

Bizkaiko klima-aldaketaren diagnostikoa

10 / 01 / 2020

Laburpen exekutiboa



Factor
CO₂



Laburpen exekutiboa

2019. urtearen amaieran, klima-aldaketaren lehen diagnostikoa egin da Bizkaiko Foru Aldundiarentzat. Diagnostiko horretan, Lurralde Historikoaren eta Foru Aldundiaren beraren egoera zehazten da, klima-aldaketari dagokionez. Bildu eta aztertu den informazioari esker, gomendio estrategiko batzuk planteatu ahal izan dira, Bizkaiko klima-aldaketari buruzko jarduerak bideratze aldera.

Testuingurua

Parisko Akordioarekin, klima-aldaketari buruzko nazioarteko politika berri bat ezartzen da 2021. urtetik aurrera, epe luzearako ikuspegiarekin eta klima-aldaketa arintzeari eta klima-aldaketara egokitzeari garrantzi bera emanez.

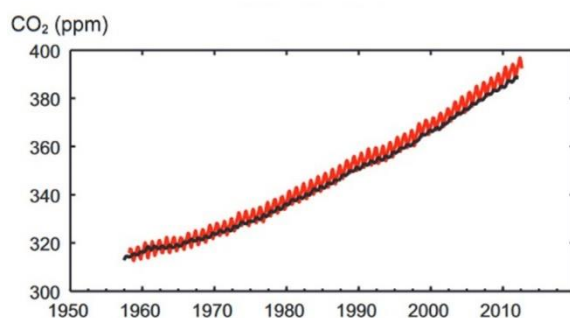
Europar Batasunak hasieratik gidatu ditu negoziazioak, eta berotegi-efektuko gasen (BEG) emisioak murrizteko asmo handiko helburuak finkatu ditu; horri dagokionez, 2050erako ekonomia hipokarbonikorako ibilbide-orriak emisioen % 80ko murrizketa lortu nahi du 2050erako, 1990. urtearekin alderatuta. Ildo berari jarraikiz, Euskadik "Klima-aldaketaren aurkako Euskal Autonomia Erkidegoko Estrategia. Klima 2050" onetsi zuen; estrategia horren ondorioz, 2050erako emisioak % 80 murriztuko dira, 2005. urtearekin alderatuta.

Klima-aldaketari dagokion egokitzapena garrantzia hartuz joan da azken urteotan, sektore ekonomiko eta natura-sektoreetan eta, oro har, gizartean klima-inpaktuak murriztea ahalbidetuko duten aukerak identifikatzea bilatuz. Europar Batasunak Klima Aldaketara Egokitzeko Europako Estrategian ezarri zuen horri buruzko bere esparrua, Euskal Autonomia Erkidegoan KLIMA 2050ean sartu zen modu berean.

1. irudia: munduko BEG isurketen bilakaera historikoa, batez besteko tenperatura eta itsas maila.

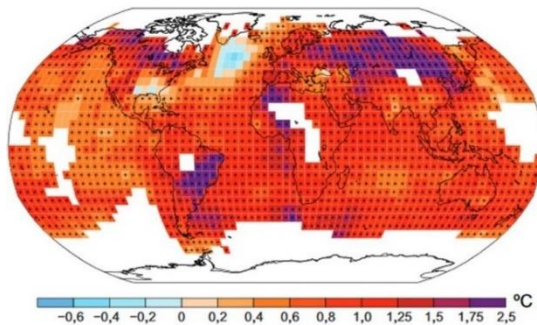
Iturria: IPCC, 2014.

a) CO₂-ren batez besteko kontzentrazio globalak



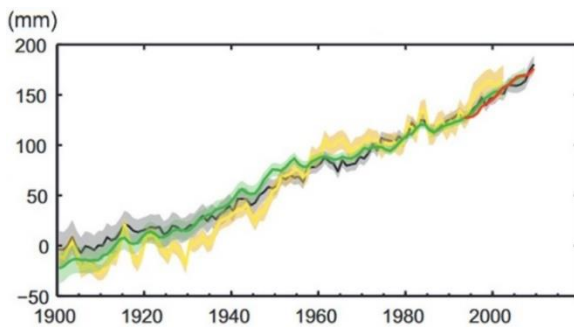
Koloreek datu multzo ezberdinak erakusten dituzte.

b) Aldaketak azaleko batez besteko tenperaturan (1901-2012)



Aldaketa joeren bidez kalkulatu da; eremu zuriek datu fidagarririk eza erakusten dute. '+' zeinuk % 10eko mailan joera esanguratsua dela adierazten du.

c) Itsasoaren batez besteko maila globalaren aldaketak, 1900-2010



Koloreek datu multzo desberdinak adierazten dituzte. Datu guztiak gorri markatuta dagoen 1993. urteko datuekin lerrotuta daude, urte hori baita satellite-datuak dituen lehen urtea.

Diagnostikoa

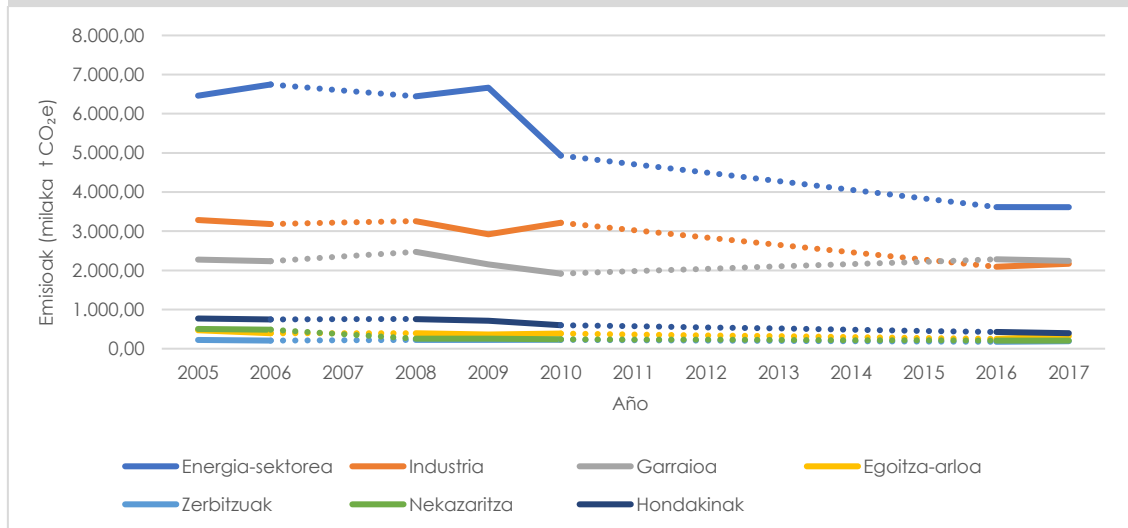
Klima-aldaketa arintzea

Bizkaiko BEG isuriaren analisiaren arabera, emisioek behera egin dute datuak eskuragarri dauden epealdian zehar (2005-2017), eta energiaren, industriaren eta garraioaren sektoreek lagundu dute gehien arintze edo murrizketa horretan.

Hurrengo irudian ikus daitekeenez, energia-sektorea da garrantzitsua, emisioen jaitzierarik handiena izan duen sektorea baita. Garraio-sektorea ere nabarmendu behar da; izan ere, hirugarren garrantzitsua izan arren, aztertu den epealdian emisioak gehitu egin dira sektore horretan.

2. irudia. Berotegi-efektuko gasen isurketak sektoreka Bizkaian, aztertutako aldian.

Iturria: Ihobe, 2019.



Bestalde, Aldundiaren emisioei buruzko azterketak erakusten du gehienak elektrizitate-kontsumoari loturik daudela, eta ez dutela aldaketa handirik izan datuak bildu ahal izan diren epealdian (2010-2015).

Emisioen azterketa osatzeko, Bizkaian arlo horretan egindako jarduerak identifikatu dira, azterketa bibliografikotik eta Aldundiko hainbat alorretako arduradunekin egindako elkarrizketa pertsonaletatik abiatuta¹. Identifikatu diren ekintzen analisiak erakusten duenez, Lurralde Historikoan hainbat jarduera egin dira aztertu diren sektore guztietan, eta energia-alderdiei begira jarri dira jarduketak Aldundiaren beraren instalazioetan egin direnean.

Garraio iraunkorragoa sustatzeko ahaleginak nabarmentzen dira, bizikletaren bidez (Bizkaia Bizikletaz 2003-2016 Plan Zuzentzailearen burutzapena) edo garraio publikoaren erabilera bultzatzea, Bilboko metroaren hedapena, BARIK sistemaren hedapena eta autobus-lineen optimizazioa bezalako ekintzak babestuz. Ildo beretik doa Bizkaibuseko autobus-flota ibilgailu hibridoekin berritzea ere. Sozietateen gaineko zergen arloan, ingurumen-fiskalitateari buruzko neurriak aplikatu direla esan behar da. Energiaren arloan, garrantzitsua da Energy Intelligence Center (BFaren proiektu estrategikoa, Bizkaia energiaren arloko nazioarteko lehiaren erreferente legez jarri nahi duena) ezartzea, bai eta udalenzako eta mankomunitateentzako laguntzak ere, energia-eraginkortasunaren arloan jarduteari dagokionez.

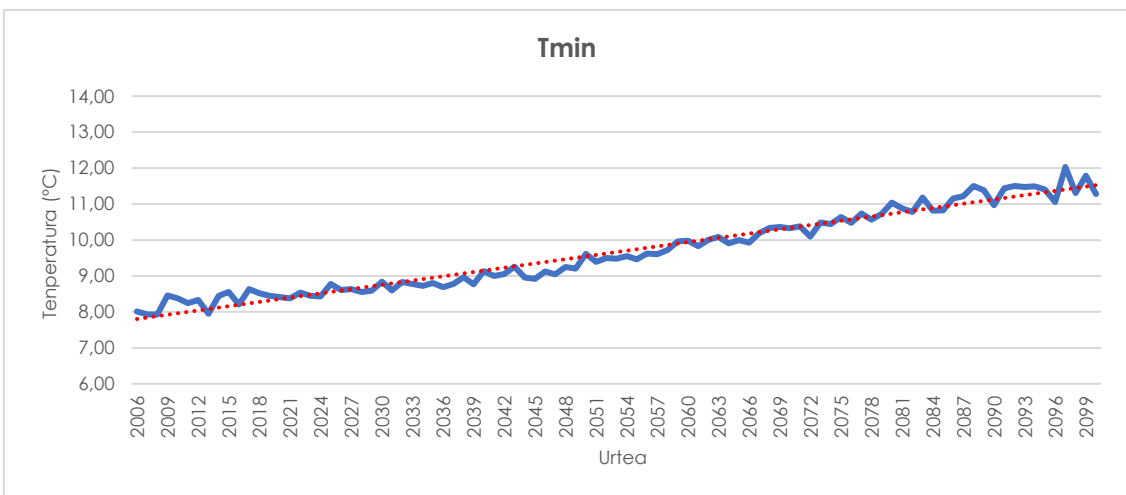
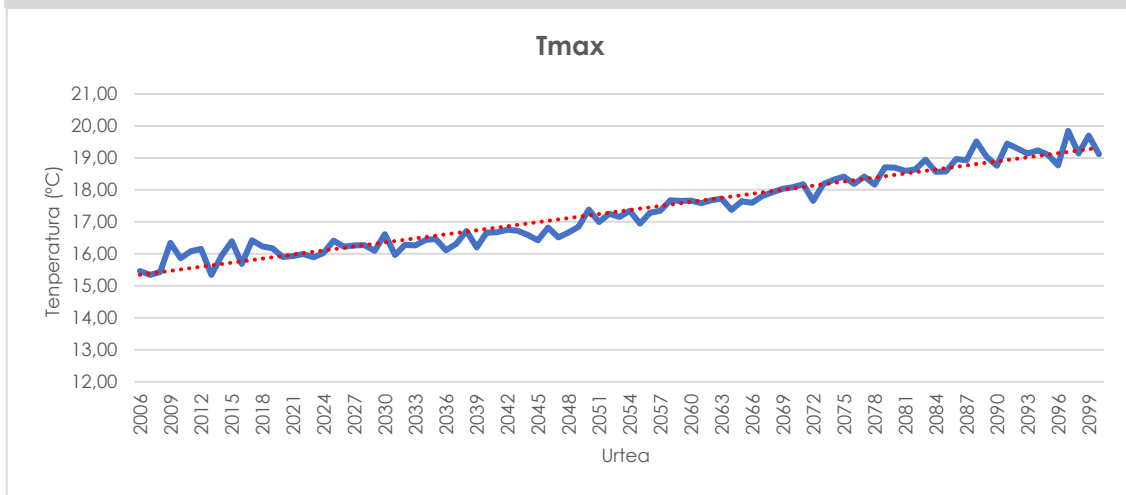
¹ Zehazki, elkarrizketak egin dira sail hauekin:

- Iraunkortasuna eta Ingurune Naturala
- Gizarte Ekintza Saila
- Ogasun eta Finantza Saila
- Garraio eta Mugikortasun Iraunkorreko Saila
- Herri Administrazioarako eta Erakunde Harremanetarako Saila
- Azpiegiturak eta Lurralde Garapena sustatzeko Saila

Klima-aldaketara egokitzea

Bizkaiko klimaren azterketak eta etorkizuneko proiektzioak adierazten dute 2 °C baino gehiagoko igoerak espero daitezkeela, bai tenperatura minimoan, bai maximoan, lurralde historiko osoan. Aldaketa horiek muturreko gertaera klimatikoetan ere eragin lezakete, eta horien artean daude bero boladak. Proiektzioen arabera, bero-boladen gehieneko iraupena nabarmen handituko litzateke, eta mende honen amaieran hirukoiztu ere egin daiteke. Bestalde, batez besteko prezipitazioak mende amaierara arte modu erregularrean jaistea espero da, baina 24 orduko gehieneko prezipitazioak gora egingo luke, eta, horrenbestez, euriak muturrekoagoak bilakatuko lirateke.

3. irudia. Bizkaiko tenperatura maximoaren eta minimoaren etorkizuneko bilakaeraren proiektzioak. Iturria: Adaptecca.



Proiektatu diren aldaketa horietatik abiatuturik, inpaktu potentzial hauek identifika daitezke definitu den sektore estrategiko bakoitzean:

Ur-baliabideak

1. Ekosistemei eta uretako biodibertsitateari eragina.
2. Ur-masen kalitatea okertzea.
3. Ur-hornidurako arazoak.

Lurreko ekosistemak

1. Ingurunearen antzutasuna
2. Biodibertsitatearen galera.
3. Espezieen birbanaketa.
4. Espezie inbaditzaileak hedapena
5. Aldaketa fenologikoak eta bizi-zikloaren aldaketak.

Kostaldeko ekosistemak

1. Hondartzen atzerakada.
2. Ingurunearen gazitzea/antzutasuna.
3. Ekosistemen galera.
4. Aldaketak espezie-populazioen desplazamendu-patroietan (arrainak eta zooplanktona).
5. Habitatak aldatzea eta aldaketak mantengugaien zirkulazioan eta ekoizpen planktonikoan, eta disolbatutako oxigenoaren kontzentrazio txikiagoa.

Arrantza sektorea

1. Arrain-espezieen neurria gutxitzea.
2. Alga toxikoak ugaltzea.
3. Itsas espezieak beste zona batzuetara lekualdatzea.

Nekazaritza eta Basogintza

1. Produktibitatearekiko kalteak/produktibitatea galtzea

Abeltzaintzako sektorea

1. Abeltzaintzako produktibitatearen galera/gastu handiagoa

Energia

1. Berotegi-efektuko gasen emisioak areagotzea.
2. Energiaren prezioaren igoera.

Hiri-sektorea

1. Ondasun eta zerbitzuen galerak.
2. Aktibo fisikoak kaltezea eta zahartzea.

Garraioa

1. Kostuak handitzea.
2. Produktibitatea galtzea.

Osasuna

1. Erosotasuna gutxitzea
2. Arnas gaixotasunak areagotzea.
3. Bektoreek transmititutako gaixotasunen gorakada.
4. Elikagaiak eta urak transmititutako gaixotasunen gorakada.
5. Hilkortasuna eta morbiditatea handitzea.

Zeharkakoa

1. Galera ekonomikoak

Bildutako informazioaren arabera, orain arte klima-aldaketara egokitzea ahalbidetu duten jarduerak hainbat sektoretan oinarritu dira. Honako hauek nabarmentzen dira, besteak beste: Life URBANK2050en parte hartze hasiberria, Bilbo Metropolitareko Lurralde Plan Partzialaren berrikuspena eta klima-aldaketaren aldagaia sartzeko, lurraldearen erresilientzia hobetzen duten azpiegitura hidraulikoetako jarduketak lehorte-egoerei aurre egiteko, edo higadurak eta/edo lerradurek eragindako eremuak karakterizatzeko, lehengoratzeko eta indartzeko ekintzak.

Gomendioak

Aurreko guztia oinarri harturik, ondorik klima-aldaketaren arloan Bizkaiaren etorkizuneko jarduera orientatzeko gomendioak laburbiltzen dira:

Baliabide hidrikoei dagokienez, ekosistema naturalak eta hornidura-sistemak egokitzen laguntzeko ekintzak garatzen jarraitzea gomendatzen da, ur-hornidurako arazoak edo ur-masen kalitatea okertzea saihesteko, eragile publikoak eta sektore ekonomikoak gaitzeko eta gizartea, oro har, zentzuzko erabilerari eta ur-aurrezpenari buruz kontzientziazteko.

Lurreko ekosistemei dagokienez, gomendioek natura-inguruneko estres gehigarriaren kausak murrizteko lan egitea jotzen dute oinarritzat, klima-aldaketaren aurrean zaurgarritasun handiagoko egoeran jartzen baitute ingurune naturala, klima-baldintzen aldaketen aurrean haren erresiliencia naturala errazte aldera. Era berean, nabarmentzeko modukoa da zerbitzu ekosistemiko ugari egindako ekarpena.

Kostaldeko ekosistemen arloan Bizkaiko Foru Aldundiak sustatu eta burutu behar dituen jarduerak lehorreko ekosistemen ildo berari jarraitzen diote, kostaldera bideratutako xehetasunekin eta jarduketak zehatzekin, eremu horietan klima-arriskua murriztuz, eta itsas mailaren eta olatu zeharo handien igoerak ekosistema horietan izan ditzakeen inpaktuak minimizatzen lagunduko duten jarduketak egitearen edo sustatzearen garrantzia nabarmenduz.

Arrantza-sektoreari dagokionez, eragin diezaioketen eragin antropogenikoen egokitzapena eta kontrola sustatzea da gomendioen ardatza, bai eta sektoreko langileak inpaktu eta arrisku horiei loturik gaitzea ere.

Nekazaritzako eta basogintzako sektorean, landaketak eta laboreak espero diren ondorioetarako egokitzeko lan egitea gomendatzen da, sektoreko langileak eremu horietan trebatuz. Bestalde, sektore honek klima-aldaketa arintzen laguntzeko aukera handiak ditu, karbonoa epe luzera atzitzeko duen gaitasunagatik; horrenbestez, gomendagarria da sektorea sustatzea karbono-hustubide gisa duen eginkizunagatik eta eraikuntza-material alternatiboak ekartzeagatik.

Abeltzaintzaren sektoreari dagokionez, bertako arrazen bidez sektorea klima-aldaketara egokitzeko sustatzea gomendatzen da. Sektore honek emisioak arintzeko gaitasuna ere badu baldin eta simaurrak eta mindak behar bezala kudeatzea sustatzen bada eta abeltzainak beharrezko ezagutza teknikoak izateko gaitzen badira.

Energiaren arloan gomendatzen diren jarduerak sektore hori arintzeko ahaleginak egiten jarraitzearekin loturik daude, orain arte egin izan diren jarduketan bidez, bai eta lehendik dagoen azpiegitura egokitzeko planak sortzearekin ere. Ildo horri jarraituz, sektore hori klima-aldaketara egokitzeko aukerak energia sortzeko azpiegituran izan daitezkeen kalteak saihesteko jardueretan oinarritzen dira batez ere.

Hiri-sektoreari dagokionez, Bizkaiko Foru Aldundiak egin ditzakeen egokitzapen-jarduketak dagoeneko ezarriak daude lurralde-plangintzako tresnetan. Aldundiak ondokoa gomendatzen du: udalerriek ahalegin handiagoa egin dezatela birnaturalizazio-neurrien arloan, herritarrek hirietan garatzen diren proiektuak ezagut ditzaten eta, horrela, proiektu horiei etekina atera diezaieten, eta jokabide-jarraitibideak eskura ditzaten zenbait egoera berezitan, hala nola bero-ladetan, uholdeetan eta abarretan.

Azpiegitura linealerako egiten diren gomendioek klima-aldaketara egokitzeko xedea dute. Honakoa gomendatzen da: ingurune naturalarekiko inpaktuak aztertzea eta kalteberatasunak identifikatzea, eta ea azpiegitura horren berrikuspenak eta mantentze-lanak areagotzeko aukerarik dagoen aztertzea, garraio jasangarrien azpiegitura hobetzeko eta birkarga-azpiegitura eta teknologia adimendunaren hedapena sustatzeko, mugikortasun elektrikoa benetan garatu ahal izate aldera.

Mugikortasunari dagokionez, oinezko eta bizikletazko mugikortasuna sustatzen jarraitzea gomendatzen da, bai eta BEG emisio txikiagoak dituzten garraio alternatiboak erabiltzea ere, eta norberaren flota ibilgailu elektriko edo hibridoekin ordezkatzeko ahaleginak bideratzen jarraitzea; horrezaz gainera, langileen artean ibilgailu horien erabilera sustatzea ere gomendatzen da.

Osasunaren sektorean, informazio- eta kontzientziazio-kanpainetan lan egitea gomendatzen da, hainbat mailatan, eta bai espezie inbaditzaileak kontrolatzeko kanpainak egitea ere.

Turismoari dagokionez, gomendagarria da muturreko gertaera klimatikoen ondoriozko afektazio-epaaldietako klima-baldintzek ukitzen ez dituzten jarduera paraleloak eta kalitatezko informazioa ematea eta klima-baldintzen mende ez dauden turismo-segmentu alternatiboak sustatzea. Era berean, onurak zehatz-mehatz aztertzea gomendatzen da, kliman espero diren aldaketek mesede egingo dioten turismo-tipologia identifikatuz.

Industria-sektorean gomendatzen diren jarduerak I+G+b sustatzen jarraitzeko xedea dute, bai eta energia-eraginkortasuna eragiteko eskura dauden jardunbiderik onenak ere baliatzea, ingurumen-fiskalitatearen arloko tresnen bidez.



Ese documento es neutro en carbono.