



# **Klima Aldaketaren aurkako EAeko Plana 2008-2012 Amaierako Ebaluazioa**

**Gauzatutakoaren Laburpena**

**2015eko urtarrila**



## 1. TESTUINGURUA.

---

Euskal Autonomia Erkidegoak (EAE) klima-aldaketaren alorrean hartu zuen konpromisoa **2008-2012 epealdirako Klima Aldaketaren aurkako EAEko Planaren** garapenean islatu zen. Eusko Legebiltzarrak 2008ko Maiatzaren 27an onartuta, planak lau helburu estrategikorekin heldu zion jarduera-eremu horri:

### Planaren Helburu Estrategikoak

1. BEG emisioak +% 14ra mugatzea Planaren garaian, oinarri gisa hartutako urtekoak -1990<sup>1</sup>-erreferentziatzat hartuta.
2. Karbono-hustubideen ahalmena % 1eraino handitzea, oinarritzat hartutako urteko emisioen aldean.
3. Klima-aldaketak sektore naturaletan sortzen dituen arriskuak minimizatzea.
4. Klima-aldaketak giza osasunean, giza habitataren kalitatean eta sektore sozioekonomikoetan sortzen dituen arriskuak minimizatzea.

Dokumentu honetan, 2008-2012 epealdirako Klima Aldaketaren aurkako EAEko Planaren programetan gauzatutako lana azertu eta ebaluatzen da, bi ikuspuntutatik: alde batetik, aurreikusitako ekintzen garapenaren ikuspuntu kualitatibotik; eta, bestetik, planteatutako helburuak betetzeari buruzko ikuspuntu kuantitatibotik.

## 2. AZTERKETA KUANTITATIBOA. HELBURUAK BETETZEA.

---

**Planaren lehenengo helburu estrategikoa zen BEG emisioak +% 14ra mugatzea, oinarriko urteko emisioen aldean, 2008-2012 garaiko batez besteko gisa. 2008-2012 garaiko emisioen batez bestekoa +% 4 izan da, eta, hortaz, esan daiteke helburua bete egin dela.**

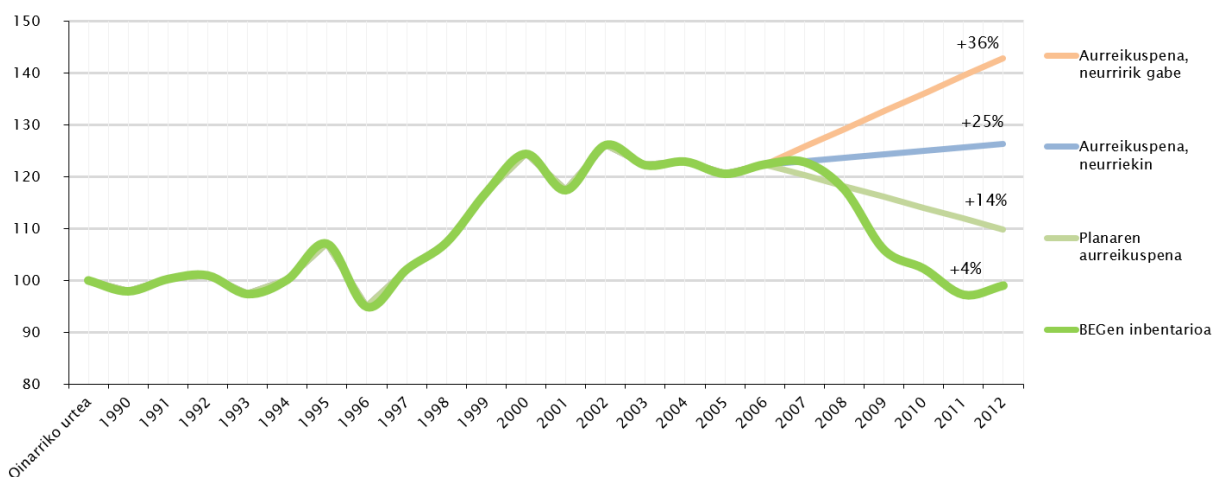
**1. Grafikoan** ikus daiteke BEGek EAEn izandako bilakaera, eta baita plana egiterakoan proiektatu ziren aurreikuspenetatik duen distantzia ere. Nahiz eta Europar Batasunak bizi duen egoera ekonomikoak eragina izan duen BEGen emisioetan, Planean aurreikusitako neurrien ezarpena lagungarria izan da emisio horiek murrizteko.

---

<sup>1</sup> Oinarriko urtearen estimazioa 1990 urteko gasen emisioen arabera egiten da, gas fluordunen kasuan izan ezik; izan ere, horien kasuan 1995 urtea hartzen da erreferentziatzat, nazioarteko kontabilitatean ezarritakoarekin bat etorritz.

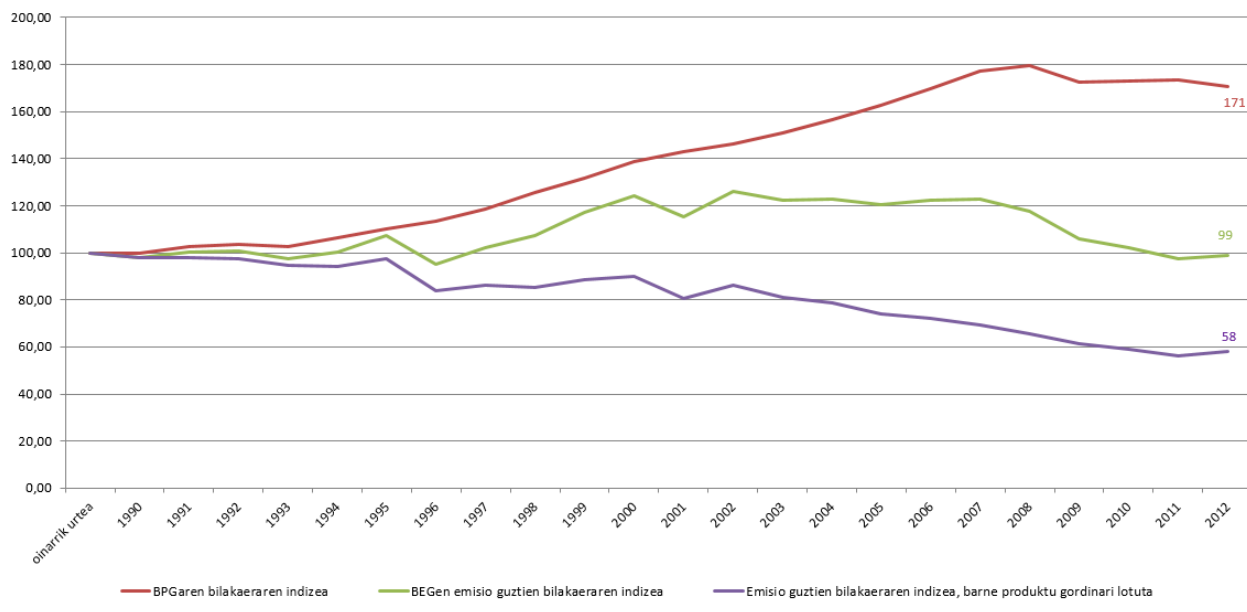


### 1. Grafikoa. BGen emisioen bilakaera EAEn, 1990-2012 garaian (Oinarriko urtea 1990=100)



**2. Grafikoak** erakusten du nola hobetu den Barne Produktu Gordinaren eta Berotegiko Efektuko Gasen emisioen arteko eraginkortasuna (desakoplamendua). Hala, BPGa % 71 hazi da 1990-2012 garaian, eta BGen emisioak % 1 murriztu dira.

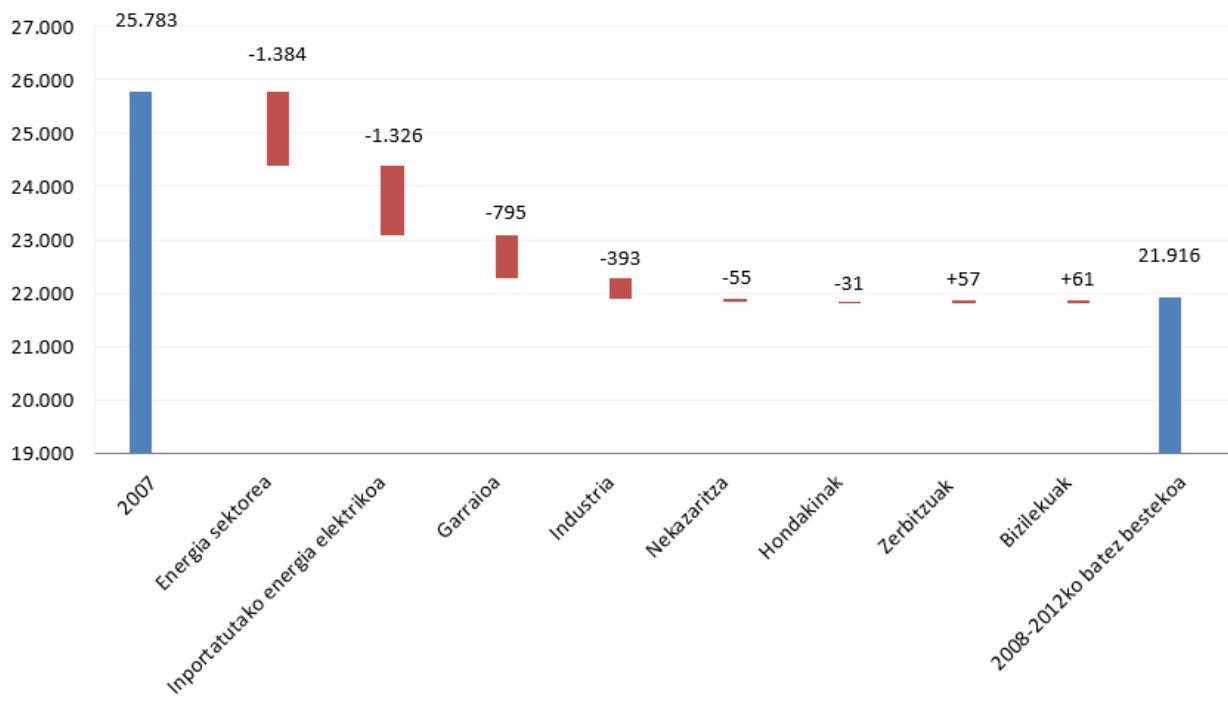
### 2. Grafikoa. BGen emisioen bilakaera vs BPGa EAEn, 1990-2012 garaian (oinarriko urte 1990=100)



**3. Grafikoan** ikus daitekeen bezala, azpimarratzekoa da sektore energetikoak BGen emisioen murrizketari egindako ekarpena: 2,7 milioi t CO<sub>2</sub>e (inportatutako energia elektrikoa barne sartuta). Halaber, garraio sektoreak eta industria sektoreak ere neurri handian lagundu dute emisioak mugatzeko helburua lortzen; hala, garraio sektoreak ia 0,8 milioi t CO<sub>2</sub>e murriztu ditu, eta industria sektoreak ia 0,4 milioi t CO<sub>2</sub>e.



### 3. Grafikoa. Sektore bakoitzak BEGen emisioen murrizketari egindako ekarpena (1.000 t CO<sub>2</sub>e).



**Bigarren helburu estrategikoa zen emisioak % 1 murriztea 1990 urteko emisioen aldean. [Garaiaren amaieran, balio hori % 1,5 izan zen. Beraz, esan daiteke helburua bete egin dela.](#)**

Datuek erakusten dute CO<sub>2</sub>-a neurri batean finkatu edo ezabatu dela azken urteotan. Oinarriko urtearen aldean (ezabaketa = 2,623 Gg CO<sub>2</sub> urte<sup>-1</sup>), CO<sub>2</sub>-aren finkapena % 3,4 hazi zen, batez beste, nahiz eta -% 10,6 eta % 20,8 bitartean mugitu zen. Sektore horretako ezegonkortasuna eta gorabeherak ikusita, esan daiteke aldaketa horiek nahiko egoera egonkortua islatzen dutela.

Euskadi	2008	2009	2010	2011	2012	Bestez Bestekoa	Helburua
Emisioak	+17,5	+5,9	+2,3	-2,8	-1,0	+4,4	<14%
Xurgapenak	+1,9	+1,2	+1,3	+1,6	+1,6	+1,5	>1%



### 3. AZTERKETA KUALITATIBOA. PROGRAMEN GARAPENA.

Egindako ebaluazioaren emaitzek erakusten dutenez, 2008-2012 epealdirako klima-aldaketaren aurkako EAEko Planean aurreikusitako ekintzen % 74 gauzatu da. Ekintzen % 7 modu partzialean gauzatu dira.

#### 2008-2012 epealdirako Klima Aldaketaren aurkako EAEko Planaren ekintzen aurrerapen gradua

Programak	Aurreikusitako ekintzen kopurua	Gauzaturako ekintzak
1. KARBONO GUTXIAGO	50	% 74
2. AURREA HARTZEA	23	% 87
3. EZAGUTZEA	10	% 60
4. HERRITARRAK ETA ADMINISTRAZIOA	41	% 71
<b>GUZTIRA</b>	<b>124</b>	<b>% 74</b>

Aurrerapen handiena 2. Programan (Aurrea hartzea) egin da, zeren neurrien % 87 gauzatu baita. Aurrerapen txikiena, berriz, 3. Programari (Ezagutza) dagokio (% 60). Garai horretan, gainera, klima-aldaketaren aurkako Plana aurrera eramaten lagundu duten plangintza sektorialak ere egin dira. Ondorengo taulak horietako batzuk zehazten ditu, jarduera-eremu bakoitzeko.

SEKTOREA	2008-2012 GARAIAN LANDUTAKO PLANGINTZA
<b>KLIMA ALDAKETA MOTELTZEAREKIN ZERIKUSIA DUTENAK</b>	
Energia	Euskadiko Estrategia Energetikoa 2020
Garraioa	Mugikortasun Jasangarriaren Plan Zuzentzailea. Euskadi 2020 EAEko Merkantzien Errepide-garraioari buruzko Ekintza Plana Gipuzkoako Txirrindularitza Bideen Lurralde Plan Sektoriala
Etxebizitzak	Etxebizitzaren eta Hiri Berrikuntzaren Plan zuzentzailea 2010-2013 EAEko Plan Estrategikoa eraikin zaharberritzeko eta hiria berritzeko 2010-2013
Zerbitzuak	Eusko Jaurlaritzaren Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdearen Programa 2011-2014
Nekazaritza	EAEko Basoen Inbentarioa 2011
Hondakinak	EAEko Hondakin ez-arriskutsuak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Plana 2009-2012 Bizkaiko Hiri Hondakinak Prebenitzeko Plana 2010-2016
<b>KLIMA ALDAKETARA EGOKITZEAREKIN ZERIKUSIA DUTENAK</b>	
Ekosistema naturalak	Geodibertsitatea kudeatzeko estrategia Urdaibaiko Biosfera Erreserbarentzat 2011-2018 Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Garapen Jasangarrirako Estrategia 2009-2015
Kostaldea	EAEko Kostaldea Garatzeko Programa 2011-2013
Hiri-eremua	Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen (LAG) aldaketa. Isurialde Kantauriar eta Mediterraneoeko Ibai eta Erreken antolamendurako Lurralde Plan Sektorialaren (LPS) Aldaketa
<b>ZEHARKAKOAK</b>	
Zeharkakoak	Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza Plana 2015 Euskadi Berrikuntzaren Gizartean Plana 2015



Jarraian, 2008-2012 garaian gauzatutako ekintzen garapena aztertuko dugu xehetasunez.

## 1. PROGRAMA. KARBONO GUTXIAGO.

1. Programako ekintzek ahalbidetu dute Planean ezarritako helburu partzial batzuk betetzea, hala nola kogenerazioko 545 MW instalatzea –aurreikusitakoa 514 ziren- eta eguzki-energiako 23,1 MW –aurreikusitakoa 10,7 MW ziren-; gainera, zabortegetako hondakin biodegradagarriak murriztu egin dira, 1995ean sortutako hiri-hondakin biodegradagarrien % 40raino iritsita.

### ENERGIA SEKTOREA (BARNEKO ETA KANPOKO ELEKTRIZITATE SORKUNTZA)

Azpitarratzekoa da kogenerazioaren sustapena; horretarako, laguntzak eman dira bideragarritasun azterlanak garatzeko instalazio ez-industrialetan, existitzen direnak optimizatzeaz batera. Beste alde batetik, eraginkorragoa den eta emisio gutxiago sortzen dituen sorkuntza elektrikoaren erabilera sustatu da; horri begira, guztira 290 MWko potentzia eolikoa adjudikatu da parke eta miniparkeetan, eta instalatutako eguzki-energia fotovoltaikoa 23,1 MWp izatera iritsi da.

Mutrikuko olatuen energia ustiatzeko zentrala abiatu da, 0,3 MWko potentziarekin, eta BIMEPen olatuen energiari buruzko ikerketa zentroa garatzen ari da, 20 MWko ahalmenarekin. Gainera, kWh bakoitzeko CO<sub>2</sub> emisio tasa handia zuten bi ekoizpen elektriko instalazio itxi dira, alegia, Santurtziko zentral termikoko fuel–multzoak eta Pasaiaiko ikatz zentral termikoa.

Horrek guztiak ahalbidetu du EAEko elektrizitate ekoizpenak gutxiago kutsatzen duten sistemetarantz eboluzionatzea, eta horri esker etengabe jaitsi da BEG /sortutako unitate elektriko ratioa.

### INDUSTRIA SEKTOREA

Azpitarratzekoa da eraginkortasun energetikoaren eta energia berriztagarrien sustapena, diru-laguntza lerroen bidez, eta baita horri buruzko auditoria energetikoak eta prestakuntza-jarduerak ere. Teknologia garbien zerrenda berrikusi da, eta mekanismo horren erabileraren jarraipena egiteko neurriak jorratu dira. Halaber, ErP Zuzentaraua (Energiarekin zerikusia duten aparatuak) dibulgatzeko ekintzak sustatu dira (gidak, informazio-orriak eta aholkularitza eta trebakuntza zerbitzuak), Zuzentarau hori industria sektorean ezartzen laguntzeko, haren eraginpean dauden produktuetan. Erregai alternatiboek dagokionez, haien erabilera bultzatu da zenbait prozesu industrialetan; adibidez: Araztegiko lohiak kogeneraziorako erabiltzea, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoan; zuraren hondarrak oreka eta papera ekoizteko enpresetan; edo erabilerarik gabeko pneumatikoak zementu-sektorean.

Gainera, BEGak erregistratzeko sistema bat inplementatu da industria sektorean, emisio-eskubideen europar salerosketak arautzen ez dituen sektoreentzat, Stop CO<sub>2</sub> Euskadi ekimenari lotuta. Azpitarratzekoa da, orobat, gas fluordunak murrizteko diru-laguntzen agindua, 2012 urtekoa.

Gauzatutako ekintzei esker, kontsumo energetiko industrialaren jaitsiera bultzatu da; ildo horretatik, gas naturalak gero eta neurri handiagoan ordezkatu ditu petrolioaren deribatuak eta erregai solidoak, azken horiek oso tasa handia baitute BEG emisioen aldetik.

### GARRAIO SEKTOREA

Alor honetan gauzatutako ekintza ugarien artean, azpitarratzekoa da klima-aldaketa aldagai gisa txertatu dela Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetan; hala, dentsitateak eta garraio publikoaren lineak hiriguneetan kontzentratzearen alde egin dugu.

Garraio kolektiboaren erabilerarako azpiegiturak garatzeari dagokionez, ekimen hauek ere nabarmendu daitezke: Zumarragako geltoki intermodala eraikitzeke lanak, Vitoria/Gasteizko tranbia, Bilboko metroaren 3. Linearen hasiera eta gainerako lineen zabalkuntza. Gainera, zenbait trenbide-azpiegitura bultzatu dira, hala nola, Abetxukoko adarraren bigarren fasea, Bilboko metroaren II. lineako Santurtzi-



Kabiezes eta Ariz-Basauri tarteak, Maidagango trenbide-pasagunearen ezabaketa, metroaren I. linean. Halaber, abian jarri da *Short Sea Shipping* itsas zerbitzua, merkantzien trafikoa sustatzeko EAEn eta Akitania Eskualdearen artean.

Horrez gain, Gida metodologiko bat prestatu da garraioa planifikatzeko eta lurraldea antolatzeko tresnek Garraioaren Jasangarritasunari egiteko dioten Ekarpeneren Ebaluaziorako, Euskadiko Garraio Agintaritzak horri buruz egindako ponentzia espezifikoko batean oinarrituta.

Aurrera egin da Euskal Autonomia Erkidegoko Txirringuluz Bideen Lurralde Plan Sektoriala prestatzeko lanean, eta laguntzak eskaini dira bidegorriak eraikitzeko. Gainera, mugikortasun jasangarriaren aldeko pizgarri gisa, badira diru-laguntza lerroak eta [moveuskadi.com](http://moveuskadi.com)<sup>2</sup> izeneko plataforma abiatu da, garraio publikoaren zerbitzuen inguruan dauden aukerak ezagutzeko. Beste alde batetik, Planean hasieran aurreikusita ez bazegoen ere, jardunbide berri bat abiatu da, hots, ibilgailu elektrikoa bultzatzea. Izan ere, aurreikusten da horrek garapen mardula izatea datozen urteetan.

### **ETXEBIZITZAK ETA ZERBITZUAK**

Sektore honetan gauzatutako ekintzen artean, azpimarratzekoa da instalatutako eguzki-panelen azalera handitu dela, 55.000 m<sup>2</sup>-eraino iritsi arte. Nabarmentzekoa da, halaber, etxebizitzaren zaharberrikuntza. Eraikin berrietan, berriz, jasangarritasuna ziurtatzeari buruzko araudia garatu da, etxebizitzari aplikatuta; bertan, eraginkortasun energetikoa<sup>3</sup> txertatu da irizpide gisa. Ildo beretik, Eraikuntza Jasangarriaren Gidaren berrikuspina argitaratu da, erraz eskuratu eta erabil daitekeen tresna bateratu bat sortzeko xedez. Gainera, orain derrigorrezkoa da gida hori aplikatzea BOEn eraikinen proiektuak kontratatuzko pleguetan, haien eragilea Eusko Jaurlaritza bera denean. Orobat, erosketa publiko berderako gida bat garatu da material birziklatuen erabilera sustatzeko, batez ere eraikuntza eta eraiketako hondakinetatik datozen agregakinena.

---

<sup>2</sup> <http://moveuskadi.com/>

<sup>3</sup> Azaroaren 22ko 240/2011 Dekretua, eraikin berrien ziurtapen energetikoa arautzen duena.



## NEKAZARITZA ETA BASOGINTZA

BEGen emisioen murrizketa sektorean bultzatzeko, zuraren manufakturatik (pellet) datorren biomasarako instalazio bat abiatu da Orozkon, eta biomasa-galdaren instalazioa sustatu da, diru-laguntzen bitartez. Ildo beretik, biomasaz funtzionatzen duten berokuntza-sareak ezartzeko plan bat lantzen ari da, udalerrri txikiak zuzenduta.

Karrantza Haraneko mindak kudeatzeko planta gelditu bada ere, abeltzaintzako hondakin horiek tratatzeko putzuak jartzeko lanak egin dira. Gainera, argitaratu den Dekretu baten bidez, Nekazaritzako Jardunbide Egokien Kodea ezarri da nekazaritza-jatorriko nitratoz kutsatzeko arriskurik ez duten EAEko eremuentzat, eta beste Dekretu bat, hau EAE osoan aplikatzeko, araztegiako lohien aplikazioa nekazaritzako lurzoruetan arautzeko.

## HONDAKINEN KUDEAKETA

Hiri-hondakin solidoak biltzeko sistemen ezarpena sustatzeari dagokionez, bilketa modu mankomunatuan edo Kuadrillaz Kuadrilla egitearen alde egin dugu, eta lortu dugu hori errealitatea izatea EAEn. Hondakinak prebenitzeko planak prestatu dira Bizkaiko eta Gipuzkoako Foru Aldundietan; halaber, laguntzak emateko agindu batzuk argitaratu dira, prebentziorako eta materia organikoa biltzeko ekintzak sustatzen dituzten udalerrientzat, dela 5. Edukiontziaz baliatuz del atez ateko sistemak erabiliz. Horrez gain, zenbait sentsibilizazio-ekintza bultzatu dira, birziklapenaren hobekuntza eta hondakinaren sorreraren prebentzioa sustatzeko.

## 2. PROGRAMA. AURREA HARTZEA

Programa honen baitan gauzatutako ekintza ugarien artean, azpimarratzekoak dira K-egokitzen “Klima-aldaketa: Inpaktuak eta Egokitzea” proiektuaren baitan gauzatutako lanak. Alde horretatik, gai hauei buruzko ikerketak bultzatu dira: erregimen hidrikoa, uholdeak, kosta-ingurunea, itsas ekosistemak, nekazaritza-sistemak, lehorreko ekosistemak eta hiri-ingurunea; gainera, klima-aldaketarako bio-adierazleak ere landu dira, jarraian jarduera-eremu bakoitzarentzat zehaztuko dugun bezala.

## SISTEMA NATURALAK

Sistema naturalen eremuan, espezie autoktonoen banaketan gertatutako aldaketei buruzko azterlanak egin dira, klima-aldaketak sor litzakeen eszenarioak ere aztertuz (batez ere *Q. robur* haritzarekin, baina baita *F. sylvatica* pagoarekin eta *P. radiata* pinuarekin ere, besteak beste). Halaber, 2012an egindako lanaren ondorioz, 2013ean 79 laginketa-partzela iraunkor ezarri dira estatuko lurralde osoko 8 landare baskularrentzat. Aukeratutako espezieen kokalekuen erreferentziario geografikoa egin da, eta haien fenologia, banaketa eta ekologiari buruzko datuak biltzen dira. Planaren osteko urteetarako aurreikusitako laginketen bidez, beren errepresentatibitateagatik aukeratu diren 20 flora espezieen eboluzioa aztertu ahal izango da.

Erriberako ekosistemen eta hezeguneen –besteak beste– urrakortasuna aztertu da, klima-aldaketak bultzatutako espezie aloktonoen inbasioaren aurrean. Halaber, klima aldaketaren eraginez itsasoan gertatutako aldaketak eta biodibertsitate galera ere aztertu dira, eta baita erregimen hidrikoaren aldaketak eta horrek landare-azalean dituen ondorioak ere.

Orobat, metodologia bat garatu da klima-aldaketak fauna eta flora espezieetan duen inpaktua ebaluatzeko, eta klima-aldaketaren aldagaia erantsi da baliabide hidrikoekin zerikusia duten proiektuetan.

## PERTSONEN OSASUNA ETA HIRI-INGURUNEA





Alor honetan garatutako ekintzen artean, azpimarratzekoak dira uholdeei lotutako urrakortasuna eta inpaktu ekonomikoari buruz egindako azterlanak, bai Urola Kosta eskualdean eta bai Bilbo udalerrian. Gisa berean, mendi-hegalen ezegonkortasun arriskua aztertu da, arrisku eta urrakortasunari buruzko mapak eginez. Beste alde batetik, bero-uharteei buruzko azterlanak egin dira hiriguneetan; hala, gunehorietako aireztapen-korridoreak eta auzoen jokabide termikoa aztertu dira, herritarren konfort termikoa aztertzeaz batera.

Gainera, klima-aldaketa udal eremura hurbiltzeko bi gida bukatu dira: “Klima-aldaketara egokitzeko udal programak lantzeko gida” eta “Udal hirigintza-planteamendua Klima-aldaketaren aurrean”. Halaber, UAHEei (Uholde Arrisku Handiko Eremuak) lotutako arriskugarritasun eta arrisku mapak bukatu dira. Horrez gain, itsas mailaren igoera eta erregimen plubiometrikoaren aldaketa kontuan hartzeko, uholde arriskuaren mapak eguneratzen ari dira sareko gainerako lekuetan. Aurreikusita dago lana 2014an bukatzea.

Garai horretan, gainera, URA, Aldundi eta Udalekin batera, ibai-uholdeak jasan litzaketen puntuak definitu dira, alertak prebenitzeari begira, eta hobekuntza garbia lortu da emergentzientzako arretaren koordinazioan.

### **JARDUERA EKONOMIKOAK**

Zenbait lan-arlo garatu dira klima-aldaketak sistema bakoitzean izan ditzakeen efektuak hobeto ezagutzeko; hala, aipatzekoak dira nekazaritza, basogintza eta abeltzaintza sistemen gaineko afekzioari buruzko azterlanak; sektoreak lehenesteko metodologia (turismo sektoreari aplikatu dakioketako modu espezifikoa); udal urrakortasuna aztertzeko metodologia, udalerrirako turistikoari aplikatzeko; edo inpaktuak jasan ditzaketan udalerrien hierarkizazioa –udalerrirako horietan artean, besteak beste, bizileku turistikoak daude-.

Orobat, laboreen errendimendua simulatzeko azterlanak garatu dira (neguko garia eta mahatsondoak), klima-aldaketak planteatu litzakeen eszenarioen aurrean. Ildo beretik, abeltzaintza-kargak egokitzeko, urtaro-egokitzapenerako eta artzaintza-aldia luzatzeko lanak egin dira, klima-baldintza berrietara egokitzeko kudeaketa-planak garatzeaz batera.

Arabian, ingurumen-zerbitzuak ordaintzeko eta lortu gabeko irabaziak konpentsatzeko Dekretua onartu da; beraren bitartez, balio ekonomikoak ezartzen dira ondasun ekosistemiko jakin batzuentzat, hala nola zuhaitz edo hektareentzat.



### 3. EZAGUTZEA

#### KLIMA ALDAKETARI BURUZKO EZAGUTZAREN GARAPENA

Klima-aldaketari buruzko BERC bat (Basic Excellence Research Centre) eratu da, "BC3, Basque Centre for Climate Change"<sup>4</sup> izeneko. Bere lan-ildoen helburua da Euskadiko politikak orientatzea ahalbidetzen duen ezagutza garatzea, bai klima-aldaketa moteltzeko eta bai klima-aldaketara egokitzeko.

Beste alde batetik, Etorrek proiektuak garatu eta finantzatu dira, gai hauei buruz: klima-aldaketarako egokitzapena, meteorologia eta klimatologia. Orobat, euskal enpresen lehiakortasunaren hobekuntza bultzatu da, I+G+b jarduerak barne hartzen dituzten proiektuak sustatzearen bidez. Helburua da produktu eta prozesu berriak garatzea, Gaitek eta Innotek Programen baitan. Bi kasu horietan, diru-laguntzak eman dira ildo horretan kokatutako eta klima-aldaketarekin zerikusia duten proiektuentzat.

Nazioarteko proiektuei dagokienez, Poctefa lan-taldearen bigarren deialdian parte hartu da, Klima Aldaketaren Pirinioetako Behatokiko beste bazkide batzuekin batera -Pirinioetako Lan Taldea-.

### 4. PROGRAMA. HERRITARRAK ETA ADMINISTRAZIOA

#### NEURRI EREDUGARRIAK EUSKO JAURLARITZAN TXERTATZEA

Gobernu Kontseiluak onartu du Eusko Jaurlaritzaren Erosketa eta Kontratazio Publiko Berdearen 2011-2014rako Programa; horren bidez bermatzen da ingurumen- eta gizarte-irizpideak eta beste politika publiko batzuk kontratazioetan txertatzeari buruz Gobernu Kontseiluak 2008an hartu zuen Erabakiaren garapena. Gainera, Eusko Jaurlaritzak emisioen euskal erregistroa sortu du, eta baita sektore pribatua trebatzeko tresnak ere, Stop CO<sub>2</sub> Euskadi ekimenaren baitan. Eraikinen jasangarritasuna ziurtatzeko sistema bat garatu da, eta eraikuntza jasangarrirako gida bat.

Mugikortasunaren alorrean, Eusko Jaurlaritzaren eraikin batzuetako mugikortasun jasangarri eta segururako plana gauzatu da, eta paper eta tonerraren gaikako bilketa ezarri da ikastetxe guztietan. Halaber, Eusko Jaurlaritzaren eraikin guztiek badute hondakinak gaika biltzeko sistemak.

Klima-aldaketari buruzko galderak sartu dira 2007ko eta 2011ko Ekobarometro Sozialean. Azken horrek elementu berri bat sartu du, alegia, euskal herritarren ingurumen-kontzientziaren bilakaeraren azterketa, azken hamar urteei buruzkoa.

---

<sup>4</sup> <http://www.bc3research.org/>



### TOKIKO ADMINISTRAZIOA

Udal mailan gauzatutako jardueren eremuan, gai hauetara zuzendutako diru-laguntzen aginduak garatu dira: udal instalazioetako eraginkortasun energetikoaren sustapena; mugikortasun jasangarri eta segururako planen garapena; eta airearen kalitatea eta hondakinen kudeaketa hobetzea.

Udalsarea 21 - Jasangarritasunerako Udalen Euskal Sarearen bitartez, "Ekitalde" izeneko lan-taldeen bi edizio garatu dira, "Udalerrria eta Klima" gai nagusizat hartuta. Horiei esker, 75 udalerrrik beren emisioak kontrolatzen dituzte BEGen emisioen inbentarioen bitartez. Halaber, irizpideak tokiko politikan ezartzeko jardunbide egokiak landu dira, BEGak udal mailan murrizteko xedez. Horri esker, sei udalerrrik onartuta dituzte klima-aldaketari buruzko ordenantzak, eta beste 30ek klima-aldaketari buruzko programa espezifikokoak.

Aurrekoari lotuta, Europako Alkateen Itunaren aldeko atxikimendua bultzatu da udalerrietan. Ildo horretatik, hartutako konpromisoa da emisioak gutxienez % 20 murriztea 2020 urterako. 18 udalerrri atxiki zaizkio Planaren amaierari.

Beste alde batetik, 47 udalerrrik badituzte mugikortasun jasangarri eta segururako planak, eta batzuek trakzio mekanikoko ibilgailuei buruzko *ad hoc* udal tasak onartu dituzte, hau da, beren BEG emisioekin proportzionalak diren tasak. Gainera, klima-aldaketari buruzko ikastaroak, jardunaldi teknikoak eta prestakuntza-saioak egin dira.

### HERRITARREN MOBILIZAZIOA

Udalsarea 21 – Jasangarritasunerako Udalerrien Euskal Sarearen bitartez, herritarren erantzunkidetasunerako proiektu espezifikoko bat egin da klima-aldaketaren alorrean, eta beste bat autoen alokairuari lotuta, alokairua erosketaren alternatiba gisa hartuta. Orobat, Global Action Plan (GAP) Programa garatu da, etxebizitzetako eguneroko jarduerekin sortzen den ingurumen-inpaktua murrizteko xedez.

Aurrezpen eta eraginkortasunerako neurriak hedatzeko kanpainak egin dira zenbait hedabidetan; bestalde, Stop CO<sub>2</sub> Euskadi ekimenetik, jardunbide egokien eta BEGen emisioak kalkulatzeko metodologiaren hedakuntza sustatu da. Webguneak badu herritarrentzako kalkulagailu bat, eta bere helburuetako bat da klima-aldaketaren berri ematea eta horren inguruan sentsibilizatzea.

Gainera, jasangarritasun orokorrarekin zerikusia duten jarduera batzuk garatu dira, horien artean klima-aldaketarekin zerikusia dutenak: aurrezpen energetikoa, materialen birziklapena, mugikortasun jasangarria, eta abar.



#### 4. PLANAREN EBALUAZIOA. KONKLUSIOAK.

---

EAEren klima-aldaketaren aurka jarduteko konpromisoa islatuta geratu zen 2008-2012 epealdirako Klima Aldaketaren aurkako EAEko Planaren onarpenean. Plan horrek lau programatan eta 120 ekintzatan baino gehiagotan bildu zituen klima-aldaketari aurre egiteko xedez aurreikusitako politika eta jarduera sektorialak.

Plan horren betearazpenari buruzko azterketak erakusten duenez, **Planak alde handiz bete du lehenengo helburu estrategikoa, hau da, BEG emisioak +% 14ra mugatzea. Izan ere, oinarriko urteko BEG emisioak erreferentziatzen hartuta, Planaren urteetan +% 4 izan dira batez beste emisioak.** Emisioak mugatu diren garaian, BPGaren hazkundera % 74 izan da. Halaber, **bigarren helburua ere bete da, hots, EAEko karbono-hustubideei buruzko helburua. Izan ere, 2008-2012 garaian % 1,5eko ezabaketa lortu da,** 1990 urteko emisioen aldean. Planak ezarritako helburua zen % 1 lortzea.

Gainera, **planteatutako ekintzen azterketak erakusten duenez, ekintza guztien % 74 gauzatu da,** eta beste % 7 modu partzalean garatu da.

Hala, 2008-2012 garaian, BEG emisioak murrizten lagundu duten ekintza ugari bultzatu dira, neurri hauen bitartez: energia berriztagarriak eta kogenerazioa sustatzea; eraginkortasun energetikorako neurriak industrian aplikatzea; emisio gutxiagoko mugikortasuna sustatzeko tresnen garapena; eta lurraldearen antolamendu jasangarria eta klima-aldaketara egokituia.

Halaber, etxebizitzaren eraginkortasun energetikoa ere sustatu da, bai eraikin berrietan eta bai lehenik existitzen zirenetan; horrekin batera, hiri-hondakinen kudeaketa sustatu da, bai sorrera murriztuz eta bai birziklapena areagotuz eta zabortegeien kudeaketa optimizatuz. Lehenengo sektorean, aurrerapenak lortu dira nekazaritza, arrantza eta basogintzaren kudeaketan, eta horrek ahalbidetu du beren jarduera jasangarriagoa izatea, BEG emisio gutxiagorekin.

Klima-aldaketarako egokitzapenaren alorrean, aurrerapen garrantzitsuak lortu dira ezagutzaren sorreran. Hau da, ezagutza sakonagoa lortu da lurraldearentzat eta EAEko ekosistema natural eta sozioekonomikoentzat espero diren inpaktuez, eta baita inpaktu horiek izan ditzaketen ondorioez ere.

Hori guztia alor batzuetan egindako plangintza berrien babespean. Aipatzekoak dira, alde horretatik, energia, garraioa, etxebizitza, lurralde plangintza edo biodibertsitatea. Horrez gain, programa espezifiko batzuk abiatu dira administrazioan, hala nola, Eusko Jaurlaritzaren erosketa publiko berdearen programa, hiri-hondakinen sorrera prebenitzeko planak edo pertsonal publikoaren artean bultzatutako prestakuntza eta jardunbide egokiak.