



IKER
GAZTE
NAZIOARTEKO
IKERKETA EUSKARAZ

VI. IKERGAZTE

NAZIOARTEKO IKERKETA EUSKARAZ

2025eko maiatzaren 28, 29 eta 30a
Bilbo, Euskal Herria

ANTOLATZAILEA:
Udako Euskal Unibertsitatea (UEU)



Aitortu-PartekatuBerdin 4.0

GIZARTE ZIENTZIAK ETA ZUZENBIDEA

**Arriskuetatik urruntzen ala
arriskuetaarantz? Klima aldaketa,
migrazioak eta hirien arteko lotura
aztertzen duen literatura
berrikuspen sistematikoa**

Sandra Rodriguez Arregui

59-66 or.

<https://dx.doi.org/10.26876/ikergazte.vi.02.07>

ANTOLATZAILEA



BABESLEAK



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO



LAGUNTZAILEAK



Arriskuetatik urruntzen ala arriskuetaarantz? Klima aldaketa, migrazioak eta hirien arteko lotura aztertzen duen literatura berrikuspen sistematikoa

Sandra Rodriguez Arregui

*Ekonomia Aplikatua I Saila (UPV/EHU), BC3 Basque Centre for Climate Change, Hegoa
sandra.rodriguez@ehu.eus*

Laburpena

Klima aldaketa gizarteak duen erronkarik handienetakoa den honetan, migrazioetan ere eragina izaten ari da. Hau ikertzeko, klima aldaketa, migrazioak eta hirien arteko lotura aztertuko duen literatura berrikuspen sistematikoa eraman dugu aurrera PRISMA metodologia erabiliz. Alde batetik, zein herrialde aztertzen diren ikusi nahi izan dugu, errealtatean gertatzen denarekin alderatzeko eta ikusteko ea badauden literatura akademikotik kanpo gelditzen diren tokiak. Bestetik, migrazio hauen baitan bilatu dezakegun informazio guztia jaso eta osatu nahi izan dugu, nondik norakoak ondo ulertu ahal izateko.

Hitz gakoak: klima aldaketa, migrazioak, hiriak

Abstract

Climate change is one of the greatest challenges we face as a society, and it is influencing migration patterns. We have conducted a systematic literature review following the PRISMA methodology to examine the relationship between climate change, migration, and urban areas. On the one hand, we aimed to identify which countries are being studied to compare with real-world trends and to see if there are underrepresented areas in the academic literature. On the other hand, we wanted to gather and synthesize all relevant information related to these migrations to better understand their dynamics.

Keywords: climate change, migration, urban

1. Sarrera eta motibazioa

Klima aldaketa izango da bai etorkizun hurbil batean, baita luzaroan ere, gizarteak aurre egin beharko duen erronkarik handienetarikoa bat (Calvin et al., 2023). Migrazioa, gizarteak duen beste erronka handi bat, ezinbestean irudi honen zati bat izango da (Ionesco et al., 2017). Aldaketa klimatikoak eragindako muturreko fenomeno meteorologikoez geroz eta desplazamendu gehiago eragin dituzte azkenengo urteetan (IDMC, 2024). Ez da erraza arrazoi honengatik mugitu diren pertsonen egiazko estimazio bat egitea, migratzeko erabakien atzean testuinguruaren arabera faktore ezberdinak daudelako (Ghosh & Orchiston, 2022). Baina, IDMCren (Internal Displacement Monitoring Centre) datuen arabera 2022an hondamendi naturalengatik 32,6 milioi pertsona lekuz aldatu ziren euren lurraldearen barruan, batez ere meteorologiarekin lotutako arriskuak eraginda (ekaitz, lehorte, uholde...), eta 26,4 milioi 2023an (IDMC, 2024). Balizko egoera txarrean jarrita, 2050. urterako 216,1 milioi migratzaile klimatikora iritsi gaitezkeela kalkulatu da. Aldiz, etorkizun klimatiko hobe bateko agertoki batean, klima-aldaketak eragindako migratzaile kopurua 44,2 milioi eta 112,6 milioi artekoa izan liteke (Clement et al., 2021).

“Migrazio klimatiko” kontzeptu zabalaren baitan, gure ikerketa bereziki aldaketa klimatikoarekin lotutako hiri migrazioetan zentratuko da. Lehenengo aldiz, mundu mailan pertsona gehiago bizi dira hirietan landa eremuetan baino (Wolsko & Marino, 2016). Urbanizazio agertokiaren arabera, munduko populazioaren %55 hirietan bizi da, eta portzentaje hau %68ra igotzea espero da 2050. urterako, hazkunde honen %90 Asia eta Afrikan gertatzea espero delarik (UN, 2019).

Orokorrean migratzaile klimatikoak baliabide gutxiarekin iristen dira hirietara eta periferietan gelditzen dira (Ahsan et al., 2016), eta gaur egun ematen ari den urbanizazio prozesu azkar honek pertsona hauen zaurgarritasunak areagotzen ditu helmugan (Ngo et al., 2023). Baina, aldi berean, pertsona gehiago toki berean bizitzeak landa eta uraren degradazioa ekar dezake (Asadzadeh et al., 2022) eta beraz, zaurgarritasunak sortu daitezke bertakoak direnentzako ere (Rosengärtner et al., 2023). Gainera, klima aldaketak hirietan eragina ere badu (hala nola, beroa, ur eskasia edo itsas mailaren igoera)

(Pajares, 2020). Hori horrela, hiriak helmuga eta klima arrisku-gune izan daitezke aldi berean pertsona hauentzako (Hoffmann, 2022).

Hiri migrazio eta aldaketa klimatikoaren arteko loturaren arteko gaia oraindik nahiko berria da, nahiz eta azken urteotan garrantzizko literatura argitaratu den. Horregatik, lotura hau eta gertatzen ari dena hobeto ulertzeko asmoz, literaturaren berrikuspen sistematiko bat eramango dugu aurrera.

2. Arloko egoera eta ikerketaren helburuak

Azken urtetan hainbat artikuluk ebaluatu dute klima eta ingurumen aldaketaren eta migrazioen arteko lotura, eta lan hau aurrera eramateko hiru funtsezko artikulua izan ditugu kontuan. Aitzindaria, ingurumen aldaketa eta migrazioen arteko lotura aztertzen duen literatura berrikuspena, nazioarteko migrazioetan bakarrik zentratuta dago (Obokata et al., 2014). Beste bi berrikuspen argitaratu ziren 2022an, bat *research gap*-ak zein ziren identifikatzeko asmoz, 2019 arteko argitalpenekin eginda (Ghosh & Orchiston, 2022). Besteak klima mugikortasunak hirietara aztertzen ditu, 2020 arte barneratutako argitalpenekin (Chung et al., 2022).

Gure ikerketak 2024 arteko argitalpenak era sistematikoan berrikusi ditu, mapa geografiko bat sortuz, klima-aldaketa eta migrazioaren arloan zer gertatzen ari den eta non ikusi ahal izateko. Ikertzen diren herrialdeak zein diren aztertu dira, eta era berean, aztertzen ez diren herrialdeak ba ote dauden ikusi. Hau egiteko, literatura akademikoaz gain, beste erakunde batzuetako informazioa ere hartuko da kontuan (hala nola, IDMC¹). Bestalde, gehien aipatzen diren migratzeko arrazoiak (klima aldaketarekin lotura dutenak zein bestelakoak) zein diren ikusi nahi da. Migrazio motak bereizi (landa/hiri, barneko/nazioarteko) eta migratzaile hauek helmugan bizitzen dutena aztertu. Generoari dagokionez, emakume edo gizonen zaurgarritasunen artean desberdintasunak dauden ikertu nahi da. Badakigu jorratzen jarraituko den gaia dela, eta horregatik, ezinbestekoa iruditzen zaigu orain arteko informazioa berritzea eta osatzea.

3. Ikerketaren muina

3.1 Metodologia

Literaturaren errebisio sistematikoa egin ahal izateko, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) metodoa jarraitu dugu. Metodologia honek hainbat pausu ditu, jarraian azaltzen direnak. Bilaketa hasi baino lehen, berrikuspena planeatu dugu eta barneraketa zein kanporaketa kriterioak zehaztu ditugu. Ingeleseko artikulua bakarrik hartu dira kontuan, 2024 arte idatzitakoak, klima aldaketarekin lotura duten hiri migrazioen gaia jorratzen dutenak. Hau aurrera eramateko, hiru bilatzaile aukeratu dira. WoS (Web of Science) eta Scopus, orokorrean datu-iturri zabalenak bezala onartuta dauden bi datu-base bibliografiko (Ghosh & Orchiston, 2022) eta CliMig, migrazioa, ingurumena eta klima aldaketan bereziki zentratutako datu-base bibliografikoa (Ionesco et al., 2017).

Bilaketa prozesua

Definizio orokor baten adostasun ezaren ondorioz, gako-hitz ugari erabili ditugu ziurtatzeko esanguratsuak diren ikerketa guztiak identifikatzen ditugula. WoS eta Scopusen bilaketa egiteko, lehendabizi gako-hitz ezberdinen lista egin dugu klima aldaketari eta migrazioari buruz. Ondoren, Ghosh eta Orchistonek (2022) eta Ionesco et al.-ek (2017) egindako bilaketekin alderatu eta 18 gako-hitzeko lista osatu dugu (1.Taula). 2024ko abenduan gako-hitz hauek “urban” OR “cit*” hitzekin batera bilatu dira bi datu-baseetan operadore bolearrak erabilita (Dinet et al., 2004). Bilaketan ateratako artikulua guztira 509 izan dira, 326 Scopusen eta 183 WoSen.

¹ IDMC (Internal Displacement Monitoring Centre): <https://www.internal-displacement.org>

1. Taula: Bilaketa prozesuan erabilitako gako-hitzak , “urban” OR “cit*”-rekin batera

Scopus eta WoS-en erabilitako gako-hitzak
Climigration, Climate change migration, Climate change-induced migration, Climate-induced migration, Climate migration, Climate migrant, Climate mobilities, Climate change displacement, Climate displacement, Climate induced-displacement, Climate refugee, Disaster-induced migration, Disaster-induced displacement, Environmental migration, Environmental migrant, Environmental refugee, Environmentally induced migrant, Environmentally displaced person

CliMig datu-baseari dagokionez, erabilgarri dagoen azken bertsioa erabili dugu (2025eko urtarrilaren 9koa), 3.121 erreferentzia barneratzen dituena. Dagoeneko migrazioa, klima aldaketa eta ingurumenarekin zerikusia duten artikulua, aldizkari eta liburuak barneratzen dituenek, “urban” OR “cit*” gako-hitzak erabili ditugu hautaketa egiteko, eta 549 erreferentzia lortu ditugu. Datu-base guztietan potentziala duten artikuluen bilaketa egin ondoren, kopiak, ingelesezkoak ez direnak, liburuak edota *peer-reviewed* artikulua zientifikoak ez direnak baztertu ditugu. Bilaketan lortutako 1.058 argitalpenetatik, 495ek ez zituzten betetzen hasierako barneraketa irizpideak eta 563 gelditu dira lehenengo berrikuspenerako.

Berrikuspen prozesua

Artikuluen izenburu eta laburpenak aztertu ditugu, gure ikerketarako baliagarriak ez direnak kenduz (ez bada giza-migrazioa, ez bada hiri-migrazioa, izenburu edo laburpenean gako-hitzetako bat du baina gero ez da gaia), eta 249 artikulua gelditu dira ebaluatzen jarraitzeko. Honen ondoren, bigarren berrikuspen bat egin da, oraingoan testu osoa irakurrita. Pausu honetan baztertu ditugun artikulua 67 izan dira, 22 ezin izan dira lortu eta, beraz, 160 artikulua gelditu dira analisia egiteko.

2. Taula: PRISMA fluxu-diagrama erabiliz, analisirako artikuluen identifikazioa

Identifikazioa	WoS (n=183) Scopus (n=326) CliMig (n=549)	➡	Berrikuspena baino lehen baztertutakoak: Artikuluak ez direnak (n=280) Bikoiztuak (n=183) Ingelesez ez direnak (n=31) Beste arrazoiak (n=1)
	Guztira (n=1.058)		
Berrikuspena	Lehenengo berrikuspena (n=563)	➡	Baztertutakoak (n=314)
	Bigarren berrikuspena (n=249)	➡	Baztertutakoak (n=67) Lortu ezin direnak (n=22)
Barneratutakoak	Behin-betiko azterketa barneratutako artikulua (n=160)		

Artikuluen analisia

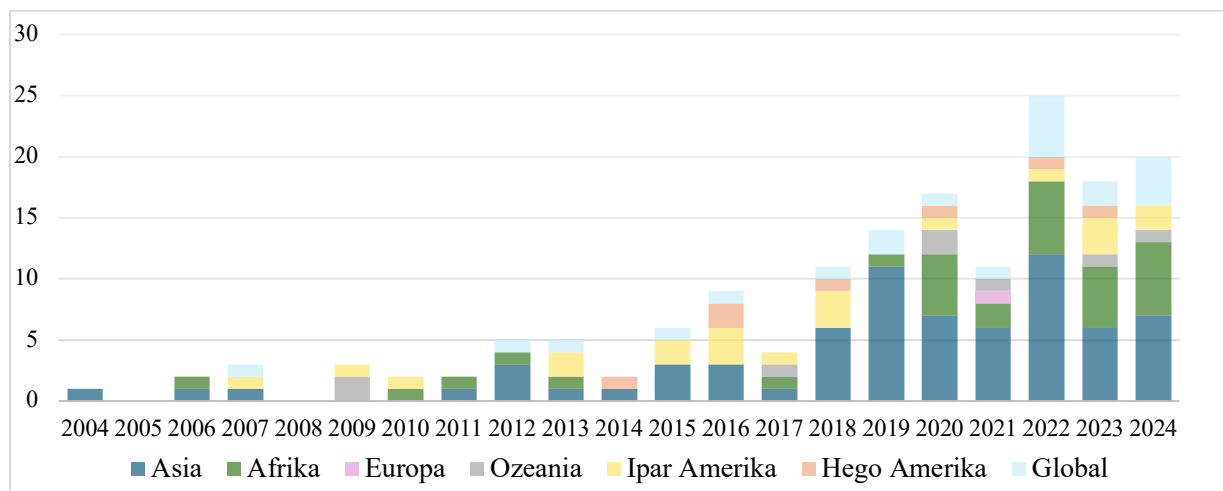
Datu guztiak Excel kalkulu-orri batean bateratu eta antolatu dira. Osatu dugun datu-baseak hainbat kategoria barneratzen ditu, hala nola, informazio orokorra (adb., artikuluen izenburua, argitalpen urtea, autoreak); jatorriarekin zerikusia duen informazioa (adb., jatorria, migrazio faktoreak, herrialdea, kontinentea); migrazio mota (barne edo nazioartekoa); helmuga (herria, hiria edo herrialdea); migratzaileen profilak (adb., generoa, hezkuntza maila, adina); eta lan eta bizi baldintzak helmugan. Behin datu garrantzitsu guztiak bilduta, emaitza hauen analisia egin da.

3.2 Emaitzak eta eztabaida

Azken hamarkadetan klima aldaketak eragindako hiri migrazioen inguruko literaturaren eboluzioa ikusteko, **argitalpen urteak** ikertzen hasiko gara. Jarraian datorren grafikoan ikusten den moduan, 2019tik aurrera argitalpenek nabarmen gora egin dute. Guztira aztertu diren 160 artikuluetatik, 91

argitaratu dira azken bost urtetan, hau da, artikuluen %57. Datu honek babesten du gaiaren gaurkotasuna eta interesa, eta ulertzen da ildo honetatik jarraituko duela datozen urteotan ere.

1. Grafikoa: 2004-2024 bitartean argitaratu diren artikuluko kopurua, kontinenteka



Informazio espazialari dagokionez, gure helburuetako bat herrialdeak mapan kokatzea izan da, zer gertatzen ari den eta non ikusi ahal izateko. Klima aldaketak herrialde guztietan izan dezake eragina, baina paradoxikoki, klima aldaketari gutxien eragin diotenak dira zaurgarrienak eta ondorio larrienak jasaten ari direnak (Calvin et al., 2023; Ionesco et al., 2017). 160 artikuluetatik 76 Asian zentratzen dira, 36 Afrikan, 25 Ipar Amerikan, 12 Hego Amerikan, 9 Ozeanian eta bakarra Europan, artikuluko batzuk kontinente bat baino gehiago aztertzen dituztelarik. Herrialdeei begiratzuz gero, gutxi batzuk izan dira atentzio gehien jaso dutenak, aldiz, beste batzuk ez dira aztertu ere egin akademian. Ezinbestean irabazle ateratzen den herrialdea Bangladesh da, 41 artikuluko aztertzen baitute, %25ak. Mexiko (10), India (9), Estatu Batuak (8), Iran (6), Vietnam (5) eta Kenya (5) dira gehien aztertutako beste hainbat herrialde.

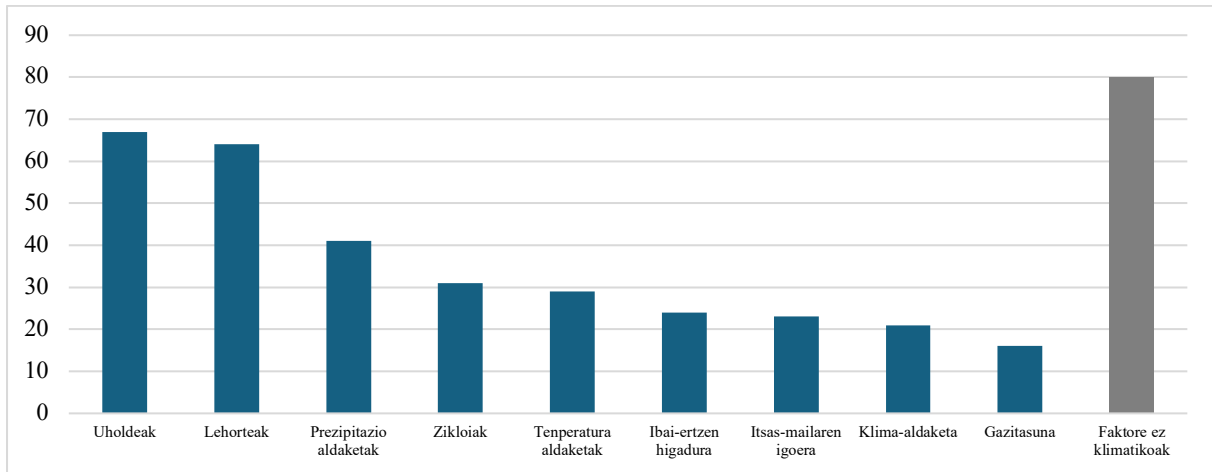
IDMC erakundeak urtero Barne Desplazatuak Mundu Mailako Txostena² argitaratzen du, hondamendi natural eta gatazkengatik barne lekualdatutako pertsonen estimazioa eginez. Akademian aztertzen dena eta errealtatean gertatzen dena kontrastatzeko datu hauek aztertu ditugu. 2014 eta 2023 bitartean hondamendi naturalengatik (meteorologiarekin lotutakoak) barne desplazamendu gehien izan dituzten hamar herrialdeak begiratu ondoren esan dezakegu Txina, Filipinak, India, Bangladesh edota Estatu Batuak presentzia konstante bat izan dutela desplazatu kantitate gehienekin. Beste herrialde batzuen presentzia ere nabarmena izan da, hala nola, Somalia, Etiopia, Myanmar edota Pakistan. Gure analisiarekin alderatuz beraz, esan dezakegu Txina, Filipinak, Somalia, Etiopia, Myanmar edota Pakistanek klima aldaketa eta hirietako migrazioen literaturan ez dutela presentzia handirik izan.

Migrazioa abiarazten duten faktoreei dagokionez, ugariak dira aldaketa klimatikoaren eragileetako bat bakarrik dela eta beste hainbat faktoreek ere eragina dutela demostratzen duten artikulukoak. Orokorrean, beste arrazoiak honakoak dira: ekonomikoak, lan aukerak, bizitza hobe baten bilaketa (Emont et al., 2021; P. Mallick, 2024; Van Der Geest et al., 2020), langabezia jatorrian (Amjad, 2021; Singh et al., 2020), pobrezia (Amjad, 2021; M. Rahman, 2022), hezkuntza (Emont et al., 2021; Van Der Geest et al., 2020), familia (Fernández et al., 2024; Singh et al., 2020), gatazkak (Leal Filho et al., 2023; Tubi & Israeli, 2023), edo baita arrazoi politikoak ere (Schmidt et al., 2021). Ikusita gehienetan beste eragile hauek sozioekonomikoak direla, zaila da batzuetan migratzaile klimatiko eta migratzaile ekonomikoaren artean bereiztea, eta, ondorioz, aldaketa klimatikoaren eraginez lekualdatutako pertsonen kantitatea ondo estimatzea.

² Global Report on Internal Displacement: <https://www.internal-displacement.org/global-report/>

Faktore klimatikoetan zentratuz gero, jarraian datorren grafikoan ikus ditzakegu artikuluetan nagusiki aipatzen diren eragileak: uholdeak, lehortekak, prezipitazio aldaketak... Gailendu behar da, artikuluetan aipatzen dutela faktore ez-klimatiko baten eragina. Uholdeak gehienbat Asiako herrialdeetan ematen dira, baita zikloiak, ibai ertzen higadurak edota gazitasuna ere. Aldiz, Afrikan lehortekak eta tenperatura edo prezipitazio aldaketak dira nabarmen. Ozeanian itsas mailaren igoerak hartzen du gehienbat garrantzia, Amerikan urakanak edota lehortekak aztertu dira eta Europan kasu bakarra ikertu da, aire kutsadurarekin lotutakoa.

2. Grafikoa: Artikuluetan gehien aipatzen diren migrazio faktoreak



Migrazio motari dagokionez, aurreikusten genuen moduan, klima aldaketaren ondorioz emandako migrazioen gehiengo herrialde barnekoa da, aztertutako artikuluen %62ak aipatzen du. Bestalde, %18ak barne eta nazioarteko migrazioa adierazten du, Afrikako kasuetan gehienbat. Azkenik, nazioarteko migrazioa bakarrik jorratzen duten artikuluek %5 dira, Mexikotik Estatu Batuetara edota Ozeaniako uharteetatik (adb. Tuvalu, Kiribati) Australia, Hawaii edota Zeelanda Berrira emandakoak. Honen harira, migratzaile hauen **jatorria** gehienbat landa eremukoa izan da, %70. Hiri jatorriko kasuak aztertu dituzten argitalpenak %8, eta aldiz, biak aztertu dituztenak %9. **Helmugari** dagokionez, gehiengoetan hiri eremua izan da (%68), eta hiri zein landa eremuetara migratu duten 19 ikerketa egon dira (%12). Beraz, nahiz eta kasu batzuetan landa-landa zein hiri-hiri fluxuak eman diren, gehiengo nabarmena landatik hirietara migratu dutenen azterketa izan da.

Badaude migratzaileen **helmugako bizi baldintzen** inguruan hitz egiten duten hainbat artikulua, jasaten dituzten zaugarritasunak aztertuz, erronka migrazioarekin amaitzen ez dela demostratzen dutenak. Ikerketa gehienak asentamendu informal baldintzak deskribatzen dituzte: oso beteak, aireztatu gabe, oinarritzko zerbitzuen falta (ura, argindarra, gasa, osasun zentroak), ur eskasia, kutsadura...(Ahsan, 2019; Khan, 2022; S. M. Rahman et al., 2022). Ez hori bakarrik, askotan asentamendu hauek ez dira legalak izaten (Ahsan et al., 2016; Revi, 2008), beraz, ez dute izaten luraren erabileraren edota jabetzaren bermerik (Serraglio et al., 2019). Ingelesez *slum* bezala ezagutzen diren leku hauek, zaugarriak diren tokietan eraikiak daude, drainatze sistemetatik edo ur-hondakin guneetatik gertu, edo uholdetsuak diren zonetan (B. Mallick & Vogt, 2014). Aldi berean, migrazio hauek ere badute eragina hirietan. Aldaketak ematen dira lur erabileran, bero izurketetan (Privara and Privarova, 2019), hiri pobrezia handitzen da eta oinarritzko zerbitzuen eskaria handitu egiten da (Ahsan et al., 2011). Beraz, urbanizazio mailaren igoerarekin batera, ingurumenarekin lotutako eta arazo ekonomikoen areagotzea espero da, ez jatorrian bakarrik, baita helmugan ere (Delazeri, 2018).

Esaten da emakumeak eta haurrak zaugarriagoak direla klima hondamendien aurrean gizonak baino (Alam, 2019; Hutton, 2004). Lan mundura sartzean, lurren jabetzan, zerbitzu finantzarioetan, edota teknologian jasaten duten genero diskriminazioak hondamendi naturalei aurre egiteko baliabide gutxiagorekin uzten dituzte (UN Women, 2023). Chindarkarrek (2012) aipatu zuen klima migrazioek

emakumeetan duten eragina esploratu gabe zegoela oraindik. Gure bilaketan aztertutako artikuluei erreparatuz esan dezakegu, nahiz eta azken urteotan gehiago jorratu den generoaren gaia, oraindik ez duela nahiko atentzio jasotzen. Genero ikuspegia ez dago barneratuta ikerketa askotan eta ematen duten informazioa ez da zabala izaten. Gehiengo handiak dio gizonak direla migratzen dutenak (Chumky et al., 2022; Leal Filho et al., 2023; Tubi & Israeli, 2023, 2024), edo familiako burua dela migratzeko erabakia hartzen duena (B. Mallick & Vogt, 2012; Patel & Giri, 2019) eta emakumeak jarraitu egiten duela (Patel & Giri, 2019).

Kontuan izanda kasu gehienetan gizonak direla migratzen dutenak eta emakumeak gelditzen direnak, oso artikulua gutxi aipatzen dituzte emakumeek jasaten dituzten zaugarritasunak jatorrian. Hondamendi arrisku guneetan gelditzen dira (Penning-Rowsell et al., 2013), ardura gehiagorekin (Nzengya & Maguta, 2021) eta epaiketa soziala ere jasaten dute (Hutton, 2004). Batzuetan senideengan konfiatu behar dute bizirauteko (Penning-Rowsell et al., 2013), eta batzuek eskean aritu behar izaten dute (B. Mallick & Vogt, 2014). Bangladesh bezalako gizarteak egitura patriarkala izaten dute (Shahid Sams, 2019), non rol eta ardura ezberdinak banatzen zaizkien (Chowdhury & Masud, 2020). Gizonek normalean etxea janariz hornitzeko ardura izaten dute, eta horregatik, beraiek migratzen dute etxeko horniketa mantendu ahal izateko (Ahmad et al., 2019). Bestalde, emakumeen arduren barruan etxeko lan tradizionalak sartzen dira, garbiketa, sukaldatzea, haur eta helduak zaintzea. Beraz, gizonek migratzen dutenean, ardura guztiak beraien gain gelditzen dira (Chowdhury & Masud, 2020), eta era berean ziurgabetasun ekonomikoa jasaten dute (Alam & Khalil, 2022).

4. Ondorioak

Berrikuspen sistematiko hau egin ondoren hainbat datu aipagarri atera ditzakegu. Hasteko, nahiz eta aldaketa klimatikoaren eta migrazioen arteko lotura nahiko gai berria den, azken urteotan oihartzuna izaten ari da, geroz eta gehiago argitaratzen baita. Ikusi dugu Hego Globalak literaturan errepresentazioa baldin badu ere, herrialde gutxi batzuk dutela fokoa, Bangladeshek batez ere. Datu ezberdinen bitartez ikusi dugu aldaketa klimatikoak areagotutako muturreko fenomeno meteorologikoek hainbat herrialdeetan eragina dutela, baina hauek ez direla ikertuak izan, hala nola, Somalia, Filipinak, Pakistan, Myanmar, Etiopia edota Txina. Migrazioa eragiten duten faktoreen inguruan, argi geratzen da migrazio klimatikoa kausa anitzekoa dela eta testuinguru sozioekonomiko eta politikoaren arabera dela. Barne migrazioa ematen dela gehienbat, landa eremuetatik hirietara nagusiki. Honen atzean hainbat arrazoi egon daitezke, adibidez, sare soziala, familia edota pertsona ezagunak helmugan, kultura gertutasuna eta abar. Baina ezin dugu ahaztu askotan pertsona hauek beraien bizimodua edo bizilekua galdu dituztela, eta migrazioak kostu batzuk dakartzala, beraz, ez da harritzekoa mugimendu hauek distantzia luzekoak ez izatea.

5. Etorkizunerako planteatzen den norabidea

Herrialde batzuen presentzia eza aztertu beharko da, ikusi zergatik migrazio klimatikoak eman arren, ez duten errepresentaziorik literaturan. Bestalde, ikusita genero ikuspegia ez dagoela oso barneratuta, ildo horretatik jarraitu beharko litzateke, egoera hobeto ulertu ahal izateko eta arazo honen aurrean bakoitzari dagokion erantzuna edo konponbidea eskaini ahal izateko. Migratzaileek helmugan dituzten bizi baldintzak gehiago ikertu beharko dira. Badakigu ez dagoela konponbide bakarra guztientzako, beraz, geroz eta hobeto jakin gertatzen ari dena eta geroz eta informazio zehatzagoa bildu, errazagoa izango da laguntza eskaintzea. Azkenik, nazio, erregio eta tokiko plan eta politikak aztertu beharko dira, arazo hau zein puntutaraino kontenplatzen duten ikusiz eta noraino betetzen den aztertuz.

6. Erreferentziak

- Ahsan, R. (2019). Climate-Induced Migration: Impacts on Social Structures and Justice in Bangladesh. *South Asia Research*, 39(2), 184–201. <https://doi.org/10.1177/0262728019842968>
- Ahsan, R., Karuppannan, S., & Kellett, J. (2011). Climate Migration and Urban Planning System: A Study of Bangladesh. *Environmental Justice*, 4(3), 163–170. <https://doi.org/10.1089/env.2011.0005>

- Ahsan, R., Kellett, J., & Karuppannan, S. (2016). Climate Migration and Urban Changes in Bangladesh. In *Urban Disasters and Resilience in Asia* (pp. 293–316). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802169-9.00019-7>
- Alam, A., & Khalil, M. B. (2022). Gender, (im)mobility and social relations shaping vulnerabilities in coastal Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 82, 103342. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103342>
- Amjad, K. (2021). *Factors of Climate Migration of Poor Slum Dwellers in Dhaka City*.
- Asadzadeh, A., Kötter, T., Fekete, A., Moghadas, M., Alizadeh, M., Zebardast, E., Weiss, D., Basirat, M., & Hutter, G. (2022). Urbanization, migration, and the challenges of resilience thinking in urban planning: Insights from two contrasting planning systems in Germany and Iran. *Cities*, 125, 103642. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103642>
- Calvin, K., Dasgupta, D., Krinner, G., Mukherji, A., Thorne, P. W., Trisos, C., Romero, J., Aldunce, P., Barrett, K., Blanco, G., Cheung, W. W. L., Connors, S., Denton, F., Diongue-Niang, A., Dodman, D., Garschagen, M., Geden, O., Hayward, B., Jones, C., ... Péan, C. (2023). *IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]*. IPCC, Geneva, Switzerland. (First). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Chindarkar, N. (2012). Gender and climate change-induced migration: Proposing a framework for analysis. *Environmental Research Letters*, 7(2), 025601. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/7/2/025601>
- Chowdhury, M., & Masud, M. (2020). IMPACT OF FLOOD INDUCED MIGRATION ON LIVELIHOOD AND GENDER RELATION: A STUDY ON CHILMARI, KURIGRAM. *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*, 5(5), 1–7. <https://doi.org/10.33564/IJEAST.2020.v05i05.001>
- Chumky, T., Basu, M., Onitsuka, K., Parvin, G. A., & Hoshino, S. (2022). Disaster-induced migration types and patterns, drivers, and impact: A union-level study in Bangladesh. *World Development Sustainability*, 1, 100013. <https://doi.org/10.1016/j.wds.2022.100013>
- Chung, J., Buswala, B., Keith, M., & Schwanen, T. (2022). Climate mobilities into cities: A systematic review of literature from 2011 to 2020. *Urban Climate*, 45, 101252. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2022.101252>
- Clement, V., Kanta Kumari Rigaud, Alex de Sherbinin, Bryan Jones, Susana Adamo, Jacob Schewe, Nian Sadiq, & Elham Shababat. (2021). *Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration*. The World Bank.
- Delazeri, L. M. M. (2018). *CLIMATE CHANGE AND URBANIZATION: EVIDENCE FROM THE SEMI-ARID REGION OF BRAZIL*. 12(2).
- Dinet, J., Favart, M., & Passerault, J. (2004). Searching for information in an online public access catalogue (OPAC): The impacts of information search expertise on the use of Boolean operators. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(5), 338–346. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2004.00093.x>
- Emont, J. P., O'Brien, S., Nosa, V., Toll, E. T., & Goldman, R. (2021). Characterizing the health experience of Tuvaluan migrants in Auckland, New Zealand. *International Journal of Migration, Health and Social Care*, 17(4), 508–524. <https://doi.org/10.1108/IJMHS-05-2020-0046>
- Fernández, S., Arce, G., García-Alaminos, Á., Cazcarro, I., & Arto, I. (2024). Climate change as a veiled driver of migration in Bangladesh and Ghana. *Science of The Total Environment*, 922, 171210. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171210>
- Ghosh, R. C., & Orchiston, C. (2022). A systematic review of climate migration research: Gaps in existing literature. *SN Social Sciences*, 2(5), 47. <https://doi.org/10.1007/s43545-022-00341-8>
- Hoffmann, R. (2022). Contextualizing Climate Change Impacts on Human Mobility in African Drylands. *Earth's Future*, 10(6). <https://doi.org/10.1029/2021EF002591>
- IDMC. (2024). *Global Report on Internal Displacement 2024*. Internal Displacement Monitoring Centre. <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2024/>
- Ionesco, D., Mokhnacheva, D., & Gemenne, F. (2017). *The Atlas of Environmental Migration*. Routledge.
- Khan, Md. A. (2022). Livelihood, WASH related hardships and needs assessment of climate migrants: Evidence from urban slums in Bangladesh. *Heliyon*, 8(5), e09355. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09355>
- Leal Filho, W., Ayal, D. Y., Chamma, D. D., Kovaleva, M., Nagle Alverio, G., Nzengya, D. M., Mucova, S. A. R., Kalungu, J. W., & Nagy, G. J. (2023). Assessing causes and implications of climate-induced migration in Kenya and Ethiopia. *Environmental Science & Policy*, 150, 103577. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103577>
- Mallick, B., & Vogt, J. (2012). Cyclone, coastal society and migration: Empirical evidence from Bangladesh. *International Development Planning Review*, 34(3), 217–240. <https://doi.org/10.3828/idpr.2012.16>
- Mallick, B., & Vogt, J. (2014). Population displacement after cyclone and its consequences: Empirical evidence from coastal Bangladesh. *Natural Hazards*, 73(2), 191–212. <https://doi.org/10.1007/s11069-013-0803-y>

- Mallick, P. (2024). Climate-induced migration and gender dynamics in Bangladesh: A social constructivist analysis. *The Round Table*, 113(2), 178–191. <https://doi.org/10.1080/00358533.2024.2333212>
- Ngo, H., Vo, D. C., Ebi, K. L., & Hagopian, A. (2023). Health trade-offs in pursuit of livelihood security: Exploring the intersection of climate, migration and health from the perspective of Mekong Delta migrants in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Climate and Development*, 15(4), 269–279. <https://doi.org/10.1080/17565529.2022.2077691>
- Nzengya, D. M., & Maguta, J. K. (2021). Gendered Vulnerability to Climate Change Impacts in Selected Counties in Kenya. In N. Oguge, D. Ayal, L. Adeleke, & I. Da Silva (Eds.), *African Handbook of Climate Change Adaptation* (pp. 2045–2062). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45106-6_169
- Obokata, R., Veronis, L., & McLeman, R. (2014). Empirical research on international environmental migration: A systematic review. *Population and Environment*, 36(1), 111–135. <https://doi.org/10.1007/s11111-014-0210-7>
- Pajares, M. (2020). *Refugiados climáticos. Un gran reto del siglo XXI*. Rayo Verde.
- Patel, A., & Giri, J. (2019). Climate Change, Migration and Women: Analysing Construction Workers in Odisha. *Social Change*, 49(1), 97–113. <https://doi.org/10.1177/0049085718821756>
- Penning-Rowsell, E. C., Sultana, P., & Thompson, P. M. (2013). The ‘last resort’? Population movement in response to climate-related hazards in Bangladesh. *Environmental Science & Policy*, 27, S44–S59. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.03.009>
- Rahman, M. (2022). *Development of a Decision Making Framework for Environmentally Induced Migration in Rangpur City*. 2.
- Rahman, S. M., Mamoon, M., Islam, M. S., Hossain, S., Haque, R., & Zubair, A. B. M. (2022). Post-displacement status of climate migrants in Rajshahi City, Bangladesh. *Regional Sustainability*, 3(3), 183–187. <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2022.09.002>
- Revi, A. (2008). Climate change risk: An adaptation and mitigation agenda for Indian cities. *Environment and Urbanization*, 20(1), 207–229. <https://doi.org/10.1177/0956247808089157>
- Rosengärtnner, S. K., De Sherbinin, A. M., & Stojanov, R. (2023). Supporting the agency of cities as climate migration destinations. *International Migration*, 61(5), 98–115. <https://doi.org/10.1111/imig.13024>
- Schmidt, M., Gonda, R., & Transiskus, S. (2021). Environmental degradation at Lake Urmia (Iran): Exploring the causes and their impacts on rural livelihoods. *GeoJournal*, 86(5), 2149–2163. <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10180-w>
- Serraglio, D. A., Ferreira, H. S., & Robinson, N. (2019). Climate-induced migration and resilient cities: A new urban agenda for sustainable development. *Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos*, 42(83), 10–46. <https://doi.org/10.5007/2177-7055.2019v41n83p10>
- Shahid Sams, I. (2019). Climate Induced Migration and Social Mobility Among Migrants: Evidence from the Southwest Coastal Region of Bangladesh. *Social Sciences*, 8(4), 147. <https://doi.org/10.11648/j.ss.20190804.12>
- Singh, S., Singh, A., & B. Singh, C. (2020). Climate Change and Migration: Adapting to Crisis. *Asian Journal of Environment & Ecology*, 1–14. <https://doi.org/10.9734/ajee/2019/v11i330139>
- Tubi, A., & Israeli, Y. (2023). From risk reduction to a landscape of (un)desired outcomes: Climate migrants’ perceptions of migration success and failure. *Population and Environment*, 45(2), 9. <https://doi.org/10.1007/s11111-023-00421-8>
- Tubi, A., & Israeli, Y. (2024). Is climate migration successful adaptation or maladaptation? A holistic assessment of outcomes in Kenya. *Climate Risk Management*, 44, 100614. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2024.100614>
- Van Der Geest, K., Burkett, M., Fitzpatrick, J., Stege, M., & Wheeler, B. (2020). Climate change, ecosystem services and migration in the Marshall Islands: Are they related? *Climatic Change*, 161(1), 109–127. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02648-7>
- Wolsko, C., & Marino, E. (2016). Disasters, migrations, and the unintended consequences of urbanization: What’s the harm in getting out of harm’s way? *Population and Environment*, 37(4), 411–428. <https://doi.org/10.1007/s11111-015-0248-1>
- World urbanization prospects: The 2018 revision*. (2019). United Nations.

7. Eskerrak eta oharrak

Nire tesiaren lehenengo kapitulua izango denaren laburpen bat da hau eta beraz, eskerrik handienak nire zuzendari diren Elisa Sainz de Murietari eta Eneko Garmendiari bide honetan gidatzeagatik. Baita EHUri emandako laguntzagatik, doktoretza aurreko bekaren baitan kokatzen delako tesi hau. Eta nola ez, Hegoa eta BC3ri ere, atek zabaltzeagatik.