	2.985.792 €	25.998.481 €	Ez dago eskuragarri
Energia berriztagarriak instalatzeko laguntzetarako aurrekontua	Milaka euro/ urteko	5.566.402,55 €	718.250 €	54.374.308 €	Ez dago eskuragarri
9. jarduketa-lerroa:					
Eusko Jaurlaritzaren BEG isurien inbentarioa	tCO ₂ e	35.953 €	41.066	36.377	Ez dago eskuragarri



