

Gazte Geografia.	2	2018	p: 85-108	ISSN 2341-3239
------------------	---	------	-----------	----------------

# MIGRAZIO FLUXUAK ETA INGURUMENA: ERREFUXIATU KLIMATIKOAK\*

## Eduarne ARKOTXA ZABALA

edu.arkotxa@gmail.com

### Laburpena

Aldaketa klimatikoa egungo errealitatea da; berarekin, era zuzenean, muturreko ondorio ugari, gizartearen zein naturarengan, ekartzen dituelarik. Ondorengo lanak aldaketa klimatikoak bultzatzen dituen giza mugimenduak azpimarratzeko helburua du, errefuxiatuen kontzeptu juridikoa berrikusteko garaia da, egungo gizartearen errealitatea zabaltzeko, hala nola ingurugiroaren hondamenarengatik gertatzen diren migrazioak barne hartzeko.

*Hitz gakoak: Errefuxiatuak, aldaketa klimatiko, migrazio fluxuak, desplazatu klimatikoak, Bangladesh*

### Abstract. Environmental degradation and migrations: Environmental Refugees

Climate change is a current reality, bringing an infinity of problems with which society has never had to face before. One of the biggest problems that each of the possible scenarios of climate change presents is that of climate refugees. The following work aims to emphasize in these human movements, it is time to review the concept of refugees, expand it to the current reality of society and incorporate migrations that occur due to environmental disasters.

*Keywords: Refugees, global warming, migratory flows, climatic displaced, Bangladesh*

### Resumen: Degradación ambiental y migraciones: Refugiados climáticos

El cambio climático está trayendo infinitas de problemáticas con las que la sociedad nunca antes había tenido que enfrentarse. Uno de las mayores problemáticas que cada uno de los escenarios posibles el cambio climático presentan son la de los refugiados climáticos. El siguiente trabajo tiene como fin enfatizar en dichos movimientos humanos, es hora de revisar el concepto legal de los refugiados, expandirlo a la realidad actual de la sociedad y incorporar las migraciones que se producen debido a los desastres ambientales.

*Palabras clave: Refugiados, cambio climático, flujos migratorios, desplazados climáticos, Bangladesh*

\*TUTOREA: Leire Urkidi Azkarraga

**Laburpena:**

Aldaketa klimatikoa egungo errealitatea da; berarekin, era zuzenean, muturreko ondorio ugari, gizartearen zein naturarengan, ekartzen dituelarik. Besteak beste berotze globala, izotzaren urtea, itsas mailaren gorakada, ekosistemen gaineko efektuak, giza osasunaren kaltetzeak, lehen sektorearengan ondorio negatiboak, eragin ekonomikoak eta abar. Sorturiko muturreko egoera hauek milaka pertsonen haien etxeetatik ihes egitea eragiten dute. Ondorengo lanak aldaketa klimatikoak bultzatzen dituen giza mugimenduak aztertzea du helburu, errefuxiatuen kontzeptu juridikoa berrikusteko garaia den honetan, egungo gizartearen errealitatera zabaltzeko, hala nola ingurugiroaren hondamenarengatik gertatzen diren migrazioak barne hartzeko.

Helburu hori betetzeko lehendabizi ingurumenaren eta migrazioen arteko erlazioari buruzko aurrekari teorikoak aztertu dira, bai eta aldaketa klimatikoa eta bere ondorioak ere. Ostera eta gaiari zuzenean heltzeko, *errefuxiatu klimatiko* terminoak bere baitan dituen terminologia desadostasunak aztertuko dira, jarraian, migrazio klimatikoaren inguruan dauden datu orokor eta aurreikuspenak bildu dira. Analisiarekin bukatzeko, arrazoi klimatikoengatik migratzen duten errefuxiatuen egoera modu sakonago batean ezagutzeko, Bangladesh herrialdeko kasua aztertu da, bertan aldaketa klimatikoak sortzen duen muturreko egoerak migrazioak eragin dituelako, arazoa gatazka sozial eta etnikoa bihurtuz.

Lana jorrazteko erabilitako metodologia dagokionez, idatzizko iturriak izan dira nagusienak; iritzi zein zientzia artikulak, liburu, aldizkari, erreportaje eta liburuxkak. Horrez gain, ahozko iturriak ere erabili izan dira, hala nola, errefuxiatuak laguntzeko helburua duen, CEAR erakundearen kide batekin eginiko elkarrizketa.

Lanean zehar hiru hausnarketa nagusi gelditu dira agerian; lehendabizi migrazioen eta klimaren arteko erlazioa ukalezina dela, izan ere, XX. mendearen amaieran ingurumen arazoengatik gertaturiko giza mugimenduak arrazoi politiko eta gerra arazoak izandakoak gaintu zituzten. Bestalde, egoera honetan gizarte talde eta eskualde batzuk zaurgarriagoak direla ikusi da, nahiz eta haien erantzukizuna aldaketa klimatikoan txikia izan kasu askotan. Horren isla herrialde pobreek edota emakumeek bizitako egoera da, zeintzuk haien oinarriko eskubideak egunero urratuak ikusten dituzte aldaketa klimatikoak larriago bihurtzen dituen migratzeko kausak direla eta. Azkenik eta errealitatea kezagarria izan arren, nazioarteko antolakuntza juridikoak desplazatu edo errefuxiatu klimatikoak oraindik ez dituela onartzen ikusi da, pertsona hauek inolako babesik gabe utziz. Ingurumen politika eraginkorrek eta aldaketa klimatikoarekiko adaptazio estrategiek migrazio asko saihestu dezakete. Hala ere, epe ertain/luzeko konponbideak konponbide, migrazio klimatikoak gaur egunean ditugu dagoeneko, geroz eta gehiago izango dira eta premiazkoa da migratzaileen oinarriko eskubideak bermatzea, erakunde askok dagoeneko salatzen duten moduan.

## 1. Sarrera

Migrazioak beti egon dira gizakiaren historiaren baitan. Baina jakina da aldaketa klimatikoak gizarteak orain arte inoiz aurre egin ez dion arazo ugari ekarri eta ekarriko dituela. Lan honen helburua klimak eragindako migrazioen egoera aztertzea da, hots, “errefuxiatu klimatikoen” egoera, ingurumen arrazoiengatik haien herrialdeetatik ihes edo desplazatu behar duten jendearena.

Gaurkotasun eta interes globala duen gaia da. Arazoak ikuspuntu oso anitzetatik interesa du, hala nola nazioarteko zuzenbidetik, ikuspuntu ekologiko batetik, giza zientzien ikuspuntutik, etab. Behartutako desplazamendu mota hauek nazioarteko konferentzia aunitzen parte izan dira, batez ere ez dagoelako adostasunik nazioarteko babes tresnek (esaterako, 1951eko konbentzioak) errefuxiatu klimatikoak babestu dezaketen edo ez. Jada 1990an IPCC-ek (International Panel on Climate Change) adierazi zuen giza migrazioak izango zirela klima aldaketaren ondorio larrienak. Milioika pertsonak haien etxea utzi beharko lukete itsasaldeko higadura, kostaldeko uholdeak, desertifikazioa, muturreko gertaera natural eta nekazaritza hondamendiak direla eta (Black, 2001).

Ingurumen desplazatu mota ezberdinak daude baino klima aldaketa da ingurumen migrazioen kausa nagusia. Klimak eragindako migrazioen inguruko oraingo eta etorkizuneko estimazioek kopuru ezberdinak ematen dituzte, erakundearen arabera. Dena den, guztien datuak oso larriak dira: geroz eta gehiago izango dira mundu mailan kaltetutako pertsonak, eta kopuru handitu egingo da, pertsona hauen egoera aldatzeko ez bada ezer egiten. Klima aldaketak arazo ekologiko ezberdinak sortzen ditu eta sortuko ditu, krisi ekologiko globalaren baitan. Egoera honi arazo ekologikoen eragin sozialak, ekonomikoak eta politikoak batzen zaizkio, guztiak batera koktel larria sortuz. Industrializatutako herrialdeak dira, gehien bat, aldaketa klimatikoaren kausaleak eta, nahiz eta paradoxikoa dirudien, hauexek dira ondorio gutxien hautematen dutenak, garapen bidean dauden herrialdeak zaurgarrienak bihurtuz.

Gure planetako tenperatura igotzen ari da eta honek, denbora motzean egokitzeko oso zaila den, aldaketa fisiko asko eta ziurgabetasun handia dakar. Honek guztiak klimak eragindako migrazioak aztertzeko beharra areagotzen du. Lan honetan, aurrekari teorikoak eta metodologikoak aurkeztu ostean, errefuxiatu klimatikoen kontzeptua eta babes juridikoa, datu eta estimazio orokorrak eta kasu zehatz bat aztertzen dira, ondorioetan gaiaren inguruko hausnarketa batekin bukatzeko.

## 2. Aurrekari teorikoak: ingurumena migrazioen inguruko ikerketan

Gaia berria iruditu arren, historiak erakusten duen bezala, ingurumen migrazioak antzinako fenomenoak dira. Klimak migrazioei buruzko eztabaidetan leku nabarmena zuen XIX. mendearen amaieran eta XX. mendearen hasieran, esaterako Ellen Churchill Semple geografoa estatubatuarren ikerlanetan (1991) edo 1889. urtean Ravenstein zientzialariak gaiari buruz eginiko ikerketetan. Hala eta guztiz ere, hasierako intuizio historiko hauek izan arren, ingurumenari

buruzko erreferentziak XX. mendean zehar desagertu egiten dira. Hiru arrazoi nagusirengatik gertatu zen hau (Piguet et al., 2011):

- Gizakiak teknologiarengan geroz eta botere gehiago izan, orduan eta naturarekiko dependentzia gutxiago izango zutela sinesten zutelako.
- Perspektiba marxista eta ekonomista bultzatu zirelako: migrazioak arrazoi ekonomiko, batengatik soilik gertatzen zirela ulertzen zutelako.
- Ustez, errefuxiatuak premisa politiko batengatik sortzen zirelako, “estatuak errefuxiatuak sortzen ditu” (Bakewell, 2007).

1980-ko hamarkadan eta 1990 bitartean berragertu zen migrazio klimatikoaren auzia, kopuruari buruzko estimazio ikaratsuekin (Piguet et al., 2011). Ostean, ikerketak hedatzen joan dira aldaketa klimatikoa eta migrazio fluxuei buruzko diskurtso publikoaren igoeragatik (Radel et al., 2016). Dena den, espezialitate honek proba empiriko oso gutxi ditu ikerlanak babesteko.

Orokorrean, gaur egun, ingurumen presioengatik gertatzen diren migrazioei buruzko literatura zabala da, bereziki ingurumenak sortzen dituen arriskuari bideratua, bai eta migrazioak bultzatzen dituen baliabide gabezia (Radel et al., 2016).

Beraz, esan daiteke egungo ingurumen migrazioei buruzko ikerlanak ez direla ikerketa gai berria, baizik eta aurrekoen paradigma aldaketa baten emaitza dira. Gainera, zientzialari naturalista eta sozialen arteko eztabaida dago, migrazioen dinamikan ingurumen faktoreei ematen zaien pisua, beraz, guztiz ezberdina da. Egun, eztabaidak aurrera jarraitu arren, diziplinen arteko aldea pixkanaka gaintzen ari da (Piguet et al., 2011).

### 3. Ingurumen desplazatu eta ingurumen errefuxiatuen kontzeptua

Arrazoi klimatikoengatik gauzaturiko desplazamenduz hitz egitean, ez dago definizio bakarra, izan ere, kontzeptu falta izugarri baten aurrean aurkitzen gara, baita errefuxiatu mota hau deskribatzeko definizio eskasiaren aurrean ere.

“Errefuxiatu klimatiko” kontzeptua bere baitan ulertzeko, 1985 urtera atzera egitea beharrezkoa da (López, 2017). Orduantxe izan baitzen “errefuxiatu klimatiko” hitza lehen aldiz arrazoi klimatikoengatik desplazaturiko pertsonak definitzeko helburuarekin erabili zena, Nazio Batuen Programaren txostenaren barruan, Essam El Hinnawi (1985) *Egyptian National Research Center*-eko irakasleari esker. Txosten honen baitan hainbat gauza garrantzitsu definitu ziren (Bilsborrow, 1992):

- Lehenik, ingurumen-estresaren ondorio zuzen gisa gertatzen diren aldi baterako mugimenduak definitzen dira. Kasu hauetan, oro har industria jarduerak direla eta, sorturiko ingurumen kutsadurari erreferentzia eginez, esate baterako: ibai batean petrolio isurketa batek eragindakoa edo Indian (Bhopal) pestizida fabrika batean gertaturiko metil isozinito isurketa<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> 1984ko abenduaren 2an Bhopal hirian, gertaturiko metil isozinatoko (C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>NO) isurketa. Hirian bizi ziren 900.000 pertsona ingurutik, 550.000 bat biztanle zuzenki isurketaren eraginpean zeuden, eta hauetatik 3.000-15.000 inguru hil egin ziren.

- Bestetik, betirako eta eremu berri batera lekualdatu behar diren pertsonen egoera azaltzen da. Hots, betirako edo denbora luze batean iraungo duen ingurumen degradazioei egiten dio erreferentzia. Hala nola, klima aldaketak lurzoruen basamortutzea, itsas mailaren handitzea edo kondizio orokorreari eragitea.
- Azkenik, ingurumen aldaketa fisiko, kimiko edo biologikoak direla eta, sortutako desplazamenduak definitzen dira. Bizi-kalitate hobeko bat birlatzeko nahiarekin jatorrizko habitatetatik migratzen duten pertsonak edo pertsona taldeek osatzen dute, aldi baterakoa edo behin betikoak izan daitezke.

Aurreko definizioetatik, klima aldaketaren ondoriozko etengabe-ko ingurumen-hondatzea nabarmentzen da, besteak beste uholdeak, lehortekak, itsas mailaren igoera, tenperatura igoera, eta abar (Bilsborrow, 1992). Hau izan zen errefuxiatu klimatikoaren inguruko lehen aipamen eta klasifikazio saiakera.

Dena den, OIM (Organización Internacional para las Migraciones) erakundearen arabera, "errefuxiatu" hitza erabiltzea, ingurumen presioetatik alde egiten dutenak deskribatzeko ez da egokia, batez ere nazioarteko zuzenbidearen alorraren ikuspuntutik. 1951ko Nazio Batuen Konbentzioak eta, ondorengo, 1967an Errefuxiatuen Estatusari buruzko Protokoloak argi ezartzen dute "errefuxiatu" terminoa jazarpen batetatik ihes egiten duten pertsonen mugatu behar dela: "arrazoi erlijioso, nazionalitate, gizarte-talde jakin batekoa izateagatik edo arrazoi politikoak direla eta, jazarpena pairatzeagatik berea ez den nazio baten dagoen pertsona da errefuxiatua, eta bere etxera ezin itzuli, edo jazarpen horien beldurrez itzultzea ezinezkoa duena" (Brown, 2008).

Gai honen barruan etiketak garrantzitsuak dira. Kasu honetan eztabaidarik entzunena, pertsona talde hauei, "errefuxiatu" edo "migratzaile" deitu beharko zaien ala ez da. Izendapen hau ez da semantika kontua soilik, nazioarteko zuzenbideari dagokionez, aukeratutako izendapenak nazioarteko komunitateak eskubide batzuk edo beste batzuk eskaintzeak eragingo baitu (Brown, 2008).

Galdera, beraz, hau da: errefuxiatuak ala migratzaileak dira? eta ondorioz, babes juridiko berriak garatu behar dira ala dagoeneko dauden tresnekin babes egokia jasotzen al dute? Ez da existitzen momentuz, galdera horri erantzuna ematen dion erantzun absoluturik. Ingurumen desplazamenduetan espezializatutako ikerlari akademikoek ez dute kontzeptu bakar bat adosten, haien iritzia oso bananduta baitaude. Batzuk diote (El Hannawi, 1985; Gray eta Muller, 2012; Paul, 2005) klima aldaketengatik desplazatu behar diren horiek errefuxiatuak direla, eta 1951eko Konbentzioaren interpretazioaren luzatzea defendatzen dute. Beste ikertzaileek (Morrissey, 2012; Piquet, 2013), ordea, legedi tresna berriak sortzea eskatzen dute, desplazatu hauei errefuxiatuen antzeko laguntza eskaintzeko, baina "errefuxiatu" terminoa bera erabili gabe. Badago ere beste ikerlari talde bat, "ingurumen errefuxiatu" bezalako edozein ideia gehiegizkoa dela uste duena. Hauen iritziz, migratzaileei errefuxiatuek jasotzen duten antzeko babesa neurrigabekeria eta

motibazio politikoei erantzuten dietela uste dute, herrialdeek izan dezaketen erantzukizun politikoa saihesteko. Azken hauen arabera, ideia horiek errefuxiatuaren nozio tradizionala desegiteko baino ez dute balio (Stavropoulou, 2008).

Hala ere, azken ikerlari hauen iritziak, errefuxiatuen babes (juridikoa) ahultzeko kezka, hain zuzen ere, ez dirudi arrazoi nahikoa "ingurumen errefuxiatu" kontzeptua erabat baztertzeko. Hori dela eta, ikerlan honetan klima eta ingurumen arrazoiengatik desplazaturiko pertsona multzo honi errefuxiatu klimatiko izendatuko dira. Haien errefuxiatu eskubideei indarra emateko helburuarekin, eta ondorioz errefuxiatu moduan nazioarteko erakundeetatik eskaini beharko zitzaizkien eskubideak nabarmentzeko.

Gainera, baldintza konkretu batzuk betez gero, errefuxiatutzat hartuak izateko aukera dute, beti ere zentzu juridikoan hitz eginez. Hala nola, haien herrialdeko gobernuak nahita beraien ingurunea suntsitzen badie, laguntza eskaintzeko momentuan diskriminatuak baldin badira edota hondamendi naturalen ondorioak edonolako arrazoiengatik jazarpina eragiten badie, 1951ko Konbentzioan definitzen den modura (Esposito et al., 2011). Beraz, esan daiteke, egun badela hutsune legal txikiren bat ingurumen arrazoiengatik migratzen duten pertsonak errefuxiatu gisa izendatuak izateko. Edonola ere, aipatu beharra dago guztiak ez dutela betetzen aurretik aipaturiko eskakizun guztiak, eta horiek legedi babes gabe aurkitzen direla.

Erakunde eta elkarte askok<sup>2</sup> "errefuxiatu klimatiko" kontzeptua erabiltzen badute ere, terminologia arazo honek, migrazio mota hau nazioarteko sistemari ikusezina egiten du, asilo-legearen hutsuneetako batean erortzen direlarik. Ez dago ia erakunderik errefuxiatu klase honi buruzko datu zehatzik biltzen duenik, eta are gutxiago oinarritzeko zerbitzuak emateaz arduratzen denik.

Degradazioak edo ingurumen aldaketak eragindako migrazioa definitzeko arazoaren arrazoi nagusia, ingurumen auziak beste faktoreengatik isolatzeko zailtasuna da. Beste funtsezko oztopo bat, migrazio horiek borondatezko edo beharturikoen artean bereiztearen nahasketa da (Adamo, 2001).

Beraz definizio komun bat ezartzea ingurumen arrazoiengatik migratzen duten pertsonen kontzeptualizazioan urrats garrantzitsua izango litzateke, eta nola ez, fluxu horiei irtenbidea aurkitzeko erantzun politikoak garatzeko prozesuan lagungarria suerta daiteke. Nahiz eta "ingurumen errefuxiatu" hitza ez den zehatza ikuspegi legaletik, "ingurumen migratzaileak" baino indar handiagoa izan dezake, izan ere, errefuxiatu hitzak erantzukizun globalaren zentzua erakartzen du, baita premiazko sentimendua hondamendien aurrean ere.

Errefuxiatu klimatikoek dituzten erronka hauen adibidetzat loane Teitota eta bere familiaren egoera dugu (Ferro, 2016). 2015ean Zeelanda Berriari asiloa eskatu zioten, klima presioengatik haien herrialdean ezin zela bizitzen jarraitu argudiatuz, eta kontuan harturik XXI mendearen amaierarako Kiribati-ko Errepublika urazpian egotea espero dela, aukera bakarra ihes egitea da. Zeelanda Berriak asilo eskaera ukatu egin zuen, azken honen ustez aldaketa klimatikoak bere familia eta

2 Esate baterako: CREAR, IPCC, ACNUR, Ecologistas en Acción, eta abar.

gainerako irlako gainerako bizilagun guztiei era berdinean eragiten ziola esanez, erlijioa, nazionalitatea edo talde soziala edo politikoa kontuan hartu gabe (Ferro, 2016). Horregatik ez zituen bihurtzen errefuxiatu, bere zentzu zorrotzengatik. Erantzuna hori izan arren, 2016an. Zeelanda Berriko lehen ministroak (Jacinda Ardenek) adierazi zuen bere herrialdea hurbil zituen irletako errefuxiatuak hartzeko prest zegoela (El País, 2017). Bere adierazpenak horiek izan arren, oraindik ez da herrialderik existitzen non klima-errefuxiatuak beren legedipean agertzen diren.

#### 4. Metodologia

Gaurkotasuna duena gaia da errefuxiatu klimatikoena, zeinetan datuen islapen zuzenak garrantzi handia hartzen duen. Beraz, gaiaren inguruko bilaketa eguneratua izan da informazio iturri nagusia, bai erakundeen txostenak, artikulatu zientifikoak, iritzi artikulatuak zein liburuak.

Erabilitako idatzizko iturrien artean azpimarratzekoak dira Norman Myers eta Susana Borràs Pentinat autoreak, zeintzuk klimarekin zerikusia duten migrazioak aztertu dituzten ikerketa askotan. Idazle hauek, besteak beste, ingurugiroarekin loturiko Nazioarteko Zuzenbidearen ikuspegi anitza aurkezten dute eta migratzaile klimatikoak buruzko gogoeta, orain arte ez bezalakoak. Bestalde, aztertutako beste zenbait erakunde migrazioen inguruan gauzatzen dituzte beraien lanak; hala nola, ACNUR, OIN, PNUD eta CEAR. Alabaina, aipatu behar da horietako bat bera ere ez dela errefuxiatu klimatikoetan espezializatua soilik; errefuxiatu guztien eskubideak bermatzeko lan egiten dute. Bibliografiarekin jarraituz aipagarria du gaurkotasuna, izan ere aztertutako 67 iturriak, XXI. mendean idatzitakoak baitira.

Idatzizko iturrietatik haratago, ahozkoak ere aztertu nahi izan dira. Horretarako CEAR, Comision de Ayuda al Refugiado, fundazioko komunikazio zuzendariaren gaiari buruzko hainbat ekarpen hartu dira kontuan. Errefuxiatu klimatikoak ofizialtasunik izan ez arren, tarte txiki bat dute haien informazio liburuxketetan. Hain zuzen, DESCA gaztelerazko siglapean eskubide ekonomiko, sozial, kulturalak eta ingurugiro eskubideak urraturik dituzten errefuxiatuak aipatzen dira. Bestalde, eta informazio iturriak ahalik eta anitzenak izateko asmoz, Bartzelonako Unibertsitateko irakaslea den Ane Berezi Elorrietarekin bilera bat egin da. Bertan, jasotako ondorio nagusia errefuxiatu klimatikoek bizi duten egoera larriaren gordintasuna eta globaltasuna da.

Kontrobertsia handia duen gaia da, horregatik bibliografia ahalik eta anitzena erabiltzen saiatu da; bai iritzi artikulatuak zein zientifikoak, bai aldizkari zientifikoak zein liburuak erabiliz. Idatzizko informazioaz gain, eginiko bi elkarrizketa eta bileren bitartez datuak osatzeko era zuzenagoa bilatu da. Aldi berean eta gaiaren ikuspegi ezberdinak aztertzei nahiarekin, jatorri ezberdinetako pertsonen artikulatuak ikertuak izan dira.

#### 5. Aldaketa klimatikoa

Bizi garen planetak, bere 5.000 milioi urteetan aldaketa kimiko, fisiko, geomorfologiko, geodinamiko, orografiko eta klimatiko ugari jasan izan ditu. Klimarekin erlazioa

dutenak ohikoagoak izan dira urteetan zehar, hala nola, periodo glaziar eta interglaziarrek egon dira, tenperaturen igoera eta jaitsiera bortitzak eragin izan dituztenak, hurrenez hurren. Gaur egun ere, nazioarteko komunitate zientifikoak onartu du aldaketa klimatiko baten baitan gaudela. Baina aurreko aldaketak ez bezala, oraingoan, klima-aldaketaren kausa nagusia gizakiaren jarduerak dela ondorioztatu dute, zehazki XVIII. mendetik aurrera bizitako lur erabileren aldaketa eta garapen industrialak<sup>3</sup>, honek, aldi berean, gizaki eta naturaren arteko erlazioan ere eragina izan duelarik (Dehays, 2010).

Atmosferaren egoera sekuentzialari “klima” deitzen zaio. Lurraren klima hilabete, urte, mende, milioika urte eta etapa geologikotan zehar aldatu egin da eta aldatzen ari da. Gaur egungo etapa hiru milioi urte baino gutxiagokoa da eta planetako fase hotz batean gaude (Ruiz de Elvira, 2016).

Beraz, aldaketa klimatikoa zeri deitzen diogu, IPCC-k 2007an argitaratutako IV informarean arabera: *“Gizakiaren eraginez, naturalki atmosferan dagoen konposizioa aldatzean, era zuzen edo zeharkako batean klima aldatzen duen prozesua”*.

Atmosferak lurraren gainazaleko tenperatura mantendu eta energia gordetzeko gaitasuna du. Fenomeno hau Berotegi Gasak (BEG) deiturikoen existentziari esker gertatzen da; hala nola, CO<sub>2</sub> (karbono dioxidoa), CH<sub>4</sub> (metanoa), N<sub>2</sub>O (oxido nitrosoa) eta H<sub>2</sub>O (ur lurruna) besteak beste. Lurraren azalerak islatzen duen beroa mantendu eta gordetzeko propietatea dute BEG-ek (Dehays, 2010). Gizakiaren azken mendetako jarduerak BEG hauen kopuruak handitu ditu, beroketa bat sortuz.

Klima aldaketak giza, biodibertsitate eta ingurumenarengan zuzeneko eta zeharkako ondorio ugari sortzen ditu. Baina, horrez gain, ondorioak mundu ekonomiko, politikoa eta sozialetara hedatzen dira (Altamirano, 2014).

Orain arte emandako aldaketak, egia da ez zirela hain bizkor gertatu, mende askotan zehar gertaturiko prozesuak izan dira, baldintza berrietara moldatzeko aukera emanez inguru eta gizarteari. Gaur egungo aldaketaren egoeratik oso urrun dago, non aldaketa klimatikoa pauso erraldoietan ematen ari da, hots, urruneko mehatxua zirudiena denbora gutxian gerturatu egiten da, arazo erreala bihurtuz (Vernet, 2016).

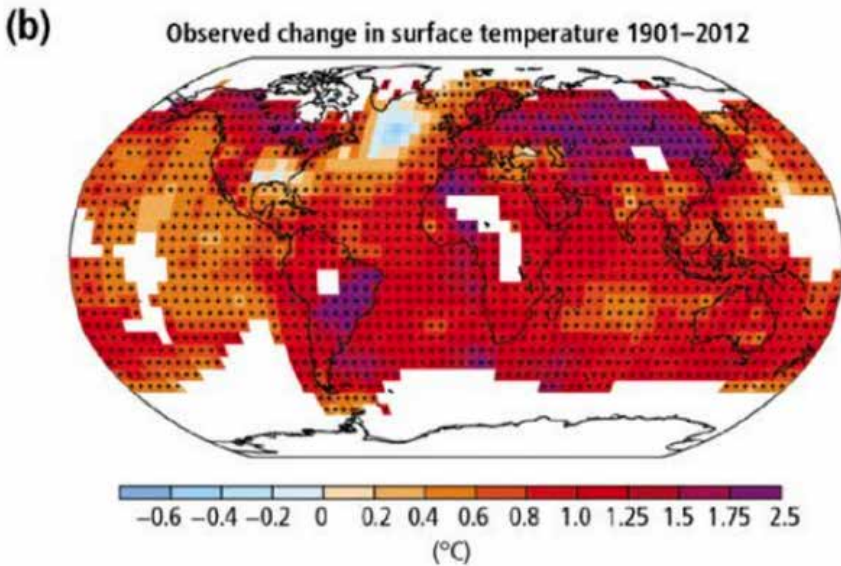
Hortaz, orain azaldutako prozesuaren ondorioei buruz hitz egitea beharrezkoa da. Klima aldaketak, ezinbestean, ondorio ugari sortzen ditu, gizakiak, biodibertsitatea eta ingurumena arriskuan jartzen dituzten mehatxuak. Sei ondorio nagusi existitzen dira, besteak beste berotze globala, itsas mailaren goratzea eta izotzaren desegitea, lehen sektorean eta ekosistemenganako ondorio negatiboak, osasun publikoarekiko zuzeneko eragina, eragin ekonomikoa eta eragin geografikoa, zonalde zaugarriak sortuz (Vernet, 2016). Lehengo bi horiek aipatuko dira orain:

<sup>3</sup> Energia iturri berrietan oinarritzen diren makinaren bidezko zerbitzu eta ondasunen eskala handiko ekoizpena datza industrializazioa, gehien bat hidrokarburoen eta erregai fosilen erabileraren bitartez, petrolio eta gas naturala izan direlarik erabilienak. Energia lortzeko hauek erretzean sortzean, atmosferan eragina du, CO<sub>2</sub> (Karbono dioxido) kopuru handiak igortzen dira, atmosferan naturalki aurkitzen den karbono dioxido kontzentrazioa aldatuz.

## 1. Berotze globala

Berotze globalaren eragile handiena berotegi efektuko gasen emisio antropikoak da. Ikuspegi fisiko batetik, eguzkiaren energiak Lurrarekin talka egiten du, gainazala berotzen da, geroago, Lurrak espaziora energia hau infragorri edo erradiazio termiko bezala igorri egiten du, eta orduantxe da BEGak erradiazio infragorriak espaziora ateratzea blokeatzen dute. Egoera honen ondorio planaren berotzea da.

Klima aldaketari gehien eragiten dion BEGa karbono dioxidoa da ( $\text{CO}_2$ ), ezagunena da, erregai fosilen (petrolio, gas naturala eta iktza) erretzean kaleratzen dena, gehien bat industria eta automobilen ondorioz, BEG emisioen %78a bi iturri hauena izan zirelarik 1070 eta 2010 bitartean. Gas hau euri azidoa<sup>4</sup> eta smog<sup>5</sup> bezalako fenomeno eragile bezala kontsideratu daiteke besteak beste. Beste alde batetik, metanoa ( $\text{CH}_4$  aurrerantzean) eta oxido nitrosoa ( $\text{N}_2\text{O}$ ) daude, biak  $\text{CO}_2$ a baino indartsuagoak dira, baino ez hain ohikoak atmosferan (Vernet, 2016). Jarraian atxikitako 1. irudia-an ikusi dezakegun bezala mundu maila ia lurralde edo leku guztietan azaleraren temperatura aldaketa bat egon da, 1901 eta 2012 urteen bitartean. Ehun urte baino gehiagoko tarte horretan zonalde batzuetan aldaketa hori nabariago izanik eta beste batzuetan aldaketa apenas igarri gabe (Vernet, 2016).



### 1. irudia: Azalerako temperaturaren aldakete 1901-2012 urte bitartean. Iturria: IPCC

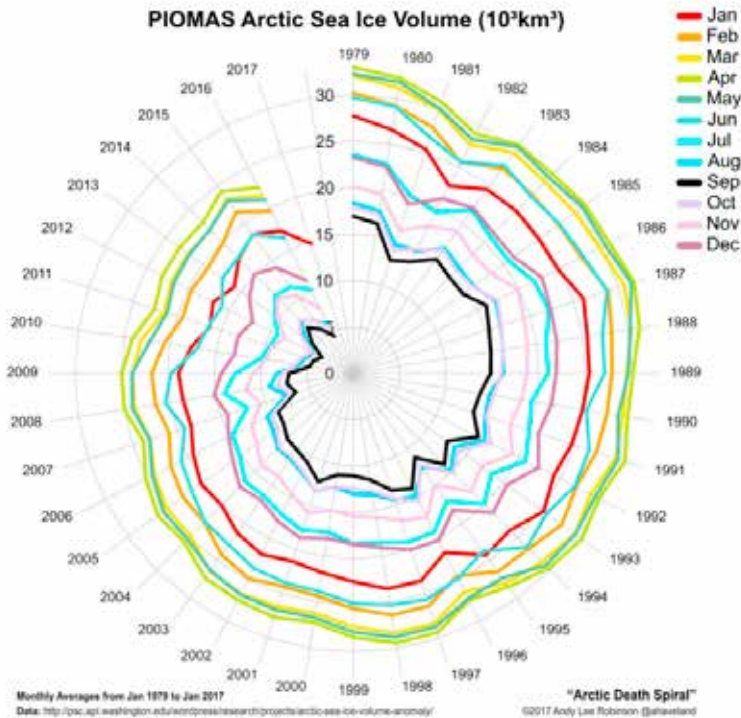
4 Euri azidoa, ohikoa den euria baino azido sulfuriko eta nitrikoaren kontzentrazioa altuagoa denean deitzen diogu. Euri azidoak akuiferoen azidotasuna handitzen du, aldi berean uretako animalientzako uraren toxikotasuna handituz, eta ondoren askoz gehiago kutsatuz kate trofikoaren bitartez. Euri azidoak ere oihanak eta basoak kutsatzen ditu, bereziki altitude altuagoetan daudenak.

5 Kea dirudien gas kutsakorren pilaketa da, honek airea gelditu egiten du eta laino antzeko bat sortzen duelarik. Smog-a osasunarentzako kaltegarria da, begi eta arnas sistemari eragiten dio besteak beste.

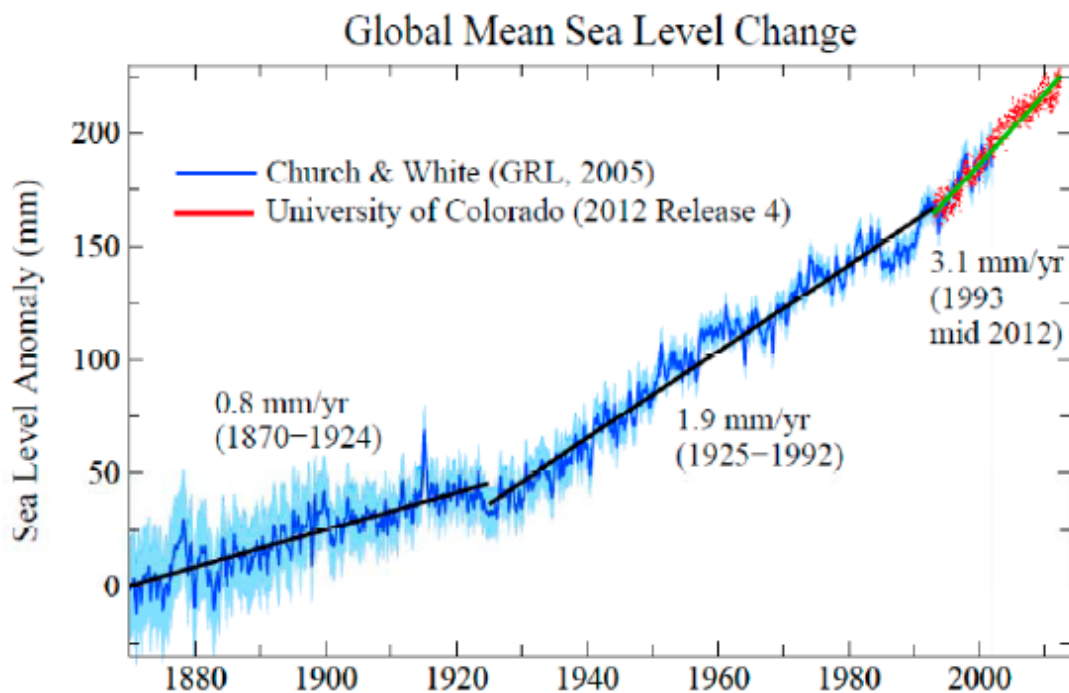
## 2. Itsas mailaren goratzean eta izotzaren desagiteak

NASAREN arabera, 1992 urtetik aurrera 7,6 zentimetro igo da itsasoa eta badirudi joera gorantz doala. Parisen eginiko gailurrean ezarritako helburuak betetz gero, itsas mailak 20 eta 60 zentimetro bitartean egingo luke gora; alderantziz gertatuz gero, berriz, ozeanoak 85 eta 130 zentimetro artean igo daitezke. Baina arazoa ez da itsas mailaren igoetzea soilik, baizik eta habiaduran, izan ere XX. mendean, aurreko 3.000 urteetan baino azkarrago igo zen itsasoa (Vernet, 2016).

Bi dira ozeanoen mailak gora egitearen arrazoi nagusiak. Lehenengo kausa Antartida, Groenlandiako geruza polarren eta izotz masa handien urtea da. Zonalde hauetako masa izotzua galtzen joan da, likidoa bihurtuz. Adibidez, Artikoko batez besteko azalera izotzua %4,1 izatetik %3,5 izatera pasa da hamarkadaka batean. Egoera hau modu grafikoago batean ikusi ahal izateko *Grafiko 1* daiteke; grafikoan, itsaso artiko izotz bolumena hilabeteka ikusten da  $10^3 \text{ km}^3$ -ko unitateetan. Joera beheranzkoa dela argi ikusten da, urteak pasa ahala artikoko aurkitzen den izotz bolumena nabari txikitu delarik. Bigarren arrazoi ozeanoetako ur epelen hedatzea da. Ozeanoak  $\text{CO}_2$ a xurgatzean, hasten da fenomeno hau, honek ura berotzen du eta tenperatura handitzean bolumenak ere gora egiten du, itsasoa hedatuz. Aipaturiko gorakada behean atxikitako *Grafiko 2*-an ikusi dezakegu zenbaki bitartez. Itsas mailaren gorakadak, lur azpiko ur gezako gordailuak desagertzeko arriskuan utziko luke, estuario eta iturburu etako ur gaziaren maila areagotuko lukeelako (Vernet, 2016).



2. irudia: Itsaso Artikoko izotz bolumena ( $10^3 \text{ km}^3$ ), 2014 urtean. Iturria: Robinson, 2017



3. irudia: 1870tik emandako itsaso mailaren goratzena. Iturria: Hansen, 2016

## 6. Ikuspegi orokorra: estimazioak eta kaltetuak

Dirudienez, aldaketa klimatikoa aurreikuspenek espero zutena baino abiadura handiagoan ematen ari da. Arriskuen eta hondamendi naturalen ezaugarri eta ereduak aldatu egin dira eta ziur asko horrela jarraituko du hurrengo urteetan. Prozesua aldatzen eta bizkortzen doan heinean gerroz eta pertsona kaltetu gehiago izango dira (Baker et al., 2008).

Oli Bronwn-ek (2008) "El baile de cifras" izeneko artikuluan argi plazaratzen du, aldaketa klimatikoengatik desplazaturiko pertsonen kopuruari buruzko estimazio posible asko daudela. Bai eta premiazkoa dela azterketa egokiagoak eta datu hobek izatea aurreikuspenak zehatzagoak izan daitezen, eta horrela buruzagi politikoek jarduteko beharrari buruz konbenzitzea.

Ingurumenean gertaturiko aldaketek milaka pertsona etxetik kanpo eta elikagaririk gabe uzten ditu, euren lurra deetatik kanporatuz, desplazatu hauek denbora baterako edo betirakoak izan daitezke larrik (Borrás, 2008). Aurretik, migrazioen jatorriak anitzak eta konplexuak direla baieztatu da. Konplexutasun horrek errefuxiatu klimatikoen kopuru zehatza ezagutzea asko zailtzen du eta, are gehiago, etorkizun hurbilean zenbat izango direna jakitea eragozten du.

Baliteke errefuxiatu klimatikoen kopuruari buruzko kalkulu famatu eta erabiliena Oxford Unibertsitateko Norman Myers (2005) katedradunarena izatea. Berak

2050 urterako zera iragarri zuen: “beroketa globalak indarra hartzean, 200 milioi desplazatu egon daitezke monzoi eta euri sistemen alterazioengatik, lehorte larriengatik (intentsitatean zein iraupenean), itsas mailaren gorakadagatik eta kostaldetako ohuldeengatik” (Myers, 2005). Honek esan nahi du 2050. urtean, munduan 45 pertsonetatik bat klima aldaketarengatik desplazatua izango dela, 9.000 milioi pertsonakin aurreikusitako munduan (Brown, 2008). Oxford Research Group-en azterketarekin bat eginez, ACNUR-ek ere (2017) 2050. urterako 200 eta 250 milioi errefuxiatu artean izango direla estimatzen du. ONUk duen beste agentzia espezializatuak, Nazio Batuen Ingurumen Programak (2004), 2060. urtean Afrikan soilik 50 milioi ingurumen errefuxiatu izan litezkeela janarazi zuen. Bestalde, Nazioarteko Gurutze Gorriko Federazioak eta “La Media Luna” (FICR) delakoak (2009), 2050. urtean 150 milioi pertsona inguru ingurumen migratzaileak izango direla esan du. Bai eta, Christian Aid-ek 2007 egin zuen iragarpenean, era dramatikoago batean, 2050. urterako milla milioi pertsona inguru izan daitezkeela desplazaturikoak esan zuen (Europa Press, 2007).

Erakundea edo ikerlaria	Iragarpen urtea	Iragarpenaren eskala	Errefuxiatu klimatikoaren iragarpena (milioika)
Myers, 2005	2050	Mundua	200
ACNUR, 2017	2050	Mundua	200/250
FICR, 2009	2050	Mundua	150
Aid, 2007	2050	Mundua	1.000
NBE, 2009	2050	Mundua	50/350
NBIP, 2004	2060	Afrika	50

1. taula: Klima desplazatuen inguruko iragarpenen taula laburpena. Iturria: egileak egina, lehen zutabeko iturrietatik

Ikerketa ezberdinek emandako datuen arabera ondorioztatu daiteke 2050. urterako, batez beste 150 eta 250 milioi bitarte pertsona izango direla ingurumen errefuxiatu. Gainera, edangarria den uraren auzia gehitzen badiogu, arazoa are larriagoa bihurtu daiteke. Izan ere, ur eskasiak 700 milioi desplazamendu eragin dezake 2030 urterako (Naiz, 2018) eta klima aldaketak zuzen eragiten du uraren eskuragarritasunean. Hala ere, kalkulu horiek, erabilgarri dauden datu fidagarrienetatik hartuta egon arren, zenbait estrapolazioaren menpe egon daitezke. Arazoa da ezinezkoa dela jakitea zein neurritan eragingo dion klima aldaketak giza biztanleriaren banaketari (Brown, 2008). Hala ere, datuak zehatzak edo estimazioak izan oso larriak dira, eta urteekin klima aldaketa desplazamenduen arrazoi nagusia bilakatu daiteke.

Orain arte gertatutakora mugitzen bagara, datua rgiak topatzea ere ez da erreza. Jarrain atxikitako mapan (El Periódico, 2016) aldaketa klimatikoak sorturiko hondamendi natural nagusienak azaltzen dira, gertaera hauek eragin dituzten desplazamendu kopuruekin. Guztira 19,3 milioi desaplazamendu berri gauzatu ziren urte hartantxe. Hala ere, eskualdeka kopuru hori oso desbernina da, bai eta desplazamenduak eragin dituzten arrazoiak. Txileko lurrikara aparte uzten badugu,

mapan agertzen diren hondamendi nagusi guztiak erlazio zuzena dute klima aldaketarekin: tifoia, zikloia, uholdeak eta abar (lehorteak ere klima aldaketaren eragina dute baina ez dira mapa honetan agertzen).

Eskualdeei dagokienez, Asia Hego eta Hego-Ekialdea da 2014an desplazatu gehien izan zituen zonaldea, diferentzia nabarmenarekin. Horrez gain, Afrikan eta Latinoamerikan kaltetutako beste eskualde batzuk identifika daitezke, Europan, Errusian, Ipar Amerikan, Afrika Hegoaldean eta Australian eragina nabarmen txikituz. Hauek 2014ko datuak baino ez dira baina urte horretan gertaturikoak ideia bat ematen digu klima aldaketaren eraginaren inguruan: orokorrean, zonalde intertropikala izango litzateke kaltetuena. Aldaketa klimatikoaren ondorioak jasateko "hot-spot"-ak existitzen direla esan daiteke baina denak legediaren ofizialtasun ezaren aurrean aurkitzen dira eta, ondorioz, babesgabeak. Gainera hot-spot hauek askotan eskualde txirotuekin egiten dute bat, migrazioen eta zailtasun sozio-ekonomikoen arazoa larriago bihurtuz.

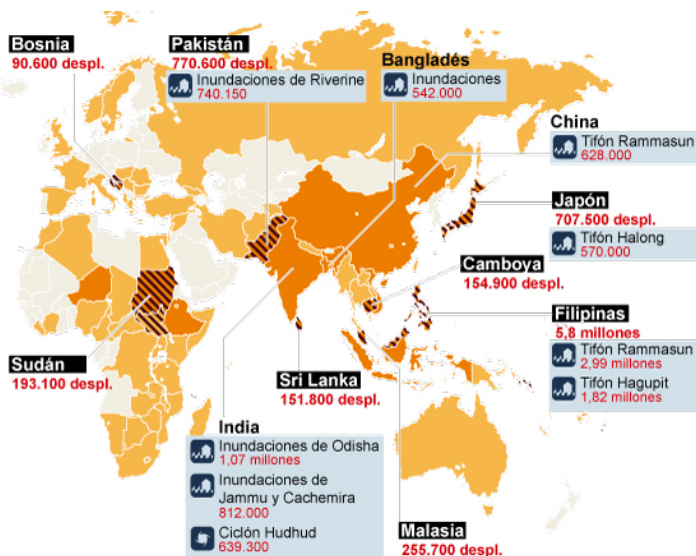
### DESPLAZAMIENTOS PROVOCADOS POR DESASTRES NATURALES

- PAÍSES CON NUEVOS DESPLAZAMIENTOS EN EL 2014
- 19,3 millones de nuevos desplazados en el 2014**
- 50.000 O MÁS PERSONAS DESPLAZADAS
- AL MENOS 3.500 DESPLAZADOS POR CADA MILLÓN DE HABITANTES
- LOS 10 EVENTOS MÁS DESTACADOS
- LOS 10 PAÍSES MÁS AFECTADOS EN RELACIÓN AL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

**Paraguay**  
83.600 desplazados

**Chile**  
985.300 desplazados  
Terremoto y tsunami de Iquique  
972.500

Fuente:  
Internal Displacement Monitoring Centre / Norwegian Refugee Council



EL PERIÓDICO

#### 4. irudia: Aldaketa klimatikoak sortutako hondamendi naturalak eta desplazamentu kopuruarekin. Iturria: El Periodico (2016)

Horrez gain, zonalde berdinen baitan, klima adaketak ezberdin eragiten dio gizarte talde bakoitzari. Litekeena da aldaketa klimatikoa lurreko biztanle guztiei eragitea, maila desberdinetan, haien egoera soziala, zein psikologikoa, ekonomikoa edo ingumenekoa aldatuz. Baina beti bezala, gizarte talde batzuk besteak baino joera handiagoa dute kalteak jasotzeko eta aukera gutxiago horietaz babesteko.

Normalean, komunitate kaltetuenak, pobreenekin eta defentsa gabekoekin bat egiten dute, arriskuei buruzko informazio gutxiago dutelako, hondamendietatik garaiz babesteko baliabide material eta ekonomiko eskasagoak dituztelako eta hondamendiak jasan ondoren haien bizitza eta biziraupen sistemak berreraikitze gaitasun txikiagoak izan ohi dituztela (Brown, 2008). OIMek (2008) proposaturiko txostenen arabera, gizarte talde baztertuenak dira klima aldaketarengatik zaurgarrienak, hala nola, nekazaritzaren menpe daude gizarte taldeak, herrialde garatugabeetako biztanleak, itsas mailatik beheran dauden uharteak eta kostaldeko guneak.

Gainera, migrazio motak eta moduak ezberdinak dira maila ekonomikoaren arabera. Askotan gizarteko talderik pobreenek ez dituzte garraioa ordaintzeko errekursorik edo etxebizitza berri bat erosteko aukerarik. Sektore horiek migratzen dutenean, normalean gizarte aberatsagoak baino distantzia laburragoak egiten dituzte, batzuetan arrisku gune batetik bestera bidaiatuz, egoera hau Bangladesh bezalako herrialdean asko dokumentatu izan da (Gemenne, 2015). Migrazioen aurkako oztopo nagusienak ekonomikoak izaten dira: lekuaren arabera, herrialde batetik bestera migratzeko kostuak etorkinaren urte askotako diru sarrerak baino gehiago izan daitezke (Gemenne, 2015).

Pobreziak eta ingurumen degradazioak sorgin-gurpil bat sortzen dutela esan daiteke. Hots, pobreziak muturreko fenomeno naturalen aurrean gizarte-ahultasuna areagotzen du, eta aldi berean, ingurumen degradazioak pobreziaren egoera areagotzen du. Pobrezia kronikoa den lekuetan, herritarrak baliabide naturalen gehiegizko ustiapena egiten hasten dira. Horren adibide, Afrika hegoaldeko egoera da, non pobreziak lurzoruaren muturreko degradazio sortu zuen, nekazaritza eta abeltzaintza jarduera sostengaezinen praktikengatik (Chikanda, 2009). Ingurumen degradazio bizkorraren testuinguruan, sorgin-gurpil honek milioika pertsona miseriara eraman dezake. Komunitate ahulenak dira kaltetuenak, izan ere, lehorreak, uholdeak eta ekaitzak bezalako gertaerak, haien bizitza arriskuan jartzen dute, baliabide naturalen menpekotasun handiagatik eta etorkizuneko baldintza klimatikoetara, kanpo laguntza gabe, egokitzeko gaitasun mugatuagatik (Castillo, 2011).

Gainera, aldaketa klimatikoak emakume eta gizonen arteko desberdintasunak handitu egiten ditu *Organizacion de Mujeres para el Medio Ambiente y el Desarrollo* (2008) elkartearen arabera, bereziki aldaketa klimatikoarekiko zaurgarriagoak izateagatik. Erakundeak dioten bezala, hondamendi natural batean, emakumeak gizonezkoak baino gehiago hil edo zauritu ohi dira, askotan ez baitira alertatuak izaten, ez dakite igeri egiten edo ezin dute etxetik bakarrik irten. Emakume pobreek haien bizibidea galtzen dutenean, babesgabeagoak gelditzen dira eta emakume estatusa izateagatik jasaten duten desparekotasunak eta bazterkeria handitu egiten dira gehienetan (Dankelman, 2008).

Gainera, emakumeak familiangan dituzten erantzunkizunak ingurumen aldaketen aurrean zaurgarriagoak egiten dituzte, eta klima aldaketen ondorioekin egoera hori areagotzen da. Oinarrizko zerbitzuen sarbidea okertzen doan einean eta baliabide naturalak urritzen doazen einean, hala nola, etxebizitzak, elikagaiak,

lur emankorrek, ura eta galolina, emakumeen lanak gora egiten du. Lehorteak, deforestazioak eta euri ezak, emakumeek bizi baliabideak bermatzeko gehiago lan egin behar dutela ekartzen du. Kasu horietan, dirua irabazteko, ikasteko edo gorberruko erakundeetan parte hartzeko, besteak beste, denbora gutxiago dute (Dankelman, 2008).

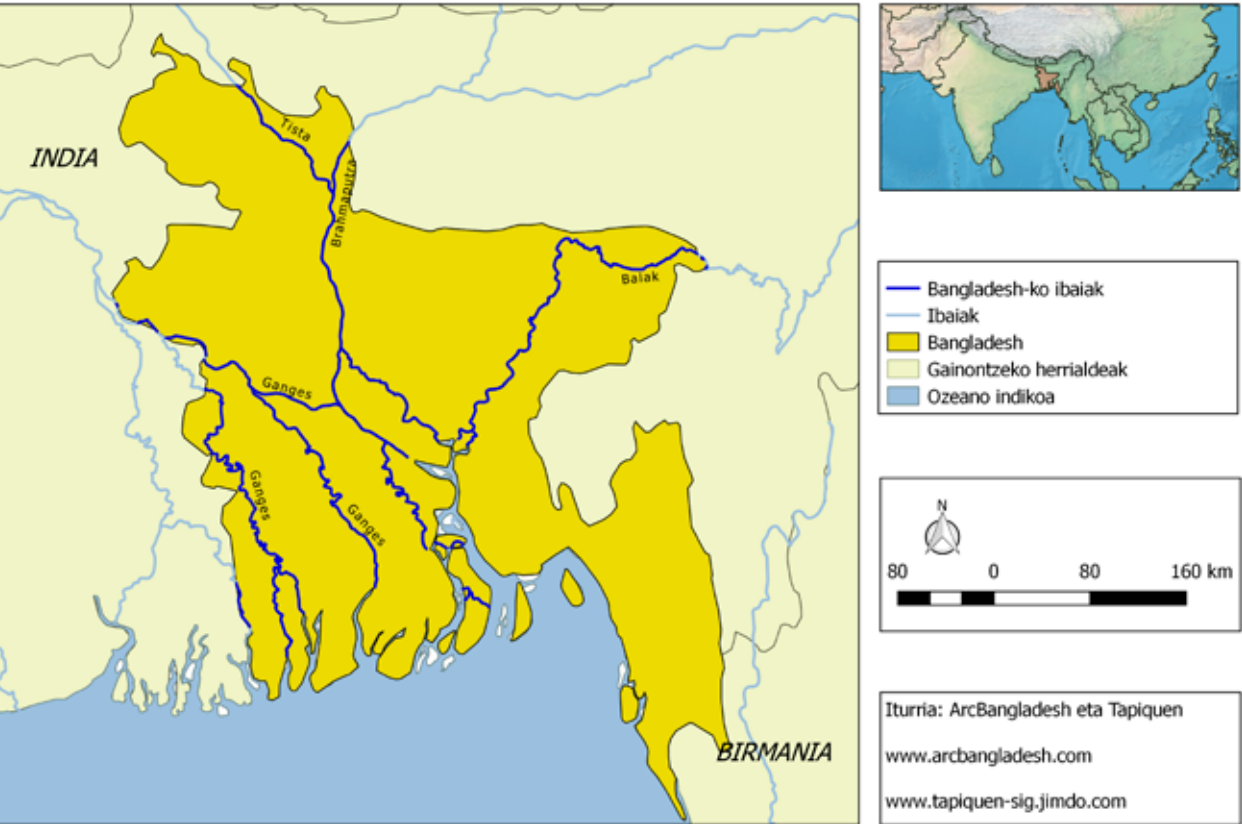
Hala ere, emakumeak aldaketa positiborako eta bizi sistema berri batera adaptatzeko agente aktiboak izan daitezke aldi beran. Urteetan zehar erakutsi dute, hondamendi natural bateen aurrean "maskulintzat" hartzen diren paperak jorratzeko nahia eta ahalmena badutela (Dankelman, 2008).

Inguru politikoak, oraindik ere, era kolektibo batean genero balorea onartu egin behar du. Askotan ingurumen arazoak, zein politikak, legeak eta programak genero ikuspegitik neutralak direla uste ohi da. Egoera hau *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)* delakoan eta Kiotoko Protokoloan egondako emakumeen ordezkartizan ikusgai da (Dankelman, 2008). Genero harremanak eta klima aldaketaren artean erlazio zuzena existitzen dela frogatzen argiak egon arren, gobernuko egitura eta prozesu gobernamentuetan emakumeen ahotsa eta parte-hartzea oraindik ere oso urria izaten jarraitzen du. Emakumeen partaidetza handiago eta klima aldaketaren egoikitzapenean eta erabakiak hartzeko unean genero ikuspegia txertatzeak, klima aldaketaren ondorioetako distribuzioan orekatu dezake (Dankelman, 2008).

## 7. Bangladesheko kasua

Arriskupean dagoen kasu geroz eta larriago bat, Bangladesh herrialdeak pairatzen duena da. Izan ere, klima aldaketak dakarren ondorio guztiak ikusgai egongo dira urte gutxira herrialdean. Bangladesh, iparraldetik Himalaya eta hegoaldetik Bengala badiaren artean harrapatuta dagoen herrialdea da. Zaurgarria da hondamendi naturalekiko, batez ere muturreko klima gertakariengatik eta bere biztanleria dentsitate altuagatik. Uholdeak maiz gertatzen dira eta herrialdeko galera (giza zein ekonomiko) handienak eragiten dituzte. Honekin batera, klima aldaketak dakartzen ondorioek (tenperatura altuagoak, prezipitazio aldakorragoak, muturreko gertakari klimatiko gehiago -uholdeak, lehorteak, ekaitza-, itsas mailaren igoerak...) arrisku egoera esanguratsu bat dakarte herrialdean. Aldaketa horiek dagoeneko ondorio ekonomiko eta sozialak sortu ditu Bangladeshen, besteak beste errefuxiatu klimatiko kopuru handiak sortuz (World Bank, 2015).

Bangladesh mundu mailan itsas mailaren igoerarekiko hirugarren herrialde zaurgarriena da, eta hamargarrena altituden baxuetan kostaldean bizi den biztanle portzentajearen arabera: 2008an 40 milioi pertsona ziren kostaldeko zonaldeetan bizi zirenak (Pender, 2008). Itsas mailaren igoeraren ondorioz desagerturiko kostaldeko lur askok, desplazatu beharreko etengabeko pertsona fluxua sortu du. Hala ere, hau ez da arazo bakarra herrialdean, eta itsas mailaren gorakadarekin batera datozen beste egoera larri asko ere jasaten dira Bangladeshen (Pender, 2008).

**BANGLADESH BERE KOKAPENA ETA IBAI NAGUSIENAK**

5. irudia: Bangladesh herrialdearen ibai nagusiak. Iturria: Egileak egina, mapan islaturiko iturrietatik

Bere luraren %60ak baino gehiago itsas maila baino 5 metro gutxiago duelarik, Bangladesh zirkulazio tropikalengatik munduko herrialderik zaugarriena da eta mundu mailan seigarrena uholdeei dagokionez (Agrawala et al., 2003). 2000 eta 2010 urte bitartean herrialdeak 70 hondamendi natural baino gehiago bizi izan ditu (GHF, 2009), beraz esan daiteke hondamendi naturalekiko nahiko herrialde zaugarria dela (EJF, 2009).

Bangladeshgo 155 milioi biztanleetatik, erdia pobrezian bizi da eta herenak baino gehiagok desnutrizio eta gosea pairatzen dute. Ganga eta Brahmaputrako ibaien arteko delta baxu batean kokaturik, Bangladeshen bostena urtero ur-azpian gelditzen da eta muturreko fenomenoak ematen direnean lurraldearen bi heren hondoratzen dira. 5 milioi bangladeshtar baino gehiago zirkulazioak eta ekaitzak oso zaugarriak diren eremuetan bizi dira (EJF, 2009). Uholdeek urtero 500.000 pertsona inguru beraien etxeetatik desplazatzera bultzarazten dituzte (Beck, 2009). Adibide

bat jartzearren, 1998ko uholdeak 30 milioi pertsona bizitoki gabe utzi zituen, mila pertsona baino gehiago hil egin ziren eta eragindako kalte ekonomikoak hiru bilioi dolar ingurukoak izan ziren (Brown, 2008). 2007an berriz, bi gertaera meteorologiko izan ziren herrialdea suntsitu zutenak: milioi bat pertsonen hauen ondorioak pairatu zituzten eta 3.400 pertsona inguru hil ziren uholdeen ondorioz (Agrawala et al., 2003). Hilabete batzuk geroago, Sidr Zikloiak 1.5 milioi etxebizitza suntsitu zituen bai eta laborantza eremu handiak desagertu ziren eta herrialdean dauden 64 eskualdetatik 30 kaltetuta suertatu ziren (Beck, 2009).

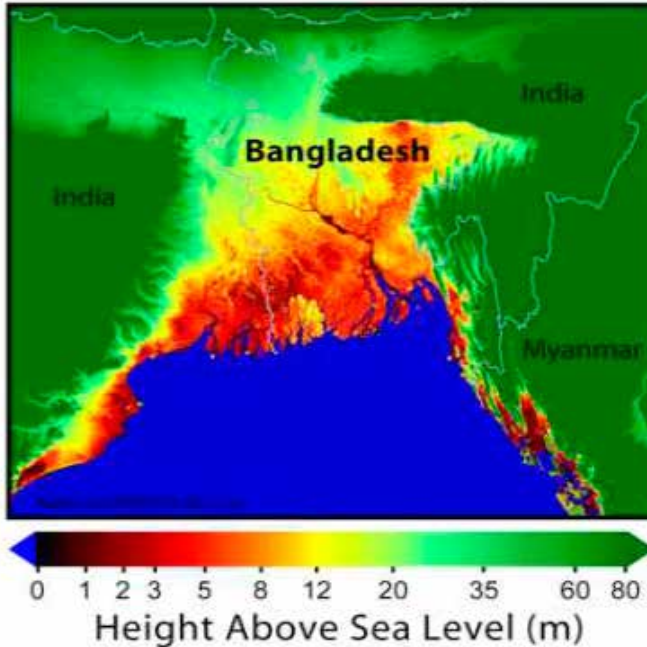
Dagoeneko martxan dauden hondamendiei buruzko abisuek biktimak murrizten lagundu dute, baina oraindik ere elikagaien segurtasunean duten eragina esanguratsua da. Nekazaritza BPGaren %20 inguru baino ez bada ere, herriarren %60ak ekonomikoki nekazaritzaren menpe dago (EJF, 2009). Horrez gain, klima aldaketaren ondorioz aurreikusitako 4 graduko tenperatura igoerak arroz produkzioaren %30a desagertu egingo da eta gariarena berriz %50 gutxitu egingo da. Honek presio nabarmenak eragiten ditu herriak oinarrizko beharrak asetzeko duen gaitasunean (Biermann et al., 2008).

Egoera kezagarria izanda ere, okerrera egin dezake. Delta batean kokatua eta 54 ibaietzeharkatuta, Bangladeshek aldaketa klimatikoak dakartzen eszenatoki posible guztien ikusgaia da eta. Zenbait zientzia-lanek aurreikusitako metro bateko itsas mailaren igoerak ia herrialdearen %20a ur azpian utziko du (Carney, 2011). Berotze globalak eragindako uholdeak, ibaietan motel infiltrarazten diren itsasoko urak, Indian eraikitzen diren presak eta Himalayako glaziarren urtzeak, herrialdeko lur emankorren zati handi bat basamortu gazi bat bihurtzen ari dira, nekazal ekonomi prekariora arriskuan jarriz. Bangladeshen Katrina urakana adinako ekaitza ematen bada, "mehatxu biderkatzaile" bilakatuko litzateke, mundu mailan ezegonkortasun egoera sortuz: ura eta elikadura bezalako oinarrizko giza elementuen inguruko gatazkak sortuko lirateke, eta jakina, milaka errefuxiatu klimatiko (Carney, 2011). Kasu larri honen aurrean Bangladeshtarrak bi herrialde gertuenetara ihes egiteko aukera lukete: India eta Myanmar.

Indiako gobernuak 4.095 km-ko hesi bat eraiki du Bangladeshekin partekatzen duen frontera gehienez, bere mugak "babesteko" helburuarekin. 1985. urtean hasi zen hesi hau eraikitzekeko posibilitatea aztertzen, kontrabandoa eta migrazio ilegalak gelditzeko helburuarekin (20 milioi pertsona inguru urteka). Azkenean, 2002an hasi ziren eraikitze lanak eta hesiak 22 milioi rupiako kostua izan du (Brown, 2008). Hesiak gutxi gora behera hiru metro eta erdiko altuera du, zenbait lekutan elektrifikatua dago eta Indiako BSF-ak (Fuerza de Seguridad Fronteriza) patruilatzen du (Litchfield, 2010).

Jarraian atxikita Bangladesheko itsas mailaren igoeraren arrisku mapa dugu. Ikusgai dago herrialdearen lurrazalaren zati handiena itsas mailaren igoeraren arriskupean dagoela. IPCC-ren arabera metro bateko itsas mailaren igoerak milioika milioi pertsonak migratzera bultzatuko ditu 2080 urterako (Altamirano, 2014).

## Sea Level Risks - Bangladesh



6. irudia: mailaren gorakadak suposatuko lukeen arriskua. Iturria: Litchfield, 2010

Human Right Watch-ek 2010-eko abenduan argitaratuko “*Trigger Happy Excessive Use of Force by Indian troops*” izeneko artikuluan India eta Bangladesh arteko mugan torturaren eta alferrikako indarraren erabilera salatzen du eta azkeneko hamarkadan BSFk mugan 1.000 lagun inguru hil dituela baieztatzen du (Litchfield, 2010).

Desberdintasunak esponentzialki hazten ari diren aberats eta pobreen egitura sozial batean, kanpoko indar berri bat gizarte eremuan sartzean gatazkara eraman dezake. Indar horietako bat Bangladesh-en ematen ari den aldaketa klimatikoa da. Aldaketa horiek nekazaritza gabeziak, ur eskasia eta bizi-kalitatea galtzeak ekarri litzake. Herrialdean nekazaritza bizi-iturri nagusietako bat da eta ura ezinbestekoa da nekazaritza eta biziraupenerako. Ur gezaren pribatizazioa emanez gero, langabezia eragingo luke, elikagaien kostua aldatuko luke eta jendeak edateko ura eskura ez izatea ekarriko luke. Egoera hauek azkenean baliabide horiek erabilgarri dauden tokira migratzera bultzatuko luke jendea, kasu honetan gehien bat Indiara jotzen dute. Migrazio hauek nahikoa izango lirateke gaur egun Asian hegoaldean dagoen gatazka egoera larri bat sortzeko (Litchfield, 2010).

Bangladesh-etik ihes egin behar dutenen adibidetzat Saber Saladas eta bere familiaren adibidea hartuko dugu (Vidal, 2018). Bangladeshgo hego-mendebaldeko kostaldean bizi ziren belaunaldi askotan zehar. 2017ko montzoiak oso indartsuak izan ziren, itsas mailaren igoera etengabe eta mailakatua gertatu zen, ur gaziak

Saladas familiaren herrira iritsiz, familia bere herrialdetik ihes egitera bultzatu zuelarik (Vidal, 2018).

Herrialde horretan bertan bizi zen Issar Husain idazlearen hitzak, bizi den egoeraren ispilu argia dira: “Orain uholde gehiago daude eta ibaien ertzak azkarrago ari dira desagertzen. Ez dugu nora joaterik. Nire herria orain ur-azpian dago, eta dena galdu dut” (NBE, 2008).

1995ean, Bangladeshen dagoen Bhola Irlaren erdia baino gehiago betiko ur-azpian gelditu zen, 500.000 pertsona inguru etxebizitza gabe utziz. Batzuen ustez hauek izan ziren errefuxiatu klimatikotzat definitu ziren lehenengoenetariko batzuk. Gaur egun, berriz, zientzialari askok aurreikusi bezala, itsasmaila aurrera joan ahala, Bangladesh osoaren %20a urak irentsi egingo du (Docherty, 2009).

Baina Bangladesh herrialdearen kasua ez da bakarra eta gaur egun mundu mailan ematen ari den fenomeno da errefuxiatu klimatikoena. Aldaketa klimatikoak aurrera joan ahala geroz eta datu larriagoak jasoko dira urte gutxiren baitan.

Gainera Bangladesh-eko kasuak erakusten duen moduan, arazoa muturreko gertaera klimatikoetatik baino haratago doa. Aldaketa klimatikoak bultzatutako desplazamenduak hesi batekin aurkitzen dira, kasu honetan India, eta arazoa ez da soilik pertsona fluxua geldiarazten dela, hesian bertan eta harrera herrialdean jasotzen den tratua baizik.

## 8. Ondorioak

Etorkizuneko iragarpen globalak ez dira onak eta aldaketa klimatikoaren ondoriozko errealitatea geroz eta nabariagoa da. Uholdeak, tifoiak, urakanak, uholdeak, lehortekak, ur edangarriaren eskasia: klima aldaketak horien guztien gain dauka eragina, gizakien bizi iraupeneko arazoak sortuz. Gainera, klima aldaketaren aurreko zaugarritasuna ezberdina da eskualdeka eta gizarte taldeka. Eskualde pobreenak jasaten ari dira eta jasango omen dituzte, batez ere, berotze globalaren efektuak, giza justiziako funtsezko arazoak sortuz. Asko aldaketa klimatikoarekiko zaugarriagoak bihurtzen dira beste faktore batzuen okertzearen ondorioz: pobrezia edo errekurtsuen banaketa desorekatu edo hazkunde demografikoaren ondorioz, adibidez (Solà, 2012). Sorgin-gurpilean tratatutako gizarte taldeak sortuz eta migrazioa bultzatuz.

Klimaren presioak eta hondamendi naturalek dagoeneko migrazioak eragin dituzte, nazio zein nazioarte mailan, aldi berean, migrazio horiek arazo sozial eta gatazka etniko berriak eraginez. Baina estatistiken arabera, 2050. urterako 200 milioi errefuxiatu klimatiko egongo direla aurreikusten da gutxienez (RT, 2015). Datu larri hauek islatzen dituzten egoeretan zer nolako esku-hartzea behar duten erabakitzea da hurrengo urratsa, beti ere, gizarte talde guztien oinarrizko giza eskubideak bermatuz, azken finean jarraian aipatuko diren erronka globalei aurre egin beharko litzatekeelako.

Lehenik eta behin, ezin da pertsona hauen kudeaketa eraginkorra egin, baldin eta ingurumen errefuxiatuak definitzeko kontzeptu zehatz bat ez bada existitzen. Terminologia hutsune honek, orokorrean, estatuen onurarako jo egin du, migratzaile

horien egoera ukatu eta erantzukizunengatik ihes egiten baitute. Gaur egun, legez errefuxiatu kontzeptuak iraganeko errealtate bati erantzuten dio, gerraosteko eszenatoki batean, 1951ean Errefuxiatuen Defentsarako Konbentzioak kontzeptua garatu zuenean. Gaur egungo errefuxiatuen errealtatea oso bestelakoa da. Hori dela eta, beharrezkoa da kontzeptua berriro definitzea eta gizarteak dituen errealtate berriak kontuan hartzea, hala nola, aldaketa klimatikoagatik desplazaturikoak.

“Errefuxiatu klimatiko” terminoaren ofizialtasun eza izan arren, gaur egun desplazamendu horiek errealtate bihurtu dira eta datozen urteetan nabarmen handituko dira, ezinbestekoa bihurtuz nazioarteko zuzenbidearen babesa zabaltzea biktima hauen oinarrizko eskubideak bermatzeko (Ferro, 2016).

Behin errefuxiatu klimatikoak nazioarteko zuzenbidearen bidez onartuta daudenean, hurrengo urratsa haiek babestea izango litzake. Kasu honetan arazo global baten aurrean aurkitzen garenez, nazioarteko sareen lana ezinbestekoa izango da. Arazo globala izan arren, garapen bidean dauden herrialdeak dira, paradoxikoki, klima aldaketan ardura gutxien dutenak eta bere ondorioak jasaten dituzten lehenak. Zentzugabekeria izango litzateke aldaketa klimatikoaren herrialderik erantzuleenak kaltetuenei bizkarra ematea.

Egungo egoera, eta etorkizuneko iragarpenak kontuan hartuta, aldaketa klimatikoak eragindako desplazamenduen asilo eskaerak ezin izango dira ukatu. Eskaera hauek ukatuz gero, herritar kopuru handia bere herrialdearekin batera desagertuko lirateke. Eta, ez zen soilik herrialdea desagertuko, harekin batera beraien kultura, hizkuntza, tradizioak, etab. Azken finean munduan existitzen den aniztasuna desagertuko litzateke. Auzi honi aurre egiteko modurik eraginkorrena errefuxiatu klimatikoaren inguruko lege tresna berri bat sortzea da; hots, nazioarteko zuzenbidearen alorrean status propio bat izatea.

Bestalde, errefuxiatu klimatikoek irtenbide bat emateaz gain, arazoa errotik konpontzeko aldaketa klimatikoari aurre egin behar zaio. Aldaketa klimatikoaren eta giza jardueren eta emisioen arteko lotura dela eta, nazioarteko komunitateak berak eragindako kalteak arintzeko ardura hartu beharko luke; etorkizunekoak murrizten saiatu beharko litzateke berotegi efektuko emisioen gutxitzea (Docherty, 2009). Ingurumen errefuxiatuen auziaren irtenbidea ingurumen narriaduraren arazoei aurre egitean ere badatza. Beharrezkoa da kontzientzia areagotzea gizakiak ingurumen narriaduretan duen arduraren inguruan eta estrategia politiko eta sozial berriak ezartzea, aldaketa klimatikoarekiko zonalde zaurgarrienak babesteaz gain (Borràs, 2006). Hala ere, egungo emisioak murriztea lortuko balira ere, geldiezina den prozesu bat da eta errefuxiatu klimatikoak dagoeneko errealtate sozialaren parte dira. Beraz, aldaketa klimatikoa gelditzeaz gain, kontua desplazamenduak kudeatzean datza.

Azkenik, Bangladesheko kasua aztertzeraz bueltatuz, adibidez, argi ikusi daiteke arazo klimatikoa arazo etniko-erlijioso eta humanitarioa bihurtu daitekeela herrialde askoren arteko mugan. XXI mendean, arazo krisialdi humanitarioa izatera iritsi daiteke, ehunka milioi pertsonen, aldaketa klimatikoak behartuta, beren etxeak uzten dutenean. Eszenatoki honen aurrean nazioarteko erantzun bat beharrezkoa da, arrazoi humanitario eta praktikoengatik. (Docherty, 2009). Bestalde, ezin daiteke

zalantzan jarri errefuxiatu klimatikoen auziaren baitan generoaren arabera dauden desberdintasunak. Emakumeen partaidetza handituz gero eta klima aldaketari buruzko egokitzapenean eta erabakiak hartzeko unean genero ikuspegia txertatuz gero, fenomeno honen ondorioen banaketa orekatuko litzake (OMMAD, 2008)

Errefuxiatu klimatikoen alor desberdinak aztertu eta gero, oraindik ere legalki eta sozialki oso ezezagunak direla esan dezakegu. Hala ere, gaurkotasan osoa duen gaia da eta etorkizuneko errealitatean gero eta protagonismo handiagoa izango du, beraz gerturik jarraitu eta landu beharreko auzia izango da gure artean ere.

## 9. Bibliografia

- ACNUR, (2015). *Tendencias globales, desplazamientos forzado en 2015. Forzados a huir*.
- ADAMO, S., (2001). *Emigración y ambiente: apuntes iniciales sobre un tema complejo*. Papeles de Población. Papeles de Poblacion, zbk. 29. Mexico. ISSN 1405-7425
- AGRAWALA, S. et al., (2003). *Development and Climate Change in Bangladesh: Focus on Coastal Flooding and the Sundarbans*. Paris: OECD
- AID, C. (2007). *Human Tide: The real migration crisis*.
- ALTAMIRANO, T., (2014). *Refugiados Ambientales: Cambio Climatico y Migracion Forzada*. Fondo Editorial. Peru. ISBN: 978-612-4146-54-1
- BAKER, R., (2001). *Determination of enviromental refugees: cases for inclusion and expansion*” Macalester Environmental Review, Macalester College Environmental Studies Program, zbk. 18
- BAKEWELL, O. (2007). «*Editorial Introduction: researching refugees: lessons from the past, current challenges and future directions*». Refugee Survey Quarterly.
- BECK, S., (2009). *Refugees Join List of Climate-Change Issues*. MacFarquhar. The New York Times.
- BIERMANN, F.; BOAS, I., (2008). *Protecting climate refugees: the case for a global protocol*. Environment: Science and Policy for Sustainable Development,50(6).
- BILSBORROW, R., (1992). *Population growth, internal migration, and environmental degradation in rural areas of developing countries*. European Journal of Population, 8(2), 125-148. DOI: 10.1007/BF01797549
- BLACK, R., (2001). *Environmental Refugees: Myth or Reality?* New Issues in Refugee Research, Working Paper zbk. 34 (Ginebra: United Nations High Commissioner for Refugees, 2001)
- BORRÀS, S., (2011). *El estatuto jurídico de protección internacional de los refugiados ambientales* . REMHU: “Refugiados ambientales” v. 19 zbk. 36

- BORRÀS, S., (2018). *Aproximación al concepto de refugiado ambiental: origen y regulación jurídica internacional*.
- BOYD, T., (2005). *A Citizen's guide to climate refugees*. Friends of the Earth, Melbourne (Australia)
- BROWN, O., (2008). *El baile de cifras*. RFM, zbk. 31
- BROWN, O., (2017). *Migración y cambio climático*. Organización Internacional para las Migraciones (OIM), zbk.31. Genova
- CARNEY, S. et al., (2011). *Why is Delhi building a new Berlin Wall to keep out its Bangladeshi neighbors?*. Fortress India
- CASTILLO, J.M., (2011). *Migraciones ambientales. Huyendo de la crisis ecológica en el siglo XXI*, Virus Editorial, Bilbao.
- CEAR, (2009). *La situación de los refugiados en España*, Informea. Madrid, Ed. Los Libros de la Catarata.
- CHIKANDA, A., (2009). *Environmental Degradation in Sub-Saharan Africa*, Environment and Health in Sub-saharian Africa: Managing and Emerging Crisis, Springer Netherlands, Canada.
- DANKELMAN, I., (2008). *Gender and Climate Change: local security in an era of global environmental change*. Radboud Unibersitatea
- DEHAYS, J.E., (2010). *Algunas Implicaciones del Cambio Climático para la Vida Humana*. Xihmnai V (10) aldizkaria. Mexico.
- DOCHERTY, B.; GIANNINI, T., (2009). *Confronting a rising tide: a proposal for a convention on climate change refugees*. Harvard Environmental Law Review, 33.
- EL PAÍS, (2015). *El Limbo de los Refugiados Climáticos*. Barcelona.
- EL PAÍS, (2017). *Nueva Zelanda se prepara para acoger a refugiados por el cambio climático*. El País .
- EL-HINNAWI, E., (1985). *“Environmental Refugees”*. Nairobi: UNEP.
- ENVIRONMENTAL JUSTICE FOUNDATION (EJF), (2009). *No Place Like Home - Where next for climate refugees?*. Environmental Justice Foundation: Londres
- ESPOSITO, C.; TORRES, A., (2011). *Cambio climático y derechos humanos: el desafío de los “nuevos refugiados”*. Relaciones internacionales, zbk. 17. UAM
- FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE SOCIEDADES DE LA CRUZ ROJA Y DE LA MEDIA LUNA ROJA, (2009). *World Disasters Report 2009*, IFRC, Ginebra.
- FERRO, M., (2016). *El reconocimiento del Estatuto de Refugiado por la afectación a Derechos Fundamentales como consecuencia del Cambio Climático*. Observatorio Medioambienta. ISSN: 1139-1987
- GEMENNE, F., (2015). *Las Migraciones como Estrategia de Adaptación al Clima*. Un mundo frágil hacer frente a las amenazas a la sostenibilidad. Fuhem Ecosocial. Icara editorial.

- GLOBAL HUMANITARIAN FORUM (GHF), (2009). *Human Impact Report: Climate Change - The Anatomy of a Silent Crisis*. Global Humanitarian Forum, Geneva
- HUMAN RIGHT WATCH, (2010). “*Trigger Happy Excessive Use of Force by Indian troops*”
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC), (1990). *The IPCC Scientific Assessment*. Cambridge.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC), (2007). *Informe de síntesis: Cambio Climático 2007*. Cambridge.
- JOHNSON, S., (2009). *Climate change and global justice: crafting, fair solutions for nations and peoples*. Harvard Environmental Law Review. Vol.33.
- KOSER, K., (2008). *Vacios en la protección de los desplazamientos*. RFM, zbk. 31
- LITCHFIELD, W., (2010). *Climate Change Induced Extreme Weather Events & Sea Level Rise in Bangladesh leading to Migration and Conflict*. ICE Case Studies, zbk. 229
- LÓPEZ, F., (2017). *Los refugiados climáticos*. Actualidad Jurica Ambiental, zbk. 68. ISSN: 1989-5666
- LÓPEZ, F., (2017). *Los Derechos de los Emigrantes Ecológicos*. Cuadernos Maluen Ginenez Abad, zbk.6. Zaragoza
- LOVELOCK, J., (2009). *Climate change on a live Earth*. ISSN: 1575-6343
- MYERS, N. (2005). *Environmental Refugees: An emergent security issue*. 13th Economic Forum.
- NAIZ, (2018). *La escasez de agua podría provocar hasta 700 millones de desplazamientos para 2030*
- NAZIO BATEN PROGRAMA (NBP-NBE), (2008). *Fighting climate change: human solidarity in a divided world*. Human Development Report 2007/2008.
- ORGANIZACIÓN DE MUJERES PARA EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO (OMMD), (2008). *El significado para las mujeres*. RFM, zbk. 31
- PENDER, J., (2008). *Medidas de adaptación impulsadas por la comunidad en Bangladesh*. RFM, zbk. 31
- PIGUET, E.; PECOUD, A.; GUCHTENEIRE, E., (2011). *Migration and climate change: an overview*. Migraciones, zbk. 30, 161-196.
- PNUD, (2004). *Reducing disaster risk a challenge for development (global report)*, Bureau for Crisis Prevention and Recovery, PNUD, Nueva York
- RADEL, C. et al., (2016). *Migración y cambio climático en el noroeste de nicaragua: una visión crítica y de género*.
- RIVILLO, J., (2016). *Refugiados Climáticos y Territorio de Fronteras*. Redes.con aldizkaria, n. 13

- RT, (2015). *Condenados a desaparecer: países que se hunden ante nuestros ojos*. RT .
- RUIZ DE ELVIRA, A., (2018). *Contra el Cambio Climatico, un cambio de mente*. Ambianta 114.
- SARRIBLE, G., (2009). *Migraciones forzosas y medioambiente*. Reflexiones sobre cuestiones político-sociales más que naturales. Biotica y Derecho aldizkaria. ISSN: 1886-5887
- SOLÀ, O., (2012). *Desplazados Medioambientales Una Nueva Realidad*. Cuadernos Deusto de Derechos Humanos, zbk. 66. Bilbao
- STAVROPOULOU, M., (2008). «*Drowned in definitions*», Forced Migration Review. Climate Change and Displacement. Refugees Studies Center, Oxford.
- STONE, M., (2014). *El Cambio Climatico Provoca Mas Desplazados que un Conflicto Armado*. El Pais.
- STONE, D., (2008). *Las preguntas oportunas*. RFM, zbk. 31
- THE WORLD BANK GROUP, (2015). *Climate Change, Brangladesh Facing the Challenge*
- VERNET, D., (2016). *Los refugiados climaticos: una Cuestion a Resolver por el Derecho Internacional*. Tarragona
- VIDAL, J., (2018). *Bangladesh's climate refugees – photo essay*. The Guardian.
- WARNER, K. et al., (2008). *Observaciones sobre el terreno e investigación empirica*. RFM, zbk. 31