



KLIMA- ALDAKETA

GIDA AZKARRA KAZETARIENTZAT



Herri-baltza
Sociedad Pública del

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAIALA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA



KLIMA- ALDAKETA

GIDA AZKARRA KAZETARIENTZAT



©

Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa
Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental

EDITOREA:

Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa
Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Saila
Eusko Jaurlaritza

Urkixo Zumarkalea 36, 6 (Bizkaia plaza)
48011 Bilbo

info@ihobe.eus

www.ihobe.eus

www.ingurumena.eus

EDIZIOA:

2018ko urria

aurkibidea

- 07** Zer da klima-aldaketa?
- 07** Zer dira berotegi-gasak? Isurketei buruzko datu nagusiak
- 08** Negazionistei ahotsa ematea akatsa da: klima aldaketa egitate zientifikoa da
- 09** Zer da itzulerarik gabeko puntua?
- 10** Zer da 2°C-ko langa?
- 10** Klima-aldaketaren kausak
- 11** Klima-aldaketaren inpaktu nagusiak
- 11** Klima-aldaketa arazo globala da, baina ez du leku guztietan eragin berbera
- 12** Karbono-aztarna
- 13** Aurreikuspenak hurrengo urteetarako: zer diote klima-ereduek?
- 14** Klima-aldaketari aurre egiteko neurriak: aldaketa arintzea eta hari egokitzea
- 14** Zein da zein klima-aldaketari dagokionez
- 15** Nazio Batuen Erakundeko Klimari Buruzko Goi-bilerak (COP)
- 16** Pariseko akordioa (COP21)
- 16** Klima-aldaketari buruzko proiektu berritzaileak
- 17** Europar Batasuneko klimaren aldeko ekintza
- 17** Isurketa-eskubideen erkidegoko merkatua
- 18** Klima-aldaketari buruzko Espainiako legea (etorkizuneko)
- 18** Klima-aldaketa Euskal Autonomia Erkidegoan
- 21** Baliabide azkarrak kazetariantzat

ZER DA KLIMA-ALDAKETA?

Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmenaren (CMNUCC) arabera, *“klima-aldaketa zuzenean edo zeharka egozten zaio giza jarduerari, munduko atmosferaren osaera aldatzen du, eta konparagarri diren denbora-tarteetan zehar behatutako klimaren aldagarritasun naturalari gehitzen zaio”*.

Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmenak bi kontzeptu hauek bereizten ditu: ‘klima-aldaketa’, gizakiaren jarduerak aldatzen dutenean atmosferaren osaera; eta ‘klima-aldakortasuna’, arrazoi naturalekin lotutakoa. Lurraren historian zehar izan dira zenbait klima-aldakortasun natural bata bestearen atzean. Baina gaur egun, ordea, gizakion jarduerak eta natura-sistemek elkarri eragiten diote, eta aldaketa ekartzen dute. “Klima-aldaketa antropogenikoa” deitzen zaio gizakiok eragindako klima-aldaketari.

Nazio Batuen Erakundeko Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak (ingelesezko siglak: IPCC) ziurtatzen duenez, dagoeneko klima-aldaketak eragina dauka planetan, eta eragin hori gero eta handiagoa izango da, negutegi gasen isurketak gutxitzeko premia neurriak hartu ezean.

Komunitate zientifikoak azpimarratzen du “berotze globala” kontzeptua ez dela egokiena: klima-aldaketa egoteak ez du esan nahi negua desagertuko denik edo bat-batean planeta labe bilakatuko denik. Gainera, tenperatura ez da berdin aldatzen planetako leku guztietan, ezta atmosferako zona guztietan ere. Eta, hori gutxi balitz, klima-aldaketa dela-eta, tenperatura ez ezik, gure planetaren beste kontu asko gehiago ere aldatzen ari dira.

ZER DIRA BEROTEGI-GASAK? ISURKETEI BURUZKO DATU NAGUSIAK

Negutegi-gas nagusiak jatorri naturala dute, eta horiek egon ezean planeta izotzezko bloke bat izango litzateke. Plastikozko estalkiari esker, negutegi batean ez da beroa galtzen eta tenperatura egonkorrari eusten zaio. Lurrean ere antzeko efektua lortzen dute gasek, eta horrexegatik deitzen dira, hain zuzen, negutegi-gasak. Arazoa sortzen da klima desberdin jokatzen hasten denean, gizakiaren jarduera dela-eta mota horretako gas gehiegi isurtzearen ondorioz.

Ezagunena karbono-dioxidoa (CO₂) da, baina ez bakarria: ur-lurrina, metanoa, ozonoa eta beste gas ahoskagaitz batzuk ere negutegi-gasak dira (trifluorometanoa, hexafluoroetanoa edo triklorofluorometanoa...). Orobat, negutegi-gas guztiek ez dute efektu berbera sortzen; horrenbestez, CO₂-kopuruetan adierazten da haien inpaktua, benetan zer-nolako eragina

duten neurtzeko. Esate baterako, metanoa negutegi-gas indartsuagoa da CO₂a baino, zenbaki absolutuetan. Baina CO₂ isurketak, ordea, hain dira handiak, zen azkenean negutegi-gasek baino eragin handiagoa duten. Zenbait erakundek egiten dituzten negutegi-gasen isurketei buruzko txostenetan, besteak beste, herrialdeka eta sektoreka azaltzen dituzte datu zehatzak.

Munduko Meteorologia Erakundeak urtero argitaratzen du buletin bat negutegi gasi buruz, aurreko urteko datuak jasota. Berriena 2017koa da, eta haren arabera, isurketen hazkunde globalak marka historikoak gainditu zituen 2016an, eta azken 800.000 urteetako kontzentrazio-maila handienetara heldu ziren isurketok. <https://public.wmo.int/en/resources/library/wmo-greenhouse-gas-bulletin>

Europako Parlamentuak negutegi-gasen isurketei buruzko txosten bat argitaratu du 2018an. Bertan, Europar Batasuneko datuak ematen ditu, herrialdeen eta sektoreen arabera bereizituta, baita munduan isurketa nagusiak egin dituztenen zerrenda bat ere, zenbait infografia interesgarri jasota. Europar Batasuna hirugarren dago isurketa gehien egiten dutenen zerrendan; lehenengoak Txina eta Estatu Batuak dira, eta laugarren eta bosgarrenak, India eta Brasil. <http://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20180301STO98928/emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-por-pais-y-sector-infografia>

Trantsizio Ekologikorako Ministerioa (MITECO) Isurketen Espainiako Sistemaren arduraduna da. 2017an argitaratu ziren azken datuak. 2015ean, % 15 isurketa gehiago egon zen 1990ean baino (erreferentzia-urtea), eta % 3,5 gehiago 2014koekin alderatuta. <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/inventario-old.aspx>

Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Sailak Euskal Autonomia Erkidegoko Berotegi-Gasen Isurketen Inbentarioa (2016) argitaratu du. 2018an argitaratu dira azken datuak. http://www.euskadi.eus/web01-a2ingkli/es/contenidos/documentacion/inventarios_gei/es_pub/index.shtml

NEGAZIONISTEI AHOTSA EMATEA AKATSA DA: KLIMA ALDAKETA EGITATE ZIENTIFIKOA DA

Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak (Nazio Batuek 1988an sortua eta bi mila nazioarteko aditu inguruk osatua) gero eta irmotasun handiagoz azpimarratzen du bere txostenean klima-aldaketa egitate zientifikoa dela, gizakiaren jardueraren ondorioa. Horretan ados omen daude komunitate zientifikoaren partaideen % 97, Sketical Science web-ak gogoratzen duenez, non nazioarteko 97 zientzialarik klima-aldaketaren ebidentziak erakusten baitituzte.

<https://www.skepticalscience.com/nsh/?#>

Horiek horrela, badago zientzialari eta pertsona-talde bat “negazionistatzat” jotzen dena. Horrela deitzen zaio, bada, ukatu egiten duelako gizakiaren jardueraren ondorioz klima-aldaketa dagoela; are gehiago: haien ustez, ez da halakorik gertatzen ari, eta, horrenbestez, ez dago neurririk hartu beharrik.

Klima-aldaketari ekiterakoan, baliteke komunikabideek ahotsa ematea negazionistei, eta hori akatsa da, Kazetaritzan “iturrien oreka faltsua” deitutakoan erortzea. Zer da hori? Bada, elkarren kontra dauden ikuspuntuak jasotzen dituen eduki bat argitaratzea, objektibotasunez eta inpartzialtasunez aurkezteko (hau da, helburu laudagarri batez), edo ikus-entzule gehiago erakarri nahian polemika sortzeko (hau da, helburu sentsazionalista batez). Negazionisten iritziak plazaratzeak nahastu egiten du iritzi publikoa; hori eginez gero, maila berean jartzen baitira egitate zientifikoetan oinarritzen diren iturriak eta hori egiten ez dutenak, eta modu horretan azken horiei sinesgarritasuna ematen zaie zeharka.

BBC irrati-telebista publikoko kate britainiarrak azaldu zien bertan lan egiten duten kazetariei, barneko komunikabide baten bidez, zelan eman behar duten klima aldaketari buruzko informazioa, eta oreka faltsuan ez erortzeko eskatu zien. *“Inpartzialtasuna lortzeko ez da beharrezkoa klima-aldaketa dagoela ere ukatzen direnak sartzea BBCren saioetan, Manchester United-ek joan den larunbatean partida amaitu ondoren 2-0 irabazi zuela ukatzen dutenak sartuko ez zenituzkeen bezala”*. <https://www.carbonbrief.org/exclusive-bbc-issues-internal-guidance-on-how-to-report-climate-change>

ZER DA ITZULERARIK GABEKO PUNTUA?

Klima-sistemaren gainean egiten denak (edo egiten ez denak) hura egoera konponezin batera eramaten duenean, “itzulerarik gabeko puntura” iristen da. Izan ere, isurketak apenas antzematerik ez dagoen pilaketa-maila jakin batera heldu ondoren, aldaketa txiki bat gertatuta ere, horrek diferentzia handiaz gain, kontrola galera eragiten du.

Komunitate zientifikoaren ustez, atmosferan pilatzen den CO₂-kopuruak industrializazioaren aurretiko balioa bikoizten duenean (bolumenean, milioiko 550 ppmv parte inguru), klima-sistema ezegonkortu egingo da itzulera gabeko puntuetaraino.

Gaur egungo datuen arabera, aurreikusitakoa baino lehenago gerta daiteke hori, aurretik ezer egin ezean. CO₂-kontzentrazioaren batez bestekoa igo egin da: 315 ppmv-tik, 1958an, 400-era ppmv, 2013ko maiatzean; eta 405 ppmv-era, 2018ko irailean. Halaxe dela erakusten du California San Diegoko Unibertsitateko Scripps Institution of Oceanography-ko Charles David Keeling-ek Mauna Loa-n (Hawaii) egindako neurketak (bera izan da lehena Hego poloan eta Hawaiiin atmosferan pilatutako CO₂a erregulariki neurtzen; 1958an hasi zen).

<https://scripps.ucsd.edu/programs/keelingcurve/>

ZER DA 2°C-KO LANGA?

Industrializazioa aurretiko garaiarekin alderatuta planetaren batez beteko tenperaturak 2°C-ko langa gaindituz gero, ondorio konponezinak ekar ditzake ingurumenean, ekonomian eta gizarte-gaietan. Azalpen zientifikoa hauxe da: behin langa hori gaindituta, atmosfera askoz energetikoago bilakatuko litzateke bere mugimenduetan, aire-masak azkarrago lekualdatuko eta tenperatura atmosferiko muturrekoagoak sortuko lituzkete.

Mende hau amaitu aurretik planetaren tenperaturaren batez besteko igoera-tartea ez izatea 1,5°C-2°C baino handiagoa: horixe da, hain zuzen, Nazio Batuen Erakundearen Pariseko Akordioaren helburu nagusietariko bat (akordio hori 174 herrialdek eta Europar Batasunak berretsi zuten, 2016an, eta 2010az geroztik aplikatuko da).

Berriki egindako txosten batean Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak ohartarazten duenez, gaur egun dagoen negutegi-gasen isurketen erritmoari eutsiz gero, 2030a eta 2052a bitartean gertatuko da 1,5°C-ko igoera. Hori gerta ez dadin, inoiz egin ez den trantsizio bat egin behar da, eta aldaketa azkarrak, garrantzi handikoak, gizakiaren jardura nagusietan. Hala, 1,5°C-ko muga bete nahi izanez gero, CO₂-isurketak % 45 gutxitu behar dira 2030ean, 2010ean egon zirenekin alderatuta; eta 2050ean, ordea, ez litzateke inolako isurketarik egon beharko. <http://www.ipcc.ch/report/sr15/>

KLIMA-ALDAKETAREN KAUSAK

Egutegi-gas gehiago isurtzen da atmosferara industrializazioaren (petrolioia, ikatza, gas bezalako errekin fosilak masiboki erabiltzen duena) eta industrializaziotik ondorioztatzen diren gizakiaren jardueren ondorioz (esate baterako, garraioa edo nekazaritzaren eta abeltzaintzaren erabilpen trinkoa). Industria Iraultza hasi zenetik, XVIII. mendeko erdialdetik, nabarmen hasi ziren isurketak areagotzen, eta azken hamarkadetan izugarri areagotu dira.

Negutegi-gasak areagotzea ingurumenean eragiten duten bestelako arazo antropogenikoekin ere lortzen da. Deforestazioak mugatu du atmosferak lehengo egoerara bueltatzeko duen gaitasuna. Izan ere, basoak karbono-hustubideak dira, inguruko CO₂a xurgatzen baitute. Artikoko izotz-geruzetan pilatutako CO₂- eta metano- kopuru handiak isuri daitezke atmosferara klima-aldaketak eraginda, izotz hori urtuz gero (metanoak negutegi-efektu handia dauka, CO₂ak baino 30 aldiz gehiago eduki ere).

KLIMA-ALDAKETAREN INPAKTU NAGUSIAK

Dagoeneko planeta osoan inpaktuak eragiten ditu klima-aldaketak: ingurumenekoak, ekonomikoak eta sozialak. Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldearen ebaluazioaren bosgarren txostenean azaltzen denez, pertsonentzat eta ekosistemetarako inpaktu larri, orokor eta konponezinak egoteko aukera handituko da klima-aldaketaren ondorioz (gaur egun arte argitaratutako azkena da txosten hori).

Inpaktu mota askoren artean, aipatu taldeak hauek nabarmentzen ditu: elikadura ziurtasuna ahultzea; biodibertsitatea eta azaleko eta lurrazpiko uren baliabideak gutxitzea; hazkunde ekonomikoa moteltzea eta pobrezia-zona berriak sortzea; pertsonen lekualdatze gehiago egotea, bai eta gatazka bortitz gehiago ere; pertsonak, ondasunak, ekonomiak eta ekosistemak arrisku handiagoan egotea (beroa, ekaitzak eta muturreko euriak direla-eta, estres-arriskuak barne); uholdeak kostaldean eta barrualdean; luiziak; airearen kutsadura, lehortea; itsasoaren maila handitzea eta ekaitzak areagotzea kostaldean. Hemen irakur daiteke bosgarren txostenaren laburpen bat: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/informe_ipcc.aspx

KLIMA-ALDAKETA ARAZO GLOBALA DA, BAINA EZ DU LEKU GUZTIETAN ERAGIN BERBERA

Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak gogorazten duenez, planeta osoan dauka eragin negatiboa klima-aldaketak, baina haren arriskua ez da berdin banatzen, eta, oro har, handiagoa da egoera ahulenean dauden pertsonentzat eta komunitateentzat.

Munduko Bankuaren eta Hondamendiak gutxitzeko eta Errekuperatzeko Munduko Funtsaren txosten batek egiaztatzen duenez, klima-aldaketak larriagotu ditu muturreko fenomeno meteorologikoak, eta fenomeno horiek 487.000 milioi euroko galerak ekartzeaz gain, 26 milioi pertsona pobretu dituzte urtero. Ikerketak nabarmentzen du orain ari dela klima-aldaketa gertatzen, eta batez ere pobreengan duela eragina. <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/512241480487839624/Unbreakable-building-the-resilience-of-the-poor-in-the-face-of-natural-disasters>

Genero-desberdintasunak ere larriagotzen dira klima-aldaketa dela-eta. Osasunaren Mundu Erakundearen txosten batek agerian uzten duenez, sexuaren arabera aldatzen dira klima-aldaketak osasunerako izan litzakeen arrisku asko. Natura hondamendiek (lehorteak, uholdeak eta ekaitzak) emakume gehiago hiltzen dituzte gizonak baino; batez ere neska gazteak hiltzen dira haien ondorioz. http://www.who.int/globalchange/publications/gender_climate_change_report/es/

Klima-aldaketak ez du berdin eragiten herrialde guztietan. Estatu Batuetako Notre Dame Unibertsitateak urtero argitaratzen du, 1995az gerortik, "Egokitzapen Globalaren Indizea" (ND-GAIN ingelesez), zeinean aztertzen baita zer ahultasun-maila duten mundu osoko 181 herrialdek klima-aldaketaren aurrean eta zer jarrera duten egoera horretarako egokitzeko konponbideak ezartzeko. Ahultasun-handiena Afrika kontinentean, Erdialdeko Amerikan, Hegoaldeko Amerikan eta Asiaren parte batean dago. Somalia, Txad, Eritrea, Afrika Erdiko Errepublika eta Kongoko Errepublika Demokratikoa dira herrialderik ahulenak; Espainia, berriz, 24. postuan dago. <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>

KARBONO-AZTARNA

Kontzeptu antzekoak dira karbono-aztarna eta aztarna ekologikoa; baina karbono aztarnak herritarrak negutegi-gasen isurketen inguruan sentikortzean jartzen du arreta gehien, eta herrialdeen arteko aldeak nabarmentzeaz gain, aztarna gutxitzeko neurriak proposatzen ditu (CO₂-tonatan neurtzen dira aztarnok).

Mundu osoan karbono-aztarnarik handiena sortzen duten bi herrialdeak Txina eta Estatu Batuak dira (ordena horretan), infografia honek erakusten duenez (munduko herrialde nagusien CO₂-isurketen inpaktua islatzen duen aztarna dago marraztuta bertan): <https://www.scienceabc.com/social-science/carbon-negative-country.html>

Enpresa, erakunde, ekitaldi, produktu edo partikular batek sortutako isurketak neurtzeko ere balio du karbono-aztarnak. Horretarako, karbono-aztarna neurtzeko zenbait kalkulagailu garatu dira, hala nola, *Carbon Footprint* izenekoa (<https://www.carbonfootprint.com/>) edo *CeroCO₂* izenekoa (<https://www.ceroco2.org/servicios-ceroco2/calculo-de-huella-de-carbono>). Negutegi gasen isurketak kalkulatzeko 7 metodologia biltzen dituen gida bat egin du Ihobe sozietate publikoak. http://www.euskadi.eus/web01-a2ingkli/es/contenidos/documentacion/7metodologias_gei/es_def/7metodologias_gei.htm

Beste ekimen batzuek planteatzen dute etiketak jartzea eguneroko kontsumoko produktuetan, karbono-aztarnari buruzko informazioa azaltzeko, herritarrek inpaktu gutxien dutenak aukeratzea izan dezaten (*Carbon Trust* da ekimen horietariko bat). <https://www.carbontrust.com/client-services/certification/product-footprint/>

Isurketak konpentsatzea

Behin karbono-aztarna ezagututa, CO₂ isurketak konpentsatzea izango litzateke hurrengo urratsa. Kiotoko Protokoloan ezarri ziren hura sinatu zuten herrialdeek beren isurketak gutxitzeko helburu batzuk, eta isurketak konpentsatzeko sistemak, berriz, helburu horiek lortzeko gauza ez diren herrialdeentzat (Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmenak 1997an hartutako akordioa da aipatu protokoloa).

Klima-aldaketa arazo globala dela du oinarri; negutegi-gasak planetako atmosfera osoan banatzen baitira. Esate baterako, baldin eta erakunde batek zenbait tona CO₂ isuri baditu bere jardueran, eta ezin baditu saihestu, ezta gutxitu ere, isurketen merkatu boluntarioetara jotzea izango litzateke irtenbide bat. Hantxe izango luke aukera negutegi-gasak gutxitzeko proiektu batean inbertitzeko, munduko edozein lekutan, isuri dituen tona horiek konpentsatzeko. Zenbait nazioarteko estandar daude proiektu horien zilegitasuna bermatzen dutenak, hala nola *Gold Standard*-a (GS), *Voluntary Carbon Standard*-a (VCS) edo Garapen Garbiko eta Aplikazio Bateratuko Mekanismoa.

AURREIKUSPENAK HURRENGO URTEETARAKO: ZER DIOTE KLIMA-EREDUEK?

Klima-ereduei esker matematikoki simulatu daiteke lurralde jakin bateko klimaren elementu bat edo zenbait, denbora-tarte jakin batean (iraganekoa, oraingoa edo etorkizunekoa). Ereduok ez dituzte eguraldi-iragarpenak azaltzen, baizik eta epe luzerako joerak.

Gaur egungo klima-ereduen arabera, eutsi ahalko zaio 2° C-tik beherako temperatura-gehikuntzari, atmosferan negutegi-gasen pilaketa 450 ppmv-koa baino txikiagoa izanez gero. Hori lortzeko, hurrengo urteotan nabarmen gutxitu beharko lirateke isurketak, eta lehenbailehen. Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak ohartarazten duenez, oraingo jokaerari eutsiz gero, ereduaren arabera, 4° C ere igoko dira temperaturak 2100erako. https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/es/spmssp6.html

Espanian, Meteorologiako Espainiako Agentziak (AEMET) egiten ditu erregioetako ereduak, eredu globaletan oinarrituak. Haren arduradunek diotenez, gehieneko tenperaturaren batez besteko balioa handitzeko joera dago, eta XXI. mendearen amaierarako 3°C eta 5° C bitartean igoko dira temperaturak. Gehieneko tenperatura udako hilabeteetan igoko litzateke gehien: 5°C-7° C graduraino igo ere; Kantauri aldean, penintsulako beste lekuetan baino gutxiago. http://www.aemet.es/es/idi/clima/evaluacion_modelos_climaticos

Euskal Autonomia Erkidegoan, Ingurumeneko Sailak, klima-aldaketaren egoerei buruzko txosten bat argitaratu du, KLIMATEK programaren barruan (klima aldaketaren eremuan proiektu berritzaileak laguntzen ditu). Haren arabera, XXI. mendeko amaierako gehieneko

muturreko tenperatura 3°C igoko da udako hilabeteetan. <http://www.euskadi.eus/documentacion/2017/klimatek-elaboracion-de-escenarios-de-cambio-climatico-de-alta-resolucion-para-el-pais-vasco/web01-a2ingkli/es/>

KLIMA-ALDAKETARI AURRE EGITEKO NEURRIAK: ALDAKETA ARINTZEA ETA HARI EGOKITZEA

Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak gogorazten du mendez mende agertuko direla klima-aldaketaren alde asko eta hari lotutako inpaktuak, baita negutegi-gasen isurketak eteten badira ere. Baina oraindik garaiz omen gaude hondamendi handiagoak saihesteko, taldeak egiaztatzen duenez. Horretarako, Nazio Batuen Erakundeak bi motatako neurri gomendatzen ditu, osagarriak eta premiazkoak direnak: aldaketa arintzekoak eta hari egokitzeak.

Atmosferan pilatutako negutegi-gasen efektuak murrizten saiatzea: horra hor zer den aldaketa arintzea. Kiotoko Protokoloa sinatu zuten mundu osoko herrialde sinatzaileentzako helmugak ezarri ziren hura sinatu zenetik. Klima-aldaketa arazo globala da, eta herrialde guztiek jarri behar dituzte konponbideak: errekin fosilen ordez energia berriztagarriak jarri; efizientzia energetikoa areagotu; garraio bide iraunkorrak erabili; etxebizitza eta eraikin efizienteagoak eraiki; deforestazioa eten eta basoak lehengoratu; nekazaritza-teknika intentsiboaren ordez teknika iraunkorrak jarri; kontsumo-eredu iraunkorraren alde egin; edo hain garatuak ez dauden herrialdeei lagundu, aurreko neurri horiek guztiak har ditzaten.

Gobernuek onartu egin beharko dute klima-aldaketa badagoela, eta gero eta larriagoa dela, eta egokitzapen-neurriak ere aplikatu beharko dituzte, beren herrialdeek ahalik eta gehien murriztu ditzaten haren efektuak.

ZEIN DA ZEIN KLIMA- ALDAKETARI DAGOKIONEZ

Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmena (UNFCCC, ingelesez): 1992an hartu zen, 195 herrialde dira hura berretsi dutenak, Hitzarmenaren parteak deitutakoak. Klima-aldaketaren aurkako borrokan aritzen den nazioarteko erakunde gorenena da. <https://unfccc.int/>

Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldea (IPCC, ingelesez): klima-aldaketari buruzko nazioarteko zientzialarien ahots gorenena da. Nazio Batuek ezarri zuten,

1998an, eta mundu osoko bi mila zientzialari inguruk parte hartzen dute bertan. Hurrengo txostena 2011rako prest egotea espero da (seigarrena izango da). <http://www.ipcc.ch>

Munduko Meteorologia Erakundea (WMO, ingelesez): Nazio Batuen barruan sortu zen, 1950ean, eguraldi-kontuetan nazioarteko erreferentzia-erakundea izateko, eta Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldea sortzen lagundu zuen. <http://www.wmo.int/>

Klimaren aldeko Ekintzako Zuzendaritza Nagusia (DG CLIMA): burua da Europar Batzordeak Europar Batasunean klima-aldaketaren aurka borrokatzeko egiten dituen ahaleginetan, bai eta nazioarteko mailan ere. https://ec.europa.eu/clima/citizens/eu_es

Klima Aldaketaren Espainiako Bulegoa (OECC): Espainiako Gobernuaren erakunde ofiziala, MITECOren baitakoa, klima-aldaketarekin zerikusia duten politikak garatzeko. <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/organismos-e-instituciones-implicados-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-a-nivel-nacional/oficina-espanola-en-cambio-climatico/>

Basque Center for Climate Change (BC3): Klima-Aldaketarako EAeko Zentroa 2008an sortu zen, Euskal Herriko Unibertsitateak, Ikerbasquek (*Basque Foundation for Science*) eta lhobe sozietate publikoak sustatua, klima-aldaketari buruzko nazioarteko bikaintasun-ikerketako zentro bat kontsolidatzeko. <https://www.bc3research.org/>

NAZIO BATUEN ERAKUNDEKO KLIMARI BURUZKO GOI-BILERAK (COP)

Parteen Konferentzia (COP ingelesez) Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Hitzarmenaren organo gorena da, eta urteroko bilerak antolatzen ditu, 1995az geroztik, hitzarmenaren aplikazioa aztertzeke eta konpromiso berriak hartzeke negoziazioak garatzeko. <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>

Lehenengo COP-a Berlinen egin zen (Alemania), eta han eztabaidatutakotik erlingo Mandatua sortu zen, non zenbait konpromiso biltzen baitira, herrialdeek beren premietara egokitzen ziren ekimenak hautatu zituzten.

COP garrantzitsuenen artean dago COP3 izenekoa, 1997an egin zena, Kioton (Japonia), bertan ezarri baitzen Kiotoko Protokoloa, negutegi-gasen isurketei dagokienez helburu lotesleak ezarri zituena. Dena den, Estatu Batuek eta Txinak ez zuten berretsi, eta horiexek dira, hain zuzen ere, isurketa gehien egiten dutenak. 2015ean, COP21-a egin zen Parisen, eta hantxe sortu zen Pariseko Akordioa. COP24a 2018ko abenduaren 3a eta 4a bitartean izan zen, Katowice-n (Polonia): <http://cop24.gov.pl/en/>

PARISEKO AKORDIOA (COP21)

Pariseko Akordioa 2016ko azaroaren 4an jarri zen indarrean, Frantziako hiriburuan egindako COP21 konferentziaren barruan. Hauxe da haren helburua: herrialdeak gehiago ahalegintzea klima-aldaketaren aurka, eta munduko tenperaturaren igoera 2° C-tik behera eustera eta 1,5° C-tik gorakoa ez izaten saiatzera konprometitzea. Hurrengo urteotan akordioa ezartzeko finantza-pakete bat mobilizatuko da, bereziki garapen-maila txikiago duten herrialdeei eta irla-estatu txikiei laguntzeko; iturri desberdinen bidez urtero, 2020tik aurrera, 100.000 milioi dolar lortzeko. Helburu hori gorantz berrikusiko da 2025a baino lehen.

Pariseko Akordioa 2020an hasiko da aplikatzen (181 partek sinatu dute jada). Estatu Batuek 2016ko irailaren 3an berretsi bazuten ere, hango gobernuak formalki jakinarazi zion Nazio Batuen Erakundeari, 2017ko abuztuaren 5ean, atzera egiten zuela. Bada, prozesu hori 2020ko azaroaren 4a arte ezin izango da osatu, hau da, herri horretako hurrengo hauteskunde presidentzialen biharamunera arte.

KLIMA-ALDAKETARI BURUZKO PROIEKTU BERRITZAILEAK

Klima-aldaketaren aurkako proiektu berritzaileen garapena sustatzen dute zenbait erakundek. Mota askotako adibideak daude:

Aldaketarako bultzada: klima-aldaketaren aurkako mundu-mailako jarduera berritzaileak aitortzeko sari bat antolatzen du urtero Nazio Batuen Erakundeak. <https://unfccc.int/es/news/anuncio-de-los-ganadores-del-premio-impulso-para-el-cambio-2018>

Klimarako 100 proiektu: Pariseko COP 21 goi-bileraren barruan, Frantziako gobernuak ekimen hau jarri zuen abian *"mundu osoko 100 irtenbiderik berritzaileenak"* zehazteko, Pariseko Klimari buruzko Konferentzian izandako eztabaidetan oinarrituta <http://100projetspourleclimat.gouv.fr/es/about>

Climate-KIC: klima-aldaketa arintzeko eta hari egokitzeko berrikuntzan aritzen den Europako elkarte publiko-pribaturik handiena da. Espainiak ordezkartza dauka (Climate-KIC Spain): <http://www.climatekic-spain.org/>

Klimatek: Ingurumen, Lurralde Planifikazio eta Etxebizitza Sailak, Ihobe sozietate publikoaren bidez, Euskadin klima-aldaketari egokitzeko berrikuntza eta erakusketa proiektuak finantzatu ditu, 2017-2018 denboraldirako, Euskal Autonomia Erkidegoko zenbait ikerketa-zentroren partaidetzarekin: http://www.contratacion.euskadi.eus/w32-1084/es/contenidos/anuncio_contratacion/expjaso7278/es_doc/es_arch_expjaso7278.html?ruta=/w32-1081/en/v79aWar/comunJSP/v79aHome.jsp

EUROPAR BATASUNeko KLIMAREN ALDEKO EKINTZA

Europar Batasunak klima-aldaketaren aurkako zenbait neurri eta ekimen jarri ditu abian, eta "Europar Batasuneko klimaren aldeko ekintza" izenekoan bildu. Horretarako, zenbait gako-helburu ezarri ditu, gero eta anbizio handiagokoak, hemendik hurrengo urteetara begira.

Adibidez, 2020rako ezarri du negutegi-gasen emisioak % 20 gutxitzea 1990ekoekin alderatuta, eta 2030erako, berriz, gutxienez % 40, eta 2050erako, % 80 eta % 95 bitartean. Haren arduradunen arabera, neurri horien bidez lortuko da Europako ekonomiak efizientzia energetiko handia eta CO₂ isurketa gutxi izatea, eta, horren ondorioz, ekonomia sustatzeaz gain, enplegua sortuko da, eta Europako lehiakortasuna hobetuko da: https://ec.europa.eu/clima/citizens/eu_es

ISURKETA-ESKUBIDEEN ERKIDEGOKO MERKATUA

Herrialde sinatzaileei negutegi-gasen isurketak gutxitzeko helburuak lortzen laguntzeko, Kiotoko Protokoloak tresna batzuk ezarri zituen, "mekanismo malguak" deitutakoak. Tresna horiek zenbait aukera proposatzen zuten; besteak beste, isurketen komertzioa sortzea, zeina Europar Batasunak 2005ean jarri baitzuen martxan (EUI ETS, ingelesezko siglak). Industria-instalazioek negutegi-gasen isurketak gutxitu ditzaten pizgarri edo itzalgarrri ekonomiko bat sortzean datza sistema: https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en

El EU ETS-ek globalki operatzen du Europar Batasuneko kideak diren 28 estatuetan, bai eta Islandian, Liechtensteinen eta Norvegian ere, eta mota guztietako 11.000 instalazio baino gehiagotan dauka eragina; Europar Batasunaren guztizko negutegi-gasen isurketen % 45 inguru jasotzen du. EU ETS sistema komertzio-fase edo "komertzio-aldi" desberdinduetan jarri da praktikan. 2013az geroztik indarrean dago 3. fasea, 2020ko abenduaren 31n amaituko da, eta 4. faseari emango dio bide (2021a eta 2030a bitartekoa).

KLIMA-ALDAKETARI BURUZKO ESPAINIAKO LEGEA (ETORKIZUNEKOA)

“Klima Aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko Legea” prestatzen ari da Espainiako gobernuak, Trantsizio Ekologikorako Ministeriotik. Haren arduradunen arabera, funtsezko tresna izango da energiari eta klimari dagokienez Espainiak Europar Batasunaren aurrean dituen konpromisoak lortzen direla bermatzeko, Pariseko Akordioaren esparruaren barruan.

2017an, kontsulta publikoko prozesu bat zabaldu zuen gobernuak: herritarrek egindako 350 proposamen baino gehiago jaso zituen. Orobat, Adituen Batzordea sortu zuen, ezarritako helburuak ahalik eta modu efizienteen lortzea ahalbidetzen duten trantsizio energetikoko egoera desberdinei buruzko txosten bat egiteko. <http://www.lccte.gob.es>

Teresa Ribera Trantsizio Ekologikorako ministroak aipatu duenez, bere helburua da 2018a amaitu baino lehen Beheko Ganberari bidaltzea legearen zirriborroa: <https://www.energias-renovables.com/panorama/habra-ley-de-cambio-climatico-y-transicion-20180711>

KLIMA-ALDAKETA EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOAN

Isurketa-mailak (negutegi-gasen inbentarioak)

EAEen negutegi-gasen isurketak % 26 gutxitu dira 2005az geroztik, eta, % 12, 1990az geroztik, 2016ko negutegi-gasen isurketen inbentarioaren datu berrienen arabera (2018ko martxoan aurkeztu zen).

Inbentarioko datuek erakusten dutenez, dena den, sektore ekonomikoek ez dute berdin jokatzeko. 2016an, garraio-sektorean isurketak % 5 areagotu ziren; energetikoan, berriz, % 11 gutxitu ziren, kontsumo elektrikoa txikiagoa izan zelako; eta industrialean, % 0,3 gutxitu ziren (EAEko guztizko isurketen % 21 sektore horretatik datoz). <http://www.euskadi.eus/noticia/2018/euskadi-ha-reducido-un-26-sus-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-desde-2005/web01-s2ing/es/>

Eusko Jaurlaritzako Ingurumen Sailak argitaratzen ditu inbentarioak, 2000tik. Ihobe sozietate publikoak egiten ditu, eta EAEko negutegi-gasen isurketei buruzko datu baliagarriak eta konparagarriak eskaintzen ditu, haiek gutxitzeko estrategiak ezartzea eta monitorizatzea egon dadin. http://www.euskadi.eus/web01-a2ingkli/es/contenidos/documentacion/inventarios_gei/es_pub/index.shtml

Klima-aldaketaren Euskal Autonomia Erkidegoko Estrategia, KLIMA2050

Eusko Jaurlaritzak 2015eko ekainean onartu zuen Estrategia Berria, 2050era begirakoa (KLIMA 2050), Europar Batasunak ezarritako helburuekin bat eginda. Estrategia horretan proposatzen da 2030ean negutegi-gasak % 40 gutxitzea, gutxienez, eta, 2050ean, % 80, gutxienez (hori guztia 2005ekoekin alderatuta). Hori lortzeko, zera planteatzen da: Hori lortzeko, zera planteatzen da: 2050ean, Euskal Autonomia Erkidegoak energia berriztagarrien % 40ko kontsumoa izatea, azken kontsumoaren aldean. http://www.euskadi.eus/web01-a2ingkli/es/contenidos/proyecto/klima2050/es_def/index.shtml

Klima Aldaketaren EAEko Estrategia sartzen da, gainera, Eusko Jaurlaritzaren helburu global baten barruan: EAEn karbonoarekiko menpekotasun gutxiago duen eredu sozioekonomikoa ezartzea, klima-aldaketaren aurrean hain ahulak ez izateko eta ekonomia jasangarriaren alde aurre egitea ahalbidetzeko.

Egokitze-kontuetan, Europako Estrategiari jarraikiz eta Euskadin aurreikusten diren klima-aldaketaren inpaktuak aintzat hartuz, EAEko lurraldeak klima-aldaketarekiko erresilienteak izan daitezela ziurtatu nahi du.

EAEko IV. Ingurumeneko Esparru Programa, 2020rako

EAEko ingurumen-politika Ingurumeneko Esparru-Programan islatzen da (lau urterik behin egiten da). Eusko Jaurlaritzak ingurumen-arloan egiten duenaren norabidea eta jarduerak koordinatzen ditu Ingurumeneko Esparru-Programak.

2002az geroztik lau esparru-programa egin dira. Gaur egun, Ingurumeneko IV. Esparru-Programak (2016-2020) jauzi kualitatiboa planteatzen du ingurumen politikan, ingurumena oparotasun ekonomiko eta sozialarekin lotuz. Klima-aldaketaren aurkako borroka haren helburu estrategikiko bati lotuta dago: urratsak egitea ekonomia lehiakorra eta berritzailea izan dadin, karbono-isurketa txikiak eginez eta baliabideak modu eraginkorragoaz erabiliz.

https://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/5724/Programa_Marco_Ambiental_CAPV_2020.pdf?1422951795

Udalsarea 21: Klima-aldaketaren aurkako tokiko ekintza, Euskal Autonomia Erkidegoan

“Globalki pentsatu eta lokalki jardun”. Ekologismoaren esaldi famatu hori klima aldaketari ere aplikatzen zaio, non nazioarteko zein tokiko erakundeetatik abiatzen baitira ekimenak. Arlo jakin batzuetan jarduteko funtsezkoak dira udalak, duten erantzukizunarengatik eta herritarrenganako gertutasunagatik.

Udalerriak jasangarritasun-politiken alde egitearen ondorioz, 2002an, Udalsarea 21 sortu zen: Jasangarritasunerako Udalerrien Euskal Sarea. Haren misio nagusia da Tokiko Agenda

21ren Tokiko Ekintzaren planaren ekintzak ezartzea. Agenda hori batera garatzen dute udalerriek, Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Politikako Sailak eta foru-aldundiek, jasangarritasuna udalen lan-arlo guztietan sartuz. Hiru lurralde historikoetako 200 herri baino gehiago hartzen ditu, eta tokiko eremutik lider aritzen dira klima-aldaketaren aurkako borrokan, besteak beste. <http://www.udalsarea21.net/>

Klima-aldaketari buruzko Nazioarteko Konferentzia: “Change the Change” (2019), Donostian

Euskal Autonomia Erkidegoak antolatuko du, 2019ko martxorako, **Change the Change- Klima-aldaketari buruzko Nazioarteko Konferentzia**, lehenengo “Klima aldaketaren Astea”ren barruan. Nazioko eta nazioarteko adituak elkartuko dira, martxoaren 6tik 8a bitartean, Donostian, esperientzia arrakastatsiak eta negozio-eredu berriak aurkezteko, eta gizarte bezala klima-aldaketaren ondorioen aurrean zer erronka ditugun eztabaidatzeko.

Klima Aldaketari buruzko Nazioarteko Konferentzian (Change the Change 2019) mailarik goreneko ordezkariak bilduko dira, eta haien lidergoa baliagarria izango da klima-aldaketaren aurreko konpromiso politiko, instituzionala, ekonomikoa eta soziala munduari erakusteko.

Hiru egunetan, nazio- eta nazioarte-mailan aitortutako adituek esperientzia arrakastatsiak eta negozio-eredu berriak aurkeztu dituzte, eta, horrez gain, eztabaidatuko dute gizarte bezala klima-aldaketari dagokionez ditugun erronkez.

“Change the Change” konferentzian mailarik goreneko ordezkariak izango dira, esate baterako: Teresa Ribera, Trantsizio Ekologikorako ministroa; Cristina Gallach, Espainiako Gobernuaren 2030 Agendarako goi-komisarioa; Gonzalo Sáenz de Miera, Iberdrolako Klima Aldaketako zuzendaria; Joan Clos, ONU-Habitatoko Nazio Batuen Erakundeko zuzendari betearazle ohia; Antoni Ballabriga, BBVAko Negozio Arduratsuko zuzendari globala; Cristina Narbona, Espainiako Gobernuko Ingurumeneko ministro ohia; Uxua López Flamarique, Klima Aldaketaren aurkako 1.000 emakume zientifikoek nazioarteko sareko ordezkaria; edo Víctor Viñuales, Ecodes fundazioko zuzendari betearazlea.

BALIABIDE AZKARRAK KAZETARIENTZAT

Hitz gakoak: klima-aldaketa, berotze globala, negutegi-gasak, karbono dioxidoa, CO₂, karbono gutxiko ekonomia, trantsizio ekologikoa, aldaketa arintzea, aldaketari egokitzea, erresilientzia, ahultasun klimatikoa.

Klima-aldaketari buruzko 11 gako

1. Dagoeneko planeta osoan dauka eragina klima-aldaketak, eta ez bada premia neurririk hartzen, gero eta handiagoa izango da pertsonentzat eta ekosistementzat inpaktu larriak, orokorrak eta konponezinak egoteko aukera.
2. Nazio Batuen Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak gero eta irmotasun handiagoz azpimarratzen du egitate zientifikoa dela klima aldaketa eta gizakiaren jardura dela aldaketa hori egotearen erruduna.
3. Txina eta Estatu Batuak dira (ordena horretan) negutegi-gas gehien isurtzen dutenak, eta, horrenbestez, karbono-arrastorik handiena uzten dutenak.
4. Negutegi-gasen isurketen hazkunde globalak errekor historikoak apurtu zituen 2016an, azken 800.000 urteetako kontzentrazio-mailarik handienak lortu baitzituen.
5. Espainian, 2015ean, isurketak % 15 areagotu ziren, 1990ekoekin alderatuta; eta, EAEn, 2016an, % 26 gutxitu ziren, 2005ekoekin alderatuta, eta % 12, 1990ekoekin alderatuta.
6. Egoera txarrean dauden pertsonentzat eta komunitateentzat arrisku handiagoa dauka klima-aldaketak, Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldearen arabera.
7. Industrializazioaren aurreko egoerarekin alderatuta planetaren batez besteko tenperatura globalaren 2° C-ko langa gainditzeak hondamendizko ondorio larriak ekar litzake ingurumenerako, baita ekonomiarako eta gizarte kontuetarako ere.
8. Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak ohartarazten duenez, gaur egungo joerari eusten bazaio, klima-ereduek 4° C-ko igoerak aurreikusten dituzte 2100erako.
9. Pariseko Akordioa 2016an hasi zen indarrean jartzen, helburu hau zuela: munduko tenperaturaren igoera 2° C-tik beherakoa izateari eustea, eta ahalegintzea ez izatea 1,5° C baino handiagoa.
10. Klima Aldaketari aurre egiteko Eusko Jaurlaritzak egindako Euskal Estrategian (Klima 2050) planteatzen du portzentaje hauetan gutxitzea Euskal Autonomia Erkidegoan isurketak, 2005eko egoerarekin alderatuta: 2030ean, gutxienez % 40; eta, 2050ean, gutxienez % 80.
11. *“Change the Change”* Klima aldaketari buruzko Nazioarteko Konferentzia 2019ko martxoaren 6tik 8a bitartean egingo da Donostian, EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO KLIMA ALDAKETARI BURUZKO ASTEaren barruan, eta mailarik goreneko ordezkariak izango dira bertan.

Funtsezko ideiak

- Klima-aldaketaren itzulerarik gabeko puntua, hau da, klimaren gaineko kontrola galtzen den unea, aurreikusitakoa baino lehenago gerta zitekeen, hala gerta ez dadila zerbait egin ezean, zientzialariek diotenez.
- Klima-aldaketaren gaiari heldzerakoan, komunikabideek ez liekete negazionistei ahotsa eman beharko. Izan ere, hori egitea akatsa da, eta saihestu egin beharko lukete, Kazetaritzan "iturrien oreka faltsua" deitutakoan ez erortzeko.
- Egutegi-gas gehiago isurtzen da atmosferara industrializazioaren (petrolioa, ikatza, gas bezalako errekin fosilak masiboki erabiltzen duena) eta industrializaziotik ondorioztatzen diren gizakiaren jardueren ondorioz (esate baterako, garraioa edo nekazaritzaren eta abeltzaintzaren erabilpen trinkoa).
- Klima-aldaketak eragin handiagoa dauka emakumeengan gizonengan baino, eta, oro har, pertsona eta herrialde pobreen, zenbait txostenek jasotzen dutenez. Afrika kontinentea, Erdialdeko Amerika eta Hegoaldeko eta Asiako parte bat dira ahulenak.
- Enpresa, organizazio, ekitaldi, produktu edo partikular baten karbono-arrastoa kalkulatzeko baliagarria izan daiteke CO₂-isurketak konpentsatzeko, munduko beste edozein lekutan negutegi-gasak gutxitzeko proiektu batean inbertituz.
- Espainiako gehieneko tenperatura mende amaieran 3° eta 5° C bitartean igo liteke, eta udako hilabeteetan gehiago (5°C-tik 7°C-ra arte igo ere). Euskal Autonomia Erkidegoan, muturreko gehieneko tenperaturak 3° C igo litezke udako hilabeteetan.
- Klima Aldaketari buruzko Gobernuen arteko Adituen Taldeak gogoratzen duenez, negutegi-gasen isurketak etengo balira ere, klima-aldaketa jada abian da, baina oraindik garai gaude haren ondorioz katastrofikoak saihesteko. Horretarako bi motatako neurriak gomendatzen ditu, osagarriak eta premiazkoak: aldaketa arintzea eta hari egokitzea.
- Hona aldaketa arintzeko neurrien multzoa: errekin fisikoen ordez energia berriztagarriak erabili; efizientzia energetikoa areagotu; garraio bide jasagarriak erabili; etxebizitza eta eraikin efizienteagoak eraiki; deforestazioa eten eta basoak lehengoratu; nekazaritza-teknika trinkoen ordez beste teknika iraunkorrak ezarri; kontsumo iraunkorraren aldeko ereduaren alde egin; garapen-maila txikiagoa duten herrialdeei lagundu neurri horiek har ditzaten, eta abar. Bestalde, gobernuek egokitzapen-neurriak ere aplikatu behar dituzte, klima-aldaketa benetakoa eta gero eta larriagoa dela onartu ondoren, beren herrialdeek ahalik eta gehien murriztu ditzaten haren ondorioak.
- Parteen Konferentzia (COP, ingelesez) Nazio Batuen maila goreneko organoa da klima-aldaketaren aurkako borrokan, eta urteroko bilerak antolatzen ditu, 1995az geroztik. 2018ko abenduaren 3a eta 4a bitartean COP24 egongo da Katowice-n (Polonia).
- Estatu Batuek 2016eko irailaren 3an berretsi bazuten ere, Estatu Batuetako gobernuak formalki jakinarazi zion Nazio Batuen Erakundeari, 2017ko abuztuaren 5ean, atzera egin nahi zuela; prozesu hori 2020ko azaroaren 4a arte ezin izango da osatu.
- Europar Batasunak klima-aldaketaren aurkako zenbait neurri jarri du abian, Europar Batasunaren Klimaren aldeko ekintzan biltzen dituenak. Hala, 2020rako negutegi-gasen isurketak % 20 murriztea ezarri du, 1990ekoekin alderatuta; 2030erako gutxienez % 40, eta, 2050erako, % 80 eta % 90 bitartean.

- Isurketen komertzioa, zeina Europar Batasunak 2005ean jarri baitzuen abian (EU ETS ingelesez), industria-instalazioek beren negutegi-gasen isurketak murrizteko pizgarri edo itzalgarri ekonomiko bat sortzean datza. Mota guztietako 11.000 industria-instalaziotan baino gehiagotan dute eragina, eta Europar Batasunean negutegi-gasen guztizko isurketen % 45 inguru hartzen ditu.
- “Klima-aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko Legea” prestatzen ari da Espainiako Gobernuak, Trantsizio Ekologikorako Ministerioaren bitartez (MITECO), Espainiak Pariseko Akordioaren barruan hartutako konpromisoak betetzeko. Teresa Ribera Trantsizio Ekologikorako ministroak aipatu du bere helburua dela 2018a amaitu aurretik Beheko Ganberari bidaltzea legearen zirriborroa.
- 2016an, Euskal Autonomia Erkidegoko garraio-sektorean % 5 handitu ziren isurketak; energetikoan, berriz, % 11 gutxitu ziren, kontsumo elektrikoa gutxitu zelako; eta, industria-sektorean, % 0,3 gutxitu ziren (Euskal Autonomia Erkidegoko isurketa guztien % 21 sortzen ditu).
- Egungo EAEko IV. Ingurumen Esparru Programak (2016-2020) Eusko Jaurlaritzak ingurumen-kontuetan egiten dituen jardueren norabidea ezartzen du, eta haiek koordinatzen ditu. Horrez gain, klima-aldaketaren aurkako borroka haren helburu estrategikoetariko batekin lotzen du: ekonomia lehiakor, berritzaile, karbono isurketa txikiko eta baliabideen erabilpenean eraginkor baterantz urratsak ematea.
- Udalsarea 21- Jasangarritasunerako Udalerrien Euskal Sareak hiru lurralde historikoetako 200 herri baino gehiago biltzen ditu, eta klima-aldaketaren aurkako borroka da, besteak beste, tokiko eremutik lideratzen duen ekimenetariko bat.

Bibliografia interesgarria

- Munduko Metereologia Erakundearen negutegi-gasei buruzko buletina: <https://public.wmo.int/en/resources/library/wmo-greenhouse-gas-bulletin>
- EBko negutegi-gasen isurketei buruzko txostena, herrialdeka eta sektoreka: <http://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20180301STO98928/emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-por-pais-y-sector-infografia>
- Trantsizio Ekologikorako Ministerioaren Isurketen Inbentarioko Espainiako Sistema: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/inventario-old.aspx>
- Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Planifikazio eta Etxebizitza Sailaren Negutegi-Gasen Inbentarioa (2016): http://www.euskadi.eus/web01-a2ingkli/es/contenidos/documentacion/inventarios_gei/es_pub/index.shtml
- BBCren gida, bertan lan egiten duten kazetariak, klima-aldaketaren berri izan dezaten: <https://www.carbonbrief.org/exclusive-bbc-issues-internal-guidance-on-how-to-report-climate-change>
- Kazetarietzako gida, klima-aldaketaz eta nazioarteko negoziazioaz: <https://www.efeverde.com/noticias/guia-para-periodistas-sobre-cambio-climatico-y-negociacion-internacional/>
- Klima-aldaketari buruz ondo idazteko zenbait gako: <https://www.fundeu.es/recomendacion/cambio-climatico-claves-para-una-buena-redaccion-492/>
- Klima Aldaketari buruzko Gobernuaren arteko Adituen Taldearen Bosgarren Ebaluazio Txostena: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/informe_ipcc.aspx
- Europar Batasunaren klimaren aldeko ekintza: https://ec.europa.eu/clima/citizens/eu_es
- Klima-aldaketaren Euskal Autonomia Erkidegoko Estrategia, KLIMA2050. http://www.euskadi.eus/web01-a2ingkli/es/contenidos/proyecto/klima2050/es_def/index.shtml
- EAEko IV. Ingurumen Esparru Programa (2020): https://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/5724/Programa_Marco_Ambiental_CAPV_2020.pdf?1422951795
- **Klima aldaketari buruzko nazioarteko Biltzarra *Change the Change* (2019)**

Hemeroteka

- Klima-aldaketaren aurkako neurri zorrotzak premia hartzeko eskatzen dute Nazio Batuetako adituek (El País, 2018-10-08): https://elpais.com/sociedad/2018/10/07/actualidad/1538927816_045192.html
- Klima-aldaketari buruzko San Frantziskoko Gailurrean Euskaditik bultzatutako esku-hartzeak aurkezten ditu Eusko Jaurlaritzak (Europa Press, 2018-09-13): <http://www.europapress.es/euskadi/noticia-gobierno-vasco-presenta-cumbre-cambio-climatico-san-francisco-intervenciones-impulsadas-euskadi-20180913145802.html>
- Klima-aldaketari buruzko Nazioarteko Konferentzia, Donostia, 2019ko martxoaren 6tik 8ra, Ingeniariak (2018-09-12): <https://www.age-geografia.es/site/?p=7266>
- Urtea amaitu aurretik Klima-aldaketari eta Trantsizio Energetikoari buruzko legearen zirriborro bat egongo da. Energia Berriztagarriak (2018-07-12): <https://www.energias-renovables.com/panorama/habra-ley-de-cambio-climatico-y-transicion-20180711>
- Espainian % 4,4 areagotu zen negutegi-gasen isurketa, 2017an: 15 urteetako hazkunderik handiena (RTVE, 2018-07-09): <http://www.rtve.es/noticias/20180709/espana-incremento-44-emision-gases-efecto-invernadero-2017-mayor-subida-15-anos/1762381.shtml>
- Udalsarea 21 sareak Berringurumena deialdia zabaltzen du, tokiko berrikuntzako proiektuak bultzatzeko (Europa Press, 2018-04-29): <http://www.europapress.es/euskadi/noticia-udalsarea-21-abre-convocatoria-berringurumena-impulsar-proyectos-innovacion-local-20180429175944.html>
- Euskadik % 26 gutxitu du negutegi-gasen isurketa, 2005az geroztik (Cadena SER, 2018-03-02): http://cadenaser.com/emisora/2018/03/02/radio_bilbao/1520002997_789598.html
- Euskadi, CO₂-isurketak gehien gutxitu duen bigarren erkidegoa, 90eko hamarkadatik (El Diario Vasco, 2018-02-03): <https://www.diariovasco.com/sociedad/euskadi-segunda-comunidad-20180203010121-ntvo.html>
- Klimari buruzko Goi-bileran gasak gutxitzearen alde egiten duen apustua azaltzen du Eusko Jaurlaritzak (Efe Verde, 2017-11-12): <https://www.efeverde.com/noticias/g-vasco-expone-cumbre-clima-apuesta-reduccion-gases/>
- 2016an, negutegi-gasen isurketak handienak izan ziren 800.000 urteetan (ABC, 2017-10-30): https://www.abc.es/sociedad/abci-emisiones-gases-efecto-invernadero-2016-fueron-mas-altas-800000-anos-201710301107_noticia.html
- Zer da Pariseko Akordioa? The New York Times espainolez (2017-06-01): <https://www.nytimes.com/es/2017/06/01/que-es-el-acuerdo-de-paris/>



Herri-baltza

Sociedad Pública del

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

www.ihobe.eus
www.ingurumena.eus