

# GIPUZKOA KLIMA 2050

## GIPUZKOAKO KLIMA-ALDAKETAREN AURKAKO BORROKA- ESTRATEGIA 2050

LABURPEN EXEKUTIBOA

**Gipuzkoako  
Foru Aldundia**  
Departamento de Medio Ambiente  
y Obras Hidráulicas



ORAIN  
**GIPUZKOA**

## 0. Aurkibidea

<b>1</b>	<b>Aurrekariak</b> .....	<b>3</b>
1.1	Klima-aldaketa munduko testuinguruan .....	3
1.2	Europar Batasunaren konpromisoa .....	3
<b>2</b>	<b>Euskadi klimaren aurrean</b> .....	<b>5</b>
2.1	Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategia. Mugarri nagusiak.....	5
2.2	Gaitasun estrategikoa sortzea, eraldaketara bideratuta. Gipuzkoako Foru Aldundiaren egitekoa. 6	
<b>3</b>	<b>Gipuzkoako Klima Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia 2050: garatzeko irizpideak, helburuak eta eskumenak</b> .....	<b>9</b>
3.1	Gipuzkoa klimaren alde: ikuspegi partekatua.....	9
3.2	Programaren printzipioak .....	9
3.3	Foru-erakundearen eskumenak, gaitasunak eta potentzialitateak klima-aldaketaren borrokarako .....	10
3.4	Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia garatzeko egitura eta prozedura.....	11
<b>4</b>	<b>Gipuzkoako isurpen-sektore nagusien diagnostikoa</b> .....	<b>12</b>
4.1	Diagnostikoaren ondorio orokorrak. ....	12
<b>5</b>	<b>Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia</b> .....	<b>20</b>
5.1	Irizpide orokorrak, helburuak eta agertokiak .....	20
5.1.1	<i>Ildo nagusiak</i> .....	20
5.1.2	<i>Europako eta Espainiako testuingurua</i> .....	21
5.1.3	<i>Kostua eta efizientzia</i> .....	21
5.1.4	<i>KLIMA 2050rekin lerrokatzea</i> .....	21
5.1.5	<i>GKAABE 2050ren helburuak</i> .....	22
5.1.6	<i>Agertokiak edo ibilbide-orriak</i> .....	23
5.2	GKAABE 2050ren ekintza-plana .....	23

<b>6 Foru-gobernantza klimatikoa (Gipuzkoako Foru Aldundiaren gobernantza klimatikoaren eredu)</b> .....	<b>34</b>
6.1 Erakunde-esparrua nazioartean .....	34
6.2 Europako erakunde-esparrua .....	35
6.3 Aurrerapenak Espainiako erakunde-esparruan .....	35
6.4 Gobernantza klimatikoa Gipuzkoan.....	36
6.4.1 Kudeaketa-organoen proposamena.....	36

# 1 Aurrekariak

## 1.1 Klima-aldaketa munduko testuinguruan

**Klima-aldaketari buruzko adituen gobernuarteko Taldeak** 2014an egindako azken ebaluazio-txostenaren arabera, ez dago zalantzarik: klima aldatzen ari da, probabilitate handiz, gizakiak eragindako berotegi-efektuko gasen isuriek eraginda.

Nazio Batuek klima-aldaketari buruz 2015ean Parisen egindako konferentzian, akordio historiko bat lortu zen klima-aldaketaren aurka borroka egiteko eta hainbat neurri eta inbertsio sustatzeko, guztia ere karbono-isuri apaleko etorkizun erresilientea eta jasangarria eskuratzeko bidean.

Hitzarmenaren helburu nagusia honako hau da: mende honetan tenperatura-igoerari 2 gradu zentigraduen azpitik eustea, eta ahaleginak egitea tenperatura gehiago igotzeko prozesua mugatzeko, ahal dela 1,5 gradu zentigraduren azpitik industria aurreko mailekin alderatuta. Esandako akordio horrek, beste hainbaten artean, Txinaren (berotegi-efektuko gasak eragiten dituen herrialde nagusia) eta AEBren (historikoki karbono-dioxido gehien sortu duen herrialdea) konpromisoa eskuratu zuen; nolana ere, Amerikako Estatu Batuetako administrazioak hitzarmenari uko egin zion 2017ko ekainean.

## 1.2 Europar Batasunaren konpromisoa

Europar Batasunaren esparruan, jarduera ugari aurreikusi dira erronkari aurre egiteko. Alde horretatik, Europako Parlamentuak eta Europar Kontseiluak hainbat zuzentarau, erabaki eta erregelamendu onartu dituzte klima-aldaketaren kontrako borrokarako. Beste hainbaten artean, nabarmentzekoa da **Energia eta Klima-aldaketako Europako Paketea 2013-2020** onartu izana 2008an; haren bidez, 20/20/20 helburuak ezarri ziren energia berriztagarrien, energiaren efizientziaren eta berotegi-efektuko gasak murriztearen esparrurako, 2020. urtea jomuga hartuta.

Energia eta Klima-aldaketako Paketeari jarraitutasuna emateko eta helburu eta neurri gehiago ezartzeko, **Energia eta Klima-aldaketako Politiken Esparrua 2021-2030** onartu da (2030 Esparrua), honako mugarri hauek dituena:

- 2030ean berotegi-efektuko gasak gutxienez % 40 murrizteko helburu loteslea EBrako, 1990eko isurpen-datuekin alderatuta;
- 2030ean energiaren kontsumoan energia berriztagarriak gutxienez % 27 izateko helburu loteslea EBrako;
- 2030ean energiaren efizientzian gutxienez % 27ko hobekuntza izateko helburu loteslea EBrako;
- % 10eko elektrizitate-interkonexioen egungo helburua beranduenik ere 2020an lortzea, bereziki Baltikoko estatuen eta Iberiar Penintsularen kasuan, eta % 15eko helburua lortzea hemendik 2030 bitartean.

EBk berriki egindako ahaleginaren beste adibide bat **Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 482 azkena Erregelamendua COM (2016)** da, estatu kideek 2021 eta 2030 bitartean berotegi-efektuko gasen murrizketa lotesleei buruzkoa, energiaren batasun erresilientea lortzeko eta Parisko akordioaren esparruan hartutako konpromisoak betetzeko bidean.

Era berean, nabarmendu behar da Europako Batzordeak 2030ean ekonomia karbonogabetzeko egindako legegintza-proposamenak ez direla kasualitate hutsa. Aitzitik, ebidentzia bat dute atzean: munduko energia-ereduaren aldaketa hasita dagoela. Hori horrela izanik, bi ondorio berehalako ageri dira: energia berriztagarriak abiadura handiagoan ari direla hazten munduko lehen inbertsio energetiko gisa eta Europaren lidergoa galtzen ari dela. Hala, Europako Batzordeak proposatu du gobernu bakoitzak 2019an energiari eta klimari buruzko plan integratua aurkeztu behar duela, baita ibilbide-orria ere, 2050ean isuriak deuseztatzeko.

## 2 Euskadi klimaren aurrean

### 2.1 Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategia. Mugarri nagusiak

Eskualdeei erreparatzen badiegu, **Euskadi** modu progresiboan ari da klima-aldaketaren aurka egiteko politiken aldeko apustua egiten –klima-aldaketa moteltzeko eta aldaketa horretara egokitzeko ikuspegi bikoitzarekin–, eta arreta berezia ipintzen du Eusko Jaurlaritzaren, **foru-aldundien** eta udalerrien planifikazio sektorialek eta agenda politikoek auzi hau lehen mailako faktore eta helburu estrategiko gisa hartu dezaten. Alde horretatik, Euskal Autonomia Erkidegoan plangintza asko eta askotarikoak ipini dira martxan, **Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategiak (KLIMA 2050)** biltzen dituen mugarri nagusiek erakusten duten moduan.

Esandako dokumentu horretan bildutako datuek erakusten dutenez, 1990etik 2013ra bitartean (urte horretan amaitu zen Klima Aldaketaren aurkako Euskal Planaren denbora-tarte objektiboa), Euskadiko isuriak % 10 murriztu dira; horrek esan nahi du efizientzian % 42ko hobekuntza izan dela, barne-produktu gordineko unitateko CO<sub>2</sub> terminoetan. Euskadik 2030erako berotegi-efektuko gasen isuriak % 40 murrizteko helburua ezarri du estrategia horretan, eta 2050erako helburu gisa gutxienez % 80 murriztea finkatu da, betiere 2005eko datuak abiapuntu hartuta.

Plangintza sektorial nagusiak klima-aldaketaren borrokarako eta neurrietara egokitzeko ekintzekin lotuta ageri dira dagoeneko, eta berotegi-efektuko gasak murrizteko udal-ekimen asko eta asko **Tokiko Agenda 21en** edota **Alkateen Itunaren** bidez ari dira bideratzen, *ad hoc* araudiak garatuta. Horrez gain, Euskadi **Estatuen eta Eskualdeen Aliantzako** presidentekide da *The Climate Group* taldearen barruan, eta nabarmentzekoak dira, bere jardunaren barruan, Eskualdeen Aliantza (*Compact of Regions*), Nazio Batuen Elkarteak babestutako gobernu azpinazionalen ekimena. Era berean, berrikuntzaren eta ikerketaren aldeko apustu garrantzitsua egin da, eta Espainiako Estatuan ez ezik Europa osoan ere punta-puntakoak diren zentroak abiarazi

eta babestu ditu; esaterako, *BC3 Basque Centre for Climate Change*<sup>1</sup>, *Basque Ecodesign Center*, *CIC Energigune* edota *Biscay Marine Energy Platform-Bimpep*.

## 2.2 Gaitasun estrategikoa sortzea, eraldaketara bideratuta. Gipuzkoako Foru Aldundiaren egitekoa.

Berriki, Gipuzkoako Foru Aldundiko Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentuak *Tokiko Agenda 21en 15. urteurrena Gipuzkoan: TA21 berritu baten gakoak garapen iraunkorreko gobernantza eredu gisa*<sup>2</sup> izeneko dokumentua argitaratu du. Esandako dokumentu horrek ingurumenaren eta jasangarritasunaren alorreko profesionalek elkarrekin urteotan Gipuzkoan garatutako politikari buruzko gogoeta-prozesu handia biltzen du, eta ondorioztatzen du jasangarritasunarekin lotutako toki-prozesuek kapital sortzailea eta berritzailea eratu dutela arlo politikoan eta administratiboan. Horrez gain, nabarmentzen du garapen jasangarriaren testuinguruan zabalduetako ingurumen-politikak politika publikoak modernizatzeko eta birbideratzeko motor izan direla eta hala jarraitzen dutela izaten, gobernu eta gobernantza onaren irizpideak sendotuta.

Klima-aldaketaren kontrako borrokarako lan-esparruan beharrezkoa da administrazioen arteko lankidetzak maila ugarriz. Halaber, lan-esparru horrek eskatzen du politikak herritarrengandik gertuen dauden gobernu-mailetan landu behar direla. Hala adierazten du, hain justu, Europar Batasunaren Ituneko **subsidiariorotasun-printzipioak**, politikak hobeto txertatzeko bidez jardutean. Printzipio hori bideratzen duen arrazoi nagusia zera da, **tokian tokiko gobernuak** posizionamendu hobea izaten dutela, herritarrengandik gertuago eta haiekin etengabe harremanetan egoten baitira, lurraldea kudeatzeko garaian.

---

<sup>1</sup> Bc3research.org. (2017). BC3 Basque Centre for Climate Change. Helbidea: <http://www.bc3research.org/index.php>

<sup>2</sup> TA21en behatokia, 2016. TOKIKO AGENDA 21EN 15 URTE GIPUZKOAN: TA21 berritu baterako gakoak garapen jasangarriko gobernantza-eredu gisa. Euskadi. Ingurumen eta Obra Hidraulikoen Departamentua. Helbidea:

<http://www.gipuzkoaingurumena.eus/documents/609968/630955/%40Agenda+Local+21+Gipuzkoa+cast.pdf/d40f302f-19d5-4cca-b7cc-40fdec3e7b7e>.

Testuinguru horretan, **trantsizio sozio-ekologikoak** behar duen **aldaketa instituzionala** katalizatzen du foru-erakundeak, baita horrenbestetan aldarrikatzen den **ekonomia hipokarbonikoak** behar duena ere; horretarako, ikuspegi estrategiko honetatik abiatuta, Ingurumeneneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentuko Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusia (aurrerantzean IZN, ere)k hainbat asmo zehatz biltzen ditu.

1. **Ahalmen instituzionala** sortzea, erronka integralaren handitasuna jasoko duen ikuspegi politiko globala sortzeko xedez, energiari eta klima-aldaketari buruzko analisi eta kontraste partekaturako espazioak emanda eta dinamizatuta.
2. **Fenomeno klimatikoa ulertzea eta ulertaraztea**, kontziente izanik ezinbestekoa dela eta, jakintza egokia eskuratzeko, elkarrizketa- eta informazio-kanal etengabeak dagoela eduki beharra **komunitate zientifikoarekin**; azken horrekin, hain justu, koordinazio zuzeneko bideak ezarri beharko dira. Horretarako, kanal horiek zein diren dago definitu beharra, eta, aldi berean, ezagutza zientifiko hori babestu behar da -batez ere Gipuzkoarako inpaktuak zein izan litezkeen jakiteko-, eta, hala, patroi klimatikoaren eta gure ekosisteman dituen ondorioen bilakaera kontrolatzeko eta haren segimendua egiteko sistema bat ziurtatu ahal izateko.
3. **Probintziako interesak definitzea** garrantzitsua da, eta logikoa zera da, arriskuen balioespena egitea eta Gipuzkoan mitigazioak eta egokitzapenak dituen potentzialaren kostuak eta onurak zenbatestea. Era berean, probintziaren interesak definitu beharko dira, testuinguru zabalagoetan diren arrisku klimatikoak kontuan hartuta, hala nola EAEkoak edota Estatukoak. Hainbat gobernuk euren ikuspegia ezartzeko garaian helburu gisa **muga-tenperatuak** ezarri dituzte: **EB 2 C**; beste batzuek, berriz, **etxeko isuriak murrizteari** erreparatu diote, mugarriak 2020ean edo 2050ean ezarrita. Esparru horretan, Gipuzkoak bere helburuak dauzka definitu beharra.
4. **Ekintza zabaltzea/biderkatzea eta ekintza lausora ekarpena egitea karbono-isuri apaleko ekonomia bat lortzeko**. Gipuzkoako Foru Aldundiaren gaitasun nagusietako bat, udalez gaindiko erakunde gisa, zera da, tokian-tokian ekintza sustatzeko gaitasuna duela, aldi berean lurraldearen ikuspegi osoa hartuta, eskualde eta udalerrri bakoitzaren berezitasunak ezagututa, jarduna berezitasun horietara egokituta, eta bitartekoen erabilera arrazoizkoa zainduta. Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentuaren bidez garatzen dituen programek klima-aldaketaren kontrako borrokari erantzun



behar diete eta borroka horretara bideratu behar dute, baina, hori trantsizio sozioekonomikoko prozesuan elkarrekin sustatzera deitutako eragile guztietara modu efizientean helarazteko, **ezinbestekoa izango da erakunde espezifikoak sortzea, erraztaileak, Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentuaren zerbitzura lan egingo dutenak eta esparru horretako foru-politikak zabaltzen babesa emango dutenak**. Erakunde espezializatu horiek rol objektiboa, gardena eta arauz ezarria eduki beharko dute; Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia 2050 ( aurrerantzean GKAABE 2050, ere) -ren eta haren berrikuspenen arabera antolatu beharko dute, eta fenomeno behatzera, klima-aldaketaren kontrako borrokan ekintza-sare berritzaileak sortzera eta koordinatzera bideratuta egongo dira, baita mitigazioko eta egokitzapeneko proposamen sortzaileak babestera eta herritarren artean sentsibilizazioa, komunikazioa eta hezkuntza sustatzera ere.

5. **Klima-faktorea txertatzea erabakiak hartzeko prozesuan**. Klimaren alorreko politikek arrakasta izango badute, ezinbestekoa da errealitate eta helburu ekonomikoen eta sozialen arabera formulatzea. Bereziki, politika klimatikoak **sektore sozio-ekonomiko** erabakigarrien garapen-bidean txertatu beharra dago (energia, industria, garraioa eta abar), **ingurune erabakigarrietan** (hiriak, probintziak, eskualdeak eta abar) eta **modu ekitatiboan**.
6. **Gizarte-mobilizazioa**. Gizarte-mobilizazioa ezinbestekoa da klima-aldaketari erantzun efektibo bat emateko prozesuan. Azken batean, **komunitateek, negozioek, familiek edota gizabanakoek aldatu behar ditugu gure jardunak, erabilerak eta errutinak, berotegi-efektuko gasak murrizteko**, besteak beste. Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentuak bere gain hartu behar duen rolaren erdigune-dimentsioak **gizartea aktibatzeke formulak topatzea** eskatzen du. **Seinale ekonomiko sendoak eman behar zaizkie merkatuari eta gizarteari**, hala nola **energiaren efizientzia egiaz sustatzea eta karbono-isurien maila handia duten energia-iturrien erabilerei pizgarriak erretiratzea**. Mitigazioaren eta egokitzapenaren alderdiak biltzen dituen **hezkuntza publikoa garatu** beharko da.

Erabaki horiek epe luzean gizarte-ongizateari eragingo diote, baita kostuak eta etekinak banatzeari ere; hori dela eta, garrantzitsua da jendeak jakitea zertaz ari garen hizketan eta zergatik hartu diren erabaki batzuk eta ez besteak.

### 3 Gipuzkoako Klima Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia 2050: garatzeko irizpideak, helburuak eta eskumenak

#### 3.1 Gipuzkoa klimaren alde: ikuspegi partekatua

Klima-aldaketari aurre egiteak eskatzen duen erronkari heltzeko, ezinbestekoa da erabat koordinatutako ekintza izatea eragile nagusien eta hartu beharreko neurrien artean, ekintzak ahalik eta potentzia handiena izan dezan. Horrenbestez, erabakigarria izango da Gipuzkoako eragileen artean konpromiso egiazkoa eraikitzea, erronkari **elkarrizketaren, negoziazioaren eta adostasunaren** bidez heltzen laguntzeko. Horrez gain, ingurumen-ikuspegia bakarrik izatea gaintitu beharreko beste puntu bat da, ikuspegi sistemiko operatiboagoa eta efikazagoa lortzeko.

#### Gipuzkoaren ikuspegia klimaren alde

Gipuzkoa lurralde ekoarduratsua da, eta klima-aldaketaren ondorioetara egokitzen da; energiaren efizientzia, energia berriztagarriak, ekoindustriak eta mugikortasun jasangarria potentziatuta eta bigarren mailako bitarteko berrien aldeko apustua eginda, ekonomia zirkularraren kiribila ixtea lortu du, eredu hipokarbonikora jauzi eginda.

Gipuzkoako gizartearen estamentu guztiak trebatu, hezi eta kontzientziatu izanaren ondorioz, Gipuzkoako Foru Aldundiaren ekinbide eredugarriak sustatuta, lurraldeko eragile eta herritar guztiak arduraz inplikatu dira, eta trantsizio sozio-ekologikoaren bidea hartu dute.

#### 3.2 Programaren printzipioak

Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia hainbat programa-printzipio eta helburu aurreikusten ditu. Proposatutako helburuak helburu estrategikoak dira. Horrenbestez, ez dute beste arlo batzuetara egokitzeko helburu zehatzagoak ezarriko dituen plangintza sektorial bat baldintzatzen.

**Mitigazioaren** eta **egokitzapenaren** alorrean, honako helburu klimatiko hauek ezartzen dira.

**Mitigazioa: isuriak murriztea.**

- Epe luzerako helburua zera da, munduko batez besteko temperaturari **2 °C azpitik eustea**, industria aurreko proportzioetan.
- Temperaturaren igoera gehienez ere **1,5°C-ra** mugatzea. Horrek klima-aldaketaren arriskuak eta ondorioak murriztuko ditu.
- **Ahalik eta arinen iristea munduko isurpenen maximora**; hala ere, aitortzen da garatze bidean dauden herrialdeetan prozesua luzeagoa izango dela.
- **Horren ostean murrizketa azkarrak ezartzea** eskuragarri dauden irizpide zientifiko onenetan oinarrituz.

**Egokitzapena.**

- Gizarteek klima-aldaketaren ondorioei **aurre egiteko** duten ahalmena indartzea.
- **Garabidean dauden herrialdeei** nazioarteko **laguntza** eskaintzea, modu hobean eta iraunkorragoan egokitzeko.

**Tokiko-administrazioei, eskualdeei eta hiriei esleitutako eginkizuna.**

Puntu honetan Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Pariseko Akordioak bat egiten dute. Izan ere, Pariseko Akordioak **alderdi ez-sinatzaileen interesaren** garrantzia aitortzen du klima-aldaketaren aurkako borrokan: hiriak eta nazioz azpiko beste administrazioak, gizarte zibila, sektore pribatua. Guztiei ere honako eskaera hauek egiten dizkiete:

- **isurpenak murrizteko** esfortzuak eta neurriak indartzea;
- **erresistentzia handitzea** eta klima-aldaketaren efektu negatiboen aurreko ahulezia murriztea;
- eskualdeko eta nazioarteko **lankidetz**a mantentzea eta sustatzea.

**3.3 Foru-erakundearen eskumenak, gaitasunak eta potentzialitateak klima-aldaketaren borrokarako**

Indarrean dagoen *ekainaren 24ko 3/2015 Foru Dekretuak*, *Gipuzkoako Foru Aldundiko departamentuak eta horiei dagozkien jardun esparruak eta eginkizunak finkatzekoak*, xedatutako bederatzi foru-departamenturen artean banatu eta kudeatzen dira foru-eskumenak gaur egun. Horrek argi erakusten du zer puntutaraino koordina daitezkeen **Europar Batasuneko 2050erako ibilbide-orria** eta bertan aipatzen diren aldaketa-

motoreak karbono urriko ekonomia bat lortzeko (energia berriztagarriak, lurraldearen antolamendua eta hiri-plangintza; garraio eraginkor eta jasangarria, eraikinen efizientzia energetikoa berotegi-efektuko gas-isuririk gabe). Aldi berean, dokumentu zientifikoek adierazten dutenez, karbono urriko ekonomia-eredua duen trantsizio soziekologikoak nekazaritza, basozaintza, ura, hondakinak, energia, garraioa, eraikuntza, segurtasuna eta tankerako ezinbesteko sektoreen transformazioa behar du, eta osasuna, ingurumena, ekitatea, emakumearen eta gizonaren arteko berdintasuna eta kultura ere ezinbesteko ditu. **Klima-aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Autonomia Erkidegoko Estrategia KLIMA 2050en** baitan egindako analisi sektorialak ere aspektu horietako asko hartzen ditu kontuan egokitzapena lortu ahal izateko. Horrexegatik hain zuzen, Gipuzkoako Foru Aldundiak bat egiten du horiekin guztiekin, horrela instituzioen arteko koordinazioa erakutsiz.

Horrenbestez, Gipuzkoako Foru Aldundiak eskumen eta ekintza-potentzial handiak ditu. Dena den, beharrezkoa da departamentu ezberdinen arteko akordioaren bitartez ekintza-lerroak eta lehentasunezko neurriak finkatzea klima-aldaketa arintzeko eta haren inpaktuei egokitzeko, betiere ikuspegi integrala erabiliz.

### 3.4 Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia garatzeko egitura eta prozedura.

GKAABE 2050-k ekintza-plan bat proposatzen du, Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategian biltzen diren xede, jarduera lerro eta ekintzen egitura errespetatuz. Hala, **ziurtatu egiten dira foru-ekintzen koordinazioa eta sustapena hainbat mailetako gobernuen kolaborazioarekin**. Planean biltzen diren ekintzek Gipuzkoako gizartearen sektore guztien inplikazioa beharko dute kontrastearen eta elkarrizketa irekien bitartez.

2009tik aurrera klima-aldaketari lotutako zenbait auziri erreparatu bazitzaie ere, 2016tik aurrera bultzatu da politika horren prozesuan gehiago sakontzeko beharra (baita gobernantza klimatikoaren eredian ere), horretarako isurpenen murrizketaren helburua eta Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusiaren oinarrizko ardatzen adaptazioa integratzen dituzten zenbait lehentasun estrategiko finkatuz. **KAAGE itxuratzeko prozesua hausnarketa sakon baten ondorioa da**. Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusiak, bere jardun-esparruek klima-aldaketaren gainean duten potentzialaren jakitun, honako ondorio hau atera zuen: beharrezkoa da prozesu estrategiko bat sortzea **gainontzeko foru-eragileekin eta arlo honetako lurralde-eragileekin batera potentzialitate horiek behingoz modu sistematiko, koherente, koordinatu eta**

**kontrastatuan definitzeko.** Mitigazio- eta egokitzapen-neurrien **izaera transbertsalak** eta **epe luzera** aplikatu beharrak ezinbesteko egiten du **izaera estrategikoko** plangintza-instrumentuen erabilera.

Diagnostikotik eratorritako ondorioak eta ekintza-planaren zirriborroa, lehenik eta behin, estrategia zertzeko lanetan parte gehien hartuko duten zuzendaritza nagusiekin alderatu ziren, haietako bakoitzaren potentziala neurtzeko eta barnean hartutako irizpide eta ekintzak gain hartzeko modurik onena zehaztu ahal izateko. Aurreko ekarpenak proiektuan barneratu ondoren, jendaurreko informazioa prozesua abian jarri zen interesdunek ekarpenak egin ahal zezaten. Azkenik, jendaurreko informazioa prozesuarekin batera, lurraldeko agente ezberdinekin kontraste prozesu bat egin zen (udalak, enpresa sektorea, unibertsitateak eta abar).

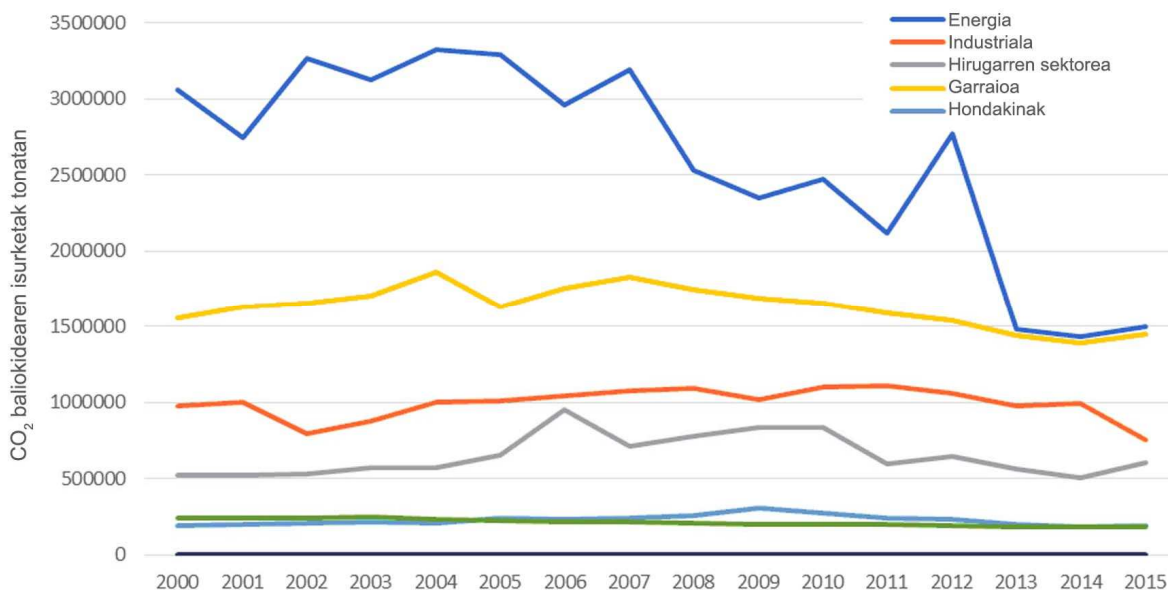
## 4 Gipuzkoako isurpen-sektore nagusien diagnostikoa

### 4.1 Diagnostikoaren ondorio orokorrak.

#### Berotegi-efektuko gasen isurpenaren inbentarioa.

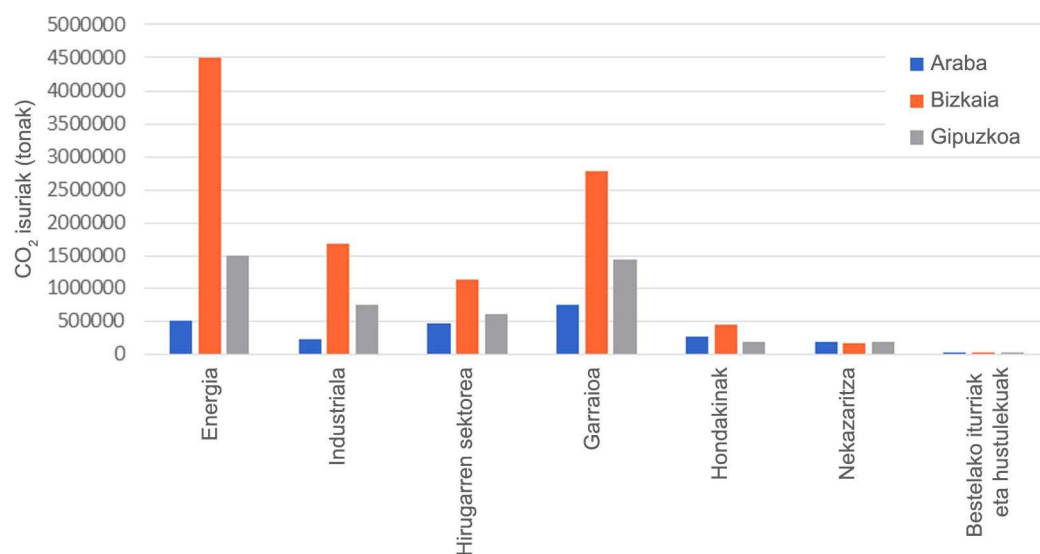
- Gipuzkoako berotegi-efektuko gasen herenak, gutxi gorabehera, energiaren (% 32,04) eta garraioaren (% 30,93) sektoreetatik sortu ziren 2015ean. Sektore industrialak bota zituen lurraldeko isurien % 16,06; hirugarren sektorea etorri zen atzetik (% 12,93) eta hondakinen sektorea (% 4,04), nekazaritza (% 3,97) eta, azkenik, beste iturri eta isurbide batzuk (% 0,02).
- Energiaren sektoreko berotegi-efektuko gasen isurpenek behera egin zuten nabarmen 2000-2015 epealdian, baina ez ziren asko aldatu gainerako intereseko sektoreetan, **3. irudian** ikus daitekeenez.

**1. irudia. Berotegi-efektuko gas-isurpenen bilakaera (CO<sub>2</sub> tona baliokidetan), sektoreka, Gipuzkoan (2000-2015). Iturria: Geuk egina, Nekazaritza eta Arrantza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioak argitaratutako datuetatik (2017).**



**4. irudian** Euskadiko hiru lurraldeetako berotegi-efektuko gasen isurpenak alderatzen dira.

**2. irudia. Berotegi-efektuko gasen isurpenen laburpena hiru lurraldeetan (CO<sub>2</sub> tona baliokidetan) 2015ean. Iturria: Geuk egina, Nekazaritza eta Arrantza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioak argitaratutako datuetatik (2017).**



## Klima aldaketaren inpaktuak

- Aurreikusitako aldaketak, hau da, Gipuzkoako lurraldean espero diren klima-aldaketaren eraginak, honela laburbildu daitezke:
  - Gipuzkoako lurraldeko batez besteko eta muturreko temperaturek gora egitea espero da. Zehatzago, temperaturen hazkundera 1,5 °C eta 5,0 °C artekoa izango da, atmosferarako CO<sub>2</sub> isurpenen agertokiaren arabera. Aldaketa horiek mende-amaieran nabarmenagoak izango dira.
  - Mende amaierarako itsasoaren batez besteko maila globala 26-82 zentimetrotan igotzea aurreikusten da, IPCC AR5 (2013) azken txostenaren arabera, espantsio termikoaren eta glaziarren urtzearen ondorioz. Gipuzkoako kostaldearen inguruan, Bizkaiko golkoan, XXI. mende amaierarako, itsasoaren batez besteko maila 47-53 cm igotzea aurreikusten da (RCP 4.5 agertokiaren arabera) eta 65-80 cm (RCP 8.5 agertokiaren arabera), (Slangen et al. (2014), Vousdoukas et al. (2017)).
  - Gipuzkoan aldaketa esanguratsuak espero dira prezipitazio-patroietan 2050era bitarteko aldiran. Aurreikuspen orokor gisa, prezipitazio-gertaera gutxiago espero dira egungo egoerarekin alderatuta; hau da, urtean egun euritsu gutxiago. Baina, hala eta guztiz ere, prezipitazio bortitzagoak espero dira, eta ondoren lehorten-aldi luzeak. Modu berean, prezipitazio arineko egunen kopuruak behera egitea espero da, egungo egoerarekin alderatuta.
- Garrantzitsuentzat jotzen diren inpaktuak (termino kualitatibo eta kuantitatiboetan) ondoren azalduko direnak dira. Alor horiek arintzeko edota egokitzeko ekintzek eta neurriek lehentasunezko zat jo beharrekoak dira.
  - Hezetasun atmosferikoaren aldaketak baso-lurraldean izango duen inpaktua.
  - Muturreko temperaturen ondorio zuzenak biodibertsitatean, lurreko eta itsasoko baliabideetan eta biztanleriaren osasunean.
  - Denboraleen eragina litoraletan/labarretan eta hondartzetan.
  - Lehorteen eragina ur-horniduran.
  - Uholdeen eta muturreko prezipitazioen inpaktuak luizietan, ibai-ertzetan, eraikinetan eta errepide-azpiegituratan.
  - Mugikortasunean sorrarazitako eraldaketak.

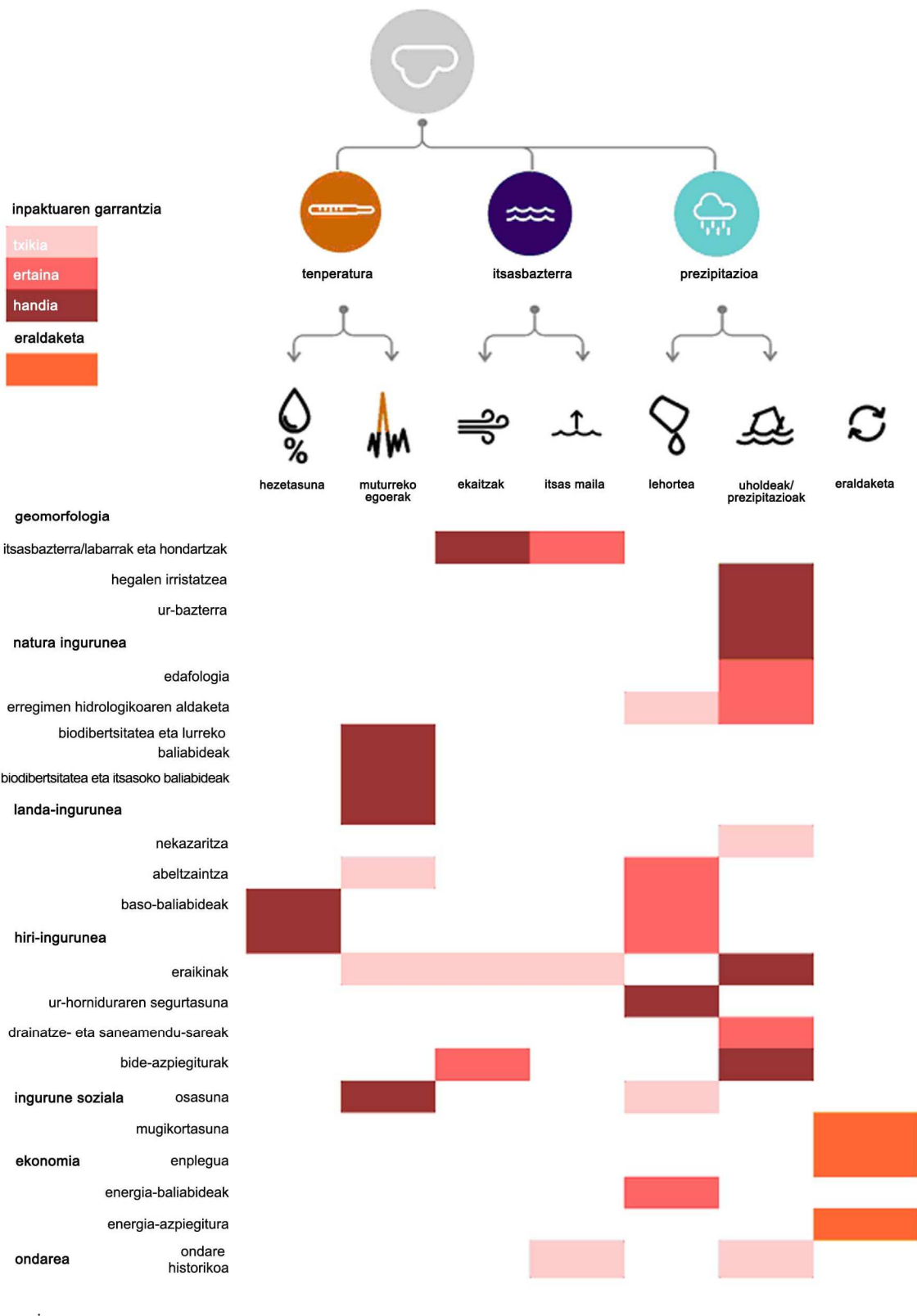
- Enpleguan sorrarazitako eraldaketak.
- Energia-azpiegituran sorrarazitako eraldaketak.

**5. irudian** klima-aldaketak Gipuzkoan izango dituen inpaktuen azterketaren laburpen-matrizea ageri da, aurretik inpaktuaren garrantziaren arabera definitutako hiru mailen arabera: handia, ertaina eta apala.

Kolore gorri biziz markatutako gelaxkek "garrantzi handiko inpaktuak" espero direla eta egokitzeko hobekuntzak egin litezkeela adierazten dute; kolore gorri bizi tartekoaz markatutakoek, aldiz, "tarteko garrantziko inpaktuak" adierazten dituzte. Kolore gorri arinez markatutako gelaxkek "garrantzi gutxiko inpaktuak" aurreikusten direla adierazten dute.



**3. irudia. Klima-aldaketak Gipuzkoan izango dituen efektuen inpaktuaren azterketaren laburpena. Iturria: Geuk sortua, 2017.**



## Gipuzkoan klima-aldaketaren aurkako borrokan abian dauden ekintzak eta gaitasunak.

- Gipuzkoako Foru Aldundiak zenbait ekintza eta programa abiarazi ditu lurraldeko KAABan aurrera egiteko. Aspektu askotan, esan daiteke KAABari dagozkion gaitasun eta ekimenen oinarri ona dagoela eta hori lagungarri izan daiteke klima-aldaketari erantzun egokitu emateko, beti ere hartutako ekintzak eta gaitasunak indartzen jarraituz gero. Bereziki nabarmengarriak dira energiaren alorretako gaitasunak eta beharrezkoak diren aldaketak (horien barruan, esate baterako, sorkuntza, banaketa, kudeaketa, kontsumoa, energia-pobrezia, fiskalitatea eta teknologia berriak), herritarrak KAABean kontzientziaztea eta nahastea eta gobernantza jasangarria, oro har, batez ere lurraldeko garapen jasangarriari lotuta.
- Garraioaren sektorean dagoeneko badaude hainbat estrategia eta ekintza, Mugikortasun eta Lurraldeko Antolaketako Departamentuak bultzatuta, besteak beste:
  - Mugikortasun jasangarria, garraio publikoaren eta intermodalitatearen erabilpena sustatzea. Testuinguru horretan neurriak ezarri dira tren-sistemak eta garraiobidearen erabilpena sustatzeko, autobusen garraio-zerbitzu integratua, garraiobide publikoak, oro har, garraio publiko bidezko konexioak hobetzea barne. Nabarmengarriak dira, halaber, bizikleta eta oinezkoentzako bideak erabiltzea sustatzeko ezarritako ekintzak<sup>3</sup>.
  - Lurraldeko mugikortasun eta intermodalitateko proiektu estrategikoei ekitea. Zentzu horretan garraio jasangarriagoa bultzatuko duten zenbait proiektu garatzeko ekintzak abiarazi dira, karbono-isurpen urrikoa eta lurraldean interkonektatua. Horren barruan dago, adibidez, lurraldeko Abiadura Handiko trenbidea ("Euskal Y"), Loiolako Erriberetako aldageltokiaren eraikuntza, etab.

---

<sup>3</sup> Gipuzkoako Foru Aldundia, 2016. *Marisol Garmendiak mugikortasun iraunkorrari buruzko gida bat aurkeztu du, nerabeei zuzendutakoa*. Hemendik hartua: <https://www.gipuzkoa.eus/es/-/marisol-garmendiak-mugikortasun-iraunkorrari-buruzko-gida-bat-aurkeztu-du-nerabeei-zuzendutakoa>

- Hondakinen kudeaketari dagokionez, dagoeneko badira zenbait ildo estrategiko eta ekintza. Ingurumen eta Obra Hidraulikoetako Departamentuak bultzatuta, hauek barne:
  - Hondakinen hierarkia sustatzea eta betetzen dela bermatzea, zuzentarau europarretan ezarri bezala, prebentzioan, berrerabiltzean, birziklapenean eta energia-balorazioan oinarrituta. Hori dela eta, Departamentuaren helburuetako bat Gipuzkoako Birziklapen Klusterra sortzea izan da; bertan, Administrazioarekin batera, industriak, unibertsitateak eta zentro teknologikoek parte hartzen dute, Ingurumena etorkizuneko politika ekonomikoen oinarritzko ardatz bilaka dadin.

### **Klima-aldaketaren aurkako borrokako ekimenen nazioarteko benchmarkinga**

- Diagnostikoaren prozesuaren barruan, nazioarteko testuinguruan zenbait udalerritan KAABean bultzatu diren zenbait ekimenen adibideak aintzat hartu ziren. Zehatzago, udalerrri hauetako KAAB estrategien helmena eta berezitasunak aintzat hartu dira:
  - Edinburgh (Erresuma Batua),
  - Glasgow (Erresuma Batua),
  - Britainia (Frantzia),
  - Kopenhage (Danimarka) eta
  - Lombardia (Italia).
- Hiri eta eskualde hauek aukeratu izateko arrazoia da jardunbide egokienetako adibideak ematen dituztela intereseko alor bakoitzean, klima-aldaketa arintzeari edota egokitzeari dagokionez. Hau da, hiri eta eskualde bakoitzak ezin hobetzat jo diren eta nolabaiteko arrakasta izan duten zenbait sistema, plan eta ekintza ezarri ditu. Gainera, hiriak eta eskualdeak Gipuzkoako lurraldearekiko antzekotasunengatik aukeratu dira –biztanle-kopuruari, klimari (itsasokoa, gehien bat), egoera ekonomikoari eta abarri dagokionez–, baita Donostiarekiko ere.
- Hiri eta eskualde horiek bultzatutako ekimenak eta ekintzak aintzat hartuta eta ebaluazio-prozesuaren ostean, ondorio hauek eskaintzen dira (hurrengo koadroan jasotzen direnak), Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia prestatzeko prozesuaren barruan kontuan hartzeko faktore gakoei buruz.

<b>Espainiako klima-aldaketaren aurkako borroka-estrategiekin harmonizatzea.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Europako mailan sortutako informazioa aintzat hartzea.</li> <li>• Estrategia nazionalekin bat etortzea eta bateragarri izatea bermatzea.</li> </ul>
<b>Informazio-hutsarteak betetzea.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalteberatasunei eta inpaktuei buruzko datu zientifikoaren basea hobetzeak zenbakizko datu gehiago emango ditu</li> </ul>
<b>Lurraldearen urrakortasunak definitzea.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaren aldaketei zuzenean edo zeharka loturiko arriskuri garrantzitsuenei buruzko aholkua ematea.</li> <li>• Sistemek eta sektoreek kliman espero diren aldaketen aurrean duten erresilientzia ebaluatzea.</li> <li>• Inpakturik adierazgarrienak kuantifikatzea.</li> </ul>
<b>Lehentasunak identifikatzea.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehentasunak eta helburuak aukeratzea, kalteberatasun- eta arrisku-ebaluazioen arabera.</li> <li>• Erabaki-hartzean sostengu-tresnak erabiltzea.</li> </ul>
<b>Gobernantza eta inklusioa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktore guztiak (<i>stakeholders</i>) inplikatzea, tokiko gobernua, sektoreetako elkarrekin eta publikoa barne.</li> <li>• Publikoari eta gainerako aktoreei estrategia zehazki azaltzea, ondo ulertzen dela eta sostengua bermatzeko.</li> <li>• Tokiko gobernuko jende motibatua eta engaiatua nahastea garrantzi handikoa da estrategia bultzatzeko.</li> <li>• Ikuspegi politiko argia dagoela bermatzea.</li> </ul>
<b>Integrazioa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sektore-planetan klima-aldaketa aintzat hartzen laguntzen duten tresnen erabilpena baliatzea.</li> </ul>
<b>Finantzazioa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposatutako neurriek eta ekintzek dagoeneko hitzartutako aurrekontua areagotzeko beharrik ez eragiten saiatzea.</li> <li>• Europar mailako finantzaketa-iturri osagarriak baliatzea.</li> </ul>
<b>Estrategien kudeaketa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia koordinatzeko eta kudeatzeko erakunde arduradun bat ezartzea.</li> <li>• Ondo definitutako antolaketa-egitura ezartzea, estrategia ezartzeko.</li> </ul>

<b>Monitorizazioa eta segimendua.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adierazle gakoak erabiltzea ezarritako neurrien eraginkortasuna eta efizientzia neurtzeko.</li> <li>• Aldian behin estrategiak, ekintzak berrikustea.</li> </ul>
<b>Komunikazioa, kontzientziaketa eta partaidetza publikoa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia eta bere ekintzak eta emaitzak jendearentzat eskura daudela bermatzea.</li> <li>• Publikoari zuzenduriko informazio-kanpainak egitea.</li> <li>• Trebatze- eta heziketa-kanpainak antolatzea.</li> </ul>

## 5 Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia

### 5.1 Irizpide orokorrak, helburuak eta agertokiak

Gipuzkoan klima-aldaketaren aurka borrokatzeko helburuak, xedeak eta ekintzak definitzeko eta hautatzeko prozesuan garrantzitsua da ziurtatzea faktore jakin batzuen arabera egiten dela. Honela laburbil daitezke:

- Gobernantza onaren esparru orokorra.
- Espainiako eta Europako helburuekin eta ibilbide-orriarekin bat etortzea.
- Kostua-efizientzia.

#### 5.1.1 Ildo nagusiak

Klima-aldaketaren aurkako borroka esfortzua eta lana eskatzen ditu epe laburrera, ertainera eta luzera. Bestalde, burutzeko asmotan dauden ekintza asko seguruenik ez lirateke aurrera eramango betebeharrak ez balego.

Beste legeria batzuekin azterketa konparatiboa egin eta gero, bost aspektu edo printzipio daudela uste da ekintza arrakastatsuek martxan jartzearen atzean. Zehazki, honako hauek dira:

- **epe luzea,**
- **lege-babesa,**
- **anbizio hazkorra,**

- **adostasun politikoa,**
- **gardentasuna.**

### 5.1.2 Europako eta Espainiako testuingurua

Europako konpromisoak eta betebeharrak estatu kide guztiei helaraziko zaizkie, bereziki isurpen lausoei buruzkoak, *partekatutako erantzukizun proportzionalaren* printzipioari jarraikiz.

### 5.1.3 Kostua eta efizientzia

Faktore honek onartzen du ekintza bakoitzak baduela, alde batetik, klima-aldaketaren aurkako borrokan izan dezakeen efektuei loturiko potentzial espezifiko bat eta, bestetik, ekintza abiarazteagatiko kostu bat eta abar. Horrela, lurraldeari dagokion analisiaren bitartez –esaterako, berotegi-efektuko gasen isurpenen murrizketaren arloan–, posible da isurpen-unitate bat murriztearen kostua zehaztea (esaterako, CO<sub>2</sub>-tona baten baliokidea) ekintza bakoitzeko.

Klima-aldaketaren aurreikusitako inpaktuetara hobeto egokitzeko xedez, honako hauek dira arlo garrantzitsuenak (izan lezaketen inpaktuagatik):

- Uholdeen eta muturreko prezipitazioen inpaktuak luizietan, ibai-ertzetan, eraikinetan eta errepedetan.
- Muturreko tenperaturen ondorio zuzenak biodibertsitatean, lurreko eta itsasoko baliabideetan eta biztanleriaren osasunean.
- Lehorteen inpaktua basoko baliabideetan.
- Denboraleen eragina kostaldeetan/labarretan eta hondartzetan.
- Lehorteen eragina ur-horniduraren bermean.

### 5.1.4 KLIMA 2050rekin lerrokatzea

GKAABE 2050ren beste gidalero bat honako hau da: Gipuzkoako lurralderako definitutako xedeek eta ekintzek argi eta garbi etorri behar dutela bat Euskadiko klima-aldaketaren kontrako estrategiarekin, hau da, KLIMA 2050 estrategiarekin. Gipuzkoako

estrategiak modu zehatz eta eraginkorrean erraztu behar du Euskadiko xede estrategikoak betetzea.

KLIMA 2050 estrategiak lurralderako bederatzi xede nagusi ezartzen ditu klima-aldaketa arintzeari eta hari egokitzeari dagokionez. Zehatzago, honako hauek dira:

1. Xedea: Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea.
2. Xedea: Isurpenik gabeko garraio baterantz aurrera egitea.
3. Xedea: Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea.
4. Xedea: Natura ingurunearen erresilientzia handitzea.
5. Xedea: Lehen sektorearen erresilientzia handitzea eta haren emisioak murriztea.
6. Xedea: Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen.
7. Xedea: Arriskuei aurre hartzea.
8. Xedea: Berrikuntza, hobekuntza eta ezagutzaren transferentzia bultzatzea.
9. Xedea: Gipuzkoako Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan.

#### 5.1.5 GKAABE 2050ren helburuak

GKAABE 2050ren xedea eta ekintza espezifikoak zehaztu aurretik, GKAABE 2050 strategiaren helburu nagusiak definituko ditugu.

Lehenik eta behin, Gipuzkoak berotegi-efektuko gasen isuriak 2030ean orotara % 40 murrizteko helburua ezarri du, 2005ekin alderatuta. Hala, 2050erako berotegi-efektuko gasen isuriak orotara % 80 murriztea dago aurreikusita, betiere 2005eko datuak oinarri hartuta. Aldi berean, neurri posible guztiak ikertuko eta hartuko dira erabateko karbonogabetzea lortzeko (hau da, «zero isuri» edo «isuri negatiboak») Gipuzkoako ekonomian hemendik 2050era.

GKAABE 2050ek ezartzen duenaren arabera, energia berriztagarrien kontsumoak urteko azken kontsumoaren % 80 izan beharko du 2050ean, eta erdibideko helburu gisa 2030ean energia berriztagarriak kontsumitutako energiaren % 30 izatea dago ezarrita.

GKAABE 2050ek oinarrizko helburu gisa ezartzen du lurraldearen erresilientzia bermatzea klima-aldaketaren inpaktuei dagokienez.

GKAABE 2050ek «justizia klimatikoak» izeneko kontzeptua sustatzeko eta errazteko helburua ezartzen du (*climate justice*, ingelesez). Justizia klimatikoak giza eskubideak eta garapena lotzen ditu pertsonengan oinarritutako ikuspuntu bat hartuz, ahulenen eskubideak babestuz eta klima-aldaketaren inpaktuaren ondorioz sortutako zamak eta etekinak zuzentasunez partekatuz.

### 5.1.6 Agertokiak edo ibilbide-orriak

GKAABE 2050 sortzeko, hiru agertoki hartu dira kontuan: neutroa, kontserbadorea eta anbiziotsua.

- «Agertoki neutroa» – estrategia uniformeki abiaraziko litzateke, eta horrela Gipuzkoako ekonomiaren deskarbonizazio progresibo, lineal eta konstantea lortuko litzateke 2050era arte.
- «Agertoki kontserbadorea» – estrategia ez-uniformeki abiarazten da denborari dagokionez. Zehazki, neurri eta ekintza gutxi jartzen dira martxan hasierako epealdian (2035era arte gutxi gorabehera). Nahiago da itxarotea eta gero jartzea martxan ekintza gehienak 2035-2050 epealdian, arin eta intentsitatez.

«Agertoki anbiziotsua» – estrategia asmo handiz jartzen da martxan, eta Gipuzkoako ekonomiaren deskarbonizazioa bizkor lortzea da helburua. Horretarako, lurraldearen isurpenak bizkor murrizten dira lehen urteetan (2020-2030 epealdian).

Aurrekoa kontuan izanik, Gipuzkoako Foru Aldundiak GKAABE 2050a Asmo handiko Agertokiaren agertoki batean abiaraztea erabaki du.

## 5.2 GKAABE 2050ren ekintza-plana

Jarraian koadro bat agertuko da; bertan, xedeez gain, lan-ildoak ere aipatzen dira, GKAABE 2050 Gipuzkoako estrategian jasotako helburuak lortzeko abiaraziko diren ekintzak, garatu eta burutzeko ardura izango duen Gipuzkoako Foru Aldundiko alor edo departamentuekin batera.



## 1. Koadroa: Ekintza-plana

Xedea		Jarduera lerroa-		Ekintza		Dptu.
X1	Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea.	1.1	Jasangarritasun Energetikoaren Estrategia eta Gipuzkoako Energia Behatokia garatzea.	1.1.1	Gipuzkoako Jasangarritasun Energetikoaren Estrategia eguneratu eta sustatzea.	IH
				1.1.2	Gipuzkoako Energia Behatokia garatzea.	IH
		1.2	Energia-ereduaren aldaketa sustatzea udalerrri eta eskualdeetan.	1.2.1	Energiaren plangintza eta kudeaketa hobetzea herri eta eskualdeetan.	IH
				1.2.2	Energia Jasangarriaren eta Energia-pobreziaren Lurralde Mahaia eta eskualde nahiz lurralde mailako estrategien arteko koordinazioa sustatzea.	IH
				1.2.3	Honako arlo hauetako proiektu komunak sustatzea: (1) aurrezteko eta energia-efizientzia lortzeko mobilizazio soziala (2) energia berriztagarrietan oinarritutako energiaren sorkuntza banatua autokontsumo eta mikro-sareetarako.	IH
		1.3	Autokontsumorako energia berriztagarriaren sorkuntza banatua sustatzea: lurraldearen potentzialen analisia eta bertan aplikatu daitezkeen ereduak lortzea.	1.3.1	Energia berriztagarriak aprobetxatuta, tokian-tokiko komunitateen auto-hornidurarako planak sortu eta garatzea. biomasa, energia fotovoltaikoa, intentsitate ertaineko energia eolikoa, energia minieolikoa eta geotermia.	IH
				1.3.2	Gipuzkoan auto-hornidura lortzeko asmoz garatze bidean dauden energia berriztagarrien erabileraren azterketa. itsas energiak.	IH
		1.4	Familia eta jardueren ekonomikoaren esparruan aurrezte eta efizientzia energetikoa sustatzea	1.4.1	Familien eskura jartzea energia-kontsumoen inguruko ezaguera, interpretazio objektiboa eta kudeaketa ahalbidetuko dituzten zerbitzu eta tresnak.	IH
				1.4.2	Lehen sektorearen, industriaren, merkataritzaren eta zerbitzuen eskura jartzea energia-kontsumoen inguruko ezaguera, interpretazio objektiboa eta kudeaketa ahalbidetuko dituzten tresnak..	IH
				1.4.3	Energiaren inguruko informazioa, sentsibilizazioa eta komunikazioa lortzeko ekintza orokorrak sustatzea.	IH

Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
X1	Karbono gutxiko energia-eredu baten alde egitea.	1.4	Jarduera ekonomikoen esparruan aurreztea eta efizientzia energetikoa sustatzea.	1.4.4	Garapen jasagarria, kontserbazioa eta energia-iturrien erabilera efizienteena ahalbidetzen dituzten inbertsioek sozietate-zergan jasoko dituzten kenkariei buruz berri ematea, horrela proiektu gehiago aurrera eraman daitezten.	IH
		1.5	Hirigintza eta eraikuntza efizientzia energetikoa eta energia berriztagarriak sustatzea.	1.5.1	Efizientzia energetikoari eta energia berriztagarriari buruzko aholku teknikoak sortu eta zabaltzea hiri-plangintzan eta eraikuntzan, eraikinen zaharberitzean eta kudeaketan aplikatzeko.	IH
				1.5.2	Hirigintza planen ingurumen-ebaluazio estrategikoaren bitartez efizientzia energetikorako irizpideen txertaketa ahalbidetu eta bermatzea.	IH
				1.5.3	Eraikuntza hobekuntza energetikoa sustatzea.	IH
		1.6	Energia-eredu aldaketara zuzendutako tokian-tokiko ehun ekonomiko berritzailea sustatzea.	1.6.1	Energia-eredua aldatzeko tokiko merkatu berri bat sustatzea.	IH
				1.6.2	Gipuzkoan aplikatuko den garapen teknologikoa babestea.	IH
		1.6.3	Profesionalen ezagutza, formakuntza eta espezializazioa sustatzea formakuntza-zentroen kolaborazioarekin (unibertsitatea, lanbide-eskolak, zentro teknologikoak).	IH		
X2	Isurpenik gabeko garraio baterantz aurrera egitea.	2.1	Gipuzkoan BEG isurpen urriko mugikortasun plan integral bat sortzea.	2.1.1	Gipuzkoarako mugikortasun plan integral bat sortzea, BEG urrikoa eta motordun eta ez motordun garraioak uztartuko dituen.	MA
		2.2	Mugikortasun ez motorduna sustatzea.	2.2.1	Gipuzkoako Bizikletaren Estrategia garatzea.	MA
				2.2.2	Gipuzkoako Bizikleta Bideen LPSan aurreikusitako foru bizikleta-azpiegituren garapena bukatzea.	MA
				2.2.3	Gipuzkoako Bizikleta Bideen Oinarrizko Foru Sarearen kontserbazioa, hobekuntza eta ustiapena.	BA
				2.2.4	Tokiko eta eskualdeko bizikleta-politikak sustatzea.	MA
		2.3	Garraio publikoaren kudeaketa-sistemak eta intermodalitatea hobetzea.	2.3.1	Garraio publiko ezberdinen tarifen integrazioari amaiera ematea.	MA
				2.3.2	Garraio publikoaren arteko intermodalitatea bermatzea (Lurraldebus, EuskoTren, Renfe) eta baita horien guztien eta mugikortasun-sistema alternatiboen intermodalitatea ere (bizikleta, etab.).	MA

Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
X2	Isurpenik gabeko garraio baterantz aurrera egitea.	2.3	Garraio publikoaren kudeaketa-sistemak eta intermodalitatea hobetzea.	2.3.3	Eskuragarri dauden garraio publikoko zerbitzuei buruzko informazioa zentralizatu eta zabaltzea, eta baita gainontzeko mugikortasun-aukerei buruzkoa ere (dBizi, carsharing, etab.).	MA
		2.4	Pertsonen eguneroko mugikortasunari buruzko eskarien kudeaketaren efizientzia sustatzea.	2.4.1	Erakunde arteko elkarkidetzak sustatu, udalerrri eta eskualdeko mailako jarduerak guneeetan mugikortasun jasangarria planifikatzeko, betiere garraio alternatiboek lehentasuna emanez ibilgailu partikularren aldean.	MA
		2.5	Erregai fosilen ordez energia alternatiboak darabiltzaten ibilgailuetarako trantsizioan ekarpenak egitea.	2.5.1	Energia-jasangarritasun irizpide baztertzailak txertatzea etorkizunean foru aldundiaren eskumeneko garraio publikoaren inguruko kontsezioetan, horrela petroleoaren deribatuen ordez, energia-iturri alternatiboak darabiltzaten flotak dituzten proposamenen alde eginez.	MA
				2.5.2	Gipuzkoan ibilgailu elektrikoa txertatzeko plan bat sortzea.	MA
X3	Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea.	3.1	Klima-aldaketa lurralde- eta hiri-antolamenduan integratzea.	3.1.1	Hiri- eta lurralde-plangintza babesteko tresna eta metodologiak sortzea.	IH
				3.1.2	Plan ezberdinen Ingurumen Ebaluazio Estrategiko- eta proiektu ezberdinen Ingurumen-inpaktuaren Ebaluazio-Prozesuetan klima-aldaketaren eraginari buruz kontuan izan beharreko alderdiak txertatzea.	IH
		3.2	Gipuzkoan azpiegitura sare berde bat sustatzea eta lurraldea iritsi-errazagoa egitea.	3.2.1	Dauden azpiegitura berdeak definitzea, inbentarioa egitea eta planifikatzea.	IH
				3.2.2	Lurraldearen erresilientzia mantentzeko, degradatutako eremuak zaharberritzea eta naturalizatzea.	IH
				3.2.3	Landa-eremuko azpiegituren konplementu gisa hiri-azpiegitura berdeak sustatzea klima-aldaketaren inpaktuetara egokitzen laguntzeko.	IH

Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
X3	Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia areagotzea.	3.2	Gipuzkoan azpiegitura sare berde bat sustatzea eta lurraldea iritsi-errazagoa egitea.	3.2.4	Klima-aldaketarekiko erresilienteak diren ekosistemak sortzeko konektibitate ekologikoa sustatzea.	LO
		3.3	Klima-aldaketahondartzen, itsasadar eta dunen kudeaketan integratzea.	3.3.1	Klima-aldaketaren aldagaia Gipuzkoako Hondartzen Kudeaketa Integratuan txertatzea.	IH
				3.3.2	Klima-aldaketa itsasadar eta dunen kudeaketan integratzea.	LO
X4	Natura ingurunearen erresilientzia handitzea.	4.1	Basoen egitura- eta funtzio-aniztasuna hobetzea.	4.1.1	Klima-aldaketak baso-sistemetan eta haien funtzioetan duen eragina ebaluatzea.	LO
				4.1.2	Egitura konplexuko eta gaitasun-xurgatzaile handiagoko basoen sustapen publikorako aukerak aztertzea.	LO
				4.1.3	Dauden basoak era jasangarrian kudeatzeko ekintzak sustatzea, bereziki izurrite, gaixotasunak etab. pairatzen dituztenak, eta abandonatutako eremuak basoberritzea.	LO
		4.2	Klima-aldaketaren aurrean ahulak diren habitat eta espezieak babestu eta jarraitzea.	4.2.1	Klima-aldaketak ibaiertzetako ekosistemetan duen eragina ebaluatzea.	LO
				4.2.2	Klima-aldaketaren aldagaia eremu naturalen kudeaketan txertatzea.	LO
				4.2.3	Klima-aldaketak habitatetan, floran eta faunan izandako eraginak ebaluatzea, bereziki arriskuan dauden habitat eta espezieetan.	LO
		4.3	Ibaiertzeko ekosistemak lehengoratu eta uztartzea.	4.3.1	Uholde-lautada eta uholde-ohéen lehengoratzeko morfologikoa eta ibaien oztopoen ezabatzea.	IH
		4.4	Akuiferoak babestu eta zaintzea: iturburuak eta errenergia-eremuak.	4.4.1	Akuiferoak babestu eta zaintzea: iturburuak eta errenergia-eremuak.	IH

Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
X5	Lehen sektorearen erresilientzia handitzea eta haren emisioak murriztea.	5.1	Klima-aldaketak nekazaritza-sektorean duen inpaktuaren jarraipena egitea eta adaptazioa ahalbidetuko duten neurriak martxan jartzea.	5.1.1	Klima-aldaketak nekazaritza- eta abeltzaintza-sistemetan duen eragina ebaluatzea.	LO
				5.1.2	Nekazaritza- eta abeltzaintza-ustiapenak isurpen urriko ereduera zuzentzea eta klima-aldaketara egokitzeko neurriak martxan jartzea.	LO
		5.2	Gipuzkoako nekazaritza-ustiaketak eta beren produktuen tokiko salmenta babestea.	5.2.1	KMO produktuen kontsumoa sustatzea.	LO
X5	Lehen sektorearen erresilientzia handitzea eta haren emisioak murriztea.	5.3	Inpaktu baxua duten nekazaritza eta basozaintzako praktiken alde egitea eta sektoreak karbono-isurleku lana egiteko duen gaitasuna hobetzea.	5.3.1	Baso-suteak prebenitzeko basogintza-jardunbideak sustatzeko programak sendotzea.	LO
				5.3.2	Suteen hedapenean lagun dezaketen baso-espezien presentzia ebaluatzea.	LO
				5.3.3	Jabeen eta gizartearen formakuntza eta sentsibilizazioa sustatzea, bai klima-aldaketaren aurkako borrokan basoek duten garrantziari dagokionez, bai egungo karbono-isurlekuetan dagoen karbonoa mantentzeko praktika onei dagokienez.	LO
				5.3.4	Lurraldeko baso- eta nekazaritza-sistemek karbonoa mantentzeko duten gaitasuna eta aurreikusitako agertokietan izango dituzten inpaktuen eraginak aztertzea.	LO
		5.4	Aurreikusitako agertokietara moldatzea basoetako suteak itzaltzeko baliabide eta prozedurak.	5.4.1	Lurraldeko suteei aurre egiteko eskuragarri dauden baliabideak eta prozedurak berrikusi eta egokitzea.	LO
X6	Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe.	6.1	Hiri-hondakinen kudeaketarako plangintza eta Gipuzkoako Hiri Hondakinen Prebentzio eta Kudeaketarako Behatokia garatzea.	6.1.1	Gipuzkoako Hiri Hondakinen Plan Integrala eguneratu eta garatzea BEG isurpen urriko irizpideak txertatuz.	IH

Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
X6	Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe.	6.1	Hiri-hondakinen kudeaketarako plangintza eta Gipuzkoako Hiri Hondakinen Prebentzio eta Kudeaketarako Behatokia garatzea.	6.1.2	Hiri-hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Behatokia sustatzea, plangintzan ezarritako prebentzio- eta balorizazio-helburuak betetzeko kontrolean.	IH
				6.1.3	Hondakinak sortzeagatik ordaindu beharreko udal-tasen ezarpena sustatzea, prebentzioa eta hiri-hondakinen gaikako bilketa bultzatzeko.	IH
				6.1.4	Edukiontzien sarean sistema adimendunen ezarpenari babesa ematea.	IH
		6.2	Hiri-hondakinen prebentzioa, berrerabilpena eta gaikako bilketa sustatzea.	6.2.1	Hondakin asko sortzen dituzten entitateekin lankidetzeta-hitzarmenak garatzea, hiri-hondakinen eta hondakin komertzialen sorrera saihesteko.	IH
				6.2.2	Elikagai-xahuketa murriztea ekoizpen, prozesatze, banaketa eta kontsumo eraginkorragoaren bidez.	IH
				6.2.3	Produktuen bilgarrien kopurua murrizteko neurriak sustatzea (ekodiseinua, etab.).	IH
				6.2.4	Bio-hondakinen gaikako bilketa handitzea.	IH
				6.2.5	Produktu berrerabilgarrien eskaera eta berrerabilpen- eta prestaketa-sareak eta zentroak sustatzea hondakinak berrerabiltzeko.	IH
		6.3	Ekonomia zirkularra sustatzea.	6.3.1	Lurraldeko enpresa-sarean eta gizartean ekonomia zirkularraren oinarriak zabaltzea.	IH
				6.3.2	Berrerabilpenaren eta birziklapenaren klusterra sustatzea Gipuzkoan, esperientziak trukatu ahal izateko eta hiri-hondakinak birziklatzeko aukera berriak definitzeko.	IH
				6.3.3	Jasangarritasun-irizpideak txertatzea lurraldeko kontsumoan eta ehungintzaren eta osagarrien sektorean eta moda jasangarriaren klusterra sustatzea.	IH
				6.3.4	Eraikin- eta berriztapen-proiektuetan material birziklatuen erabilera areagotzea.	IH

Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
X6	Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta zero isurpen lortzea trataerarik gabe.	6.4	Hiri-hondakinen kudeaketaren inguruko informazioa, sentsibilizazioa eta komunikazioa sustatzea.	6.4.1	Kontsumo-ohituren eragin potentzialaren inguruko informazio-, sentsibilizazio- eta komunikazio-kanpainak egitea.	IH
				6.4.2	Hondakinen uneko sorrera-erritmoak klima-aldaketan duen eraginaren inguruan eta hondakinak prebenitu, berrerabili eta gaika biltzearen garrantziaren inguruan gizartea informatu eta kontzientziatzea.	IH
M7	Arriskuei aurrea hartzea.	7.1	BEG isurpenen monitorizazioa eta jarraipena.	7.1.1	Gipuzkoako isurpenen inbentarioa aldizka eguneratzeko prozedura diseinatzea.	IH
				7.2.1	Gipuzkoako arriskuen kartografia eguneratu eta hobetzea.	IH
		7.2	Arriskuen kartografia, modelizazioa eta monitorizazioa eguneratu eta hobetzea.	7.2.2	Ibai eta estuarioetara isurtzeko guneen zaintza-sarea mantendu eta sustatzea.	IH
				7.2.3	Itsas mailaren igoerak eta olatuek kostaldeko zonaldeetan (hiri-espazioak, eraikinak, bide eta errepideak eta azpiegitura hidraulikoak) duten eragina ebaluatzea eta aldaketa horretara egokitzeko jarduerak sustatzea.	IH
		7.2.4	Klima-aldaketak lurraldeko barrualdeko zonaldeetan (malden ezegonkortasuna, uholdeak, etab.) duen eragina ebaluatzea eta aldaketa horretara egokitzeko jarduerak sustatzea.	IH		
		7.3	Klima-aldaketak lurraldean duen eraginaren monitorizazioa eta jarraipena.	7.3.1	Ikertzea eta beste erreferentzia-zentro batzuekin informazio zientifikoa trukitzea klima-aldaketaren eraginei aurrea hartzeko.	IH
				7.3.2	Gipuzkoako klima-aldaketa kontrolatu eta aztertzea.	IH
				7.3.3	Klima-aldaketak Gipuzkoako ekonomian izango duen eraginari eta haren kontra ez jarduteak edukiko lituzkeen ondorio ekonomikoei buruzko analisi bat egitea.	IH
7.3.4	Klima-aldaketak Gipuzkoako ondare historiko eta kulturean izango dituen efektuak aztertzea.			KT		

Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
M7	Arriskuei aurrea hartzea.	7.3	Klima-aldaketak lurraldean duen eraginaren monitorizazioa eta jarraipena.	7.3.5	Klima-aldaketak askotariko kolektiboen osasunean izango dituen efektuak aztertzea (bero-boladak, gaixotasun "tropikalak" areagotzea, izurriteak, etab.).	GP
		7.4	Ur-hornidura bermatzea eta azpiegitura hidraulikoak klima-aldaketara egokitzea.	7.4.1	Klima-aldaketak hornidura- eta saneamendu-sarean dakartzan arriskuak aztertzea.	IH
				7.4.2	Klima-aldaketaren aurrean ura hornitu eta tratatzeko alternatibak aztertzea.	IH
				7.4.3	Klima-aldaketaren aldagaia txertatzea lehorteen aurkako jarduera-planetan.	IH
		7.5	Klima-aldaketari aurre egiteko plan integral bat definitzea.	7.5.1	Uneko larrialdi-planak eguneratzea klima-aldaketaren aldagaia kontuan harturik.	IH
				7.5.2	Klima-aldaketaren arriskuen aurkako komunikazio- eta prebentzio-plan bat definitzea.	IH
M8	Berrikuntza, hobekuntza eta ezagutzaren transferentzia bultzatzea	8.1	Klima-aldaketaren inguruko berrikuntzari eta dibulgazioari babesa ematea.	8.1.1	Arintze- eta egokitzapen-neurrietara bideratutako adibidea emateko moduko proiektuei eta esperientziei babesa ematea.	IH
		8.2	Klima-aldaketari buruzko jakintza zientifikoa handitu eta zabaltzeko babesa ematea.	8.2.1	Gaiari buruzko jakintza zientifikoko sareei (unibertsitatea, zentro teknologikoak, etab.) babesa ematea.	IH
M9	Gipuzkoako Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan.	9.1	Isurpenik gabeko sektore publikoaren bila Gipuzkoan.	9.1.1	Zerbitzu publikoko ibilgailuak isurpen urrikoak izateko egokitzea.	KG
				9.1.2	Produktu eta zerbitzu berrien erosketara zabaltzera erosketa publiko berdearen politika, klima-aldaketaren aldagaiaren ikuspegian garrantzia jarriz.	KG
				9.1.3	GFAREN karbono-arrastoa kalkulatzeko eta arrasto hori gehiago arindu eta konpentsatzeko programak ezartzea.	IH
				9.1.4	<b>Foru eraikin eta instalazioen eraginkortasun energetikoa hobetzea eta energia berriztagarrien sustapena.</b>	IH



Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
M9	Gipuzkoako Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan.	9.2	Gipuzkoan klima-aldaketari egokitutako gobernantza-eredu bat garatzea.	9.2.1	Batzar Nagusietako departamentu arteko komisiolari informazioa emateko protokolo bat definitzea (klimari eta energiari buruzko bi urtean behingo txostenak).	IH
				9.2.2	Ingurumen departamentuari laguntzea " Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia 2050" garatzeko helburuan: Klima Aldaketaren Gipuzkoako Fundazioa sortzea departamentuari atxikita.	IH
				9.2.3	" Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia 2050" proiektuaren jarraipena txertatzea helburuak (MIDENET, POR) bete diren neurtzeko jarraipen-tresnetan.	KG
				9.2.4	GFaren departamentu-arteko batzordean klima-aldaketa txertatzea, Aldundiko askotariko departamentuak koordinatzeko zeharkako politikekin.	IH
				9.2.5	"Tokiko Agenda 21" proiektuaren prozesuak txertatzea klima-aldaketari egokitutako Gipuzkoako gobernantza-ereduan.	IH
				9.2.6	"Klima Aldaketaren aurka Borrokatzeko Gipuzkoako Estrategia" proiektuaren emaitzak ebaluatzea eta egoerari buruzko kontuak aurkeztea.	IH
				9.2.7	Karbono baxuko gizarte bateranzko trantsizioa erraztuko duen ingurumeneko zerga sistema bat garatzea.	IH
		9.3	Klima-aldaketari buruzko hezkuntza- eta komunikazio-plan bat garatzea.	9.3.1	Gipuzkoako gizarteak klima-aldaketari buruz duen iritzia aztertzea.	IH
				9.3.2	Klima-aldaketaren aurka borrokatzeko gizartearentzako hezkuntza- eta komunikazio-programa bat definitu eta garatzea.	IH
				9.3.3	Hezkuntza-espazio presentzial eta birtual bat sortzea Klima Aldaketaren Gipuzkoako Fundazioan.	IH

Xedea		Jarduera lerroa		Ekintza		Dptu.
<b>M9</b>	<b>Gipuzkoako Administrazio Publikoa arduratsu, eredu eta erreferente da klima-aldaketaren arloan.</b>	9.4	Hedabide eta sare sozialei zuzendutako GKAABEren komunikazio-estrategia bat definitu eta garatzea.	9.4.1	Hedabide eta sare sozialetarako komunikazio-plan bat definitzea estrategiarako.	IH

<b>GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA:</b>		<b>IH</b>	Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentua.
<b>DN</b>	Diputatu Nagusiaren esparrua	<b>KT</b>	Kultura, Turismo, Gazteria eta Kirol Departamentua
<b>KG</b>	Gobernantzako eta Gizartearekiko Komunikazioko Departamentua	<b>LO</b>	Ekonomia Sustapeneko, Landa Inguruneko eta Lurralde Orekako Departamentua
<b>MA</b>	Mugikortasuneko eta Lurralde Antolaketako Departamentua	<b>OF</b>	Ogasun eta Finantza Departamentua
<b>BA</b>	Bideko Azpiegituren Departamentua	<b>GP</b>	Gizarte Politikako Departamentua

## 6 Foru-gobernantza klimatikoa (Gipuzkoako Foru Aldundiaren gobernantza klimatikoaren eredia)

### 6.1 Erakunde-esparrua nazioartean

Nazio Batuek negoziazio-, koordinazio- eta informazio-egitura bat daukate ezarrita. Egitura hori bi erakundek hartzen dute euren gain: batetik, Klima Aldaketari Buruzko Gobernuarteko Taldeak eta, bestetik, Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Konbentzio Esparruak<sup>4</sup>. Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Konbentzio Esparruari dagokionez, 1997an Kyotoko Protokoloa onartu zen eta 2005ean jarri zen indarrean; hala, herrialde garatuetarako eta trantsizio-ekonomietarako murrizketa-helburuak ezarri ziren. Gerora, 2007an, Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Konbentzio Esparruan klimari buruzko akordio bat prestatzen hasi ziren, 2012an berotegi-efektuko gasak isurtzen dituzten orori aplikatu ahal izateko; hala, ahaleginak egin zituzten Parisen egindako Aldeen Konferentzian (COP21) sinatzeko, lortu ez bazuten ere. Bestetik, Klima Aldaketari Buruzko Gobernuarteko Taldeak klima-aldaketari buruzko ezagutza zientifikoaren aldizkako ebaluazioak egiten ditu, eskura den informazio zientifiko, tekniko eta ekonomikoari buruzko analisi-prozesu sakon, objektibo eta garden baten bidez.

Klima Aldaketari Buruzko Gobernuarteko Taldearen AR5 (2014b) agiriak nabarmentzen duenez, oraindik ez da begi-bistakoa zenbaterainoko eraginkortasuna izan duten onartutako egokitzapen-neurriek, eta oraingoz ez dakigu zenbaterainokoa izango duten etorkizunean. Alde horretatik, klima-aldaketara egokitzea trantsizio-fasean dago, fenomenoak berekin dituen inpaktuei eta arriskuei buruzko sentsibilizazio-fase batetik, gizarteetan hari aurre egiteko estrategiak eta planak eraikitze bidean. Horrenbestez, gobernuak maila nazionalarekin eta azpinazionalarekin loturak ezartzeko eta arduratutako eta interesatutako eragile sorta zabalaren lankidetzeta eta partaidetzeta lortzeko ahalegin osagarriak egin beharko dira.

---

<sup>4</sup> Klima Aldaketari Buruzko Nazio Batuen Esparru Konbentzioa.

## 6.2 Europako erakunde-esparrua

EBko buruzagiek konpromisoa hartu dute **Europa ekonomia hipokarboniko eta energiaren efizientzia handiko bilakatzeko**; hala, 28 estatu kideekin batera, Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Konbentzio Esparrua, Kyotoko Protokoloa eta klima-aldaketari buruzko Parisko Akordioa sinatu du. EBren arabera, politika klimatikoko esparru sendo bat aplikatzea elementu erabakigarria da Energiaren Batasuna eraikitzeke, politika klimatiko prospektibo batekin erresilientea izango dena. Hartara, EBn 2030ean kontsumituko den energiaren % 27 energia berriztagarrietatik eratorria izateko eta 2030ean energiaren efizientzia gutxienez % 27 hobetzeko helburuak lortu nahi dira, energiaren eta klimaren alorreko ekintza-plan integratuen bidez eta Energiaren Batasunaren gobernantza-esparruaren barruan.

EBk onartuta dauka **klimaren eta energiaren alorreko jarduketa-esparrua 2030era arte**, eta hainbat helburu nagusi eta neurri estrategiko ezartzen ditu 2020-2030 aldirako.

Hala, EBk zera bermatu nahi du, klimarekin lotutako kezkak beste esparru politiko batzuetan ere egokiro hartuko direla kontuan (esaterako, garraioaren eta energiaren sektorean); halaber, karbono-isuri apaleko teknologiak eta egokitzeko neurriak sustatzen ditu.

## 6.3 Aurrerapenak Espainiako erakunde-esparruan

Espainiako politikari erreparatzen baldin badiegu, Espainiak 2002an **Kyotoko Protokoloa berretsi** izanak zera ekarri zuen, isurien hazkundera % 15era mugatzea 1990eko datuekin alderatuta 2008-2012 aldirako. Espainiaren estrategiak planteatu zuen 2005-2007 bitartean isuriak egonkortzea eta, ondoren, ahalegin osagarri bat egin eta murrizten hastea 2008-2012 bitartean.

Bestetik, Espainiako Estatuak **gizarte-elkarrizketako mahaiak** osatzeko beharra ezarri zuen, sindikatuen eta enpresen partaidetza bermatzeko, baita ministerioarteko erakundeak ere; horiek Estatuaren Administrazio Nagusiaren koordinazio-organo gisa jarduten dute. Gaur egun, Espainiako Estatuak **Klima-aldaketarako eta energia garbirako Espainiako Estrategia, 2007-2012-2020 horizontea** jarraitzen du, **Klimaren Kontseilu Nazionalak** 2007ko urriaren 25ean eta Ministro Kontseiluak 2007ko azaroaren 2an onartua; hala, hainbat neurri jorratzen ditu klima-aldaketaren eta energia garbiaren alorrean garapen jasangarriari laguntzeko. Gaur egun, dokumentua eguneratzen ari dira, eta badago ibilbide-orri bat sektore lausoetarako 2020rako.

## 6.4 Gobernantza klimatikoa Gipuzkoan

**Gobernantzak eragileen arteko koordinazio-egiturak eta -prozesuak inplikatzan ditu; eragile horiek banakoak edo erakundeak izan litezke, eta guztien artean arau-esparrua, erakundeak eta praktikak sortuko dituzte, gizabanakoen, erakundeen eta enpresen portaerarako mugak eta pizgarriak ezartzeko** (Prats 2001). Termino hori ez da Estatura bakarrik mugatzen; aitzitik, azken boladan dinamika politikoan, ekonomikoan edota gizartean oro har protagonismoa handitu duen sektore bat ere biltzen du: enpresa-sektorea.

Gipuzkoako lurralde-testuinguruaren kasuan, hainbat faktore erabakigarri hartzen dira kontuan gobernantza klimatiko dinamiko bat zehazteko garaian:

- **gaitasun estrategikoa sortzea,**
- **klimaren faktorea txertatzea erabakiak hartzeko prozesuan,**
- **gizarte-mobilizazioa** eta
- **governantza klimatiko eraginkor bat artikulatzeko moduak aztertzea.**

Klima-aldaketa denboran zehar prozesu jarraitua eta dinamikoa dela jakinda, egoki da lurraldeko mailan –maila anitzeko gobernuaren testuinguruan– lan sendoa eta eguneratua egitea, bai prospekzio-ikerketen eta klimaren fenomenoarekin loturiko inpaktuei dagokienez, bai egokitzapen-prozesuak indartzen dituzten planen diseinu eta jarraipenari dagokionez, aurreikuspen horiek azaltzen dituzten erronkei aurre egiteko.

Edonola ere, agerikoa da klima-aldaketa gizarteko hainbat eragilek batera aurre egin beharreko fenomeno dela, eta, hori dela medio, hain zuzen ere, erantzukizunak modu aktiboan eta aktore ezberdinen artean konpartitu daitezzen, **erantzukizun horiek adostu eta negoziatu egin behar dira** parte-hartze prozesuen bitartez, gizarte-erresilientzia eta ikasketa sustatuz, baita foru-erakundearen ere.

### 6.4.1 Kudeaketa-organoen proposamena

Estrategiaren diseinuak eta garapenak garatu beharreko helburu, jardun-ildo eta neurrien barruko ekintza-plan bat burutzea badakar ere, ezartzea bultzatu eta ahalbidetuko duen marko instituzionala osatu eta definituko duten elementuak proposatzea gakoa izango da. **Ahalmen instituzionala sortzeak**, modurik eraginkorrenean planteatzen diren erronkei aurre egin ahal izateko, lehenik eta behin ikuspegi politiko eta soziala garatzea eskatzen du, aurrean daukana ulertzeko gai dena, erabaki zuzentzaileak hartu ahal izateko, horretarako gaitasunak sortuz eta sustatuz.

Aipatutako marko instituzionalaren abiapuntuak erakunde bereko departamentuen arteko **koordinazioa, transbertsalitatea eta sinergiak** erraztuko dituen egitura izan behar du, baita erakunde ezberdinen eta izaera ezberdineko eragileen artean ere. Hala, proposatutako gobernantza-ereduaren asmoa da **sektoreen arteko ikuspegia** eskaintzea, Gipuzkoako Foru Aldundiaren Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentua buru izanik, Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusiaren bitartez.

#### *6.4.1.1 Foru-gobernantza klimatikoko eta energetikoko sistemaren printzipioak*

- a. Foru-gobernantza klimatikoko sistemak dokumentu estrategikoa barnean hartuko du, Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusiaren kontrastea, foru-departamentu bakoitzarekin, auzi klimatikoaren eta energiaren egoeraren inguruan, esparru bakoitzean, baita Batzar Nagusietako departamentu arteko batzordean bi urtean behin departamentuz departamentuko txostenak aurkeztuz, klima eta energiari buruzko politiken garapen eta integrazioari buruz.
- b. Foru-gobernantza klimatikoko sistemaren oinarria energia eta klimaren arloan dauden planifikazioa izango da eta, ondorioz, horietan ezarritako helburuak. Foru-departamentu bakoitzak klima- eta energia-politiketatik eratorritako planifikazio-betebeharrak bere gain hartu beharko ditu, baita bi urtean behingo kontrastea eta aurkezpena ere.
- c. IZNK, foru-gobernantza klimatikoko sistemaren markoaren barruan, modu operatiboan txostenak planifikatu eta aurkezteari buruzko elementu ezberdinak mugatuko ditu, energiaren alorrean izandako ibilbideari erreparatuta, ekonomia zirkularrera sustatzeko, ingurumen-inpaktua ebaluatzeko, klima-aldaketara zuzenduta, eta aldaketa jasangarrirako gobernantzaren marko operatiboa, Tokiko 21 Agendaren bitartez, jardunerako marko globala definitzen duenez.
- d. Foru-gobernantza klimatikoko sistemaren oinarria malgutasun-irizpidea izango da, foru-departamentuek bere eskumenei eta ezaugarriei eta baldintzei egokitzen zaizkien neurriak aukera ditzaten.
- e. Foru-gobernantza klimatikoko sistemak segurtasun juridikoa emango du, isurpenen murrizpenari, energia-efizientziari eta energia berriztagarriei buruzko araudiaren garapenarekin batera etorriko baita, legerian eta maila altuagoko planifikazioetan adostutako helburuei eusteko, 2050eko denbora-esparruan.
- f. Agerikoa da tokiko-eskualdeko kooperazioak funtsezko tresna izan behar duela aurrera egiteko, besteak beste, trantsizio sozioekonomiko baterantz aurrera egitea erraztuko digun lurraldeko

energia- eta klima-eredua lortzeko, karbono urriko ekonomia batean, modu errentagarrian helburu estrategikoak lortzea ahalbidetuko duten lurraldeko azpiegiturak garatuz, energia eta klimaren alorrean, eta bestalde horniketaren eta autosufizientziaren segurtasuna areagotuz.

g. Elkarriketak, administrazioen arteko elkarlanaren betebeharraren adierazpide gisa, funtsezko egitekoa du foru-proiektuaren diskurtsoan; hori dela eta, funtsezko erreminta izango da foru-gobernantza klimatikoko sisteman.

#### **6.4.1.2 Foru-gobernantza klimatikoko sistemaren oinarrizko osagaiak**

- ***Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia.***
- ***Gipuzkoako Jasangarritasun Energetikoko Estrategia.***
- ***GFA eta Energia Jasangarri, Energia-pobrezia eta Klima-aldaketako Lurraldeko Mahaiaren arteko elkarriketa eta kontraste konstruktiboa.***
- ***Kontrola, jarraipena eta ebaluazioa adierazle bateratuetan oinarrituta.***

#### **6.4.1.3 Gobernantza klimatikoko ereduaren organoak Gipuzkoan**

- ***Gipuzkoako Batzar Nagusietako departamentu batzordea.***
- ***Ingurumeneko eta Obra Hidraulikoetako Departamentua. Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusia.***
- ***Klima Aldaketaren Gipuzkoako Fundazioa***
- ***Gipuzkoako Foru-Aldundiaren Departamentuarteko Batzordea, Aldundiko sail guztiak koordinatzeko zeharkako politikekin.***
- ***Energia Jasangarriaren, Pobrezia Energetikoaren eta Klima Aldaketaren Lurralde Mahaia.***
- ***Energia eta Klima Aldaketaren Eskualdeko Mahaiak.***
- ***Klima-Aldaketaren Batzorde Zientifikoa.***

#### **6.4.1.4 Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia Estrategia ebaluatzea eta berrikustea**

Gipuzkoako Klima-Aldaketaren Aurkako Borroka-Estrategia lau urtetik behin berrikusiko eta ebaluatuko da, eguneratzeko xedez; egiteko horretaz arduratutako eta interesatutako lurralde-eragileak arduratuko dira, prozesua aberasteko bidean eta oinarrizko adostasun zabalen bidez

hobetuz. Berrikuspenak kontuan hartuko ditu: lortutako emaitzak, Estrategiaren helburuak lortzeko bideratutako ekintzen eraginkortasunaren analisia eta, egindako ebaluazioan oinarrituta, ekintzen doikuntza eta birformulatzea. Halaber, berrikuspenak emakume eta gizonezkoen berdintasunaren inguruko txostena barneratuko du eta, hala badagokio, emakume eta gizonezkoen berdintasunerako ekintza positiboen berrikuspena. Dokumentu estrategikoak barne hartzen dituen helburuek 2050. urtean dute lorpen-data, politika autonomikoarekin batera, eta ildo estrategikoak eta horiekin loturiko ekintzek 2030. urtean dute lorpen-data, baina, hala ere, estrategia ebaluatzeko eta berrikusteko unean, garai horietarako zehaztutako helburuak izango dira kontuan eta lorpen-maila ebaluatuko da. Beharrezkoa bada, beste neurri batzuk proposatuko dira modu mailakatuan, zehaztutako helburuak lortzeko.