

### *Klima aldaketa: arriskuak, alternatibak eta sindikatuen ekarpena*



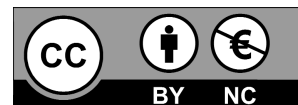
# Aurkibidea

<b>1. Klima aldaketaren ondorioak .....</b>	<b>4</b>
1.1 Ondorioak ingurumenean .....	4
1.2 Jendarteak jasango dituen ondorioak .....	7
1.3 Ondorio ekonomikoak .....	10
<b>2. Kiotoko Protokoloa .....</b>	<b>12</b>
Negutegi efektuko gas emisioen eboluzioa .....	13
<b>3. 2020rako akordio lotesle baterako negoziazioak .....</b>	<b>15</b>
<b>4. Kopenhageko COP15, aurreikusitako porrota .....</b>	<b>17</b>
<b>5. Sindikatuen ekarpena klima aldaketaren aurkako borrokara .....</b>	<b>19</b>
<b>6. Klima aldaketari aurre egiteko alternatibak .....</b>	<b>21</b>
6.1 Klima aldaketari aurre egiteko soluzio faltsuak .....	21
· <i>Energia nuklearra</i> .....	21
· <i>Negutegi efektuko gas igorpen eskubideen salerosketa</i> .....	21
· <i>Agroerregaiak</i> .....	22
· <i>REDD programak</i> .....	22
6.2 Klima aldaketari aurre egiteko benetako alternatibak .....	23
· <i>Sistema energetikoaren aldaketa</i> .....	23
· <i>Elikadura subiranotasuna</i> .....	23
· <i>Kontsumoa gutxitu eta sistema aldatu</i> .....	24

Argitaratzailea: Manu Robles-Arangiz Institutua  
Barrainkua, 13  
48009 BILBO  
[www.mrafundazioa.org](http://www.mrafundazioa.org)

ISBN 978-84-936523-6-4

Lege gordailua BI-1177/2010



# *Klima aldaketa: arriskuak, alternatibak eta sindikatuen ekarpena*

## **ELA Ingurumena**

Azkenaldian eta zoritxarrez, asko hitz egin da klima aldaketari buruz, gaur egun planetak duen mehatxu handiena baita. Klima aldaketa zer den azaldu behar da. Gizakiak eragindako aldaketa da, aurretik inoiz gertatu ez den bezalakoa. Giza jardueren izugarritzko hazkundeak airearen kutsadura ekarri du eta airean dauden partikula guzti horiek negutegi efektua sortzen dute, hau da, tenperaturen gorakada.

Kutsadura eragiten duten jarduera nagusiak energiaren ekoizpena, garraioa, industria eta gehiegizko kontsumoa dira. Planetaren historian klimak eta tenperaturek gora behera handiak izan dituzte, glaziazio garaietatik garai epelagoetara pasatu da, eta alderantziz. Hau da gaur egun jasaten ari garen klima aldaketa onartze ez dutenek erabiltzen duten aitzakia nagusia, planetan lehen ere horrelako aldaketak izan direla. Baina gaur

egungo aldaketak ezberdintasun garrantzitsu bat du, gizakiak eragindakoa da.

Azken urteetan gizarteak gero eta kontzientzia handiagoa hartu du. Ikusi besterik ez dago gai honen inguruan lanean ari diren mugimendu sozial ezberdinen kopurua. Mugimendu hauek egoera jasanezin honi alternatibak eskaintzen dizkiote, zientziaren gero eta babes handiagoarekin gainera. Ikerketa ugari daude klima aldaketaren inguruan eta adostasun handia adierazten dute: klima aldaketa erreal da eta gizakiak eragin du. Hala ere badira ziurtasunaren aurrean begiak itxi eta kontrakoa defendatzen dutenak, interes ezkutuei men eginez.

Klima aldaketaren inguruan hitz egiten denean badirudi egiaztapen zientifikoak ez direla nahiko, ez da horrela gertatzen ordea jarduera ekonomikoei buruz hitz egitean, inongo froga zientifikorik gabe onartzen



baitira enpresa eta gobernuen ekintzak, zalantzan jarri gabe.

Hala ere, gobernuek onartzen ari dira gertatzen ari dena, horren adierazle da Nazio Batuen Erakundea (NBE). Erakunde honek arazoaren larritasuna ikusita, Klima Aldaketarako Gobernuarteko Aritu Taldea (IPCC) hartu du aholkulari gisa. Talde hau mundu osoko zientzialariz osatua dago eta klima aldaketari aurre egiteko hartu beharreko neurriak gomendatzen ditu, esaterako, atmosferako gas kutsakorren kontzentrazioa milioiko 350etik ez pasatzea edo tenperaturen igoera 1,5°C ez iristea.

Baina gomendio hauek ez dira nahikoa izan, gaur arte agintariek ez baitute neurri zehatzik hartu hurrengo hamarkadarako, klima aldaketa eragiten duten emisioak kontrolatu eta jasango ditugun ondorio larriei aurre egiteko. 2009ko abenduan izandako Kopenhageko COP15 goi bilera etorkizunerako lehen pausua izan behar zen arren, ezerezean geratu zen. Etorkizunak ez du itxura onik baina esperantza dagoela eta alternatibak daudela jakinaraztea ezinbestekoa da. Ez dugu denbora askorik benetan behar dugun aldaketarako.

Borroka honetan ezinbestekoa da gizarte osoak arazo hau eta dauden alternatibak ezagutzea, hori da liburuxka honen helburu

nagusietako. Dokumentu honek klima aldaketaren ondorioak eta orain arte gertatutakoa azaltzen du: Kiotoko Protokoloa, mundu mailako emisioen eboluzioa,... baita etorkizunerako espero daitekeena eta ditugun alternatibak ere.

## 1.

### **Klima aldaketaren ondorioak**

Bizi garen lekuaren eta ditugun baliabideen arabera jasan beharko dugun eragina larriagoa izan daiteke, baina modu batean edo bestean, guztioi eragingo digun arazoa da klima aldaketa. Berandu baino lehen neurriak hartzen ez badira, ondorioek ez dute konponbiderik izango. Jarraian aipatzen dira klima aldaketak nola eragingo duen ingurumenean, gizartean eta ekonomian.

#### *1.1 Ondorioak ingurumenean*

Azken 100 urteetan lurrazalaren batezbesteko tenperatura 0,74°C igo da, European igoera hau 0,96°C-koa izan da. Euskal Herrian, azken hiru hamarkadetan izan den igoera 1,5°C-koa da. Ikerketa zientifikoaren arabera 2095 urterako aurreikusten den igoera 1,1°C eta 6,4°C artekoa da lekuaren arabera, azken 10.000



urteetan izan dena baino handiagoa. IPCCko adituen ustez, tenperaturen igoera 2°Cko batezbestekotik behera mantentzea izan behar da hurrengo urteetako erronka. Maila hau gainditzen bada, milioika pertsonen klima aldaketaren ondorioak jasango baitituzte:

- **Izotz masen eta poloen urtzea.** Tenperaturen igoerak, besteak beste, glaziar eta poloetako izotzaren urtzea eta espantsio termikoa (uraren bolumena handitzea) eragiten du. Satelite irudiek erakusten dutenaren arabera, izotz masak %10 murriztu dira ipar hemisferioan 60. hamarkadatik gaur arte. Aldi berean mendietako glaziarrek atzerakada nabarmena izan dute. Adituen arabera, poloetako izotzaren urtzeak eta glaziarren atzerakadak jarraitu egingo du.

Alpeetako glaziarrek azken 150 urteetan azaleraren herena eta masaren erdia galdu dute, Pirinioetako glaziarrek azaleraren %85 galdu dute. Azken hamarkadetan desagertze erritmoa asko igo da. 2050erako Alpe Suitzarretako glaziarren %75 galduko dela uste da eta Pirinioetako glaziar denak oso denbora gutxian desagertuko dira. Negutegi efektuko gasen emisioak gutxitzen ez badira Groenlandiako eta mendebaldeko

Antartidako izotzen urtze atzeraezina gertatuko da.

- **Itsaso mailaren igoera.** Poloen urtzearen eraginez itsasoaren maila 5 eta 7 metro bitartean igoko litzateke, ekosistema ugari suntsituz eta giza jarduera arruntak eragotziz. Metro bateko igoerak 17 milioi pertsonari eragingo lieke.

Itsasoaren mailari dagokionez, 10 eta 20 zentimetro artean igo zen batez beste XX. mendean. 2.100erako aurreikusten den igoera 19 eta 58 zentimetro artekoa da. 60. hamarkadan urteko igoera ez zen 2 milimetrora iristen, gaur egun ordea, 4 milimetro igotzetik gertu dago. Igoera honen ondorioak ez dira uniformeak izango planeta osoan eta garapen maila ezberdina duten herrialdeak izanik, gehien sufrituko dutenak garapen bidean dauden herrialdeak izango dira. Zonalde hauetako baliabide gabeziak, ahulagoak egiten ditu zorigaitzen eta hondamendien aurrean.

Asia hegoaldean eta hego-ekialdean populazio kopuru handiak jasango ditu ondorioak; baita Afrika ekialdeak, mendebaldeak eta Mediterraneo inguruko herrialdeek ere. Kostaldeko hiri handiek uholde arriskua izango dute, egoera okerrenetan beti egongo lirateke urezta-



tuak. Maldivak bezalako irlak edo Bangladesh adibide garbiak dira, bertako kostaldeak uholde handiak izaten dituzte gaur egun ere. Pazifikoko, Indikoko eta Karibeko hainbat irla bereziki sentiberak dira; Kiribati bezalako irla nazioak desagertzeko bidean egon daitezke. Iberiar penintsulan hondartzak eta ibaien deltak desagertuko lirатеke, baita kostaldeko lur batzuk ere. Zonalde ahulenen artean daude Kantauri itsasoko hondartzak.

· **Muturreko fenomeno meteorologikoen gogortzea.** Klima aldaketaren beste ondorio bat muturreko fenomeno meteorologikoak dira: euri gehiago, ekaitz gogoragoak, lehorteak, urakanak, bero handiak, elur jauziak,... Baina hotz handiekin loturikoak gutxitu egingo dira, hala nola, elurte handiak.

Ondorio hauek okerragoak izango dira herrialde eta gizarteko talde txiroentzat. Ibaietako eta kostaldeko ur maila igotzea, lurren higadura, eta zonalde umelak galtzea ekarriko du fenomeno meteorologikoen gogortzeak. Zonalde batzuk urak estaliko ditu eta beste batzuk izugarritzko lehorteak jasango dituzte.

· **Eurien joera aldaketa.** Joera aldaketa honek, laku eta ibaietako ura gutxitzea edo iturriak lehortzea ekarri du leku askotan, lehorte handiak ari dira pairatzen. Egoera honek beraien garapen iraunkorra baldintzatzen du eta gaixotasun larriak izateko arriskua dute.

Egoera hau larriagoa da garapen bidean dauden herrialdeetan: eragina izango du nekazal ekoizpenean, elikadurarako behar duten ura faltako da, gaixotasunak kutsatzen dituzten eltxoak lekuz aldatzen direlako malaria bezalako gaixotasunak errazago zabaltzen dira lehorte garaian,...

· **Lehorte aroen luzatzea.** Klima aldaketarekin lehorte aroak luzeagoak izango dira. 1970 baino lehen, urteko garairen batean lehorte izaten zuten lurzoruak planetako %15a ziren; gaur egun datu hau %30ekoa da, baina okerrera egin dezake neurri zorrotzak hartzen ez badira. Nazio Batuen Erakundearen (NBE) arabera, Europa hegoaldeko klima afrikantizazio prozesuan dago, tenperatura 1,5°C igo da, munduko igoeraren bikoitza. Desertizazio maila altua eta larria dauka, prozesu honetan dauden lurren %6ak ez du atzera bueltarik.



- **Prezipitazioak gutxitzea.** 2100erako prezipitazioak %20 gutxituko direla diote adituek, suteen maiztasuna eta intentsitatea areagotuz. Suteen ondorio larrietakoa lurzorua higidura da, zeinek lurra ekoizkortasuna jaitsi eta uholdeen larritasuna areagotzen duen. Desertifikazio prozesua ere bizkortu egiten da.
- **Deforestazioa.** Lehortek eta desertizazio prozesuek deforestazioa areagotzen dute, populazioa baso zonaldeetara mugitzen delako, basoen gainean egiten den presioa handituz. Baso hauek nekazaritza eta abeltzaintzarako lurra egokitzeko moztzen dituzte.  
Deforestazioa beraz, klima aldaketaren ondorioetako bat da, baina kaltea areagotzen ere laguntzen du. Basoek atmosferako CO2 xurgatzen dute, eta zuhaitz masa hau gutxitzeak tenperaturen igoera eragiten duen negutegi efektua areagotzen du.
- **Ekosistemak desagertzea.** Basoak gutxitzearen beste ondorio bat bertako ekosistemen desagertzea da. Baina klima aldaketaren beste eragin batzuk, hala nola glaziarrek gutxitzeak edo ibaiak eta lakuak beranduago izozteak, beste habitata eta ekosistema batzuk ere suntsituko

ditu: marismak eta larreak, poloetako eta goi mendietako ekosistemak, ohian tropikal eta borealak, glaziarrek, koral arrezifeak, atoloiak, manglareak...

Adibidez, tenperaturen igoerak horrela jarraitzen badu, koral arrezifeak 50 urtetan desagertuko dira. Espezie batzuen desagertzeko arriskua hazi egingo da; planetako espezieen %15 eta 37 bitartean desagertu egingo dira. Espezieen arteko interakzioak ere aldatuko dira eta honek plaga eta espezie inbasoreen zabaltzea erraztuko du. Tokian tokiko espezie ugari (endemismoak) ere desagertuko dira. Habitat askotako biodibertsitatea gutxitu egingo da.

### *1.2 Jendarteak jasango dituen ondorioak*

Ingurumenean izango diren aldaketek gizarte eta pertsona guztiei eragingo die. Ondorio hauek modu ezberdinean pairatuko dira kokalekuaren eta garapen sozioekonomikoaren arabera. Zonalde batzuek askoz eragin larriagoak izango dituzte, garapen bidean dauden herrialdeek esaterako, ezin izango dietelako ondorioei aurre egin dituzten baliabide eskasengatik:



- **Gosea.** Altuera gutxiko zonaldeetan uholdeak gehitu egingo dira elikagaien ekoizpenaren beherakada eraginez. Uholde hauen ondorioz landare, espezie eta ekosistema asko desagertuko dira. Munduan 815 milioi pertsona daude elikadura gabezia kronikoekin, horietatik %95 garapen bidean dauden herrialdeetan bizi dira. Janariarekiko dagoen eskuragarritasunak desoreka handiak ditu herrialdearen arabera eta klima aldaketak arazo hau areagotuko du.

Hondamendi klimatikoak bereziki mehatxatzen ditu Afrikan gosetea pairatzen ari direnak. Gero eta pertsona gehiagok izango dute gosea edo paludismoa sufritzeko arriskua.

- **Edateko ur eskasia.** Tenperaturen 2°Cko igoeraren ondorioz, 2050erako 3.000 milioi pertsonak ur falta izango dute. Desertifikazioaren ondorioz nekazaritzak kalte handiak jasango ditu.

Afrika da egoera horretan gehien sufrituko duena, gaur egun desertuak azaleraren 2/3 hartzen baititu jadanik. Kenia ipar-mendebaldean urteko prezipitazioak %25 gutxitu dira azken 30 urteetan. Epe honetan 5 lehorre handi izan dituzte, zein baino zein luzeagoa eta

gogorragoa, izatez, azken lehorrea 1999an hasi zen eta oraindik ez da bukatu. Plagak asko zabalduko dira, lurzorua higidura emango da eta baliabide hidrikoak eta biologikoak gutxitu egingo dira. Ondorio guzti hauek elikadura segurtasuna murriztuko dute.

- **Heriotzen gorakada.** Gizakion osasunari dagokionez, azken urteetan sakonki aztertu da klima aldaketak eragingo dituen ondorioak eta ongi dokumentatuak daude.

OME (Osasunaren Mundu Erakundea) eta beste erakunde batzuen arabera, urtero munduan 150.000 pertsona hiltzen dira klima aldaketaren ondorioz. Eragiten dituen baldintzak gaixotasunak zabaltzeko oso egokiak dira. Urtero 11 milioi ume hiltzen dira, ura izango balute egoera hau ez litzateke hain larria izango. 80. hamarkadan muturreko fenomeno meteorologikoek eragindako hondamendien ondorioz 700.000 pertsona hil ziren; 90. hamarkadan egoerak okerrera egin zuen. Milioika pertsonak jasan dituzte eraginak dagoeneko: beraien etxeak galdu, gaixotasun larriak pairatu, galera ekonomiko handiak, hondamendi pertsonalak,...





- **Osasun arriskuak areagotu.** Klima aldaketak osasun arriskuak areagotuko ditu, batez ere baliabide gutxien dituzten zonaldeetan. IPCCren arabera, hainbat modutan eragingo du osasunean: gaixotasunak sortzen dituzten organismoen aldaketa, uraren eta airearen kalitatea, elikagaien eskuragarritasuna eta kalitatea, populazioaren mugimendua, ekonomia-  
ren ezegonkortasuna,... Aditu talde honek dioenez, gaixotasun infekziosoak zabaldu egingo dira. Bero handiak eta airearen kutsadurak osasun arazoak areagotuko ditu, sarriago emango dira eta gero eta luzeagoak eta intentsitate handiagokoak izango dira. Uholdeen ondorioz arnas aparatuko gaixotasunak, elikadura eskasia eta gosea hazi egingo dira. 65 urtetik gorakoen adin taldea da tenperatura altuen aurrean ahultasun handiena izango duena.

Pertsona nagusiak, eta bronkitisa, asma edo gaixotasun kardiobaskularrak dituzten pertsonak izango dira kutsadura atmosferikoaren aurrean arrisku gehien izango dutenak.

- **Migrazioak areagotzea.** Orain arte ikusitako ondorioek beste gertaera oso garrantzitsu bat eragingo dute: emigrazioa.

Gaur egun jadanik ematen ari den fenomeno da. Giza asentamendu askok lurzorua higidura eta kostaldeko uholdeen ondorioak jasango dituzte. Ibaien delta, irla txiki eta altuera gutxiko kostaldeetako populazioa mugitu egin beharko da.

Herrialde guztiek jasango dituzte ondorioak, baina zonalde batzuk arrisku handiagoa dutenez, emigrazioa ere handiagoa izango da. Hauek izan daitezke zonalde kaltetuenak:

- Irla-estatu txikiak eta altuera gutxiko kostaldeak.
  - Garapen gutxien duten zonaldeak Afrikan, Ertamerikan, Hegoamerikan eta Asian. Zonalde hauek uholdeetara, lehorteetara, elikadura eskasiara, biodibertsitate galerara eta osasun arriskuetara egokitzeke duten ahalmena oso eskasa da.
  - Ipar Amerikako, Australiako eta Zelandia Berriko bezalako komunitate indigena ahulak.
- **“Errefuxiatu klimatikoak”.** Beraien bizimodua mantendu ezin dezaketenen emigrazio gero eta gehiago antzematen da, milioika pertsona dira. Dagoeneko badira klima aldaketagatik errefuxiatuak, errefu-



xiatu izateko beste arrazoi bat. 90. hamarkadan ingurugiro baldintzengatik errefuxiatutako 25 milioi pertsona kontatu ziren, eta 22 milioi pertsona arrazoi arruntengatik.

2050 urterako "klima aldaketagatik errefuxiatuak" 150 milioira iritsi daitezkeela aurreikusten da. Bangladeshek adibidez, egoera honetan 20 milioi biztanle izatea aurreikusten du. Beste adibide bat Tuvalu nazio-irla da; dagoeneko Zelanda Berriarekin hitzarmena egina dauka itsasoaren maila igo eta irla desagertzen denean biztanleak birkokatzeko. Aurreikuspenek hondamendi gertaeren maiztasuna eta intentsitatea areagotuko dela diote, herrialde eta sektore txiroenei eraginez. Herrialde txiro hauetatik gartuagoak dauden zonaldeetara emango da emigrazio mugimendu nagusia.

Klima aldaketaren ondorioak, neurriak hartu arren, mendeetan zehar zabaldu daitezkeenez, garapen jardueretan kontuan izan beharko dira eta ahultasun handienak dituzten pertsonen biziraupena bermatu beharko da.

### 1.3 Ondorio ekonomikoak

Uholdeek, lehorteek, kostaren desagerpenak, suteek, gaixotasunen zabalitzeak, kostako lurra urperatzea edo nekazal lurra abandonatzeak galera ekonomikoak ekarriko dituzte. Beraz, sistema ekonomikoak ere jasango ditu klima aldaketaren ondorioak. Galduko diren baliabideen erruz eta jasango ditugun hondamendien ondorioz, galera ekonomikoak izugarriak izan daitezke:

- **Baliabide naturalak agortzea.** Baliabide naturalen agortzea oso larria izango da. IPCCren arabera, tenperaturaren 2°Cko igoerak zonalde tropikal, subtropikal eta altuera ertainetako elikagaien ekoizpean eragingo du.
- **Nekazal errendimenduen beherakada.** 2020rako egin diren aurreikuspenen arabera, gari eta arto errendimendua %2,5 eta %5 artean jaitsiko da Brasil eta Nigerian, Indian ordea beherakada hau %5 eta %10 bitartekoa da. Errendimenduen jaitsiera honek herrialde askotan eragingo du.
- **Herrialdeen arteko desoreka handiagoa.** Lehorte eta uholdeek hainbat sistema kaltetu dituzte eta kalte sozioekonomikoaren kostak hazi egin dira,



Klima aldaketaren eraginen aurrean gero eta ahulagoak garelako baieztatuz.

Garapen gutxiagoko herriek aldaketa hauek eragindako ahalmen gutxiago dute eta klima aldaketaren ondorioen aurrean ahultasun handia dute. Hau horrela izanik, herrialdeen arteko desoreka gero eta handiagoa da. Garapen bidean dauden herrialdeetan, heriotza kopuru handiak izateaz gain, ekoizpenaren eta inbertsio ekonomikoaren galera ere izango dute. Desertifikazioaren ondorioz nekazaritzak mundu mailan izango dituen galerak 42.000 milioi dolarrekoak izango dira.

• **Aseguruen kobertura lortzeko zailtasuna.** Muturreko fenomeno meteorologikoek gero eta kalte larriagoak eragiten dituzte. Hondamendi hauen kosteak laukoiztu egin dira azken 40 urteetan. Klima aldaketaren ondorioz zailagoa eta garestiagoa izango da arriskuen estaldura lortzea.

Aseguru etxeek fenomeno meteorologikoaren aurrean eskaintzen duten estaldura oso ezberdina da herrialdeen arabera: %5 Asia eta Hegoamerikan, %10 Afrikan eta %30 inguru Australian, Iparramerikan eta Ertamerikan. European hondamendien %64 fenomeno meteo-

rologikoaren ondorio izaten dira: uholdeak, lehorteak, bero handiak eta ekaitzak. Hondamendiek eragindako galeren %79 fenomeno hauei lotuta daude.

• **Galera ekonomikoaren gorakada.** Hondamendiek sortutako galeren gorakada. Azken 20 urteetan galera hauek asko hazi dira, 5.000 milioi eurotik 11.000 milioi eurora. 70. hamarkadan 740 milioi izan ziren munduan kaltetutako pertsonak, 90. hamarkadan berriz 2.000 milioi. Galera ekonomikoak 70. hamarkadan 131.000 milioi dolarrekoak izan ziren, 90. hamarkadan kopuru hau 629.000 milioi arte hazi da.

Lur hauek galtzeak industrian, turismoan eta populazioan ere izango ditu eragin larriak. 2006 urteko urrian argitaratu zen Stern informea ohartarazi zuen neurriak hartzen ez badira, urtero munduko BPGren %5aren pareko galerak izango direla, orain eta betirako. Aurreikuspen hau egiteko erabiltzen den eskenatoki hipotetikoa larriagoa bada, galerak BPGren %20ren parekoak izatera iritsiko dira.

Negutegi efektuko gasen emisioak gutxituko balira, galera hauek BPGren %1aren parekoak izango liriateke. Informe honen arabera egoera honetara egokitzea eta



egokitze erritmoa azkartzea ezinbestekoa da. Informeak dio posible dela hau egitea eta irabaziak galeren gaintik mantentzea, baina zenbat eta beranduago egokitu, egoera okerragoa izango da eta horrenbestez, kosteak ere altuagoak.

- **Eraginak sektore guztietan.** Adituen esanetan, klima aldaketak gehien eragingo dituen arloak ondorengoak dira: baliabide hidrikoak, nekazal eta baso ekoizpenak, arrantza eta kosta zonaldeak, giza asentamenduak, industria eta energia sektore eta baliabideak, aseguruak eta beste finantza zerbitzu batzuk eta giza osasuna. Sistema hauen hauskortasuna, duen kokapen geografikoaz gain, bere gizarte, ekonomia eta ingurumen ezaugarrien arabera izango da.

## 2. Kiotoko Protokoloa

1997ko abenduaren 11n sinatu zen Kiotoko Protokoloa. Mundu osoko hainbat herrialdek hartu zuten konpromisoa une horretan, eta aurrerago beste herrialde batzuk ere sinatu eta berretsi dute protokoloa. Akordio honen arabera, momentu hartan gehien kutsatzen

zuten herrialdeak eta etorkizunean garapen energetiko handiena izango zutenak ziren gas emisioen murrizketak egin behar zituzten. Herrialde kutsatzaileena izan arren, munduko emisioen ia laurdena, EEBBk ez zuen akordioa berretsi.

Negutegi efektuko gasen murrizketak ez ezik, beste neurri eta politika batzuk ere bultzatu beharko zituzten herrialdeek, esaterako:

- garapen iraunkorrerako politikak ezarri
- ikerketa eta garapenerako baliabide ekonomiko eta teknologikoak zuzendu
- garapen bidean dauden herrialdeekin kooperazioan informazioa eta esperientziak trukatu
- klima aldaketaren ondorioak gutxitu
- klima aldaketaren aurrean ahultasun handiak dituztenei diruz lagundu
- garapen garbia bultzatu: emisio gabekoa edo gutxikoa, klima aldaketaren ondorioak gutxitzen dituenak,...

Murrizketen alorrean hartu ziren neurri zehatzak, industrializatutako herri sinatzaileek bete beharrekoak. Herrialde bakoitzak, 1990ko datuak erreferentzia hartuta, ezarri zaizkion emisio murrizketa zehatzak



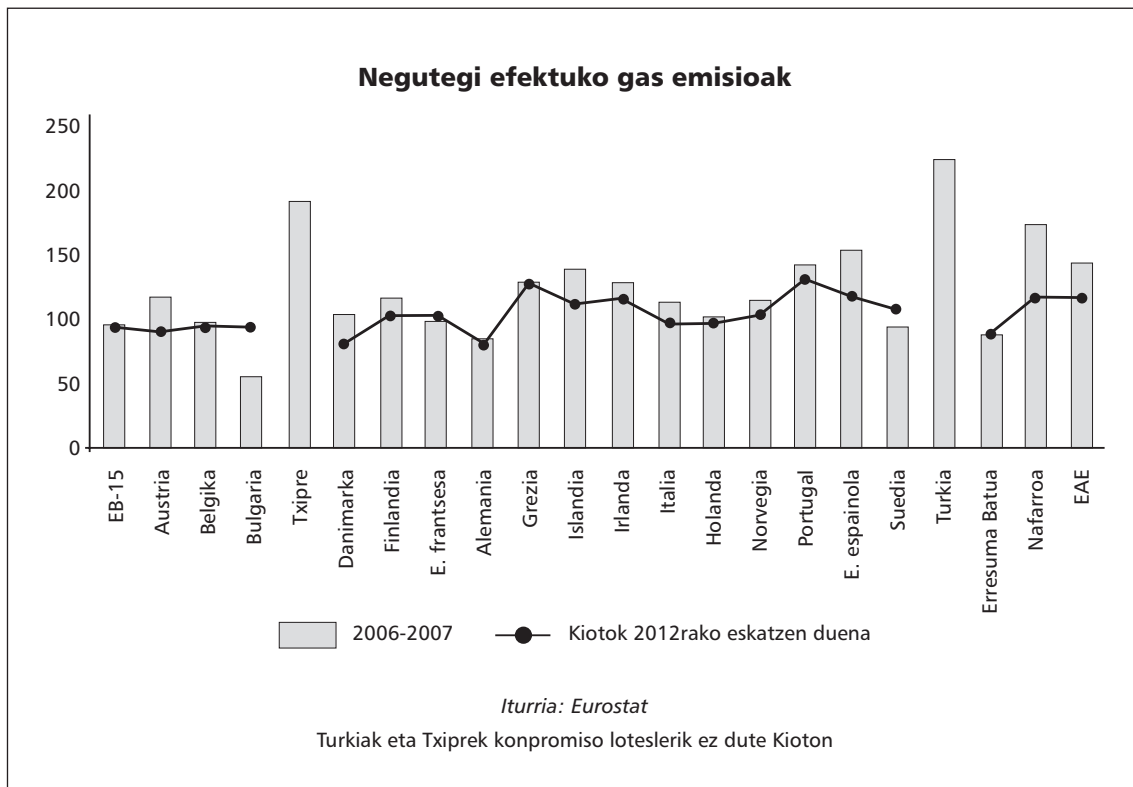
behar ditu. Murrizketa hauek 2008 eta 2012 bitartean egin beharko dira.

### Negutegi efektuko gas emisioen eboluzioa

Jakina da negutegi efektuko gasek duten ondorio larriena zein den: lurreko tenperaturen igoera. Aurreko datuek ez dute

berokuntza hau geldiaraziko den esperantzarik ematen. Adituen ustetan, kalteak larriagoak izan ez daitezten lurreko tenperatura ez litzake 2°C baino gehiago igo behar eta horretarako CO2 kopurua milioiko 350 zatitan mantendu behar da.

Kiotoko protokoloa sinatu zenean CO2 kopurua milioiko 348 zatikoa zen eta gaur



egun milioiko 387 zatira iritsi gara. Hau lortzeko emisioak gutxitu behar dira, herrialde bakoitzak bere neurriak hartu behar ditu.

Negutegi efektuko gasen igorpen datuak begiratuta, herrialde bakoitzaren egoera momentu honetan ezberdina da.

Datuak erakusten dute 2012rako espero diren murrizketarik ez dela eman. Hego Euskal Herrian datuak oso txarrak dira, bai EAEkoak, bai Nafarroakoak. EAEko datuak ez dira batere esperantzagarriak joera goranzkoa baita, baina okerragoa da Nafarroan, non emisioen igoera izugarri hazi den. Frantziak ez du emisioen igoerarik izan baina espainiar estatuak aldiz gero eta datu kaskarragoak ditu, politika egokirik egiten ez duenaren adierazle. Beste herrialde batzuk ere egoera kaskarra erakusten dute. Emisioak gutxitzeko nahikoa neurri hartzen ez diren adierazle garbiak dira. Turkia, Txipre, Espainia, Islandia eta Portugalen kasuak esaterako kezkarriak dira. Haez gain Irlanda, Grezia, Italia, Austria, Finlandia edo Norvegia bezalako herrialdeek ere igoera erakusten dute.

EEBB eta Japoniak igorpenen goranzko joera dute eta ez dira beraien helburuetara gerturatzen. Kezkagarria da baita industrializatzen ari diren herrialdeen egoera,

Txinarena eta Indiarena esaterako. Kiotoko Protokoloa sinatzeko momentuan bi herrialde hauek ez zuten murrizketa konpromisorik hartu behar izan, eta orain hazkunde handia izaten ari direnez, igorpenak izugarri igo dira. 2005 arte EEBB zen herrialde kutsatzaileena 5890 tona igorritz, baina 2006an Txinaren emisioak EEBBrenak baino handiagoak izan ziren, 6200 tonaraino iritsiz.

Txinak izugarrizko hazkundearen azken urteetan eta horrekin batera igorpenak ere izugarri hazi dira, negutegi efektuko gasen bilakaera azkarra eta kezkarria ari da jasaten. Hurrengo urteetan ere horrela jarraituko duten aurreikuspenak daude eta horrek mundu mailako klimaren egoerak okerrera egitea suposatzen du, beste herrialde batzuk murrizteko ahalegina egiten ari diren bitartean. Egoera hau ikusita, ezinbestekoa da hazten ari diren herrialdeek gasen murrizketarako konpromisoa hartzea.

Kiotoko Protokoloa sinatu zenean, industrializatutako herrialdeek, EEBBk ezik, murrizketa konpromisoak hartu zituzten. Orain da guztiek konpromisoak hartzeko momentua. Azkar egin beharrekoa da gainera, bestela beranduegi izango da.

Kopenhagen eginitako NBEren COP15 goi bileran klima aldaketari aurre egiteko akordioa sinatu behar zen, Kiotoren helburuei



jarraipena emateko. 2020 arteko konpromisoak markatu behar ziren. Aditu ugari bat dator inoiz sinatuko den akordio garrantzitsuena izango dela esatean.

### 3. 2020rako akordio lotesle baterako negoziazioak

Kopenhageko goi bileraren xedea Kiotoko helburuei jarraipena ematea zen. Protokolo honek 2012an du iraungitze data, horregatik 2007an Balin eginiko COP13 bileran erabaki zen Kopenhageko COP15 goi bileran beste akordio lotesle bat lortu behar zela, 2020raino bete beharrekoa. Klima aldaketa katastrofikoa izan ez zedin Kiotoko Protokoloak 2012rako 1990eko emisioen %5 jaistera exijitzen zuen.

Helburu hau ez zen nahikoa eta gainera ez zuten herrialde kutsatzaile guztiek sinatu. Baina egoerak okerrera egin du eta atmosferako gasen kontzentrazioa gero eta handiagoa da. IPCCk dio negutegi efektuko gasen kontzentrazio hau milioiko 350 zatitan mantendu behar dela tenperaturen igoera katastrofikoa ez izateko. Hau horrela izan dadin, Kiotoko helburuak baino gogorragoak ezartzea eta 2020rako 1990eko emisioen

%40 gutxitzea eskatzen dute. Horretaz gain garapen bidean dauden herrialdeei klima aldaketaren ondorioei aurre egiteko eta emisio hazkundera kontrolatzeko laguntza eman behar zaie.

COP15ean elkartu aurretik, herrialde ezberdinetako ordezkariak bertan onartu beharrekoa zehazteko negoziatzen aritu ziren. Urrian Bangkokken eta azaroan Bartzelonan egin ziren bileretan herrialde bakoitzak duen borondatea edo borondate eza ikusi zen. Kopenhageko goi bileraren atarian, onartuko lituzkeen murrizketak jakinarazi zituzten:

- Europar Batasunak 2020rako beraien emisioak %20 murriztuko zituela esan zuen. Konpromisoa %30era igotzeko aukera zabalik utzi zuen, baldin eta beste herrialdeek ere konpromiso sendoak agertzen bazituzten. EEBB batez ere murrizketa konpromiso handiagoak hartzeko eskatu zion. Garapen bidean dauden herrialdeei ere konpromisoak hartzeko eskatu zion.
- EEBBek emisioak gutxitzea onartuko zuela adierazi zuen, baldin eta garapen bidean dauden herrialdeek ere berdina egingo balute, batez ere Txinak. IPCCk %25-%40 bitarteko murrizketak eskatu arren, Obama-k proposaturiko murrizketa 1990eko



- emisioen %4a izan zen, beti ere tramitean zuten legearen onarpenari baldintzatuta. Hau ez da nahikoa munduko emisioen %25 igortzen duen herrialdearentzat.
- G77ko herrialdeek ordea, ez dute onaritzen garapen bidean dauden herrialdeei horrelako neurririk exijitzea, beraik ez baitute egoera hau eragin eta gainera beraiek dira ondorio larrienak pairatzen dituztenak. Afrikako hainbat herrialdek negoziazioak uzteko asmoa agertu zutenartzelotan. Herrialde aberatsenek klima aldaketari aurre egiteko ez dutela nahikoa egiten salatu zuten.
  - Txinak 2005ean BPG unitate bakoitza igortzen zuen negutegi efektuko gas kopurua, %40 eta %45 bitartean murrizteko konpromisoa azaldu zuen 2020rako. Neurri honekin emisioen hazkunde erritmoa gutxitzea zen helburua, energia eraginkortasun handiagoa izatea. Baina hazkundean jarraitzen duen bitartean emisioek gorantz jarraituko dute.
  - Indiak bere emisioak %24 murrizteko konpromisoa hartuko zuela esan zuen, baina 2005eko emisioak oinarri hartuta.
  - Beste herrialde batzuk ere neurriak iragarri zituzten. Japoniak eta Norbegiak emisioak %25 eta %40 hurrenez-hurren jaisteko konpromisoa hartu zuten, Kanadak %3 eta Kroaziak %6ko igoeratik ez pasatzera konprometitu zen.
- Negoziazioak nola zeuden ikusita, jakina zen ezinezkoa izango zela Kopenhagen akordio lotesle bat sinatzea. Akordio bat sinatzeko aukera 2010 arte luzatu zuten, Mexikoko COP16 goi bilera arte.
- Kopenhagen mundu mailako akordio handi bat lortzeko ondorengo gaiak adostu behar ziren, aurreko bileretan ez baitzuten lortu:
- Herrialde industrializatuek 2020rako murriztu beharreko emisioak.
  - Garapen bidean dauden herrialdeek emisio kopuruari buruz konpromisoak hartu, beti ere herrialde garatuena laguntza jasoz.
  - Baliabide ekonomiko eta teknologikoak modu proportzionalen banatzea eta baliabideak kudeatzeko egitura egokiak zehaztea.





#### 4.

### **Kopenhageko COP15, aurreikusitako porrota**

Esan bezala, Kopenhageko goi bilera aurretik ez zen inongo akordiorik lortu negoziazioetan eta egoera horretan, ez zen inolako konpromiso loteslerik hartu COP 15ean. Aurretik herrialde bakoitzak iragarritako murrizketak hitz hutsetan geratu ziren. 2007an Balin egin zen COP13an erabaki zen Kopenhage inflexio puntu bat izan behar zela. 11 eguneko negoziazioa izan zen, baina alferrik.

Negoizazioek bi korrante izan zituzten. Alde batetik Kiotoko protokoloaren jarraipena (AWG-KP) eta bestalde, Nazio Batuen Erakundean dauden herrialde guztien arteko akordiorako negoziazioa (AWG-LCA). Bazirudien herrialde guztien arteko akordioa izango zela bidea, baina azkenean, biek egin zuten porrot:

- **Demokraziarik ez negoziazioetan.** Beharrezkoa den akordioak herrialde guztien konpromisoak behar zituen arren, elkarturiko 192 herrialdeek ez zuten negoziazioetan parte hartzeko aukera berdina izan. Herrialde gutxi batzuen arteko elkarrizketa pribatua izan zen, gainontzekoek ez zuten hitzik eduki. AEB eta

Txina elkarrizketa hauetan parte hartu zutenetako bi izan ziren, biak ere planetako kutsatzaile nagusiak. Baina inongo borondaterik gabe joan ziren bilerara, horren erakusle lortu zen emaitza kaskarra.

- **Borondate politikorik eza.** Benetako negoziazioetan parte hartu zutenen jarrera lotsagarria izan zen. Europar Batasunak negoziazioen lidertza hartu nahi zuen baina elkarrizketa hauetatik kanpo geratu zen. AEB eta Txinak ez zuten inongo borondaterik erakutsi. Garapen bidean dauden herrialdeak izan ziren prozesu hutsal honetan presioa egin zuten bakarrak, beraiek baitira klima aldaketaren ondorio larrienak jasaten ari direnak eta etorkizunean jasango dituztenak.

Jakina zen edukirik gabeko sinadura egongo zela eta azkenean horrela izan zen. "Kopenhageko akordioa" delakoa AEBk, Txinak, Indiak, Brasilek eta Hegoafrikak adostua izan zen.

- **Etorkizuneko nazioarteko akordioak kolokan.** Akordio hau ez da ofiziala izango, ez baita adostasun osoz onartu. Sinatzaileek ez dute murrizketa kopururik, finantziario biderik, ez inolako beste



neurririk hartzeko asmorik azaltzen, eta okerrena, ez du etorkizuneko akordio loteslerik aipatzen. Akordioa politikoa izan da eta negoziazioek 2010ean jarraituko dutela esaten du soilik, beraz, egoeraren luzapena adostu da.

· **Demokraziarik ez kalean.** COP15ean agintarien aldetik hitz hutsak soilik entzutea oso larria da, baina are kezka-garriagoa mugimendu sozialei hitz egiteko jarritako trabak. Mugimendu sozialei sarrera eragotzi zitzaien goi bilerara, baimenduta egon arren eta Via Campesina bezalako mugimendu esanguratsuak betatu egin zituzten. Europako herrialde aurreratuenetakotzat duguna demokrazia falta larrien lekuko eta babesle izan zen: atxiloketa prebentiboak, manifestaldi baketsuen aurrean izan zuten bortizkeria,... Honen adierazle garbia Greenpeaceko lau aktibisten atxiloketa izan zen. "Buruzagiek eragiten dute, politikariek berriz, hitz egin" zioen kartela ekitaldi ofizial batean erakusteagatik 21 egunez kartzelan izan zituzten. Ekintza honengatik 6 urterainoko kartzela zigorra izan dezakete.

Interesatzen ez zaizkien ahotsak isilarazteko estrategia bortitza izan zen, baina ez

zuten lortu. Klimaren foro sozialean argi geratu zen mundu osoko milioika pertsonak bat egiten dugula arazo honen aurrean eta irtenbideak ditugula, baina denbora gutxi geratzen zaigu egoerari buelta emateko.

Etorkizunerako abiapuntua 2010eko urtarrilaren 31an herrialde bakoitzak erakutsitako konpromisoa da. Momentuz 95 herrialdeek sinatu dute Kopenhageko Akordioa. Zoritarrez konpromiso hauek ez dira lotesleak eta gainera oso eskasak izan dira. IPCCk berotegi efektuko gas emisioen %40ko murrizketa eskatzen zuen planetako batezbesteko temperatura 2°C baino gehiago ez igotzeko. Herrialdeek urtarrilean ezarri dituzten murrizketak Kopenhage aurretik proposatutakoak dira, beraz %40tik oso urrun.

Abiapuntu honekin etorkizun iluna aurreikusten da, zientzialariek dagoeneko esan dute konpromiso kaxkar hauekin planetaren batezbesteko temperatura 3,5°C igoko litza-tekeela, klima aldaketa katastrofikoak eraginez. Orain agintariek diote benetako momentua Mexikon ospatuko den COP16 goi bilera izango omen dela. Baina zer sinesgarritasun dute hitz hauek? 2007an Balin egin zen COP13an Kopenhageko COP15ean akordio loteslea izango zela esan zuten eta bi urte



pasa ondoren ez dute ezer egin. Nork sinistuko du Mexikon zerbait egingo dutenik?

## 5.

### **Sindikatuaren ekarpena klima aldaketaren aurkako borrokara**

Sindikatuaren Konfederazio Internazionalak (ITUC) Kopenhagen aurkezteko deklarazio bat adostu zuen. Berdintasuna, justizia eta elkartasuna dira bultzatu nahi diren printzipio nagusiak. Deklarazioa 6 gai nagusitan banatzen da:

- **Klima aldaketari aurre egiteko momentua da.** Sindikatuok beharrezkoa ikusten dugu klima aldaketaren kontrako ekintzak burutzea ondorengoei mundu iraunkor bat uzteko, garapen eta gizarte helburuak lortzeko ahalmena izan dezaten. Ekintza hau herrialde bakoitzak bere mugez barne eta mugetatik kanpo ere egin beharko du.

Gobernuei eskatzen diegu, 1990 oinarri hartuta, 2050erako gas emisioak %85 jaisteko konpromisoa har dezatela, tarteko helburuak ere zehaztuz. Eta garapen bidean dauden herrialdeek ere %25-%40 bitarteko murrizketa egin beharko lukete 2020rako, beti ere

herrialde garatuaren laguntza ekonomiko eta teknikoarekin. Mundu mailan karga horiek banatu beharko dira, bakoitzak duen ahalmen eta erresposabilitate mailaren arabera.

- **Lanpostu berde eta baldintza onekoak sortu behar dira.** Klimaren inguruko politikek esperantza berreskuratzeko aukera ematen dute, baita ekonomia suspertu eta birsortzeko ere. Suspertze hau iraunkortasunean oinarrituz egin behar da eta berotegi efektuko gasen emisioak gutxituko dituzten lanpostuak sortuz.

Enpresen eta ekonomi sektore ezberdinen ingurumen inpaktua gutxitzen laguntzen dutenak dira lanpostu berdeak eta hainbat sektoretan daude: energia berri-erregaietan, energia eraginkortasunean, garraioa publikoan, industria arruntaren birziklapenean (burdina, altzairua, zementua, papera,...), nekazaritza ekoizpen organikoan edo basoen babesean esaterako.

Lantokietan ingurumena gehiago zaintzeko apustua egin behar da, ingurumen inpaktuak gutxitu eta klima aldaketaren ondorioak ekiditeko. Askotan emaitzak berehala ikusten dira, kostu baxuarekin eta teknologian asko inbertitu gabe.



- **Trantsizio justua behar dugu.** Eraldaketa ekonomikoa ezin da merkatuaren esku utzi. Benetako aldaketa lortu nahi badugu beste modu batera egin behar da: gobernuaren inbertsioekin, berrikuntza eta gaitasunen garapenarekin, gizarte babesarekin eta gizarte eragileen partaidetzarekin. Aukera berdeak errealitate bihurtu behar dira: epe luzerako industri politika jasangarriak, lanpostu berdeak sortzea, lantokiak ere berdeak izatea, karbono gutxiko teknologiak garatzea.

Lana, formakuntza, subsistentzia ahalmena, genero berdintasuna eta beste arlo sozialetan ikertzea eta neurriak hartzea ere ezinbestekoa da klima aldaketari aurre egin ahal izateko. Gizarte iraunkor bateranzko trantsizioa justua eta eraginkorra izan dadin, giza eskubideak, eskubide sindikalak, demokrazia eta eragile sozialak oinarri izan behar dira. Denontzako zerbitzu publikoak, gizarte aseguruak eta diru sarrerak bermatu behar dira.

- **Klima aldaketara egokitzeko gaitasun ezberdinak ditugu.** Klima aldaketara moldatzeko gaitasunean, herrialde aberats eta txiroek ezberdintasun izugarria dute. Garapen bidean dauden herrialdeek nahikoa fondo publiko bideratu beharko

dituzte egokitze prozesu hau finantzatu eta neurri egokiak hartzeko: babes soziala, baldintza oneko lana bultzatzea eta zerbitzu publikoak. Neurri hauek ezinbestekoak izango dira pobrezari eta klima aldaketaren aurrean duten ahultasunari aurre egiteko.

- **Teknologian inbertitu beharra da.** Teknologia guztion eskuetara iritsi behar da. Inbertsio garrantzitsuak behar dira epe luzerako industri politika iraunkorrak garatzeko, lanpostuak baldintza onekoak eta berdeak izateko eta lantokiak ere berdeak izateko. Politika berriztatzaileak eta berrikuntza soziala ere garrantzitsuak izango dira.
- **Langileak eta lantokiak etorkizunerako eragile bihurtu behar dira.** Lantokiak berotegi efektuko gasen %75 igortzen dutela kontuan izanik, beharrezkoa da langileak eta lantokiak trantsizioaren eragile izatea.



## 6. Klima aldaketari aurre egiteko alternatibak

Arazo honen aurrean alternatiba ugari aurkezten dira, baina denak ez dituzte onurak ekarriko. Badira atzean interes ez hain ezkutuak gordetzen dituzten alternatibak, klima jasaten ari den prozesu hau geratu beharrean areagotu egingo dutenak. Zoriturrez munduko agintari asko hauen aldekoak dira, eta benetan balio duten irtenbideei muzin egiten die, interes ekonomikoen aurka doazen alternatibak baitira hauek.

### 6.1 Klima aldaketari aurre egiteko soluzio faltsuak

Momentu honetan behar duguna sistema erroto aldatzeko da. Negutegi efektuko gasen igorpenak gutxitzea da helburua eta hau ez da lortzen ondoren aipatzen ditugun alternatiba faltsuekin.

- Energia nuklearra

Sarritan aurkeztu da energia nuklearra klima aldaketari aurre egiteko irtenbide bezala, baina ez da horrela. Energia nuklearraren sortze prozesuan (fisioa) ez da CO<sub>2</sub>rik igortzen eta horregatik energia honen aldekoek

erregai fosilak erabiltzen dituzten zentralak itxi eta nuklearrak ezartzea eskatzen dute. Ahaztu egiten zaie aipatzea prozesu osoan erregai fosil asko erabiltzen direla eta CO<sub>2</sub> asko emititzen dela: zentralak eraikitzeke eta mantentzeko, mehatzeetatik uranioa ateratzeko, erregaia prestatzeko, zentraletara garraiatzeko, hondakinen gestioan eta zentralen desmantelamenduan.

Ezkutatzen dituzten CO<sub>2</sub> emisioez gain, jarduera honek hondakin erradiaktiboak sortzen ditu, zeintzuk milaka urte behar dituzten arrisku potentziala galtzeko. Hondakinak bakarrik ez dira arriskutsuak, zentral nuklearrek izan ditzaketen istripuek populazioari sor diezaieketen ondorioak, neurtu ezinak eta konpondu ezinak dira.

- Negutegi efektuko gas igorpen eskubideen salerosketa

Karbono kreditu ere deitzen dira. Aurretik ere aipatu da klima aldaketari aurre egiteko dagoen modu bakarra negutegi efektuko gas igorpenen murrizketa dela. Igorpen eskubideen salerosketak ez du hau bilatzen, eskubideak erosteko ahalmena duenak igorpekin jarraituko du. Salerosketa eskubide hau dagoen bitartean kutsatzen dutenek kontentsazio hauek lortzen jarriko dute beraien ahalagina eta igorpen kopurua ez da jaitsiko.



Politika honek ez du “kutsatzen duenak ordaindu egin behar du” printzipioa betetzen, eta horrela jarraitzen duen bitartean, botere gehien eta gehien kutsatzen duten enpresek ez dute igorpenen murrizketarik egingo.

- Agroerregaiak

Landareen prozesaketatik ateratako erregaiak dira hauek. Energia mota honek klima aldaketaren aurkako borrokan lagunduko duela esaten da, ez delako erregai fosil bat. Baina errealitateak guztiz kontrako egoera azaltzen du. Agroerregai hauek ekoizteko monokultibo sail izugarriak behar dira eta honek ondorio larriak ekarriko ditu: deforestazioa, makinariak igorritako CO<sub>2</sub>a, uraren gehiegizko kontsumoa, kimikoen gehiegizko erabilera, lur komunalen desagerketa, nekazari txikien desplazamendua, elikagaiak ekoizteko lurren eskasia,... Erregai hauek ezingo dituzte erregai fosilak ordezkatu, ez baitago munduan nahiko lur behar dugun erregai guztia ekoizteko. Agroerregaien atzean ez dago klima aldaketari aurre egiteko asmorik, interes ekonomikoa baizik.

- REDD programak

Jakina da baso eta oihanek CO<sub>2</sub>a xurgatzen dutela eta honetan oinarrituz sortu da REDD programa. Agroerregai eta nekazaritza intentsiboaren erruz deforestazioa areagotuz doa eta honi aurre egiteko sortu dira programa hauek. Hitz gutxitan esanda, deforestatzen ez diren baso eta oihanengatik konpentsazioak jasotzen dira REDD proiektuei esker. Mantentzen den oihanak zenbat CO<sub>2</sub> xurgatzen duen kalkulatu eta “karbono kreditu” bihurtzen da, herrialderako edo saltzeko. Enpresek ere horrelako proiektuetan inbertituta emisioen konpentsazioa lortzea eztabaidatzen ari da orain. Ordainketa hauetatik ateratako dirua berriro ingurumen babesean inbertitu behar da.

Proiektu hauek itzal asko dituzte baina: Nola kalkulatu benetan basoek zenbat CO<sub>2</sub> xurgatzen duten? Karbono kredituen salerosketatik ateratako dirua ingurumenean inbertituko al da?

Horretaz gain proiektu honen benetako helburua ez da igorpenak gutxitzea, igorpenen konpentsazioak lortzea baino. Horregatik ez da irtenbide onargarria.



## 6.2 Klima aldaketari aurre egiteko benetako alternatibak

Egoera honetara eraman gaituzten herrialdeak dira erresponzabilitatea dutenak. Irtenbideen parte da justizia klimatikoa. Herrialde industrializatuek kutsatu dutenaren ondorioz gainontzeko herrialdeek ondorioak sufritzen dituzte eta beraien garapen sozioekonomikoa kolokan dago. Irtenbidea justu izan behar da, hau da, herrialde kutsatzaileenek emisioak murriztu behar dituzte eta beste herrialdeak diruz eta teknologiaz lagundu behar dituzte, garapen garbiago bat izan dezaten eta klima aldaketak eragindako ondorioei aurre egin diezaieten.

Guzti honek sistema aldaketa bat exijitzen du eta badaude alternatibak helburu hau lortzeko:

- Sistema energetikoaren aldaketa

Daukagun energia horniketa, batez ere erregai fosilak erabiliz lortzen dugu: ikatza (zentral termikoak), gasa (ziklo konbinatukoak), gasoleoa,... eta hauen gehiegizko erabilerak azken urteetan negutegi efektuko gas igorpena areagotzea ekarri du.

Honen alternatiba dagoeneko ezaguna da: energia berriztagarriak. Gure inguruan garapen gutxi dute oraindik, baina etorkizunean

behar beharrezkoak izango dira. Dagoeneko inguruan ikus ditzakegu eguzki energiaren hornitzen diren plakak, haize errotak, biogasa,... Erregai fosilak alde batera utzi eta energia berriztagarrietan oinarritzea ezinbestekoa da. Beti ere modu egokian eginez, sarritan berriztagarrien aitzakiarekin sarraski handiak egiten baitira (biomasa plantak, parke eoliko neurrigabeak,...)

Bestalde energia kontsumoa modu eraginkorrean egin behar da, ahal den gutxien kontsumituz eta ahalik eta etekin gehien ateraez.

- Elikadura subiranotasuna

Gaur egungo elikagaien industria eredu oso kaltegarria da klimarentzat. Munduaren beste puntan ekoiztutako janaria kontsumitzea oso ohikoa da. Honek garraio behar izugarria sortzen du. Munduan igortzen den negutegi efektuko gas igorpenen kopuru handi bat garraiotik badator, ekoizpen-kontsumo eredu hau aldatzea behar beharrezkoa. Gure inguruan ekoiztutako elikagaiak kontsumitzeak garraioaren erabilera murrizteaz gain, nekazaritza tradizionalaren eta baserriarren bizirautea bermatuko du. Beste onura bat ere gehitu behar zaio elikadura subirautea honi, ingurumenaren babesa. Horretaz gain, neka-



zaritza tradizionalak monokultiboa, transgenikoak eta gehiegizko pestiziden erabilera saihesten du, produktuari kalitatea gehituz.

- Kontsumoa gutxitu eta sistema aldatu

Klima aldaketari aurre egiteko bide bakarra energia kontsumoa gutxitzea eta merkatu internazionalak tokian tokiko merkatuetara berbideratzea da. Bizi garen gizarte kontsumistak kalte handiak eragiten ditu. Gure esku ere badago sistemaren aldaketa. Kontsumo arduratsua egin behar da, kalte gutxien eragiten duten produktuak aukeratuz eta gutxiago kontsumituz.

\*\*\*

Baina aldaketa hauek ere ez dira nahikoa izango, energia iturri berriztagarriak erabiltzea eta emisioak gutxitzea ongi dago baina benetako irtenbidea sistema ekonomikoa eta produktiboa guztiz aldatzea da.

Oinarrian, lurralde antolaketa eredu egokia behar da, justizia eta jasangarritasun printzipioen arabera lurraldea antolatuko duen eredu.

Gaur egun dugun eredu baliabideen mugagabeko esplotazioan oinarritua dago. Planetak muga bat dauka eta muga horretara iristen ari gara. Ditugun baliabideek ez dute hazkunde mugagabea jasaten eta horregatik da beharrezkoa sistema sustraitik aldatzea. Aldaketa ekonomia eta gizarte justuago batean oinarritu behar da.

