

Trabajo Fin de Máster

**Energía sektorearen
egungo ereduaren aurrean,
erreparazioen beharra**

Mexikoko Tehuantepec Istmoko kasua

Arrate Zelaia Eizaguirre

(Curso 2020/2021)



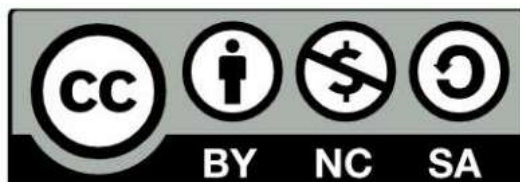
Hegoa. Trabajos Fin de Máster, n.º 46

Hegoa
www.hegoa.ehu.es
✉ hegoa@ehu.es

UPV/EHU. Edificio Zubiria Etxea
Avenida Lehendakari Agirre, 81
48015 Bilbao
Tel.: (34) 94 601 70 91 --- Fax.: (34) 94 601 70 40

UPV/EHU. Biblioteca del Campus de Álava.
Nieves Cano, 33
01006 Vitoria-Gasteiz
Tfno. / Fax: (34) 945 01 42 87

UPV/EHU. Centro Carlos Santamaría.
Plaza Elhuyar, 2
20018 Donostia-San Sebastián
Tfno.: (34) 943 01 74 64



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-Compartirigual 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

Energia sektorearen egungo ereduaren aurrean, erreparazioen beharra

Mexikoko Tehuantepec Istmoko kasua



ITURRIA: TECERO DIAZ, CUARTOSCURO.COM

GLOBALIZAZIOA ETA GARAPENA MASTERRA



2020-2021 IKASTURTEA

EGILEA

Arrate Zelaia Eizaguirre

TUTOREA

Eduardo Bidaurratzaga Aurre



Iturria: Beatriz Millónen ikus-entzunezkoa: [Neocolonialismo, 2017 on Vimeo](#)

Hitz kopurua: 24806

Data: 2021eko Iraila

*Nire ahizpei,
nire inspirazio-iturri, nire gotorleku, nire maitasun distiratsua*

Aurkibidea

0. Hasierako oharra & asmo adierazpena	i
1. Sarrera.....	1
1.1. Gaiaren egoera	1
1.2. Justifikazioa.....	2
1.3. Helburuak.....	4
1.4. Ikerketa galderak eta Metodologia.....	5
2. Erreparazioa Justizia Globalaren eraikuntzan	6
2.1. Justizia Globalaren definizioa.....	6
2.1.1. Justizia Globalaren erronkak mundu globalizatu batean.....	7
2.1.2. Gaiaren teoria marko komun posible bezala	10
2.2. Justizia Ekologikoa.....	11
2.3. Erreparazioaren zeregina justiziaren eraikuntzan	15
2.3.1. Erreparazio soziala ingurumen erreparazioarekin batera	16
2.3.2. Genero ikuspegia erreparazio prozesuetan.....	23
2.3.3. Itzulketa erreparazio prozesuaren marko bezala.....	24
3. Energiaren Sektorearen aurrean Bizitzaren erresistentzia	25
3.1. Metabolismo Soziala eta Energia Sektorearen arteko lotura.....	25
3.2. Energia Sektorearen desjabetze bidezko metaketa Kapital-Bizitza gatazkaren baitan.	29
3.3. Desjabetzen eraginak eta Enpresa Transnazionalen zigorgabetasuna	31
3.3.1. Ingurumen gatazken inpaktuak eta haien ondoriozko erresistentzien kontrako kontrol praktikak.....	31
3.3.2. Botere korporatiboa - zigorgabetasunaren lehenengo zutoina.....	34
3.3.3. GGEEen ahultasuna - zigorgabetasunaren bigarren zutoina	35
3.4. Energia berriztagarrien rola trantsizio energetikoan	37
3.4.1. Trantsizio energetikoaren beharra eta eratortzen diren arriskuak	37
3.4.2. Energia berriztagarrien mugak - "peak-all" eta ekstraktibismo berdea .	41
3.4.3. Gizarte Erantzukizun Korporatiboa eta Greenwashinga.....	44
4. Energia Eoliko "berdea" - Oaxacako Parke Eolikoaren kasua	47
4.1. Energia eolikoaren mugak.....	47
4.2. Energia eolikoaren inpaktuak.....	49
4.2.1. Giza Eskubideen urraketa eta dagokion erreparazioa.....	49
4.2.2. Naturaren gaineko inpaktuak	50

4.3. Mexikoko Tehuantepec Golkoko parke eolikoak	52
4.4. Erreparazioa eta Itzulketaren baliagarritasuna	59
5. Ondorioak	60
6. Bibliografia	62
1. Eranskina Istmo Eskualdeko Parke eolikoaren taulak	72
2. Eranskina Asamblea de Pueblos del Istmo en Defensa de la Tierra y Territorio ordezkariarekin elkarrizketa	76
3. Eranskina Inpaktuen inguruko hausnarketa	82

Irudien aurkibidea

1. Irudia: Merkataritza komertzial fisikoa, miloi tonatan, 1970-2017 bitartean, munduko eskualdeka.	25
2. Irudia: Materialen barne-kontsumoa, giga tonatan, 1970-2017 bitartean, munduko eskualdeka.	26
3. Irudia: Materialen erauzketa per capita, tonatan, 1970-2010 bitartean.	26
4. Irudia: Energia kontsumoa, Exajouletan, 1970-2020 bitartean, munduko eskualdeka.	27
5. Irudia: Energia kontsumoa per capita, giga jouletan, 1987-2020 bitartean, munduko eskualdeka.	27
6. Irudia: Energia kontsumoa eta BPGren arteko erlazioa, \$ PPPtan, 1990-2019 bitartean, munduko eskualdeka.	28
7. Irudia: Energia kontsumoa eta GGren arteko erlazioa, 1990-2019 bitartean, munduko eskualdeka.....	28
8. Irudia: Energia iturriak eta Oparotasunaren arteko erlazioa.....	31
9. Irudia: Energia kontsumo erlatiboak, 1995-2021 bitartean, baliabideko	38
10. Irudia: Energia kontsumoa exajouletan, 1850-2020 bitartean, baliabideko.	39
11. Irudia: Energia kontsumoa, 1970-2018 bitartean, sektoreko.	40
12. Irudia: Energia kontsumo eta karbono emisio 2050raino proiektzioak.	40
13. Irudia: Mineral kritikoen meategien munduko mapa.	41
14. Irudia: Haize-energiaren sorkuntza giga wattiotan 2020an UE-27 eta Erresuma Batuan.....	43
15. Irudia: GEren Haliade-X 12MWren ezaugarriak.....	48
16. Irudia: Aerosorgailu ezberdinen Bizi Zikloaren Analisiaren emaitzak	50
17. Irudia: Oaxacaren kokapena Mexikon eta Oaxacako eskualde ezberdinak.....	52
18. Irudia: Herri Indigenak Istmoko eskualdean (berde ilun eta gorriz).	52

19. Irudia: Oaxaca estatuko eta Istmo eskualdeko baliabide eolikoaren mapa.	53
20. Irudia: Oaxacako energia elektriko sorkuntza zentralak.	53
21. Irudia: Istmoko aerosol-gailuen kontzentrazioa.	53
22. Irudia: Udalerriak, udalburuak hautatzeko moduaren arabera, 2018.	54
23. Irudia: Istmo Golkoko zonaldean dauden proiektu ezberdinak.....	54
24. Irudia: Istmo Golkoko Aeroorgailuen argazkia	56

Taulen aurkibidea

1. Taula: Ingurumen gatasketan suertatzen diren inpaktuak.	32
2. Taula: Aerosorgailu parkeen ezaugarriak.	55
3. Taula: Aerosorgailu parkeen ezaugarriak erreferentziak gehituz.	72
4. Taula: Aerosorgailu parkeen erosleak (finantzazioa).	74

Akronimoak

Akronimoa	Esanahia
A-H	A-Hazkundera
AEB	Ameriketako Estatu Batuak
APIIDTT	Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio
BEG	Berotegi Efektuko Gasak
BPG	Barne Produktu Gordina
DH	Des-Hazkundera
EB	Europar Batasuna
EE	Ekonomia Ekologikoa
EIT	Energia Itzulera Tasa
EKNPI	Energiaren eta Klimaren Nazio-Plan Integratua
ELGE	Ekonomia Lankidetzeta eta Garapenerako Erakundeak
ETN	Enpresa Transnazionalak
GEAU	Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsala
GEK	Gizarte Erantzukizun Korporatiboa
GENZ	Giza Eskubideen Nazioarteko Zuzenbidea
GGEE	Giza Eskubideak
GGI	Giza Garapen Indizea
GI	Garapen Iraunkor
GJ	Garapen Jasangarria
IA	Iraunkortasun Ahula
IE	Ingurumen Ekonomia
IJ	Ingurumen Justizia
JE	Justizia Ekologikoa
JG	Justizia Globala
JK	Justizia Klimatikoa
JS	Jasangarritasun Sendoa
NLE	Nazioarteko Lan Erakundera
MAL	Master Amaierako Lana
MB	Munduko Bankua
MME	Munduko Merkataritza Erakundera
NB	Nazio Batuak
NBIP	Nazio Batuen Ingurumen Programa
NDF	Nazioarteko Diru Funtza
SK	Segurtasun Kontseilua

0. Hasierako oharra & asmo adierazpena

Master Amaierako Lan (MAL) hau, Hegoa institutuak eskaintzen duen *“Globalizazio eta Garapena”* masterraren barnean kokatzen da. Honenbestez, MAL honen parte diren jakintza asko ikaskide eta irakasleetatik eratorria da. Jakintza eskuragarri uztea defendatzen dut, beraz, Ikerketa **kode irekiko lizentzien** bidez argitaratuko da forma batean edo bestean, sortutako informazioa berrerabiltzea erraztu eta informazio horren hedapena sustatzeko.

Objetibotasuna auzitan jartzen dut nire kokapenak munduari begiratzeko era baldintzatzen baitu, hortaz, ezinbestean, begirada hori MALean islatuta azalduko da. “Ipar” globaleko herritar zuria izateak nire neutralitatea baldintzatuko badu ere, **zorrotasunez eta zintotasunez** egindako lana aurkezten da ondorengo orrialdeetan.

Kokapena hainbat bidetatik datozkidan **testiguen konbinaketan** topatzen dut. Garrantzizkoa aurkitzen dut nire jakintza hainbat pertsona eta lekutatik datozen esperientziak osatzen dutela goraiatzea, behin testigua eskuetan dagoela bizitza lehia edo lankidetzatza izan baitaiteke eta aitoren horrekin bizitza nahitaez kolektibotasunean eraikitzen dela gogoratu nahi dut. Ikuspuntu kolektiboarekin testigua nori ematek nortzuei ematera eraldatzen da ere bai, planteamendu honekin jakintza noren zerbitzura jartzen den galdekatzen delarik.

Lehen testigua, eta nire enborra dena, *Familia* da. Bizi izan ditugun esperientziak asko moldatu baitate begirada. Honez gain, goi mailako *hezkuntza* formala eskuragarri jarri didate, honela, Ingeniari Industrialak izateak *klasea* ematen dit gizaratean. Halere, zeharkako familiaratik eratorria zait *segurtasun ekonomikoa* ematen didan sarea. Familiaratik ere hurbildu izan zaidan hurrengo testigua, *Euskara* da. Modu hausnartu eta kontziente batean aukeratu dut euskara jakintza transmititzeko hizkuntza bezala. Batetik, hizkuntza gutxitu bezala euskararen alde euskalgintzari egindako lanari errekonozimendua eta esker ona emateko eta haien lanarekin jarraitzeko ale txikia eskainiz. Bestetik, parte sentitzen dudana komunitatearen hizkuntza delako, eta bukatzeko, generoren marka gutxi baititu.

Jaso dudana testigu garrantzitsuenetarikoa *Feminismotik* dator. Lehen eta behin, emakume bezala ditudan eskubideak historiako emakume ausartei zor dizkidalako. Bigarrenez, mundua modu zabalago batean ikusteko tresnak eman dizkidalako baina, batez ere, nire eredu ez zen horretatik aldentzeko baliabideak eman zizkidalako. Tresna horiekin nire eta nire inguruko esperientziak errutik at eta irakurketa emantzipatzailearekin begiratu ditzakedalako. Hirugarrenez, *Ekofeminismoak* nigan dauden alde tekniko eta sozialak uztartzeko modua ondo islatzen duenez, ikuspuntu honetan oinarrituko naiz nire testigua ematerako orduan.

Bukatzeko, barnetik daramadan testigua daukat, *izaki guztiak bat* garela esaten didan Egia. Sentsibilitate honek Ekologia eta Yoga mundura hurbildu nau. Ikuspuntu hauek, mundu anitzean puntu amankomunak badaudela eta nigan bilatzea ahalbidetu didate. Honegatik, MALari ikuspuntu globala gehitu behar zaiola defendatzen dut. Munduan dudana kokapena modu kritiko batekin begiraturaz, nire begiradaren mugak onartzen ditut eta eskuragarri ez ditudan ikuspuntuak ezagutzeko beste batzuekin lan egitea ezinbestekoa dela onesten dut.

Guzti honetatik eta oraindik identifikatu gabekoetatik, eratortzen dira MALa gidatzen dituzten galderak eta interesak. MAL honen helburuen artean bestetasunetik ez idaztea da, baizik eta norberaren esperientzian oinarrituta, norberatasunetik, niretasunetik jakintza sortzea bestasunari ahotsa emanez.

"... SABE MÁS QUE ESOS INTELLECTUALES QUE HABLAN EN LA CAPITAL
DE LA IZQUIERDA Y DEL, DEL PROGRESO
AUNQUE PAGAN CON DIVISA HASTA LOS BESOS
VAN DE REVOLUCIONARIOS, TEORIZAN EN LO AJENO
SON PARTE DEL PROBLEMA, AUNQUE SE NIEGUEN A VERLO..."
LEJOS DE LA CIUDAD - MUERDO

"WHEN THE LAST TREE HAS FALLEN
AND THE RIVERS ARE POISONED
YOU CANNOT EAT MONEY, OH NO
YOU CANNOT EAT MONEY
SUFFOCATE ME, SO MY TEARS CAN BE RAIN
I'LL WATER THE GROUND WHERE I STAND, SO THE FLOWERS CAN GROW BACK AGAIN
CAUSE LIKE THE SEED, EVERYTHING WANTS TO LIVE"
THE SEED - AURORA

"QUÉ ME DEVUELVAN LA TIERRA, QUE ME HAN QUITADO LOS DE ARRIBA
PORQUE ES LO ÚNICO QUE TENGO CARAMBA, LA TIERRA MÍA
LA TIERRA MÍA... QUE LA TRABAJO, PA QUE VENGAN A REPARTIRLA EN PEDAZOS,
A REPARTIRLA EN PEDAZOS PAL QUE NO SABE SEMILLAR,
QUE TIENE CABEZA DE ORO Y VENENO ENTRE LAS COSTILLAS...
PORQUE TRAGA PAVIMENTO Y CADA VEZ QUE PUEDE BAILA ENCIMA DE MIS MUERTOS"
QUE ME DEVUELVAN LA TIERRA - MUCHACHA

"DÉJEME QUIETO EL RIO PORQUE O SINO NO RESPONDO
DEJEN SANA LA LOMA PORQUE SE LE VA BIEN HONDO
EL MACHETAZO TRAZÓ EL PEDAZO DE TIERRA, FRACTURÓ EL BARRANCO
Y ME DEJÓ LA HERIDA ABIERTA, ¡AY! USTED NO ES NINGÚN SANTO ¡CALAVERA!"
LOS RÍOS - MUCHACHA

"QUIEREN NORMALIZAR LAS MUERTES VIOLENTAS...
YA NO IMPORTAN LAS COSAS LO QUE IMPORTA ES LA RENTA
EL RECURSO AQUÍ ES DE TODOS, PERO SE PRIVATIZÓ...
UN ESTADO AL SERVICIO DE BANQUEROS Y BANDIDOS...
NO DISPAREN ESTAMOS DESARMADOS, LOS DERECHOS SON SAGRADOS
DISCURSOS DE ODIOS Y DE POLARIZACIÓN... MANIPULAN LAS MENTES CON FALSA INFORMACIÓN
NO IMPORTA LA VIDA SI LOS NEGOCIOS AVANZAN,
Y A QUIENES SE INTERPONGAN LES LLEGAN SUS AMENAZAS...
NO DISPAREN ESTAMOS DESARMADOS, NO QUEREMOS SER VÍCTIMAS DEL ESTADO"
NO DISPAREN - DOCTOR KRAPULA

"PENSAMOS DEMASIADO Y SENTIMOS MUY POCO
MÁS QUE MÁQUINAS NECESITAMOS HUMANIDAD,
MÁS QUE INTELIGENCIA TENER BONDAD Y DULZURA
SIN ESTAS CUALIDADES LA VIDA SERÁ VIOLENTA"
SEMILLAS (CON PEROTA CHINGO) - MUERDO

1. Sarrera

1.1. Gaiaren egoera

Krisi sistemiko baten aurrean aurkitzen gara, hainbat dimentsio dituen eta oinarrian gizakiaren bizitza ahalbidetzen duten baldintzen deuseztapena dakarrena. Gizakiok bizitzeko behar ditugun baldintzak produzitzen dituen, hau da, sostengatzen gaituen planetaren oreka hautsi dugu. Azken mendeetako metabolismo sozialaren ondorioz, Crutzenek Stoermerrekin batera (2000) gizarteratu zuen "antropozeno" garaian gaudelarik. Ez da ohiko garai geologiko bat, giza jarduerak ondorio globalak sortzen hasi zen garaia izendatzeko erabiltzen da. Ondorio global nabarmenenak klima-aldaketa¹ eta biodibertsitatearen galera dira baina, Rockström et al.en (2009) lana jarraituz, Steffen *et al.*ek (2015) planetak dituen 9 mugetatik 4 gaindituta daudela frogatu zuten. Honez gain, 6. mundu mailako espezieen desagertzea ematen ari dela ere frogatu da (Dirzo *et al.*, 2014; Ceballos eta Ehrlich, 2018).

Metabolismo soziala energiaren kontsumoarekin hertsiki lotua dago, erregai fosilen erabilerarekin batera gertatu baita kontsumoaren gorakada. Kontsumoak alde batetik, joera gorakorra du krisi sistemikoaren dimentsio ekonomikoarekin korapilatzen delarik. Bestalde, kontsumoa eta honi lotutako irabaziak desparekoa izan dira, ondorioz, mundu hierarkiari erreparatzea ezinbestekoa egiten zaigu ere bai. Ildo honi jarraiki, krisiaren dimentsio soziala aurkezten zaigu. Dimentsio ekonomiko eta berari lotutako ezberdintasun sozialak azpimarratzeko "kapitalozeno" hitza erabiltzen da; Moorek (2016) asmatua eta (Ecología Política, 2017) aldizkarian sakondua.

Sistema kapitalistaren² zutabea den "desjabetze bidezko kapital metaketaren" (Harvey, 2004) baitan, planetaren oreka ahalbidetzen duen funtzionamendua mugatzat hartzen da, merkatu-hutsegiteak eragiten dituen inperfekzio bezala kontsideratuz. Honez gain, ekonomiaren ikuspuntu honek pertsonen bizi-baldintzekin lotura duten alderdi guztiak kanpoan uzten ditu, gizartearen ongizatearen antolakuntza eta kudeaketa familien esku utziz, bereziki emakumeen gain. Sistema kapitalistak bizitzaren erreprodukzio eta erreprodukzio sozialaren sostengua bermatzeko ezer egiteari uko egiten diolarik. Sexuan oinarrituriko bereizketa azpimarratzeko, "falozeno" (LaDanta LasCanta, 2017) kontzeptua erabili izan da, Ekología Política aldizkarian sakondua. Kontzeptu honekin gizarte-harreman desberdin, hierarkiko, zapaltzaile eta suntsitzaileen sare batean oinarritzen den garaian gaudela azpimarratu nahi da, egitura honek bereziki emakumeei eta naturari eragiten dietelarik, mendebaldeko zibilizazioaren osagai kontsideratzen baitira.

Halaber, kapitalismo harrapakariak Sassenek (2015) plazaratu zituen "kanporatzeak" eragiten ditu baita "nekropolitikak" (Mbembe, 2003) ere. "Ipar" globalean industrializazioaren ondoriozko produkzioan oinarrituriko kapitalismoa suertatu zen bitartean "Hego" globalean menpekotasuna eragiten duen eta esportazioetan oinarritzen den kapitalismoa ematen da. Ezberdintasun honek kanporaketa prozesu ezberdinak eragiten ditu, baina edonola ere, Giza Eskubideak (GGEE) zapaltzen dituzten prozesuak dira. GGEEen urraketa modu bortitzagoan ematen ari da "Hego"

¹ "Klima-aldaketa" 1975an jendarteratu zuen Wallace S. Broeckerrek Science aldizkariako artikuluko batean (Columbia unibertsitateko web orria: [Wallace S. Broecker, "Grandfather of Climate Science"](#)). Urte berdinean Science aldizkariako aurreko alean Ruth A. Reckek aerosolek poloetan tenperaturaren igoera eragiten dutela argitaratu zuen 1965tik General Motors kotxe enpresan egindako ikerketatan oinarrituta (Reck, 1975; Broecker, 1975).

² **Kapitalismoa:** historikoki berriazkoa den antolaketa sozial eta ekonomikorako modu gisa definitzen da, eta ezaugarri hauek ditu: ekoizpen-bitartekoen jabetza pribatua, produkzioaren eta merkatuaren bidez irabazi ekonomikoak lortzeko askatasuna, lan-indarra merkantzia bihurtzea, jabeek ekoizpen-bitartekoen gainean kontrolatzea eta produkzioaren bidez sortutako balioa norako den, eta salgaien ekoizpena eta trukea orokortzea (Feola, 2020).

globalean baina, aldi berean, kanporaketa prozesu hauek "Hegoak Ipar globalean" sortarazten hasiak dira baztertutako gizaki taldeak areagotuz. Mundu egitura honen baitan arrazismoak pisu handia dauka, falozentrismoarekin batera "arrazismozenoa" kapitalozenoaren egituraren zutabea delarik.

Krisia sistemikoa da eta dimentsio ezberdinak elkar gurutzatu egiten dira. Dimentsio ekologikoaren gailurrean topatu dezakegun klima-aldaketa dimentsio sozialarekin hertsiki lotua dago adibidez. Hain da nabarmena "Ipar" eta "Hego" globalen arteko ezberdintasuna Sir David Attenboroughk 2021ko Otsailaren 23an Segurtasun Klimatikoaren lehengo Nazio Batuen (NB) Segurtasun Kontseiluan (SK) ondorengo adierazi zuela: "Jada tenperaturaren igoera nahikoa handia izan da munduko txiro eta zaugarrietasan inpaktu sakonak emateko... Ereduekonomikoa eta non jartzen dugun balioa zalantzan jartzera behartuko gaitu... nazio aberatsek munduarekin duten erantzukizun moralak onartu eta naturari dirua baino haratago doan balioa ematera behartzen gaitu"³. 2021ko Otsaileko SK bileran klima-aldaketa segurtasunerako mehatxu bezala onartu zen ez bairik gabe, António Guterres NB Erakundeko buruak esan zuenez, klima-aldaketak eragindako tenperatura errekor handiak, basoetako suteak, uholdeak eta lehortek "normaltasun berria" direla medio, ingurumena hondatzeaz gain, egonkortasun politikoa, ekonomikoa eta soziala ere arriskuan dago. Honela, SKak klima-aldaketa mehatxu bezala kontsideratzeak, dugun erronka ekologikoa izateaz gain, soziala, politikoa eta ekonomikoa dela adierazten du.

Naturari balioa ematea eta eredia zalantzan jartzeko Gaiaren teoriak marko zabala eskaintzen du, biologia oinarri hartuz kosmobisioa eta komunitate moralaren hedapenerako eremua eskaintzen baitu. Orokorrean, zientzialari gehienek planeta sistema homeostasiko soiltzat ulertzen dute, zeinetan (Riechmanek (2021) azaltzen duen bezala) Gaia izaki bizidunen eta lurreko ingurumenaren arteko elkarreraginetik sortzen den sistema homeostasikoa den, eta horren emaitza, bizia irauteko aukera ematen duten egoerak diren. Egun, sistema homeostasikoaren oreka apurtu da eta ez dago argi gizakiontzat "itzulera gabeko puntua" igarota dagoen; Gaiak jarraituko du, beste oreka berri batean. IPCC⁴ren 3. txostenaren zain, muturreko fenomeno meteorologikoak areagotzen ari dira eta arazoaren aurrean jarrera politikoa aldatzeko azken aukeraren bila txostenaren ondorioak agerian utzi dira berriro⁵. 1go txostenean argi ikusten da aztertutako agertoki guztietan 2040an 2 graduak igota egongo direla. Aldi berean, hornidura falta dago, erregai fosilen agortzea agerian utziz baita mendebaldeko gizartearen metabolismoaren adierazgarri baina batez ere, kapitalismoaren gelditzeko ezintasunarena. Arazo hau, garen kontinuumaren azalpenean sartu behar da, baina garen diskretutasuna ere kontuan hartuz, lurrera ekarrita, ikuspuntu osoa lortzeko ekofeminismoak aldarrikatzen duen "autonomia menpekotasunen baitan" barneratzea lehentasunen barruan sartuz.

1.2. Justifikazioa

Ekonomia zentrotik kendu eta natura jartzean, aukera edozein dela ere, kapitalismoarekin bukatu beharra dagoela eztabaida ezina da. Halere, kapitalismoa birpentsatzen daudenak ere badaude, aukera bakar bezala aurkezten zaigun eta NBetatik sustatzen den "ekonomia berdea" edo Davos Agendan⁶ azaltzen den "alderdi interesdunen kapitalismoa" (Schwab, 2021). Honen bitartez, balore berekoiek bultzatutako sistema ekonomikoarekin, hala nola, epe laburreko irabazia

3 Nazio Batuen Erakundeko (NBE) Egunkaria: Attenboroughk SKan 'dena kolapsatzeko' arriskuaz ohartarazi du.

4 Klima-aldaketari buruzko Adituen Gobernu arteko Taldea (IPCC, ingelesezko siglak) 1988an sortu zen, klima-aldaketari, haren kausei, izan ditzakeen ondorioei eta erantzuteko estrategiei buruzko ezagutza zientifiko, tekniko eta sozioekonomikoen egoeraren ebaluazio integralak egiteko.

5 CTXT egunkariaren web orrialdea: IPCCren ustez, behar bada funtsezkoa da klima-aldaketa arintzeko | cxt.es

6 Munduko foro ekonomikoaren web-orrialdea: Davosko Agenda 2021: konpromiso globala (weforum.org)

maximizatzea, zergak eta erregulazioak saihestea edo ingurumen-kalteak kanporatzea oinarri duen sistema ekonomikoarekin bukatu behar dela defendatzen da. Beraz, ez dirudi kapitalismoaren desagerpena gertatuko denik, ez denbora laburrean behintzat. Ondorioz, krisi sistemiko baten aurrean, kapitalismoaren oinarrian dagoen metaketak jarraitu dezan, GGEEen urraketek jarraituko dute. Kapitalismoak krisiei aurre egiteko espazio-denboraren doikuntzak egiten baititu, denbora-atzerapenaren eta hedapen geografikoaren bidez (Harvey, 2011). Maila globalean eskubideen urraketetan azpimarratzeko erantzuleak Enpresa Transnazionalak (ETN) dira, estatuetakoa gobernarien laguntzarekin eta bertako oligarkiekin batera.

Energia sektoreko enpresa gehienak, zerbitzuaren balio katearen edozein etapetan (materialen ustiapenetik energia hornitzaileetara), transnazionalak dira. Sortzen dituzten azpiegiturak hain dira handiak alde batetik, sektoreari sarrera mugatua dagoela eta bestetik, finantza sektorearekin batera eramaten dituztela aurrera. Honek botere kontzentrazioa sustatzen du zigorgabetasunarekin batera. Hala, aliantza honek mundu mailan ematen diren kanporaketa mekanismo sistemikoak erabiltzen ditu metaketa areagotzeko, edozein baliabiderekkin salerosi eta espekulatzeko dutelarik. Lurra eta urarekin batera energia bizirauteko beharrezkoa den baliabidea da. Hain dira garrantzitsuak ezen hiru baliabideen erabilera eta sarbidearen azterketaz mundu mailako ezberdintasunak argitaratzen direla. Ura eta lurarekin gertatzen den bezala, energia berdearen eskuragarritasuna teknikoki posiblea izateaz gain, energetikoki eraginkorragoa da, eta lurraldearen babesarekin konbinatu daiteke lurraldearen antolamendu bidez. Autokontsumoan oinarrituriko sorkuntza banatuak autonomia ematen du, halere, Energia Sektoreak sustatzen duen ereduak posibleak ditu helburu eta horretarako landa-eremuetan eta enpresa gutxi batzuen eskuetan kontzentratutako proiektu handiak eraikitzen dira. Hala, Periferia Zentroen mende jarraitzen du botere nukleoak mantenduz. Prozesuan GGEE urratzeaz gain, ez du lana "in situ" sortzen eta lurraldeko udalei ez die ia etekin ekonomikorik ematen. Eredua sostengatzen duten baliabideak eskuratu eta irabaziak handitzeko bizirauteko oinarritzko baliabideetatik baliatzean, sektorearen praktiken atzean Kapital-Bizitza gatazka⁷ ezkututzen da.

Nancy Fraserrek (2015) defendatzen duenez, gizarte-ugalketa kapitalaren metaketa ahalbidetzen duen oinarrietako bat da. Energia sektoreak, hain zuzen, 4. belaunaldiko neoextraktibismoaren⁸ bidez, uraren, energiaren eta baliabideen erabilera intentsiboa ezaugarritzen dituelarik (Svampa, 2019), gizarte-ugalketarako beharrezkoak diren baliabideak kapital metaketaren mende jartzen ditu. Erauzketatik haratago doan mekanismo neoliberalak da eta hainbat teknika erabiltzen ditu. "Kanporaketa" hauek, Sassenek (2015) argitaratu zuen bezala, sistemikoak dira eta bizitzaren kalterako diren prozesuak suertatzea ekarriko du, adibidez: osasun eta hezkuntza arloko gastu publikoaren murrizketak eta, oro har, gizarte politiken murrizketak. Prozesu hauek pribatizazio prozesuekin eta araugabetzeekin dute zerikusia, eta ondorioz, zainketen krisia areagotzen dute. Honez gain, bizitzaren kontrako prozesuen barne natura eta animalien kontrakoak ere egongo lirakeke, baita erresistentziaren arabera gero eta handiagoa den indarkeria ere. Egun, kanporatze teknika sistemikoak areagotzen ari dira baliabideen gailurretara hurbiltzen garen heinean. Alde batetik, erregai fosilen gailurra ematen ari delako eta bestetik, energia trantsizioarako beharrezkoak diren baliabide material asko oso urriak direlako ere. Beraz, joera apurtu ezean GGEE gero eta bortitzago zapalduak izango dira. Honenbestean, justizia egin dadin, alde batetik,

7 Kapital-bizitza gatazka, kapital-metaketarako eta bizitzaren jasangarritasunerako prozesuen jardun egokiaren artean dagoen gatazka da; bizia hustuz, eta bizitza kolektiboa birsortzeko moduak kapital-modu pribatu bihurtuz ematen dena (Pérez Orozko, 2014).

8 Neoextraktibismoa: Neoextraktibismoa extraktibismoa baino kontzeptu politikoagoa da, zeinak erauzketa-fenomenoaren pluridimentsionaltasuna adierazten duen. "Neo" bertsioak "erauzketa progresista berria" du kontuan, zeinetan gobernu progresistek bultzatuta erauzketa metatze ereduak jarraitzen duen kolonialismoaren jatorrizko bereizketa hierarkikoan oinarrituz, hau da, lurralde batzuk arpilaketa eta espolioazio espaziotzat hartuz beste batzuk hornitzeko (Svampa, 2019).

mekanismo hauen gainean zaintza jarri behar da beharrezkoa denean salaketa egiteko, eta bestetik, biktimei erreparazio eskubidea bermatu behar zaie merezi baitute.

Baliabide mugatuaren kontsumoan ezberdintasun nabarmenak egon dira, "Ipar" globalak asko gehiago kontsumitu du, hortaz, mendebaldean, kontsumo desparekoaren onuradun bezala, ardura gehigarria izan beharko genuke neurri hertsatzaileak aplikatzeko eta erreparazio prozesuak aurrera eramateko gai den erakunde baten sorkuntzan. Halere, ezin da ahaztu Energia Sektorea botere asko duen sektorea dela; dituen ezaugarriek oligopolioak errazten dituelako eta bizimoduak energiarekiko oso menpekoak direlako. Hainbat erraztasunez hornitzen gaituzte, ondorioz, energia merkeen eskuragarritasuna jaistean, ETNen gaineko zaintza modu lausoan egitea ekar lezake erreparazioa bigarren maila batean utziz. Honek, behar dugun energia trantsizioan ere GGEEen urratzea dakar. Aldaketa honetan GGEE bermatzeko komunitate moralaren hedapena ezinbestekoa da, moral global gabe kolapsoaren aurrean ez baita kooperazioa lehiaren gainetik gailenduko eta horrela, nekez eraikiko da ekitatean oinarritutako bidezko mundua.

Niri dagokidanez, "Ipar" globaleko biztanle bezala dudana bizimoduarekin "Hego" globalean eman diren GGEEen urraketan hare alea jarri dut; eta ingeniari mekaniko bezala, aerosorgailuen kalkuluan lan egin izan dudanez, nire mantenua urraketa horietatik eratorria izan da hein batean ere. Horregatik, egoera onean nago erantzukizunak hartzearen alde egiteko. Nire ikasle- eta lan-espereziatik badakidalako sustatzen den Energia Garbiak ez diola gizaki eta izakien gaineko bidegabekeriari begiratzen. Izatez, erresistentziak eman izan diren lurraldeetan proiektuak hedatu izan dira; adibidez, Mexikoko Tehuantepecko golkoan. Erantzukizunak hartzeko ariketan munduan dauden erresistentzia ezberdinekin Milpa⁹ modu sakonean egiteko biktimei erreparazio prozesuak eskaintzea beharrezkoa da sorturiko zauriak osatzeko espazioak eraikitzeko. Espazio hauek transformatzaileak izan daitezke, bai erresistentzia egin dutenentzat zein erresistentzia eragin dutenentzat ere; bertan, komunitate moralaren hedapenean pausuak ematea ahalbidetuko diren dinamikak eman baitaitezke, krisi sistemikoaren baitan aurre egin behar diegun erronkentzat tresna kolektiboak sortuz.

1.3. Helburuak

Lan honen **helburu orokorra** energia sektorea ardatz hartuz Justizia Globalaren (JG) eraikuntzan erreparazioaren funtzioan sakontzea da. Egungo eredu energetikoari ikuspuntu global batekin aztertuz erantzukizunak identifikatzeaz gain biktimei dagokien eskubidea aldarrikatzeko. Ikasketetan zein energia berriztagarrien sektorean lan eginez ohartu naiz ez nuela inoiz aukerarik izan ikuspuntu globalik jorratzeko; zientzia apolitikoak hegemoniari mesede eginez izaki bizidunak kanpo uzten baititu. Horregatik, ingeniariak duen ikuspuntu bakarra zabaltzeko zientziaren arlo ezberdinen diziplinarteko lanketa ezinbestekoa dela deritzot eta energiaren sektorean, zehazki, ingurumen eta gizarte ikuspegia sartu behar dela. Horretarako, lanean gizaki, izaki eta ingurumenaren arteko botere harremani erreparatuko zaie, bai nazioarteko mailan daudenei zein genero artekoei ere, hau da, ezberdintasunak sortzen dituen edozein kategoria edo egiturari erreparatuko zaio.

Bizi dugun krisi sistemiko honetan trantsizio energetikoak pisu handia izango duenez ondorengo **berriazko helburuak** jorratu nahi dira MALean: Lehengo eta behin, erreparazioa JGren baitan aztertuko da dauden erronkei erreparatuz, ondoren, energia sektorea aztertuko da. Horretarako,

⁹ **Milpa**: testuinguru horretan, kapitalaren aurrean biziaren aldeko erresistentzian eta borrokan gorpuzteko ekintzei dagokie, fruituak edo hitzak erreproduzitzeko gorpuzteak edo "acuerpaminetos". Talde-borrokatzat hartzen den aldaketaren aldeko erresistentzian hainbaten arteko beste ekarpena. Ekintza horien artean erresistentziaren berri ematek gorpuztea borroka egiten den lekuan jartzea daude; ekintza guztiak garrantzitsutzat jotzen direlarik (Dalila Arguetaekin elkarrizketan).

lehengo, metabolismo sozialaren azterketa egingo da botere harremanak islatzen diren ikusteko. Bigarrenez, energia sektorean ohitura diren desjabetze bidezko metaketan sakondu eta ETNek GGEEen urraketa gauzatzeko dituzten jokamoldeak eta prozedurak ikertuko dira datorren trantsizio energetikoan identifikatu ahal izateko. Hirugarrenez, Energia Sektorearen eredia aztertuko da energia berriztagarrietan zentratuz. Laugarren helburua energia eolikoan sakondu eta Oaxacako Tehuantepec golkoan ematen diren fenomeno fisiko, ekonomiko eta sozialak aztertzea izango da, ondoren, Euskal Herriko enpresen rola irudikatzen. Bukatzeko, bostgarren helburu bezala bertako eragileekin kontaktuan jartzea legoke; biltzarrari ahotsa eman eta itzulketaren markoan erreparazio prozesu baten egokitasuna zehazteko.

1.4. Ikerketa galderak eta Metodologia

Erantzukizun eta eskubideak identifikatu nahian oinarritzko bi galderak zeharkatuko dute ikerketa, (1) Nork jasotzen ditu irabaziak? eta (2) Nork jasaten ditu ereduaren inpaktuak? Haez gain, berariazko helburuak betetzeko ondorengo galderak erabiliko dira bidelagun:

- Zelan lagundu dezake erreparazioak justizia globalaren eraikuntzan erantzukizunak hartzeko eta komunitate-moralaren zabalkuntzan? Itzulketa al da erreparazio mota egokiena biktimei ahotsa emateko? Ba al da itzulketa erreparaziorako marko egokiena?
- Ze lotura dago bizimoduaren eta energia eta materialen kontsumoaren artean? Kontsumitzaileen erantzukizunak ze pisu dauka enpresekiko? Ze botere harreman antzematen dira ezberdintasun horietan?
- Zer praktika erabiltzen dira Energia Sektorean desjabetze bidezko irabaziak ahalbidetzeko? GGEE urratzen dituzten praktikak orokortuak daude? Ze aliatu eta estrategia erabiltzen dituzte, bai jatorriko estatuetan eta helmuga estatuetan? Sektore finantzarioarekin dituzten loturek abantaila zeharka ezina eraikitzen dute GGEEen ahultasuna azpimarratuz?
- Zergatik behar da trantsizio energetikoa? Ba al dago ezberdintasunik proiektatzen ari den energia berriztagarriko ereduaren? Ze oztopo daude? Ba al dago beste aukerarik?
- Ze ezaugarri ditu Tehuantepec Golkoak energia eolikoaren adierazgarri izateko? Ze eredu sustatu da? Ze inpaktu eragin ditu eredu horrek? Ze enpresa daude ereduaren atzean? Ze laguntza izan dute?

Helburuak betetzeko ikerketa-metodologia nagusia errebisio bibliografikoa izango da. Honetarako, ondorengo gaietan sakonduko da: batetik, JG, erreparazioa eta itzulketa; eta bestetik, energia sektorearen praktikak ikertuko dira atzean dagoen egitura sistemikoa ulertzeko. Ondoren, energia berriztagarrietatik eolikoan zentratuko da ikerketa Mexikoko Tehuantepec golkoa adibide hartuz. Bukatzeko, bertako erresistentziei ahotsa emateko espazioa zabalduko da itzulketaren baliagarritasuna aztertzeko.

- Oaxacako indigenek interesik al daukate gorpuztu eta nik Milpa haien erresistentziarekin egiteko? Eragileek ba al daukate prozesurik martxan? Aproposa iruditzen al zaie itzulketa erreparazio marko bezala?

2. Erreparazioa Justizia Globalaren eraikuntzan

2.1. Justizia Globalaren definizioa

Justizia Globalak "nazioarteko etikatik"¹⁰ haratago joan nahi duen paradigma da, erakundeen analisi morala estatuen gaindi hedatuz. Pogge (2007) "Justizia Globala" adierazpenaren ezaugarri bereizgarri bat azpimarratzen du oinarri bezala: *instituzio-ordena globalaren analisi kausal eta morala nabarmentzen du, haren aurka alternatiba bideragarri eta eskuragarrien funtsa jarritz*. Alternatiba hauek ikuspuntu moraletik garrantzitsuak diren funtsezko giza interesei buruzkoak ulertzen dira. Honek, JG ikuspegi orokorraren barruan, ikuskera desberdinak azaleratzen ditu eta bereizketak haiek ikuspuntuak proposatzen dituzten berariazko irizpideetan agertuko dira. Hortaz, instituzio-ordena globalaren baitan ulertu beharko lirateke beste abizeneko justiziak, JGren baitan.

Instituzio-ordena globalak garapen bat izan du baina egun dugun egitura Bigarren Mundu Gerra ondoren finkatu zen. Burujabetzen erosioak eta mundu mailakoa den interdependentziaren aurrean, NB eta Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsalen (GEAU) sorrerek herritar guztiak beren herrialdeetan jasotzen duten tratua erantzat gutxieneko estandar globalak ezartzeko ahalegina islatzen dute. GGEEek kritikak jaso baldin badituzte ere, batez ere, erabileragatik eta kosmobisio ezberdinen faltagatik, adostasuna orokorra da GGEE justiziaren eraikuntzan tresna erabilgarri eta potentzial handikoak kontsideratzearekin. Halere, boterea beste erakunde batzuetan ezarri zen, Bretton Woods-eko erakundeak {Munduko Bankua (MB) eta Nazioarteko Diru Funtsa (NDF)} eta, geroago, Munduko Merkataritza Erakundea (MME), herrialde eta herritarren ikuspegi ekonomikoen modelatzaile indartsuak bihurtu zirelarik. Erakunde globalek eta eskualdekoek, bereziki NB Erakundeko SKak eta Europar Batasunak (EB), tradizioz funtzio eta botere politikoak bereganatu dituztelarik. Honenbestez, instituzio-ordena berriarekin ere estatu batzuek beste batzuekiko (eta, hortaz, bertako herritarrak ere bai) mendekotasun egoeran jarraitzen dute.

Cornwallek eta Rivasek (2015) ordena globalaren alderdi patriarkalari begiratzen diote eta GGEE JGren eraikuntzarako tresna erabilgarritzat aurkezten dituzte, egiturazko ezberdintasunak identifikatzeko erabili baitaitezke. Generoak dakarren hierarkia edo esentzializazioa identifikatu eta berdintasun kontzeptua erabiltzeak dakarren arazo analitiko eta politikoak plazaratzeko. Honez gain, egiturazko indarkeriak azaleratzen laguntzen dute (emakume edo sexu-genero adierazpena dutenen kontra adibidez). Patriarkatuaren egitura asimetrikoa analisisetan kontuan hartu gabe, Millerrek *Studies in Global Justice* (2005) bilduman, berdintasun kontzeptuaren kontra egiten du ere. JG aztertzeke, gaitasun berdina dutenen arteko aukera berdintasunean zentratu ordez, gizarte bakoitzak metrika ezberdinak dituen, injustiziak hartu ditzakeen forma ezberdinetan zentratzea defendatzen du. Honetarako, hiru printzipio azpimarratuz: (1) mundu mailako oinarritzko GGEE errespetatzea; (2) zaugarriak ez ustiatzea; eta (3) komunitate politiko guztiei autodeterminazioa eta justizia soziala lortzeko aukera ematea. Azken puntu hau Singerrek (2010) plazaratzen duen arazo batekin egiten du talka. Zer gertatzen da nazio subirano batek sistematikoki GGEE urratzen baldin baditu? ((1) eta (3) puntuak aurka jarritz) Galderak gure kontraesanen aurrean jartzen gaitu eta justizia estatuetatik haratago eramateak dituen arazoak azpimarratu.

Justizia erantzukizunekin zuzenki lotuta egonik, Pogge instituzio-ordena asimetrikoak eragiten dituen pobrezia eta pobreziak eragindako heriotzetan eta erikortasunean zentratzen da analisisa bideratzeko. Injustizia hau arazo morala dela justifikatzeko hiru datu erabiltzen ditu: (1)

¹⁰ [Nazioarteko etika](#) nazioarteko harremanen teoriaren arlo bat da, globalizazio-aroan estatuen arteko betebeharrak etikoaren hedapenari eta irismenari buruzkoa. Estatuaren erreferentziako subjektua delarik.

aurrekaririk gabeko oparotasun testuinguru batean gaudela, zeinetan bizitza mehatxatzen duen pobrezia desagertzeko nahikoa dagoen. (2) aurrekaririk gabeko ekitate eza etengabe handitzen doala. Eta (3), egun, mota askotako nazioarteko elkarreraginek eta ondorioz, elkarreragin horiek zuzentzen dituzten arauak, inpaktu handia dutela lurreko edozein tokitako bizi-baldintzetan. Itun eta hitzarmen bitartez goitik beherako asimetria sortzen denez neurri gabeko aberastasuna eta banaketa ezak oinarrian nazioarteko elkarreraginak dituzte.

Itun hauek edonolakoak izanik (merkataritza, inbertsio, mailegu, patente, jabetza-eskubide, marka, zerga, lan-estandarra, ingurumen-babesa, itsas hondoen erabilerari buruzkoak...), edozein motako inpaktuak eragin ditzakete (Pogge, 2007). Adibidez: egungo MME hitzarmen-sistemari esker, herrialde aberatsek beren merkatuak babestu dituzte hamarkadetan zehar inportazio merkeen aurka (nekazaritzako produktuak, ehunak...) kuoten, tarifen, dumpingaren aurkako zergen, esportaziorako kredituen eta ekoizle nazionalen emandako laguntzen bidez. Honez gain, patenteen bidez ere monopolio izugarriak eraiki dira, adibidez, industria farmazeutikoaren alorrean. Ondorioz, gertatu izan da herrialde txirotuetan erikortasuna igo dela ekidin izan zitekeenean.

Egitura asimetriko hau nazioarteko eragile berriek pisu handiagoa dutelako suertatzen da, hala nola, aipaturiko NB, MB, NDF, MME, EB baita ETN eta GKEak (governuz kanpoko erakundeak) ere. Praktika transnazionalak gizarte nazionalak sakonki moldatzen dituztenez Poggek (2007) estatuen arteko harreman asimetriko eta hierarkikoak ditu kontuan eragileen arteko arau eta praktikak auzitan jarri eta JGren muinean dagoen elementua plazaratzeko; instituzio-ordena globalaren diseinuak mundu osoko gizakiek dituzten bizi-baldintzetan du eragina, beraz, azterketa morala barne-harreman eta nazioarteko harremanen bereizketatik aldendu behar da azterlan-eremu osoa zabalduz.

Muinean dagoen ideiatik tiraka heltzen da Poggeren argudioa erantzukizunetara. Hitzarmen eta itunak dira neurri gabeko oparotasun eta birbanaketa ezaren oinarrian dauden tresnak. Hori dela eta, erantzukizunak ezartzerako orduan, hitzarmenen onuradunei arreta jarri behar zaie. Historiari erreparatuz, herrialde garatuko gobernu boteretsuak (G7koak) dira onuradun handienak, haiena izan baitzen Gerra Hotzaren osteko ordena global instituzionalaren diseinuaren ardura. Beneriak (2003) gogoratzen duenez, ordenaren asimetriaren mantenuak gaur egunera arte jarraitu du. 2001ean NBen Garapenerako Finantzaketaren "Monterreyeko kongresuan" azken dokumentutik, Ameriketako Estatu Batuen (AEB) presioen ondorioz, maila globaleko birbanaketa neurriak desagertu ziren. Hau dena, EB eta beste herrialde aberats batzuen oniritziarekin gertatu zelarik.

Erantzukizunak (baita inklusioak eta diskriminazioak ere) botere-erlazioekin dute zerikusia (Cornwall eta Rivas, 2015) bai egunerokotasunean, zein nazioarteko erakunde ezberdinen arteko erlazioetan. JGean morala Estatuetatik haratago eramateak ez du Estatuaren analitika ezabatzen. Beraz, botere-harreman horien kausaz eta G7ko herrialdeak nahikoa demokratikoak direnez, herrialde horietako herritarrek erantzukizunaren zati bat partekatzen dute gobernuak eraikitako instituzio-ordena globalaren eta ordena horrek giza bizitzetan duen eraginetan. Hau da, munduko pobrezia masiboa edo klima-aldaketa eta biodibertsitatearen galera, gizarte-baldintza batzuen ondoriozkoa izanik eta aurreikus eta saihesta daitezkeenez, gu, herrialde aberatsetako herritarrok, erantzukizun bat daukagu horren aurrean.

2.1.1. Justizia Globalaren erronkak mundu globalizatu batean

Poggeren diagnostiko moral horren aurka, erantzukizuna ez estatu ezta herritarrei ere esleitzeko, nazioarteko etikaren paradigmatik aldekoek bi eragozpen izaten dituzte. Lehengoaren arabera, erakunde-esparru orokorra ezin da bidegabea izan, parte-hartzaileek baimena eman baitzuten. Bigarren eragozpenaren arabera, ezin da okerra izan herrialde aberatsetako gobernuak egungo

ordena orokorra diseinatu eta ezartzea, haien lehen erantzukizuna beren herrikideekiko baita, ez atzeritarrekiko. Eragozpen horien babesleak herrialde aberatsen herritarren artean gehiengoan izan daitezke, halere, lehengo argumentuaren aurrean, onartu dezakete herrialde txirotuak behartuak izan ez baziren ere, ez zutela ezta esperientziarik ezta ezetz esateko askatasunik izan, kolonialismoa bezalako krimenen ondoriozko botere-harreman desparekoen eraginez.

Bigarren aitzakiaren aurrean, zeinak Estatuak herrikideen defentsan dihardutela defendatzen duen, Pogge (2007) herrikideei proposatzen die haien buruari galdetzea, ea onargarria den nazioarteko-ordenak edozein herrialderi tratatuak esleitu ahal izatea; tratatu horien atzean dauden eskubideak (baliabideen gaineko jabetza-tituluak ematea, zorren gaineko betebeharrak ezartzea edo Estatuaren izenean tratatuak sinatzeko eskubidea) herrialde horretako gobernu errepresiboari esleitzean edo harreman horien ondoriozko irabaziak eliteen eskuetan bakarrik geratzen direnean. Sortzen den pobrezia biztanleriaren kanporaketetan oinarritzen delarik eta parte-hartze politikoa ere ukatua dutenean. Horrelako praktikek, baliabideen ustiapenarekin edozein baldintzatan negoziua egiteak, Singerrek (2010) azpimarratzen duenez, askotan herrialde horietan gatazken sustapena dakar. Honela, baliabideen ustiapena ekonomiaren oinarrian duten herrialdeetan estatu kolpeak ohikoak dira eta hala, ETNek etekin gehiago lortzen duten bitartean, herritarrak pobretzen jarraitu eta indarkeria pairatzen dute. Globalizazioa estatu-nazioaren kontzeptutik haratago doazen kontzeptuak barne biltzen hasi dela eta Singerrek aldaketa hori pentsamenduaren maila guztietan islatzea defendatzen du, batez ere, etikari buruzko ideietan.

Nazioarteko etika defendatzen dutenek, moral tradizionalarekin bat egiten dute, zeina epe-motzeko begirada duen, baita geografiari erreparatuz ere. Honez gain, Jonasek (1995) azaldu bezala, moral tradizionala gizakiaren ekintza indibidualetan zentratzen da, hau da, begirada antropozentrikoa¹¹ du eta (gizakiak sorturiko) teknologia edota egituren ondoriozko inpaktuak moralaren analitika kanpo geratzen dira ondorioen berehalakotasun eta hurbileko irismenean zentratzen direlako. Egun, ikuspuntu hau mantentzen duena indibidualismoa da, fantasia horrekin askatasuna distortsionatu da eta norbanakoen desirak asetzeko erantzukizun gabeko ekintzak biderkatu dira, baita erantzukizunak ez hartzeko aitzakiak ere. Norbanakoen egoerak (arrakastak eta porrotak) norbanakoen esku soilik omen daudelarik. Honez gain, garapena eta arrakasta begirada linealarekin ikusten dira lehia sustatzen delarik. Bi zutabe horiek, teknologiaren laguntzaz, gizartearen abiadura igo dute (materialen eta energiaren) kontsumismo neurrigabeak planetaren mugetara eramanez gaituztelarik.

Patanjaliren Sutren arabera (Paz, 2014) Moral Naturalaren oinarrian "kalterik ez egitea" dago. Westonek (2009) ere filosofoen artean irizpide hori onartua dagoela adierazten du. Ostera, gaur egun, *kalterik ez egitea* ezin da berehalako "kausa-efektu" batean oinarritu. Hortaz, moralaren dimentsioen espantsio eta dimentsio berrien behararen inguruan hausnartu beharrean dago gizadia. Adibidez, Riechmanek (2012) galdera etikoen eboluzioa aztertzen du garai honetako erronken ondorioz naturarekiko mugak eta krisia sartzen dituelarik. Riechmanek (2021) hiru galderatan laburbiltzen ditu: (1) zelan lotesten gara aurrekoarekin? -alteritatea- (2) nortzuk gara gu? -komunitate morala- (3) zelan moldatu planetan? -ez dakigu planetan bizitzen.

Teknologiak naturarekiko duen erlazioan ezaugarri berriak erreparatzera behartzen gaitu. Jonasek (1995) erlazioaren *izaera metakorra eta itzulezina* azpimarratzen ditu esperientziatik eratorria den jakintza kolokan dagoela argudiatzeko, egun, jakintzaren eskalak ekintzaren kausaren hedadurarekin bat egin beharko lukeelako. Eskala hori barne hartu ezin denez etikaren

¹¹ Antropozentriko: gizakian zentratutakoa.

baitan ezjakintasunaren onarpenak dimentsio handiagoa hartzen du. Adibidez, klima-aldaketaren kausazko erlazioak ezjakinak dira zenbait norabidetan. Gainera, metaketaren printzipioa aplikatu beharra dago inpaktu eta erantzukizunak definitzeko. Bakar baten ekintza beste milioi bat lagunekin batera beste une txiki batzuetan eginiko milaka milioi ekintza txiki baitira erantzule. Ekintza bakoitza berez ez da erantzule, inork ez du kalte handirik egiten, baina ekintza horiek batzen direnean emaitzak katastrofikoak dira erantzukizun partekatu bat sortuz.

Mundu modernoan, non industrializazio eta digitalizazioaren eraginen kalteak distantziara ematen diren, egitura sozio-ekonomikoarekiko erantzukizuna hartzeko aitzakiak errazago formulatzen dira antzinako moralak erabiliz. Jatorri antropozentrikoaren negazionistak dauden arren, klima-aldaketarekin ordea zailagoa da aitzakiak jartzea, argi baitago herrialde aberatsen bizimoduak izan duela ekarpenik haundiena, bai emisioei begira zein haragiaren kontsumoan (Singer, 2010). Gizakiok naturarekiko dugun menpekotasunak eta bere baitan sortzen ditugun inpaktuek moralean aldaketa eskatzen du, ikuspuntu antropozentrikoa mantentzen bada ere; hau da, naturarekiko interes morala berarekiko dugun menpekotasunetik eratortzen den gizakion zaugarritasuna zaintzeko bada ere.

Mundua globalizatu da eta etikak ere globalizatu beharra du. Bertatik eratorriko den *moralaren espantsioak arduen espantsioa eskatzen du ere bai*. Egun, erantzukizun morala kontzeptualki erantzukizun kausalaren mende baitago, moral tradizionala bezala. Aldaketa emateko 3 dimentsio eduki behar dira kontuan Garveyren (2010) arabera: ezaugarri planetarioak dituzten arazoei egin behar zaie aurre, honez gain, ondorioak belaunaldi artekoak dira eta bukatzeko "bestetasun" kontzeptuari aurre egin behar zaio. Lehengo ezaugarriak kokapen espaziala zabaldu behar dugula adierazten digun bitartean, bigarrenak kokapen tenporal infinitu baten aurrean ezartzen gaitu. Halere, azken dimentsioak hutsune handiena nabarmentzen du. Planetako bizi guztien bizitzeko eskubidea bermatuko duen komunitate-moralaren eraiki behar baita.

"Bestea", negargarria ez dena (Butler, 2010; 2020). Zerekiko mintzen garenak definitzen du negargarritasuna. Bestearekiko mintze ezean oso zaila baita empatia edukitzea eta moralki lotuta sentitzen garen taldean barneratzea, kezka moralaren azken unitatean, hau da, komunitate moralean. Negargarritasun etiketaren ezarpenean hainbat faktore daude, mundu ordenaren lehentasunetatik barne aurreiritzietara. Faktore guzti horiekin, gizarte orok graduazio bat egiten du "beste" ezberdinekiko. Izaola eta Zuberok (2015) etorkinen kategoriak gizarte hartzailearekiko ustezko kidesun edo distantzia soziokultural baten arabera bereizten direla argudiatzen dute. Kategorizazio horrek boterearen banaketa asimetrikoa erakusten du: kategoria ezartzen duena eta kategoria esleitzen zaiona bi poloak direlarik. Kategoria ezberdinen araberrako graduazioak "distantzia sozialaren eskala" sortzen du, baina bereizketa hau ez da etorkinei bakarrik aplikatzen. Bereziki, politikoki antolatu gabeko kolektiboek arazoak dituzte haien negargarritasun eza gizarteratzeko. Nussbaumek (2006) justiziaren mugak aztertzean, negargarritasun eza pairatzen duten kolektiboak identifikatzen ditu: ezgaitu fisiko eta mentalen kolektiboak. Orohar, gaixoek (batez ere gaixo-mentalek pairatzen duten estigmatizazioa dela eta) edo nagusiek, hau da, produzitzen ez dutenek (famiatari kanpo batez ere baina ez soilik) denborak aurrera egin ahala negargarritasunaren degradazioa pairatzen dute. Nussbaumek, ondoren, animaliak eta justiziaren arteko arazoak identifikatzen ditu ere bai. Bigarren arazo hau moralaren espantsioan egin beharko litzatekeen hausnarketaren barnean kontsideratzen da, naturarekiko dugun erlazioaren birpentsaketan.

"Besteak" negar ezinak izateaz gain, De Sousa Santos (2016) beldurra eta esperantzaren bitartez ziurgabetasunen analisisian oinarritzen da "besteek" ziurgabetasun gehiago eta intentsitate handiagokoak dituztela erakusteko. Honela, ziurgabetasun gutxi duen teknologian oinarrituriko ikuspuntu zientifiko hegemonikoak ez du gaitasunik izaki guztien eta naturaren berezko balioa

eta jakintza onartzeko. Teknologian oinarritutako fedea beldur gabeko esperantzatik eratorria da eta ez du guztia barne bilduko duen errelatoa sortzeko gaitasunik. Denok hartuko gaituen kosmobisioa eratu eta naturarekiko zaintzaile-kudeatzaile ardura hartzeko alderdi espirituala lantzen duten erlijio edo filosofiek erakusten duten jakintzatik ikasi beharko da.

2.1.2. Gaiaren teoria marko komun posible bezala

Gaia teoria bezala moralaren espantsioarentzat marko posible izateaz gain, gizakiok existentziarekin dugun barne ezinegonarentzat ere gozagarri bat izan daiteke. Muga antropozentrikoetatik haratago planeta barne hartzen duen kosmobisio hau Lovelockek XX. mendeko 60eko hamarkadan asmatu zuen, 70eko hamarkadan Margulisekin sakondu zuelarik; Lovelock eta Margulisek (1974) azalpen ezberdina eman zioten planetaren bizi baldintzei: Milioika urteetan planetan gertatutako aldaketa fisiko eta kimikoek (eguzkiarekin emandako interakzioarekin ere bai) bizitzaren aukera ahalbidetu ordez, bizitzak ingurumenaren kontrola hartu eta sortutako homeostasiak biosferaren bidez eta biosferarentzat iraun egin du. Riechmannek (2021) laburbiltzen duen bezala, mundu naturala elkarri eragiten dioten berrelikadura positiboen eta negatiboen sistema dinamiko gisa ulertzen da, homeostasi global moduko bat, gure gorputzek oreka kimikoan edo tenperatura-tarte estu baten barruan mantentzen dutenaren antzekoa.

Gaiaren teoriaren gakoa eboluzioaren ulerkeran dago. Lur-sistema, gure planeta, geosfera-hidrosfera-atmosferadun biosfera da, zeina tenperatura, atmosferaren konposizioa, ozeanoen gazitasuna eta lurreko PHa mantenduz autoerregulatzen den. Bertan, bizitza ez da ingurumenari moldatuz eboluzionatu, ingurumenarekin batera eboluzionatu du, honela, lurreko eta ozeanoetako baldintza fisiko eta kimikoak bizitzarako egokiak dira bizitza bera bertan baitago. Izaki bizidunak ez daude ingurumenean bizitzen soilik, ingurumena moldatu eta berarekin batera eboluzionatzen dute (Riechmann, 2021; De Castro, 2013). Honela, izaki bizidunek beren ingurumenean eragiten dute eta ez dira ingurumenera soilik egokitzen, Darwinen eboluzioaren ideiarekin apurtzen du, eboluzioaren markoa zabaltzen eta kooperazioa azpimarratuz. Honek, interdependentzia eta zaurgarritasunari buruz hitz egitera garamatza.

De Castrok (2013) biosfera organismotzat ulertzen du. Horrela, hazi eta ugaltza ahala, hazkundearen mugen aurkako talkak eragiten du materialen birziklatze-tasa eta koordinazioa areagotzea. Hau da, mugak biosferaren baitan gertatzen diren prozesuetatik sortzen den koordinazio sinbiotikoaren bidez gaintzen dira, eta aldi berean, prozesu horiek biosfera sortzen dute. Gaian konplexutasunaren areagotze sinbiotikoa eta integrazioa garatzeko joera azalduz (Riechmann, 2021). Latourrek (2017) ordea, Lurrean bizi dugun guztia organismo bizidunen ekintzaren ustekabeko ondorio sekundarioa eta nahigabea dela argudiatzen du; atmosfera, lurzorua eta ozeanoen konposizio kimikoa barne. Latourrek ez du uste lurra bizirik dagoenik. Gureganatu ezin dugun izate bezala ulertzen du Lurra, elkarri lotutako organismoek unitatea osatu gabe. Halere, orokortua dagoen ikuspuntua ez da hain holistikoa. Gaia, Darwinen teoria kolokan jartzen duen teoria izan ordez, gutxienez, izaki bizidunen eta haien lurreko ingurumenaren arteko elkarreraginetik sortzen den sistema homeostasikoa dela onartzen da eta horren emaitza bizia iraunarazten duten egoerak dira. Honela, organismo arteko elkarreragina onartutzat hartzen da haien arteko harremanen sakontasunean eta zentzuan desadostasuna dagoelarik.

Edonola ere, ikuspuntu guztiek naturaren ikuspuntu mekanizistatik urrunduz, balio instrumentaletik berezko baliora hurbiltzen gaituzte. Honek, arrazionaltasuna haustera behartzen gaitu eta naturarekin sinbiosian bizitzeko kultura bat sortzera gonbidatu. Antropozentrismo,

zoozentrismo¹² edo biozentrismoaren¹³ aurrean ekozentrismo¹⁴ Gaianoak dio garrantzitsuena izaki guztiak barnean dituen bizi den Lurra dela (Riechmann, 2021). Henriquizek (2011) Paul Taylorren teologismo biozentrikoa alternatiba bezala aurkezten du ekozentrismo Gaianoan gizakia oreka ekosistemikoaren onurarako eskuragarri dagoen espezie bihurtzeko arriskua ikusten baitu (bizitzak sakrifikatzea onargarri bihurtuz). Arazo horren bi aukerak (biozentrismo eta ekozentrismoa) uztartuz kontzeptu berria iradokitzen du Battsonnek (2020), fluminismoa, zeinetan lehengo balioespina biosferarentzat funtsezkoak diren bizi-prozesuak lireratekeen, Gaiaren ekosistema eta bizitza indibidualek, komunitate moralean biek garrantzia hartzen dutelarik.

Krisi sistemikoan murgilduta egonik, edozein ikuspuntu berri aukeratuz bi irakurketa egiten dira Gaiaren markotik, alde batetik, erantzukizunen motxila handitzea dakar, elkarreraginaren ondorioen arduratik alde egiteko aitzakiarik ematen ez duelako, eta bestetik, gure huskeria azpimarratzen du, planetaren biziraupena bermatuta dagoen bitartean gurea nahitaezkoa ez delarik. Baina aldi berean, zentzu bat ematen digu eta gure bizitzaren jabetza hartzera gonbidatzen gaitu komunitate globalaren baitan. Gizakiak adimen arrazionalaren ulermenetik haratago doan presentzia bilatzeko grina du, hots, bizitzaren zentzua gizakiak eraikitzen du. Zentzu horren zantzu gabe sortutako eraikuntza guztietatik Gaia, adimen arrazionala alde batera utzi gabe, tarteko alternatiba bat izan daiteke komunitate moral hedatua barne bilduko duen kontestu bezala. Kontestu honetan, gerturaten ari den eta etsipena eragiten duen kolapsoa adimena bultzatzen duen muga bezala ulertu daiteke. Hala, eboluzioarekin jarraituz, Gaiak organismo guztiak berrantolatzen bultzatzen ditu antolakuntza konplexuagoak lortu, kudeaketa gaitasunak handitu eta horrela, modu adimentsuago batean bizitzeko.

2.2. Justizia Ekologikoa

Krisi sistemikoaren ondorioz, gizartea (mendebaldekoa batez ere) munduaren ikuskera antropozentrikotik natura errespetatzen duen hainbat zentrotako gizarte global baterantz jotzera behartuta dagoela esan daiteke. Natura moralki aintzat hartzeari uko egiten zion tradizio filosofiko oso baten ondoren, harreman-mota berri baten eraikuntzan, harremana zein mugen artean emango den zehaztu beharrean gaude. Krisi sistemiko honetan muga ezartzen duena eta hortaz, eboluzioaren bidea markatzen duena Gaiaren teoriaren arabera, baliabide finituen erabilera da. Honek, iraunkortasun eta jasangarritasun kontzeptuen hedapena ekarri du.

Egungo sistema kapitalista neoliberallean batez ere Ingurumen Ekonomiaren eskutik (IE). "Kutsatzen duenak ordaindu beharra dauka" printzipioarekin egiten zaio aurre mugari; alegia, bere ekoizpen-jarduerekin lotutako ingurumen-inpaktuak (kanpo-eraginak) sortzen dituenak bere gain hartu behar du eragindako ingurunea konpontzeko edo berreskuratzeko kostua. Hori lortzeko, baliabide naturalei balio monetario bat ematen zaie eskuratutako zor ekologikoari (ingurumen-kalteei) aurre egiteko. Honetarako natura "kapital natural" bihurtzen da; hau da pribatizatu edo merkantilizatu ezin diren ondasun publikoak, hala nola, itsaso, ibai, baso, atmosfera, hondartza eta abar (Bermejo, 2011; Garvey, 2010).

Ikuspuntu honetatik eratortzen da Garapen Iraunkor¹⁵ (GI) kontzeptua, zeinetan bi adar identifikatu daitezkeen. Alde batetik, Iraunkortasun Ahula (IA): IETik eratorriko litzatekeen jasangarritasuna da. Etorkizuneko belaunaldiak beren beharrak asetzeko duten gaitasuna arriskuan jarri gabe egungo belaunaldiaren beharrak asetzen dituen garapena. Kapital natural,

¹² Zoozentriko: animalietan zentratua.

¹³ Biozentriko: bizitzan zentratua. Hau da, organismo eta izaki bizidun guztiak, kontzientzia izan edo ez, berezko balioa dute.

¹⁴ Ekozentriko: ekosistemetan zentratua.

¹⁵ Hemen [iraunkor](#) erderako "sostenible" hitzaren ordezkotzat hartzen da. Hazkunde ekonomikoaren eta ingurumenaren arteko erlazioan zentratzen da denboran iraupena izan behar duela azpimarratuz.

sozial eta fisikoen artean baldintzarik gabeko ordezkapena onartzen duena (Zagonari, 2018). Eta beste aldetik, A-Hazkundera (A-H) da: Barne Produktu Gordinari (BPG) oposaketa egiten zaio, baina ez bere hazkuntzari. BPGa ongizatearen eta gizarte-aurrerapenaren adierazle ahul eta ez fidagarri bezala ulertzen da berarekiko kokapen neutroa edo axolagabea hartuz. Merkataritzakoak ez diren jarduera eta erlazio informalak kontuan hartzen ez dituelako alde batetik, eta bestetik, ingurumen inpaktuak baloratzen ez direlako (Van den Bergh, 2011).

Ekonomiaren alorretik ikuspuntu honi erantzuten diona Ekonomia Ekologikoa (EE) da. Ikuspegi honek ekologiaren edo ingurumenaren adarra zeharkako ardaztat hartzen du sistemak kontuan hartzen dituen gainerako diziplinekiko, hala nola, ekonomikoa, soziala, politikoa eta teknologikoa besteak beste. Korrante berri horrek sisteman garatutako jarduera guztiak alderdi ekologikoen mende daudela azpimarratzen du, Hortaz, eredia (kontsumo-ohitura, bizimodu eta ekoizpen-moduetan egindako aldaketetan oinarrituta) berregituratzea ezinbestekoa dela. Honez gain, azterketa ekonomikoak ekosistemak azpistema ekonomikoari ematen dizkion zerbitzuen arabera egin behar direla aldarrikatzen du (Martínez-Alier, 1992).

Ekonomiatik haratago joan nahi duen Garapen Jasangarri¹⁶ (GJ) kontzeptuak bi adar nagusi ditu, lehenengoa, Des-hazkundera (DH): ikuspegi ekologiko-ekonomikoa da, zeina materialen eta energiaren kontsumoaren eta hondakinen murrizketan oinarritzen den. Murrizketa honek, sozialki jasangarria, zuzena eta bidezkoa izan nahi du. Helburua gizarte batek erauzi, prozesatu, garraiatu, banatu, kontsumitu eta hondakin gisa ingurumenera itzultzen dituen materialak eta energia murriztea da (Kallis, Kerschner eta Martínez-Alier, 2012). Bigarrena, Jasangarritasun Sendoa (JS): garapen ikuspuntu honetan, etorkizuneko belaunaldiek eta egungo belaunaldiek baliabide naturalen kopuru bera eta ingurumen-egoera bera izango dute, non kapital naturala eta soziala osagarriak diren, ez trukagarriak (Jain eta Jain, 2013).

Bi enbor nagusi hauek, eta haietatik eratortzen diren adarrak, ekologismo utilitarista edo instrumentala eta antropozentrismo maila ezberdinen adierazgarri dira. Edonola ere baliabideen kudeaketara garamatzate denek, baliabideen muga baita egungo erronkaren muinean dagoena. Baliabideen ganean erabakiak hartzeko boterea edo baliabideen erabileraren inguruan hausnartzera mugak berak behartu gaitu gizadia. Halere, hausnarketa horretan parte hartzea ez da gizarte guztien artean zuzen egingo, ezta herritar ezberdinen artean ere. Horregatik erreparatu behar zaie botere-harremani eta haien atzean dauden egiturei. Adibidez, dekolonialitatea lantzen dutenen ikuspuntutik modernitatearen baitan eman litekeen edozein garapen hazkunderaren mende egongo dela defendatzen da, hazkundera produktibitate eta kontsumoan zentratua izango delarik. Horregatik, paradigmaren aldaketan, modernitate-kolonialismo binomioa kontuan hartzeko aldarrikatzen dute Mota eta Sandovalék (2016).

Garveyk (2010) justiziaren ikusmolde ezberdinek ondasunak, baliabideak, kargak, onurak edo gauzak kudeatzea oinarri komun bezala dutela defendatzen du. Justiziak zerbait berdintasunean partekatzean datzala dirudi, karga bat zein onura bat, baldin eta kontrakoa egiteko arrazoi onik ez baldin badago. Hau da, etikaren kontzeptuak zuzenean birbanaketara hurbiltzen gaitu, baita deslokalizatua zen munduan ere. Egun ordea, planetaren baliabideen erabileraren banaketa komunaren tragediarekin (Hardin, 1968) lotuta dago, baliabide bat ahalik eta gehien ustiatzeak gizabanako bakoitzaren interesen alde egiten duela badirudi ere taldearen interes kolektiboaren kaltetan doalako. Fenomeno honen kontzientzia hartzea funtsezkoa da kanpoan geratuko direnen ongizatea hausnarketan sartua izan dadin.

¹⁶ Hemen [jasangarri](#) hitza erderako "sustainable" hitzaren ordezkotzat hartzen da. Faktore politiko eta sozialetan zentratzen da, hazkunde ekonomikoarekin eta ingurumenaren zaintzarekin lotura argia duelarik sostengarritasunaren garrantzia azpimarratuz.

Erantzukizunak jokoan sartzean justiziak ondasunen banaketarekin zer ikusia izateaz gain, zigorrarekin eta zuzentze- edo konpentsazio-ekintzarekin zerikusia du ere bai. Konpentsazioen erabilerak "kutsatzen duenak ordaindu beharra dauka" filosofiarekin bat egiten du. Bestalde, zigorra bidezko hartzeko Garveyk (2010) gogoeta historikoak kontuan hartzea defendatzen du, banaketa desberdin edo desorekatu baten historiari buruzko hausnarketek ondorio ezberdinetara eraman bait gaitzaketelako. Honela, banaketa bidegabea dela iritziko da desberdintasuna azaltzen duten kontsiderazio garrantzitsurik aurkitzen ez badira. Beraz, kolonialismoaren eta mundu mailako ordena hierarkikoaren bidez lorturiko abantailak kontsideratuz banaketa bidegabe bezala kontsideratu daitezke. Halere, ñabardurak daude. Ezin dugu ahaztu (mendebaldeko zibilizazioa) gure aitzindarien oinordekoak garela eta gure kulturatik eratorritako den bizimodu kaltegarri honetan "bahituta" gaudela. Sistemaren parte garen heinean ardura daukagu baina oztopoak ere. Horren kontzientzia hartzea ezinbestekoa da alde batetik, ditugun egitura eta zerbitzuen jatorrian eta oinarrian baliabideen erabilera bidegabea identifikatzeko, eta bestetik, alternatibak eraikitzerako orduan, dagozkigun motxilak gure neurrian hartzeko.

Halere, behin baliabideen erabilera ezberdina onartu dugula, mendebaldean onartu genezake ere, posible izan ditugunez banaketa konpentsatzeko betebeharra izatea eskatu dakigukeela. Eta etorkizunean banaketa berdintasunezkoa izatea lortzeko erantzukizun moralak eta betebeharrak gehigarriak izatea onartu genezake. Bizimoduaren aldaketa ekarriko lukeen jarrera honek kolapsoaren aurrean oso baliagarria zaingo litzateke. Behar den koordinazioa lortzeko kooperazioa behar baita eta honez gain, baliabideen erabilera izandako ezberdintasunek eta berarekin batera joan diren praktika bidegabeek sortutako minetik erantzukizun bat daukagulako mendebaldean. Gertatuko den eskasiaren aurrean irakurketa "pobrezia behartua" izan ez dadin, "bestea" entzutea eta apaltasuna lantzea ezinbestekoa izango dira; bestela, Ameryk (2002) aldeztu duen bezala, ustez gauden agertoki batekin topo egin dezakegu, gabezia materialaren eta desorientazio existentzialaren aurrean, Hirugarren Reicha bezalako akatsak errepikatzeak aukera izango dugu, non gabezia hori "ez dago guztiontzat" justifikatzeko erabili baitzen eta, hala, "bestea" ezabatzeak.

Ekologiaren bi zutabe garrantzitsuetatik ere justizia ikuspuntu ezberdin bi daude. Ingurumen Justiziak (IJ) ekologia sozial antropozentrikoa oinarrian duen bitartean, Justizia Ekologikoa (JE) ekologia sakona du, beraz, ekozentrikoa edo biozentrikoa da. Honenbestez, IJ natura tresna gisa ikusteari erantzuten dio eta JE, berriz, natura bera ondasun gisa ikusten du. Lehenengo kasuan justizia ingurumen osasuntsua izateko eskubidea bermatzeko erabiliko litzateke, eta bigarrena, naturaren eskubideak bermatzeko. Egun dugun erronkari begira Herrerak (2018) bi ikuspuntuen arteko etika amankomuna azpimarratzen du, etika ekologikora antropozentristotik hurbiltzeko balioen teoria biozentrikotik abiatzea proposatzen du gizakiari hedatu baitaiteke. Franco da Costak (2009) ordea, antropozentrismo ahuleko¹⁷ proposamena defendatzen du gizakiaren eta naturaren arteko harreman-modu berri gisa. Edonola ere, gogoetatik eratorriak diren ekintzetara salto egitean hausnarketaren zentroan gizakiak soilik ezin duela egon argi geratu da.

Krisi sistemikoaren markoaren barruan, kapitalismo harrapakariak desjabetze bidezko metaketaren bidez ingurumena suntsitu eta gizabanakoen GGEE urratzen dituen justizia beharrezkoa da. EJOLT (Temper, Bene eta Martínez-Alier, 2015; Temper et al., 2018) bezalako proiektuen bidez IJ garrantzia hartu du. Pérez-Rincónen (2018) ustez, IJ EEaren ildo estrategikoa da, baina dituen hutsuneak ere azpimarratzen ditu disziplina arteko erronka dela

¹⁷ Peter Singerren [Antropozentrismo Ahulak](#) gizakia menderatzaile gisa eta natura lehengai-iturri eta hondakin-gordailu bezala ikusi ordez, natura biziraupenaren iturri gisa ulertzen da (Henriquez 2011).

adieraziz. Hasiara batean IJ ingurumen-arrazakeria bezala kontzeptualizatu zen. Honela, ingurumen-kargak bidegabe banatzea ez ezik, herrialdeek edo gizarte-taldeek herrialdeen barruan ingurumen-ondasun eta -zerbitzuek eskuragarritasun ezberdina zutela antzeman eta kontzeptua txirotu ezberdinetara hedatu zen (Riechmann, 2003), honela, negargarritasuna ukatu zaien komunitate ezberdinek haien bizitzek balio gutxiago zuten kontzientzia hartu zuten. Egun, kapital-bizitza gatazkaren barnean gaude, non "txiroen ekologiak" (Martínez-Alier, 2011) ekologia biziraupenerako aldarrikatzen duen. Ingurumen baliabideak bizirauteko behar dituztenez, ingurumena pobretuen beharra dela eta aberatsen luxua izaten utzi behar diola defendatzen du Alierrek, askotan jasagarritasunak borroketan garrantzia galtzen du bizibidearen kontserbazioaren beharra gailentzen delarik.

Negargarriak ez direnei ahotsa ematen bazaie ere, IJak ez du lortu ingurumenaren eskubideak aldarrikatzea. Montalvánek (2020) aldezen du, natura babesteko premia lanetan JE IJren osagarri eta beharrezko bihurtzen dela. Ingurumen osasuntsua izateko eskubidetik datorren IJren irizpideak kalteak jasan dituzten pertsonen konponketa ekonomikoak edo bestelakoak egitea izan dezake helburu; JEak, berriz, naturaren eskubideetatik dator, eta aldi berean, kaltetutako lekuak garbitzea edo ekosistema degradatuak leheneratzea ziurtatzen du. Hala, Montalvánek (2020) azpimarratzen duenez, naturaren eskubideen defentsa IJ eta GGEEen ikuspegi klasikoen alde doa, hala, kontserbazio eta garapenerako konpromisoak hartzeko jatorri etikoa, batzuetan ekozentrikoa izango litzateke eta bestetan, berriz, antropozentrikoa. Joko dinamiko honek eskubideei buruzko eztabaidak zabaltzen ditu lurraren eskubideak sartuz; hala, komunitate osoaren biziraupena, osasuna eta oparotasuna gailentzen da, edozein gizabanakoren edo gizarteren interesaren gainetik. Komunitate hedatuaren markoa osatzeko Gaia eta Pachamamako etikek ekarpen handia egiten dute eta horietatik elikatzen baitira JEren idealak eta horien bidez, onartu nahi da eskubideak dituzten beste izaki batzuk errespetatuz jardun behar dugula. Errespetu aktibo honek entzutea eta hurbiltzea eskatzen du, "bestea" ulertzeko arreta jartzea eta kontziente eginaz bere duintasuna onartzea. Izan ere, izaki guztien duintasuna onartzea ezinbestekoa da; gure biziraupena izaki ezberdinen artean dagoen harremana den aldetik, planeta partekatzen dugun izaki guztiek elkar eta elkarrekin bizitzeko dugun eskubidea aldarrikatzeko.

Norbanakoen eta komunitate ekologikoaren arteko harremanean oreka bilatzean ez da azterketa zehatzik emakume eta gizonen arteko botere harremanei dagokionez. Rodrigo eta Ocampok (2014) idatzitako artikuluan, Warrenen pentsamendua aztertuz, aldezen dute ekofeminismoak ez duela ikusmolde ekologiko ezberdinen arteko bateratzean sakontzen, zapaltzaileak diren esparru teorikoak deseraikitze eta salatze prozesu baten alde egiten dute ordea, natura barne. Warrenen beste ekofeminista batzuekin bat eginez {adib. (Herrero et al., 2019; Bosch, Carrasco eta Grau, 2003) eta Vandana (López, 2020)}, naturaren begirune moralen bazterketa eta ukapena justifikatzeko bideratzen diren menderatze-logikak kritikatu egiten dituzte, dinamika horiek emakumearen mendekotasunari lotuz. Honenbestez, justiziaren eraikuntzan botere harreman guztiei erreparatzea garrantzitsua da. Honela, IJ eta JEan, gizakien arteko botere harremanei erreparatu behar zaie intersektionalitatearen bitartez (natura kontuan hartuz).

Bukatzeke, egun duen oihartzuna dela eta, aipamen txikia egingo zaio Justizia Klimatikoari (JK). JKan klima-aldaketak gizakiongan duen eragin ezberdinaren ondorioz, alderdi soziala gailentzen da, alde batetik belaunaldi artekoa delako eta ondorengo paradoxa gertatzen ari delako: gutxien kutsatzen dutenek gehien pairatzen dituzte klima-aldaketaren eraginak. JKak aldezen du pertsona bakoitzak eskubide bera duela atmosferarako, nazionalitatea, adina, generoa edo erlijioa edozein izanda ere. Halaber, JKak eskatzen du bai "Hego" globalak bai "Ipar" globalak, bai belaunaldi guztien interesek pisu bera izatea. Eta JKak ere esan nahi du aukerak eta kargak

berdintasunez banatu behar direla mundu osoan. Honekin, IJaren adar bat kontsideratu daiteke. Behar den komunitate-moralaren espantsioa ikuspuntu antropozentriko batetik egiten da, kokapen tenporal eta espazialaz gain, kontuan hartzen den "bestea" gizabanakoa delako. Halere, aurrerapauso handiak egin dira indigenen jakintza eta eskubideen aldarrikapenean, hortaz, baliteke JEra bidean doan aldarrikapena izatea.

2.3. Erreparazioaren zeregina justiziaren eraikuntzan

Aurreko ataletan, botere harremanei erreparatu eta justizia baliabideen birbanaketa eta erantzukizunekin lotu da. Erreparazioak, ordea, injustizien beste aldeari begiratzen dio, biktimei. Erreparazioaren kontzeptua GGEEen aldeko borrokatik dator. Biktimen eskubideak bermatu, galerak konpentsatu, kaltetutako pertsona eta komunitateak duindu eta, ahal den neurrian, bortxaketen aurreko egoera leheneratu, errehabilitazioa sustatu eta gertaerak errepikatzea saihestu dezaketen neurrien multzoa da (eskubideak berrezartzea eta gertaera errepikatzea eragotziko duten lege- edo politika-erreformak) (Beristain, 2010). Gerretan eta diktaduren esku egiten diren GGEEen urraketak ohikoenak izan badira ere azken urteetan hondamendi teknologikoek edo industria-jarduera suntsitzaileek eragindako urraketak ugaritu egin dira. Gehienetan, modu suntsitzailean eta kutsakorrean ingurumenari eraginez, hortaz, erreparazioa ingurumena kontuan hartuz egite behar da.

Gogora dezagun lehen belaunaldiko GGEE eskubide zibil eta politikoak direla (bizitzeko eskubidea, tratu gizagaberik ez jasateko eskubidea, esklabotza-egoeran ez bizitzekoa, pertsonaren askatasuna eta segurtasuna, pentsamendu-, kontzientzia- eta erlijio-askatasuna, etab.). Bigarren belaunaldiko GGEE sozialak eta ekonomikoak dira (lanerako eskubidea, eskubide sindikalak, gizarte-segurantzarako eskubidea, osasunerako eskubidea, etab.). Eta hirugarren belaunaldiko GGEE elkartasun-eskubideak dira, hala nola, bakerako eskubidea, herrien determinazio librerako eskubidea eta ingurumen osasuntsu eta ekologikoki orekaturako eskubidea. Hirugarren belaunaldiko eskubide horiek azpimarratzen dute justizia-kontzeptu zabalago baten beharra. Nolanahi ere, GGEE testuinguruan jarri behar dira, ez baita gauza bera ura eta saneamendua izateko giza eskubidearen defentsa, bizitza horren mende dagoenean edo gaizki kudeatutako zerbitzu pribatu baten ondorioz egiten denean. Ingurumenaren eskubideei dagoekenez, ingurumen kalteek ondorengo belaunaldiei eragiten dietenez estatu batzuetako konstituzioetan ingurumenaren eskubideak sartu izan dira, adibidez Ekuadorrek ingurumena zuzenbide-subjektu kontsideratzen du konstituzioan. Honela, natura bera errespetatu beharreko eskubideen subjektutzat hartuz natura paisaia gisa aipatzen duten ereduak zalantzan jartzen dira eta bertan bizi den edo harekin harremana duen biztanleria aintzat hartzen da. Subjektutzat hartzean, konponketa integraleko kontzeptuak agertzen dira, kasu horietan ekosistema berriztapena barne.

Egun, eskubide ezberdinen defentsan oztupoak Ingurumenaren eskubideen ikuskeran antropozentrismo mailaren araberakoak izango dira. Montalvánek (2020) aldeztzen denez, IJ eta JEaren arteko osagarritasuna aztertzean arazoak agertzen dira gizakien interes eta eskubideak naturaren eskubideen aurka talka egitean. Adibidez, erauzketa-politikekin giza presentziarik gabeko ekosistemak erabiltzea erabakitzen denean; eskubide ekonomiko, sozial eta kulturalak bermatzeko baliabide ekonomikoak lortzeko beharra dela eta. Kasu horietan, kasuaren ebazpena gertaeren eta justifikazioaren araberakoa izango da eta naturarekiko desabantaila nabarmena du ebazpen modu honek (ez baitu ahotsik). Trantsizio energetikoan joera antropozentrikoaz gain ekonomia gailentzeko arriskua dago ere bai, adibidez, ikatz-meatzaritzaren abolizioari ekitean, beharrezkoa den egitura-aldaketaren ondorioz, jende asko bere lana eta segurtasuna galtzeko

beldurra izan dezake. Honegatik, ziurtatu behar da egiturek etorkizuneko ikuspegia dutela, eta ikuspegi hori ez dagoela ingurumenaren suntsipenaren mende.

Honez gain, azken urteetan GGEEen ahultasuna agerian geratu da (Pogge, 2007; Hernández, 2016). GGEE potentzialtasun handiko tresna badira ere botere ahula direnez oso aplikagarritasun txikia dutelako. Toki askotan GGEE sozial eta ekonomikoen urritasunak eskubide politikoetan eragin zuzena du. Pertsona txirotuak, askotan fisikoki eta mentalki ezgaituak (haurtzaroan desnutrizioaren ondorioz), alfabetugabeak (eskolatze faltagatik) eta oso kezkatuta biziraupenarekin; kalte edo onura gutxi eragin diezaiekete gobernatzen duten politikari eta funtzionarioei, ondorioz, agintariek trukean zerbait eskaintzeko gai diren eragileen interesei erantzungo diete (atzerriko zein estatuko aberatsen, enpresen, estatuen interesak). Joera hauek neokolonialak kontsideratu daitezke, alde batetik, harremanek 2.1. atalean aurkezturiko itunen ondorioz duten menpekotasunengatik, eta bestetik, kolonialismo politiko eta ekonomikoarekin batera izate eta jakintzaren kolonialismoa ere eman zelako (López, 2020). Halaber, praktika hauek marko zabalago baten barruan ulertu behar dira, kapital-bizitza gatazkaren baitan kokatuta hain zuzen. Honela, ondorioak emakumeengan latzagoak izango direla aztertzeko marko kontzeptuala daukagu.

Gehiegikerien aurrean NBen erakundeak inpunitatearen kontra eta erreparazio eskubidea bermatzeko ebazpen ezberdinak garatu izan ditu 1989. urtetik. Azkenengoa, NBen Batzar Orokorrak 2005eko abenduaren 16ko A/RES/60/147 (Asamblea General de Naciones Unidas, 2005) ebazpenaren bidez "Nazio batuen oinarrizko printzipio eta jarraibideak, GGEE nazioarteko arauen eta nazioarteko zuzenbide humanitarioaren bortxaketa larrien biktimek errekurtsioak jarri eta erreparazioak jasotzeko dituzten eskubideen inguruan" onetsi zuen. Honetarako, irizpide hauen inguruko hirugarren kontsulta-bileraren txostena bidaltzen da E/CN.4/2005/59 (Comisión de DDHH, 2004) "GGEEen nazioarteko arauak eta zuzenbide humanitarioa hausten dituzten biktimen eskubidea, errekurtsioak jarri eta konponketak egiteko".

Esperientzian oinarrituta Beristainek (2008) nazioarteko itun honetan aurkezten diren erreparazio neurrietan sakondu zuen. Erresoluzioan garatutako konponketa neurriak Estatuan zentratuak daude eta gizakien erreparazioan egiten dute azpimarra. Baina ondorengo lanean, Beristainek (2010), azken mendean GGEE urraketa larriak eragin dituzten borroka asko lurraren aldeko borrokarekin lotuta egon direnez, gizaki eta ingurumen erreparazioak aurkezten ditu. Bi lan hauek oinarri hartuz eta beste erreferentzia batzuekin osatuz, ondorengo ataletan erreparazio metodoetan sakonduko da eta ondoren, itzulketa erreparazioak aurrera eramateko marko bezala aurkeztuko da.

2.3.1. Erreparazio soziala ingurumen erreparazioarekin batera

GGEE aurkako bortxaketen biktimek indarkeriazko egintzaren eta eskubide urratuaren izaeraren arabeko kalte-ordain egokia eta osoa jasotzeko eskubidea dute. Ebazpen judizial baten bidezko ordaina, birgaitzea, itzultzea edo lehengoratzea, gogobetetzea eta ez errepikatzeko neurriak jasoko dituena. NB ondorengo 8. artikulua aterkiaren azpian kokatzen dira eskubide horiek "8. art: Pertsona orok du auzitegi nazional eskudunen aurrean errekurtsio eraginkorra jartzeko eskubidea, konstituzioak edo legeak onartutako oinarrizko eskubideak urratzen dituzten egintzen aurka babes dezan"¹⁸.

Honen harira, A/RES/60/147 ebazpenean (1) justiziarako sarbide berdin eta eraginkorra, (2) jasandako kalteen erreparazio egokia, eraginkorra eta azkarra, eta (3) bortxaketei eta konponketa

¹⁸ NBen web orrialdea: [8. artikulua: Erreparazio eskubidea - NU Mendebaldeko Europarako - Espainia \(unric.org\)](https://www.unhcr.org/refworld/docid/3e6e6e6e.html)

mekanismoei buruzko informazio egokia eskuratzea azaltzen dira. Ondoren, Beristainen (2010) lana oinarri, erreparazio mekanismoetan sakondu da ingurumena kontuan hartuz. Hala, "ingurumen-erremediazio" kontzeptu mugatua baino haratago joan da, konpontze-neurri gisa kutsatzaileak ezabatzea soilik kontsideratzen baitu.

1. Lehengoratztea: pertsonak, komunitateak eta natura bortxaketak edo gertaera suntsitzaileak gauzatu baino lehen zegoen egoerara itzultzea. Hau da, eskubideak, bizilekua, ondasunak, lurra eta abar berrezartzea. Ez da dirutan bakarrik ebaluatzen, eta itzulera proiektuetan definituta egon behar da. Honez gain, kaltetutako herrien aurretiko egoeraren ezaugarri nagusia gizarte-bazterketa bazen, konponketak lagundu egin behar du aurretiazko bidegabekeria horiek gainditzen eta ez errepikatzen.
 - o *Lehengoratzte ekosistemikoa*: Ehun ekologikoa eta haren erlazioak berreskuratzeko neurriak eta kalte ekologiko purua konpontzeko neurriak barne hartzen ditu.
2. Kalte-ordaina: kalte-galerengatiko diru-konpentsazioari dagokio, kalte materialaren kategoriak (ingurumen-ondorioak eta galerak) eta morala (beldurra, umiliazioa, arazo psikologikoak, ospea eta abar) barne bilduz. Inpaktu-mailarekin bat etorri behar du eta balantzea egin behar du eragindako pertsonen eskaintzen zaizkien zerbitzuen eta finantza-ekarpenaren artean, kasu horietan gertatzen diren larrialdi-egoerak eta ahultasunak kontuan hartuta.
 - o *Ingurumen-gaietan* hainbat espezie babesteko aldi baterako neurrietarako baliabide materialak eta diru-baliabideak izatea eskatzen du, ekosistemaren oreka lortu arte.
3. Birgaitzeak: osasunean edo bizi-proiektuetan dituzten ondorioei aurre egiteko aukera, baita laguntza medikoa eta psikologikoa jasotzeko aukera ere bai. Honez gain, gizartera berriz egokitzen lagunduko dieten hezkuntza, lege eta gizarte-zerbitzuak biltzen ditu. Bukatzeko, ikusi egiten ez diren inpaktuetan jartzen da arreta, hala nola, indarkeria-sexualen kasuan.
 - o *Ingurumenari dagokionez*, ekosistemaren konplexutasuna kontuan hartu behar duten epe luzeko monitorizazio eta birgaitze ekologikoko ekintzak egin behar dira.
4. Gogobetetasun neurriak: gertakariak egiaztatzeko ikerketa-neurriak, egiaren ezagutza publikoa bultzatzeko. Era berean, kaltetutako herriak duintzeko neurriak ere hartzen ditu; izan ere, sarritan mespretxua edo kriminalizazioa jasan izan baitute naturaren defentsagatik. Heriotzaren edo gaixotasunaren ondorioz biktimak oroitzeke ekintzak eta prebentzioan eragina duten oroimen kolektiborako moduak barne biltzen ditu ere. Kasu askotan, tokiko komunitateek, bereziki indigenek, leku sakratuak babestea edo eremu ukiezinak ezartzea asebetetzeko neurri gisa hartzen dute. Justizia ere gogobetetasun bat da, errepikapenik ez egiteko ekarpena egiteaz gain.
5. Ez errepikatzeke bermea: beste kasu batzuetan berriro gertatzea galarazten duten neurriak dira. Berme horien barruan ikerketa eta zehapena gauzatzeko erreforma judizialak, Estatuaren erreforma instituzionalak eta enpresen ekintza kontrolatzeko erakundeak abian jartzea sartzen dira, baita pertsonen eta naturaren eskubideak babesten dituzten eta gertaerak eragin zituzten arazoak berriro ez suertatzeko lege-aldaketak ere bai.

Hiru helburu nagusitan laburbildu daitezke:

- A. Norbanako eta taldeen eskubideak aitortuz eragindako kaltea gainditu eta haien egoera hobetzea.
- B. Gizartearekiko eta erakundeekiko harremana eta konfiantza berrezartzea.
- C. Ekosistemen bizitza eta oreka ugaltzen diren baldintzak eta espazioak berreskuratzea.

Erreparazio prozesuko konponketa-neurriak eraginkorrak izateko, elkarren artean *koherentzia* izan behar dute. Ezin dira isolatu, baizik eta biktimen eskubideak berrezartzeko eta onuradunei bortxaketek eragindako kaltea arintzeko, haien errehabilitazioa sustatzeko eta galerak

konpentsatzeko behar beste elementu dituen ekintzen multzo gisa ulertu behar dira. Beristainek (2008) osotasun hori biktimekiko neurrien erlazioan soilik ematen ez dela azpimarratzen du, baizik eta prebentzio orokorrago batekin eta etorkizunean beste bortxaketa batzuk saihestearekin lotzen du, erreparazioaren dimentsio **integralaren** parte ulertuz. Honez gain, *proporzionaltasuna eta hierarkia* kontuan hartu beharra azpimarratzen du Estatuaren eta biktimen arteko harremanen transformazioa eman dadin. Defendatzen duenez, bi alderdi hauek dimentsio integralarekin hertsiki lotuta egon behar dira erreparazio prozesu sendoak eratzeko.

Ingurumena subjektu kontsideratzean erreparazio integralaren kontzeptuak ekosistema leheneratzea barne hartzen du. Halere, Beristainek (2010) azpimarratzen duenez, judizialki, konponketa ondare¹⁹ kontzeptu baten mende dago oraindik, ekosistema naturalen leheneratzea barne hartzen duen erreparazio integralaren perspektibarik gabe. Horrela, mugak daude ingurumenaren eskubideak defendatzeko epai batera aurkeztu ezin baitaiteke. Estatu bakoitzak legedia partikularra izanik kalte ekologikoaren gaineko erantzukizunak modu ezberdinean hartzen dira. Estatu Espainiarrean adib. Konstituzioaren 45.3 artikuluan (Fundación Acción Pro DDHH, 2021) ingurumena babesteko zigor-errekurtsioa jartzeko aukera ezartzen da. Erreparazioari dagokionez, Leyvak (2016) aldeztu duenez, 26/2007 Ingurumen Erantzukizun Legearen (Estado Español, 2021) helburua antolamenduan araubide objektibo eta mugagabea sartzea da, prebentzioaren eta "kutsatzen duenak ordain dezala" printzipioetan oinarritua.

Ingurumen narriaduraren erreparazioa eman dadin narriaduraren *ebaluaketa eta neurketa* egin behar da, hori dela eta, ingurumen-inpaktuen txostenak inpaktu sozialen txostenekin batera joan behar dute. Halere, inpaktuen txosten garapena ez da hain erraza eta gertatu izan da peritatzetxostenean ezkututako egintzak ez agertzea (Beristain, 2010). Arazoak Ingurumen-kudeaketako legeetatik datoz: berme-markoa jartzen baitute, non GEEEn bermearen gaineko erantzukizuna Estatuari dagokion, baina gatazken kudeaketaren gaineko erantzukizunak eta gobernu enprekin partekatzean irizpide argi gabe nahasmena sortzen da, zigorgabetasun-tarterik sortzen ez denean. Ondorioz, negoziatio baten baitan konponketa-neurriak, biktimek beren eskaerak aurkezteko duten gaitasunaren eta kontrapartea (Estatuak eta enpresak) irekitzearen araberakoak izango dira. Honek, erreparazioa izan beharko lukeena enpresen irudiaren interesekin nahastea ekar dezake, neurria Gizarte Erantzukizun Korporatibo (GEK) bezala aurkeztuz.

Bukatzeko, Beristainek (2008) biktimen **parte hartzearen** garrantzia aldarrikatzen du. Parte-hartzea espazio barneratzailetzat du, epaia edo akordioa betetzeaz gain, entzuteko eta konponketaren definizioan dituzten ikuspegiak kontuan hartzeko prestutasuna adierazten baitu. "The Handbook of Reparations" erabiliz, berreskuratze-prozesua ez dela soilik "objektuaren" (kalte-ordain edo monumentu bat) bidez gertatzen azpimarratzen du, baizik eta objektua biktimen beharretara egokitze eta parte hartzeko prozesuaren bidez gertatzen dela. Hori horrela, akordioa edo sententzia onartzean, biktimen eta familien ikusmoldea kontuan hartzea parte-hartzearekin konbinatu behar dela azpimarratzen du Beristainek.

2.3.1.1. Egia jakiteko eskubidea dimentsio integralaren adierazgarri.

Egia jakiteko eskubidea eta justiziarako eskubidea osagarriak dira eta ezin dira elkarren artean ordeztu. Bertan gertaeren informazioa zabaltzea, eraginak ezagutzea eta gertakariak ikertzen lagun dezaketen artxiiboak edo informazio-iturriak irekitzea sartzen dira. Egi batzorde batek dolu prozesua ahalbidetzeaz gain beldurraren ezabaketarako ere balio du eta Estatuaren

¹⁹ Zuzenbide zibilaren ikuspegitik, erantzukizuna ondare-kaltetzat hartzen da, hau da, ondasun pertsonal edo kolektiboetan. Horrek arazo-maila bat planteatzen du, ondarea norbanakoa (isuri batek kaltetutako finka bat) edo kolektiboa (Europar Batasuneko lurra) izan baitaiteke, baina baita zabalagoa ere, hala nola "gizateriaren ondarea", oihana edo biodibertsitatea bezalako lekuak.

transformazioa ematen da: inpunitate administratiboan, enprekin aldeko harremanetan eta gorputz armatuen praktiken inpunitatean. Honekin, demokrazien kalitatea handitzen da eta biktimen aitorpen eremua zabaltzen da. Beristainek (2008), egia jakiteko eskubidearen bermea eman dadin hainbat konponketa-neurri konbinatzen ditu ikuspuntu integrala lortzeko:

Lehenago, epaia, txostena edo akordioaren beharra azpimarratzen du Estatuaren erantzukizuna eta nazioarteko aitorpena lortzeko. Aitorpen ekitaldiak aurkezten ditu biktimen duintasuna aitortzeko, egitateen argitalpenaren hedapena biktimen onurarekin zuzenki lotua dagoelarik. Honez gain, neurri-sinbolikoak aitorpena eta oroitzapenekin lotzen ditu memoria partekatuarentzat eremuak ahalbidetzen dituztelarik. Desagertuen inguruko ikerketen beharra azpimarratzen du ere bai, gertaerak ezagutzen laguntzen dutelako, hau, doluaren eskubidearekin lotzen delarik. Bukatzeko, justizia eta erantzuleen zehapena, honela, egitatea zalantzan jartzea ekiditen baita.

▪ Aitorpena

Estatuaren edo enpresaren erantzukizunaren aintzatespen publikoak erreparazio moralaren baitan egiten diren neurriak dira. Enpresak egindako isuri edo eraso eta Estatuak bortxaketak zuzenean eragin dituelako edo biktimak babestu ez dituelako erantzukizuna hartzen dute. Egintza horietan barkamena eskatu, biktimen duintasunaren aitorpena eta bortxaketen kritika egin behar dira; honez gain, proposamen zehatzak egin behar dira, konponketa integrala egin eta etorkizuneko kutsadurak prebenitzeko (Beristain, 2008; 2010). Balidazio sozial horren bitartez, egitateen egiazkotasuna eta erantzukizunaren aitorpen esplizitua lortzen da. Honela, biktima eta Estatuaren arteko erlazioan transformaziorako mugarri bat ezartzen da. Aitorpen publikoarekin bortxaketaren jatorria soziala eta politikoa dela onartzea ezinbestekoa da, gatazkaren ezaugarri honen marko gabe biktimek haien esperientzia auzitan jartzen dela sentitzen baitute. Beste batzuetan, bortxaketaren dimentsioa oso handia denean, aitorpenak garrantzi kolektiboa hartzen du beste biktima batzuentzat zeharkako aitorpena onartzen baita. Aitzitik, aitorpena beraren formak edo aitortza eza armatzen erabili daiteke gatazkaren sugarra mantentzeko helburuarekin.

Etorkizunarekiko konpromezuaren beharra adierazteko, Ivan Cepedak, (Beristainek (2008) jasotzen dituen errelatoetatik) aldeztu du, ekintza ez dela nahikoa izango ez bada estatuko gizarte-hezkuntzako politikarekin batera laguntzen. Halaber, prebentzioari dagokionez, ekintzek balio hezitzailea izan dezakete, ez soilik gizartearentzat, baita segurtasun-indarrentzat ere. Hala, bortxaketekiko haustura-konpromiso baten adierazpen bihurtzen dira. Askotan, bortxaketa praktikak sistematikoak izan baitira, atzean kudeaketa instituzionala izan dutelarik, hortaz, bortxaketen plangintzen artxiboa aitorpenerako eta memoriaren eraikuntzarako oso elementu garrantzitsua da, dokumentuek biktimen errelatoa balioesten dutelako batetik, eta bestetik, erantzukizunak erakusten dituztelako.

Álvarez eta Coolsaetek (2018) aintzatespena osatzeko bi baldintza azpimarratzen dituzte: (1) Estatuan oinarritutako irtenbideetatik haratago zabaltzea, (honek Poggeren (2007) JGren aldarrikapenarekin bat egiten du); eta (2) prozesu psikologikoen duten eragina onartzea. Bigarren puntu hau Fraserren (2001) birbanaketa eta aitorpen politikak aldi berean egiteko markoa kritikatzeko erabiltzen dute, egitura-baldintzak azpimarratzean kolonizazioa aztertzei marko egokia badirudi ere, Estatuak oinarri psikologiko eta kulturalen oinarrituriko nortasun-azterketari buruz duen ideia negatiboak garrantzia kentzen baitio injustiziak gainditzeko dimentsio subjektiboari.

Dimentsio subjektiboaren zaintza Beristainek (2008) azpimarratzen dituen biktimen parte hartzearekin eta aintzatespen-ekintzaren tokiaren aukeraketarekin egin liteke. Bukatzeko,

Beristainek arazo bezala interpretazioa aurkezten du: aitzatespena eta egintzen larritasunak bat egiten dutenentz, autoritate maila errespetu seinaleztat hartzea (biktimen artean konparaketak eragiten baititu), bortxaketekiko haustura estatu osoaren konpromisutzat hartzen denentz eta beste adierazpenekiko koherentzia ematen denentz.

- *Memoria eta oroitzapena:*

Memoriaren ariketa oinarrizkoa da aitortpena eman ahal izateko; Butlerrek (2020) aldezen du, memoriaren ariketa etengabearen bitartez soilik, kultura politiko demokratikoaren zati gisa, mantendu daitekeela jarrera etiko eta politikoa estatu-indarkeriaren aurrean. Neurri sinboliko hauen bidez larriki kaltetutako pertsonen, heriotzen edo ingurumen-suntsipen berreskurazinen kasuan oroitzapena eta oroimena berreskuratzen da (Beristain, 2010). Oroimen moduak oroitzapenezko plakak, kaleen izenak, eskolak eta monumentuak izateaz gain dolu-prozesuekin edo familiaren edo taldearen oroitzapen-moduekin ere zerikusia dute. Hau da, zentzuari buruzkoak dira. Neurri hauen bidez, duintasuna aitortzea, gertaeren bidegabekeria onartzea eta erantzuleei zehapen morala jartzea eta prebentzioaren garrantzia nabarmentzea sendotzen da baina neurrien baliorik garrantzitsuena objektuaren bidez sortzen den prozesuaren bidez lortzen dena da. Balioa prozesu pertsonal edo kolektiboetara lotuta dago, eta memoria kolektiboa berreskuratzeko ekintza baten parte da, prozesu bakoitzak balorazio pertsonal eta kolektibo ezberdina dutelarik Beristainek (2008).

Egiaren ukapena inpunitatearen zutabetariko bat da, izugarrikerien legitimazioa egiten da horrela. Horrelako jarrerekin ezinezkoa da ikuspegi integralean eraikitzen zen aitortpenerako eremu sozial sinbolikoa sortzea. Aitortpenarekin gertatzen den bezala memoriaren eraikuntzan anabasa sortzen dutenak ugaritzen hasi dira, Butlerrek (2020) Ipar eta Hego Ameriketako adibideekin errebisionismoa sustatzen ari dela argudiatzen du, kontserbadoreen aldetik partidistatzat (ezkertiaratzat) hartzen den memoriaren eraikuntzari eraso egiteko. Espainiar Estatuan jarrera hori ohikoa da, uda honetan bertan estrategia berdina jarraitu da oposizioko lehengo partiduaren aldetik²⁰.

Jarrera horien aurka Butlerrek (2020) Hirschenek posmemoriaren alorrean egiten duen lana goraiatzen du. Garatutako artxibo bizia gai baita sentimenduak denboraren puntu batetik bestera komunikatzeko. Horri esker, sufrimenduaren historia beste etorkizun bat irudikatzen giltzarri bihurtzen da. Baina etorkizun hori ez da Estatuaren indarkeriaren aurkako oposizioan soilik oinarritzen, indarkeria mota orotan baizik. Horrela, oroimenak iruditeria transmutatzen du, eta horri esker, indarkeria ezagutu eta orainean haren oihartzunak hautematen dituen etika-politiko bat sor daiteke, mundu politiko-publikoan indarkeriaren zuriketari kontra eginez. Memoria kolektiboaren eraikuntza, sortutako eremu sozialean egiten da, bertan esperientziak partekatu baitaitezke biktimen eta familien duintasuna aldarrikatzen delarik. Honez gain, erritualak egin litezke doluaren erreferentzia eremu bihurtuz.

Memoria da, minez, hildakoekin izan dezakegun harreman bakarra (Sontag, 2004).

- *Dolu - mina eta memoria "bestearekin" sartzeko estrategia*

Dolu prozesuetan minaren bitartez, ariman markak eginez, memoriaren finkatzea gertatzen da, prozesua bukatzean sortutako marka horiek memoriaren ate izango delarik. Prozesuan zehar joan den horrekin konektatzeko atea eraikitzen da, baita konexio horren izaera xedatuko duena ere. Hau da, dolu prozesuetan minaren bitartez galera horrekiko izango dugun harremana eraikitzen da, harremanak izango duen kolore eta pisua definitzen da. Honenbestez, mina eraikitzailea da

²⁰ EL País egunkariaren web orrialdea, 2021ko Ekainaren 30ean, Madrilen: [Pablo Casado: "Gerrarik gabeko demokrazia nahi zutenen eta demokraziarik gabeko legea nahi zutenen arteko liskarra izan zen Gerra Zibila" \(elpais.com\)](#)

eta komunitate-moralaren eraikuntzan giltzarrietariko bat izan liteke. Sontagek minaren bitartez dolua eta memoriaren arteko lotura egiteak "bestearekiko" dagoen jarrera aldatzeko giltza argitara ekartzen du. Doluan sentitzen den minaren bitartez garen unitatearen bizipena eta aldarrikapena eginez, "bestea", negargarria ez dena, gure identifikazioetatik kanpo kokatzearekin apurtu daiteke. Bakarrik ez sentitzeko identifikatzen garen horri atxitu ordez (isolatu egiten bait gaitu) bereizgarritasuna ez areagotzeko, minaren bitartez bereizkeria gabe garen unitatea indartu liteke; emozioak mugiaraziz enpatiara helduz.

Dolua, "besteagatik" mintzea; dolua, "bestearen" balioa onartzen den espazio bezala; dolua, "besteagatik" mintzean bizitzeagatik "soilik" bere existentziaren balioa onartzea; dolua, bizitza horren falta sentitzeko espazio bezala. Emozioak lotura tresna gisa. Bistan da emozioen intentsitatea harremanaren arabera aldatuko dela. Odol loturek dena beste koloretan bizitzea dakar, harremanak kalte egin badu ere. Hurbileko familia izan ez arren, familia izate hutsagatik beste intentsitate batekin bizitzen dira gertaerak. Gauza bera gertatzen da norberaren komunitatearekin, bere alderdi batzuk partekatzen ez badira ere. Minaren bitartez ohartu gaitzke gizarte-komunitate hori handiago baten barnean dagoela, gizateriarena; eta, era berean, kokatzen den lurraldea Lurrarena dela. Izateriarena. Sare handiago baten parte den Bizitza oro sakratua eta zaugarri da. Beraz, edozein bizitzatan indarkeria oro oinazea da eta bizitza zaindu eta babestu beharrekoa da.

Bizitza guztia lotuta dago eta onarpena merezi du, sentiberatasuna, nahiz eta intentsitate txikiagokoa izan. Horretarako, errukia minaren bidelaguna da. Errukia erakustea ez da ahula izatea, ezta jarrera paternalista izatea ere. Errukiarekin sendotasuna erakusten da. Zure burua erakustean arriskutzen zara, sentimenduak zeharkatzen baitzaituzte eta, hala ere, ihes egin gabe tinko mantentzen zarelako. "Besteagatik" mintzean gertatzen zaizunaren kontrola galtzea onartzen duzu, izaten uztea zara. Ikuspegi mekanizista, arrazionala soilik omen dena, fisikoa (gorputzarena), errazagoa da. Gorputza kontrolatzean boterea izatearen ilusioa ematen dizulako. Baina emozioekin ez da gauza bera, gogamenarekin emozioak isilean gorde eta gorputza kontrola daiteke, baina hori ez da ez sendotasuna, eta are gutxiago adimena.

"Zure mina nirea ere bada" esateko behar politikoa aldarrikatzen du Riverak (2015). Era berean, Egidok (2021) dolu politiko kolektiboen aldeko aldarrikapena egiten du memoria ariketa eta justiziak izan behar duen ezinbesteko pausu bezala. Errealitate material eta sinbolikoa duten doluak defendatzen ditu Butlerrek (2010) aldeztzen duen bezala politikoki eta publikoki mindutako gorputzak baino ez direlako onartutako gorputzak, hau da, beren zaugarritasunean eta ondorioz, zainketaren merezimenduan onartuak. Ildo honi jarraiki, dolu eskubidea negargarritasun mailarekin hertsiki lotuta dago, non negarra ukatu zaien bizitzek dolu eskubidea galdua duten. Dolu politiko kolektiboen erreparazioaren dimentsio parte hartzailearekin egiten dute bat zaugarritasun partekatua plazaratuz eta, honez gain, inpunitateak eragiten duen sufrimenduaren aurreko sentikortasun ezaren aurka borrokatzeko tresna dira ere bai. *"Mintzea aurpegia ematea da, ardura hartzea... ekintza politiko gisa... oinazeak indarkeria bere gizatasun-mantuarekin babesten duelako"* (Rivera, 2015). Doluak duen izaera politiko eta eraldatzilearen bitartez, taldean mintzea komunitate moralaren hedapenaren gakoa da, min guztiaren aurrean bihotza amatatzearen tentazioaren aurrean "bestearekin" mintzeko espazio baita. Honela, Egidok (2021) aldeztzen duen bezala, dolu politikoen komunitatea, sare soziala, identitate kolektiboa eta lotura sozio-afektiboak eraikitzen ditu.

Baina dolua ez da gizakiengatik soilik ematen den zerbait, gizarte, natura zein munduaren egoeragatik ematen den prosezua izan daiteke. Chamberlinek (2014) dolua (indibidualki zein kolektiboki) minaren ostean gudan ematen den itxiera horretatik ateratzen zaituen irekiera prozesutzat du, bizitzara itzulera. Baina egun hain da handia arazoa, ez garela gai munduari

eragiten diogun minari begiratzeko eragiten duen dolua ikaragarria baita. "Dolu ekologiko" kontzeptua azaltzen dute Ellis eta Cunsolok (2018), zeinak bizitako edo aurreikusten diren galera ekologikoak barne biltzen dituen. Hala nola, espezie, ekosistema eta paisaia adierazgarrien galerak edota ingurumen aldaketa bortitz edo kronikoak. Baita ingurumen jakintzaren galera eta hari loturiko identitateak ere. Azken ikerketa honetan, dolu ekologikoarentzat errito falta dagoela identifikatu dute eta duen potentzialitatea azpimarratu ere. Dolu ekologikoaren esperientzia kolektiboak inspiratzen, elikatzen eta sostengatzen gaituzten leku, ekosistema eta espezieekiko harremana maitasunez indartu bait dezake. Hortaz, erreparazio prozesuetan ingurumen dimentsioari kontuz zaintzea ezinbestekoa da.

2.3.1.2. Berrezarpen ekosistemikoa

Zuzenean naturan egiten diren neurriei dagokie, kaltea kentzeko eta ekosistemen berreskuratzeko gaitasuna sustatzeko. Oro har, kaltetutako lekuaren garbiketa eta berreskuratze fisikora mugatutako ikuspegiarekin ingurumen-konponketaz hitz egin da eta ez berrezarpen ekosistemikoa. Baina ingurumen narriadurak bi dimentsio ditu: (1) kalte ekologiko purua eta (2) narriadurak komunitateen bizibideei kalte egitean eskubide ekonomiko, sozial eta kulturalak urratzen direnekoa. Azken hauek barne legediek eta nazioarteko itunek babestutako eskubideak badira ere, kalte ekologikoak ondare-ikuskerak gainditzen duten ondasunei eragiten die, nahiz eta ondare komunaren edo gizateriaren partetzat har daitezkeen. Honegatik, ingurumen-konponketa zalantzan jarri da (1) praktika formalei buruz ari baita eta (2) zenbait kalte minimizatzen saiatzen bada ere ez duelako ekologian, bizi-zikloetan eta jendearen eta naturaren arteko erlazioan oinarritutako ikuspegirik.

Ikuspuntu globalagoa duen berrezarpen ekosistemikorako lehengo pausua kausak etetea da, adib: kutsadura-iturriak. Bigarren pausoa erauzketa edo ingurua garbitzea da. Hirugarren alderdia kaltetutako lekuaren oinarri fisiko eta biologikoak aldatzea da. Bukatzeko, natura birsortzeko gaitasuna bultzatzeko moduak baloratzen dira (birsorkuntza ezin da inoiz mekanikoa izan). Beristainek (2010) aldeztu du, inpaktuen garrantzia minimizatzearen ondorioz, neurriak sarritan gutxiesten direla (dimentsio txikiko proiektuak eta atzerapenekin edo luzapentzat ulertuak direla) neurrien ustezko zailtasunak edo kostu ekonomikoa gailentzen direlarik, neurri horiek eraginkortasunez betetzeko behar den arreta baino. konponketa-neurrien adibideak:

- Ingurumen-pasiboak konpontzea: denboran irauten duen kutsadura baten ondorioak edo hondakinak izendatzeko erabiltzen da "ingurumen-pasibo" kontzeptua; kutsadura horrek, egun, ingurumenerako eta pertsonen bizi-kaliterako arriskua dakarrenez ingurumen-pasibo horiek konpontzea izango litzateke berrezarpen ekosistemikoaren lehen urratsa.
- Urtegitik behera ibaiaren egoera hobetzeko, urtegira sartzen den uraren %10era gutxienez bideratuta dagoen emari ekologikoa askatzea. Urtegian zehar ur-fluxu konstanteari eustea ahalbidetzen du, eta uretako flora- eta fauna-ekosistemak eta ibaiertzeko ekosistemak mantentzen laguntzen du.
- Berezko espezieekin baso-berritzeko programak. Horrek mendi-hegalen degradazio-tasak murrizten lagundu eta, era berean, uholdeek desagertutako habitaten zati bat leheneratuko du, eta hegazti- eta ugaztun txikien espezieen populazioak hazten lagunduko du.
- Alternatiba antropozentrikoago bezala "Antzeko Basogintza"²¹ dago; ekosistema degradatuak lehengoratzeko sistema eraginkorra da eta edozein ekosisteman aplikatu daiteke. Jatorrizko ekosistemaren egitura arkitektonikoa eta funtzio ekologiko nagusiak birsortzean eta tokiko komunitateei ekoizpen-aukera desberdinak ematean oinarritzen da.

²¹ Antzeko basogintza sarearen web orrialdea: [Analog Forestry | IAFN / RIFA](#)

Honez gain, lurraldera egokitzen diren espezieekin frutagintza sustatu liteke, estalkirik ez duten eta garatu daitezkeen hegaleko lurrak aprobetxatzeko. Bukatzeko germoplasma²²-bankuak ezarriz, fruta-arbolen baratzeak identifikatuz, ugalduz eta ezarriz, fruta-espezieak eta sendabelarrak kontserbatzeaz gain, eremuko banku genetiko bihurtuz komunitateen ekoizpen-proiektuetan aprobetxatu liteke.

Berrezarpen ekologikorako neurriek *epe ertain eta luzerako ikuspegia* izan behar dute. Honetarako, **monitorizazio komunitarioa** azpimarragarria da, zeinetan hainbat helburu betetzen diren: (1) ingurumen-eraginen kontrola (2) ondorioak ebaluatzea, (3) prebentzioa hobetzea, (4) arazoan identifikazio goiztiarra sustatzea erantzun eraginkorrago baterako, eta (5) berrezarpen ekologikoko neurriak zehaztea. Monitorizazioa prozesuaren elementu teknikoei buruzko prestakuntzaz gain, komunitatearen zentzua eta erabakiak hartzeko gaitasuna indartu eta lehengoratzeko ekologiko eraginkorrerako presioa egitean datza.

2.3.2. Genero ikuspegia erreparazio prozesuetan

Beristainek (2008) azpimarratzen du, Emakumearen Errelatoria sortua izan eta hainbat arazori buruzko txostenak (hala nola feminizidioari buruzkoak) egin badira ere, kasu gutxi direla bortxaketa mota horiek aipatzen dituzten erreparazioak eta, beraz, ez dagoela konponketa espezifikotik garapenik. Emakumeen aurkako indarkeria-moduei buruzko kasuak, hala nola sexu-indarkeria, genero-indarkeria edo esterilizazio behartua, eta Estatuaren erantzun egokirik eza, gutxitan iritsi dira sistemara.

Emakumeak oso aktiboak dira kasuen eskarrietan, edo presentzia handia dute justiziarako eta konponketarako mugimenduetan, halere, emakume gisa biktimizatuak izan diren moduetan pentsatzera bultzatzen ez dituzten egituretan daude. Orohar, beren kasa aritzen diren hirugarren pertsonen biktimizazioaren alde hitz egin eta jardun ohi dute; haien parte-hartzea GGEE urraketan biktimen edo biktimen senideen erakundeen bidez bideratzen dute eta, batzuetan, biktimizazioaren alderdi espezifikoen inguruan antolatzen dira (adib, alargunen erakundeen bidez mobilizatzen direnean) (Rubio-Marín, 2009).

Inplikazioan aldaketa emateko oso garrantzitsua da intimitatea babesteko beharra eta bigarren mailako biktimizazioaren prebentzioa azpimarratzea. Indarkeria sexualaren kasuan bezala, amatasunari edo bikote-harremanei genero-indarkeria gisa eragiten dieten beste bortxaketa batzuek, mekanismo espezifikok eskatzen dituzte bigarren mailako biktimizazioa mugatzeko. Halaber, sentsibilizazio eta genero ikuspuntuaren falta dela eta epaiketetan eta prozesuetan ere emakumeak bakarrik uzten dira. Ondorioz, akonpainamendu psikosozialak elementu espezifikok izan beharko lituzke kontuan, hala nola bortxaketen estigmatizazioa eta, kasu batzuetan, hurbileko testuinguruan, emakumeen egoerari eragiten dioten espazioen esku-hartzea. Rubio-Marínek (2009) aldeztu duenez, erreparazioak emakumeen aukera galduak berreskuratzen lagundu beharko luke (eta ez bakarrik ama bezala duten rolarena). Inpaktuak baloratzeko eskemak, esate baterako, diru-sarrera potentzialen galeraren eragin morala ebaluatzeaz gain, aukeren galera ere ebaluatzeko erabil liteke. Ebaluazioari sexu-indarkeriaren ondorioz abandonua, indarkeria sexualak eragiten duen ostrazismoa, nahi ez diren haurdunaldiak edo ugaltzeko gaitasuna galdu duen emakume batek jasandako kaltea, gehituz. Azpimarratu behar da emakumeen gainean jauzten diren erreparazio neurrien izaera itxuraz ez hain politikoak gutxitu egiten duela estatuen gaineko presio-maila eta honek, konponketa betetzeko erronka asko sortzen dituela.

²² Baliabide genetikoak, hau da, nekazaritzarako interesgarriak diren landare, basa eta landatutako espezieen dibertsitate genetikoak.

2.3.3. Itzulketa erreparazio prozesuaren marko bezala

Ikusi bezala, erreparazioa ikuspegi integralarekin egiteko alderdi kolektiboak eta parte-hartze prozesuek garrantzia dute. Hori horrela, itzulketa erreparazio-marko bezala proposatzen da dituen ezaugarriengatik. Schejter et al.en (2004) aburuz, itzulketaren etapak ez dira itxuratatzat hartzen, irekieratzat baizik honela zentzua berrabiarazten du. Nevadoren (2019) ikerketan oinarrituz itzulketak ondorengo ezaugarri orokorrak izango lituzke:

(1) *helburuaren definizioa*, transmititua izan den zerbaiten itzultzea, momentu baten laga edo entregatu zena, norberarena ez dena; (2) *botere harremanaren* inguruko hausnarketa, ikerkuntzak ikerlariak ekartzen dutena eta solaskideek proposatzen dutena erantsiz ulermen konplexuagoa erakutsi behar du. Honela, ikerketa etikoa eta arduratsua izateaz gain, parte-hartzea bizi baldintzen eta ongizatearen hobekuntza ekarriko duten aldaketen euskarri gisa ulertzen da; (3) *bitarteko itzulketa*, itzulketa une bat bezala ulertu ordez, hainbat unez osatua izango da, zeintzuetan galdera berriak sortu, metodologiak zalantzan jarri eta aldatu eta aldagai berriak sartzeko aukera ematen den; eta (4) *itxitura*, zeinetan ikertzaileak izandako inplikazio guztien laburpen bat partekatzen duen (ondo eginak, zailtasunak eta aldaketak), guztiek lortutako ikaskuntzak azaldu eta, elkarrekin lortutako emaitzak aurkezten dituen.

Hori lortzeko, ikertzaileak ideiak edo kontraesanak, gogoetak eta galderak errazteko baldintzak sortu behar ditu, jarrera iragazkorra eta malgua izan behar du eta entzuteko gaitasuna izan behar du eztabaidak eta gogoeta sustatzeko. (Schejter et al. 2004). Acinek (2014) uste du itzulketak, ikerketaren emaitzak komunikatzea ez ezik, beste ekintza batzuk ere ekar ditzakeela, solaskideen eskariekin zerikusia dutenak; besteak beste, orientatzea, aholkatzea, informazioa ematea, bibliografia ematea edo espero ez diren ondorioak sortzea.

Nevadok (2019) ondorengo ezaugarriak azpimarratzen ditu itzulketa prozesua egokia izan dadin:

(1) *Zuzenbideko subjektu gisa ikusi eta tratatutako solaskideak*, hau da, solaskideen erabakitze eskubidea errespetatuz, borondatez eta behartu gabe parte hartu dezatela, honetarako, helburu, metodo, informazioaren erabilera posible eta parte-hartzean onartzen diren onura eta arriskuen berri izan behar dute; (2) *Solaskideen zaugarritasunarekiko errespetua eta konpromisoa*, hots, solaskideak ezagutzeak aukera emango dio ikertzaileari zaugarritasuna oztopo izan ez dadin errespetu- eta zainketa-topagune bat ziurtatzeko, honela, parte-hartzaileen askatasunak bermatuta egon daitezen eta haien eskubideak erabilera bermatua egon dadin; (3) *Gaiaren egokitasun soziala*, hau da, egiten den jarduera zientifikoak zentzua eta balioa eman behar dizkio errealitate soziokultural bati, edo gizarteari eragiten dion arazoren bati eskainita egon behar du; eta (4) *Inpaktuen analisisa*, gizartearen onuraren eta solaskideen bizitzan izan dezakeen eraginaren arteko mugari buruz gogoeta. Honetarako, ekintzei eta haien ondorioei buruz gogoeta egin eta helburuak lortzeko modua ere aztertzea gonbidatzen gaitu.

Itzulketak parte-hartzea sustatzen du, egin ezean, solaskideek ez dute aukerarik bere lekukotzari ematen dioten interpretazioa baliozkotzeko, ez baldintzak erabakitze, ez eta zer onuragarri den edo ez esateko ere. Ikertzaileak haien esperientzia erabili eta kontrolatzen du, erantzuteko eskubidea ukatzen zaielarik. Hau da, ikertzailearekin batera ezagutza eraikitze aukera ukatu egiten zaie, baita bizi duten arazoren bat hobeto ulertzeko aukera ere. Egindako ekarpena ikusezin bihurtzen da, haien jakintzak kontrolatu erabili eta aldatu egiten direlako. Nevadok (2019) itzulketa eskerrak emateko errito bezala ulertzen du (jakirik eman zena ukatu zitekeela) eta bere eremura eramanez, jarduera akademikoan sartu beharra ikusten du

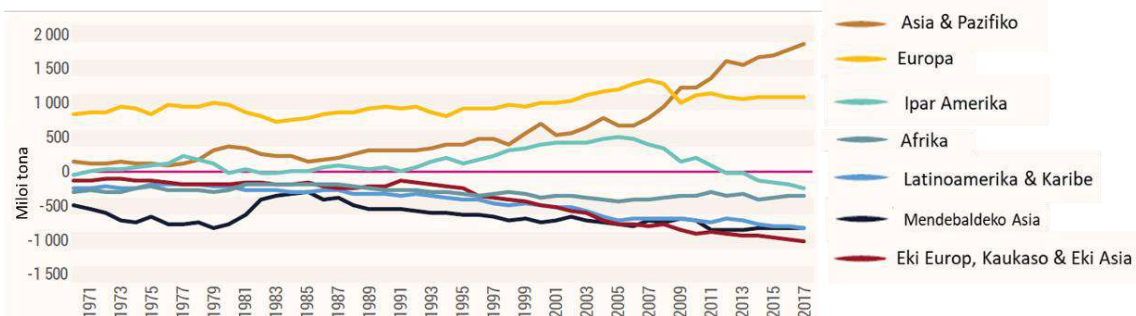
3. Energiaren Sektorearen aurrean Bizitzaren erresistentzia

3.1. Metabolismo Soziala eta Energia Sektorearen arteko lotura

Kapitalismo finantzario eta neoliberalen, globalizazioak ateak parez pare zabaldu dizkio mundu mailako merkataritza libreari. Honek, moneta ezberdinen, materialen eta energiaren fluxuak franko handitu ditu. Fischer-Kowalski eta Haberlek (1997) egindako lanean oinarrituz, areagotutako material eta energiaren fluxuak metabolismo sozialaren azkartzearekin erlazioa dutela ondorioztatu daiteke. Gizartearen eta naturaren arteko harremanak oinarri materialetatik aztertzean, metabolismo soziala gizarteek beren ingurune naturalarekin materia- eta energia-trukea antolatzeke modua dela definitu baitzuten. Ondoren, Fischer-Kowalskiren (1998) metabolismo sozialaren eboluzio historikoaren azterketarekin, metabolismo soziala diziplina arteko kontzeptu boteretsutzat hartzen da. Alde horretatik, alorren elkarreraginaren adierazgarri Gonzalez de Molina eta M. Toledok (2014) egindako lanean aurkezten dituzten kontzeptuaren erabilerarako bi markoak: (1), aldaketa sozio-ekologikoak azaltzeko; adibidez, Teppermanek (2016) aldeztu zuen, denborarekin kontzeptuak sistema natural eta giza sistemen funtzionamendu, interdependentzia eta elkarreraginarekin zerikusia duela onartu dela. Eta (2) tresna metodologikoen multzo gisa, hau da, ekonomien portaera biofisikoa aztertzeko.

Fischer-Kowalski eta Haberlek (1997) eginiko azterketan, alde batetik, naturaren espolioazioa azpimarratzen da eta bestetik, gizarte industrializatuen kontsumoaren jasanezintasuna. Azterketa honetatik, metabolismo soziala eta ingurumen mugak gurutzatu egiten direla ondorioztatzen da. Honez gain, gizarte industrializatu eta ez-industrializatuen arteko ezberdintasunak ez daude kontsumoari bakarrik lotuta. Instituzio-ordena globala oinarri duten Inportazioei eta esportazioei erreparatuz, herrialde industrializatuak haien metabolismoa asebetetzeko industrializatu gabekoen baliabideetatik kontsumitzen dutela ikusten da 1.go Irudiarri erreparatuz. Hots, kontzeptuaren azterketan baliabideen banaketa bidegabearekin egiten da topo ere bai.

1. Irudia: Merkataritza komertzial fisikoa²³, miloi tonatan, 1970-2017 bitartean, munduko eskualdeka.



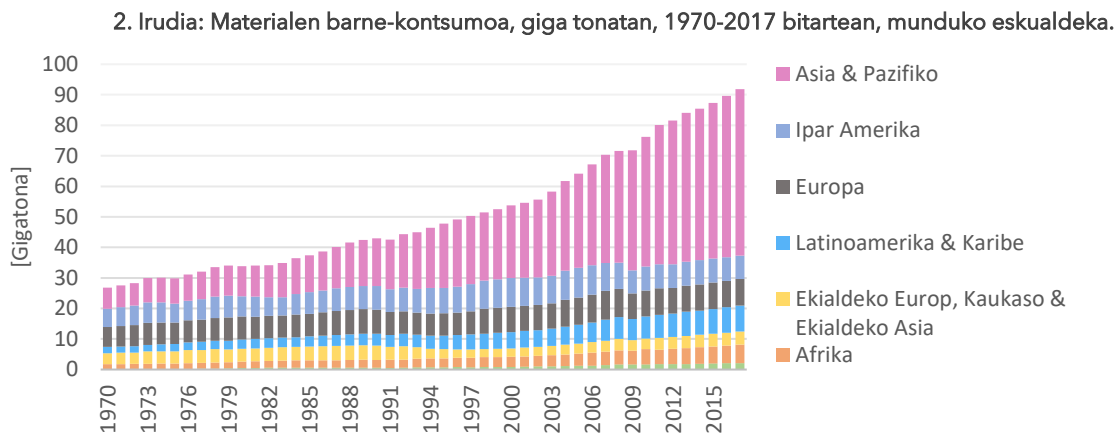
Iturria: Norberak eginda (NBIP, 2020) lanean oinarritua.

2000. urtea baino lehen, diru-sarrera handiko herrialdeek MKFko saldo positiboak zituzten eta baliabide materialen inportatzaile garbiak ziren. Bestalde, diru-sarrera txikiak eta, batez ere diru-sarrera ertainekoak, esportatzaileak ziren. Ordutik, eredu hori aldatu egin da, izan ere, herrialde batzuk –bereziki, Ekonomia Lankidetzeta eta Garapenerako Erakundekoak (ELGE) ez diren diru-sarrera handiko herrialdeak (batez ere, petrolio esportatzen duten herrialdeak) eta diru-sarrera handiko ELGEko herrialde batzuk (Estatu Batuak, Australia, Kanada eta Zeelanda Berria)– baliabide materialen munduko hornitzaile nagusi bihurtu dira. Bien bitartean, errenta ertain-altuko herrialde batzuk, hala nola Txina, inportatzaile garbiak izan ziren 2017an, industria-ekoizpena elikatzeke beharrezko baliabide materialen inportatzaile garrantzitsu bihurtu baitira (NBIP, 2020).

²³ Merkataritza Komertzial Fisikoa (MKF) hau da, inportazio fisikoak ken esportazio fisikoak (NBIP, 2020).

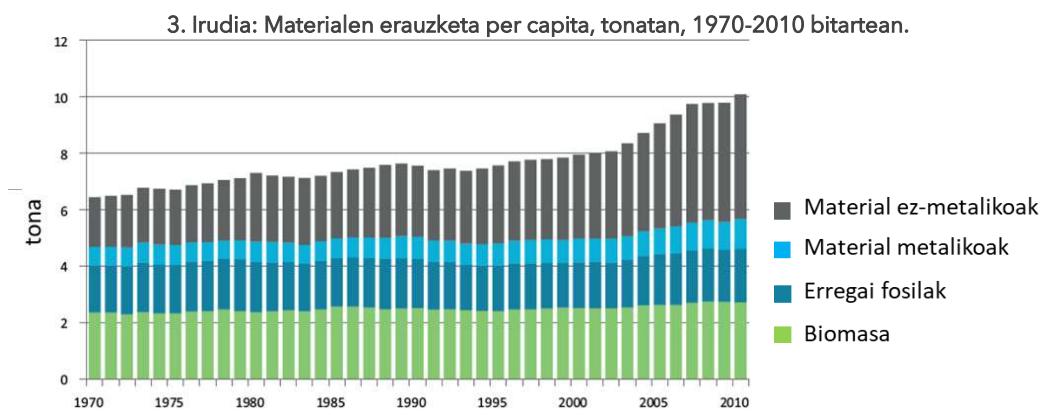
Garrantzitsua da kontuan edukitzea, nahiz eta neurtzeko metodologia sendorik ez dagoen (NBIP, 2020), baliabideen erauzketa eta produkzioan, ura, lurra eta energia erabiltzen direla eta hori ez dagoela grafiko horretan adierazita. Horrelako kalkuluak (adibidez, NBIPek (2020) aurkeztzen dituenak) Europa eta Ipar Amerika balantza positibodun bakarrak lirateke. Hain zuzen ere, kalkulu honetatik eratortzen dira hainbat mundu behar ditugula esaten duten aztarna ezberdinak, ekologikoa edota hidrikoa adibidez; eta horrelako kalkuluetatik ondorioztatzen da herrialde boteretsuen bizimoduek planeta osoan zehar desjabetzeak eragiten dituztela bizimoduak higatuz, bitzta eta kapitalaren arteko gatazkaren adierazgarri direlarik.

Schaffartzik et al.ek (2014) eginiko ikerketan, zeinetan 1950 eta 2010 bitartean 177 herrialdeko materialen erauzketa, merkataritza eta kontsumoa ikertu zuten, 1.º Irudiarekin bat eginez, Asiak izan duen garapenarekin batera materialen kontsumoak ere gora egin duela ondorioztatzen da. Honez gain, populazioaren tamainan dagoen ezberdintasuna dela eta, ikerketan adierazten da 2010ean erazi ziren mundu mailako materialen %71a beharko luketela biztanleko herrialde industrializatuen kontsumo berdina izateko. Halaber, 2010erako baliabideen mundu-erabileraren garapenak erreferentziatza hartuz, hurrengo hamarkadan «ohiko negozio» profila aurreikusiz, 2020rako 100 Gt/urte baino gehiagoko materialen mundu-kontsumoa lortuko genukeela aurreikusi zuten.



Iturria: Norberak egina (NBIP, 2021) lanean oinarrituta.

NB Ingurumen Programaren (NBIP) material fluxuen datu basean 2020 daturik ez badago ere, egindako proiektzioa ez dela asko urrunduko ikusten da 2. Irudian, 2017. urtean 92Gtko kontsumoa egon baitzen. NBIPen (2020) proiektzioaren arabera, 2060an 160Gt kontsumituko genituzke, egungo kontsumoa ia bikoiztuz. Balio absolutuak kontestuan jartzeko eta metabolismo sozialaren abiadura neurtzeko asmoz, 3. Irudian mundu mailako kontsumoak biztanleko aurkeztzen dira. Materialen erauzketa balio absolutuetan igo baldin bada ere, biztanleriaren igoerarekin alderatuz igoera ez da hain arina izan.

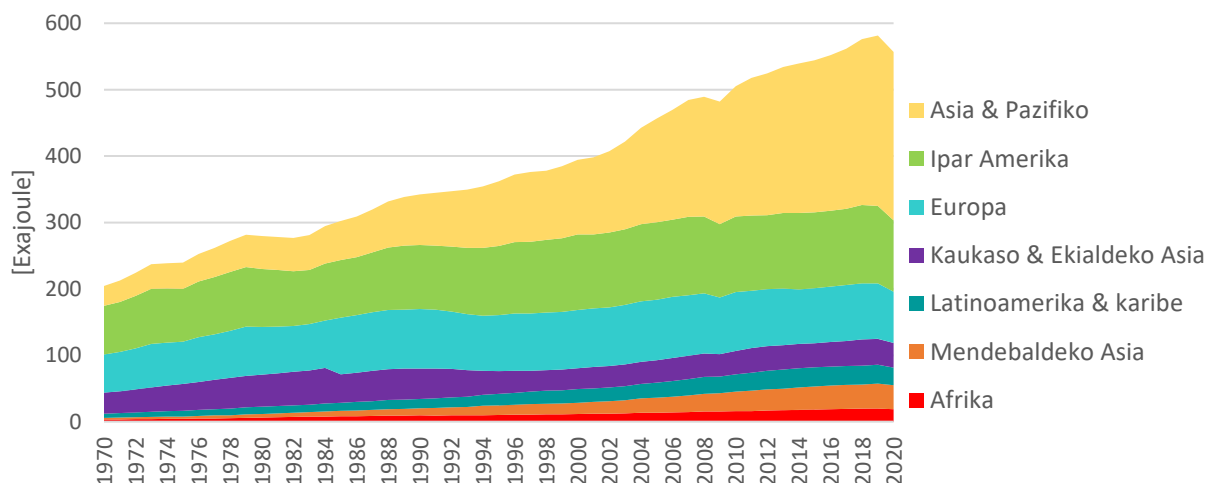


Iturria: norberak egina (NBIP, 2016) lanean oinarrituta.

Honez gain, barne-kontsumoei²⁴ erreparatuz, oso nabarmena da eskualde guztiekiko AEBek duten ezberdintasuna, bai mineralen kontsumoan zein energiaren lehengaien kontsumoan. (NBIP, 2016) Txotenean MBK per capita, tonatan, 1970-2010an, munduko eskualdeka aztertuz, joera hori urteetan errepikatu izan dela ikus daiteke.

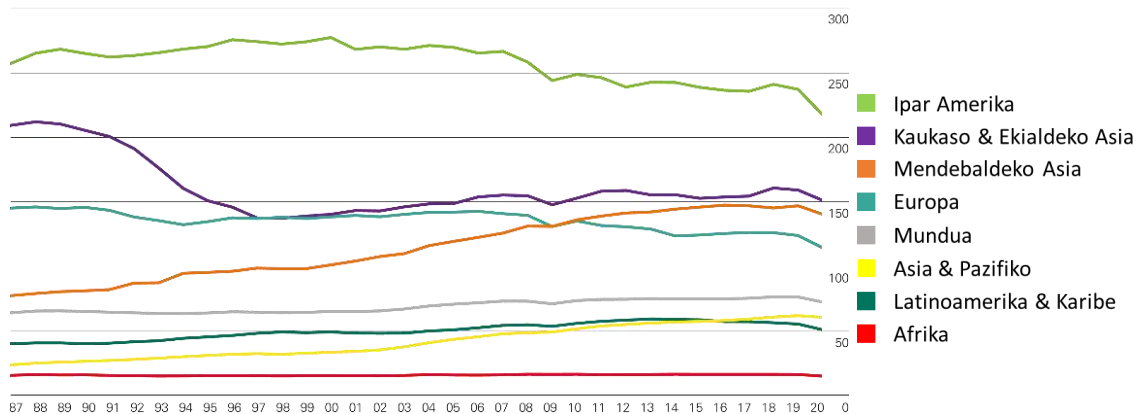
Metabolismoaren igoera esponentziala energia eskaera gorakorarekin batera joan da. Baliabide guztien kontsumoan gertatzen zen bezala, energiaren kontsumoa aztertzean balio absolutuetan Asia eta Pazifikoak gehiago kontsumitzen badute ere (ikusi 4. Irudia), energiaren kontsumoa per capita aztertuz, beste eskualdeekin alderatuz AEB azaltzen da berriro ere podiumean ez bairik gabe (ikusi 5. Irudia).

4. Irudia: Energia kontsumoa, Exajouletan, 1970-2020 bitartean, munduko eskualdeka.



Iturria: Norberak egina (bp, 2021) datu gordinekin.

5. Irudia: Energia kontsumoa per capita, giga jouletan, 1987-2020 bitartean, munduko eskualdeka.

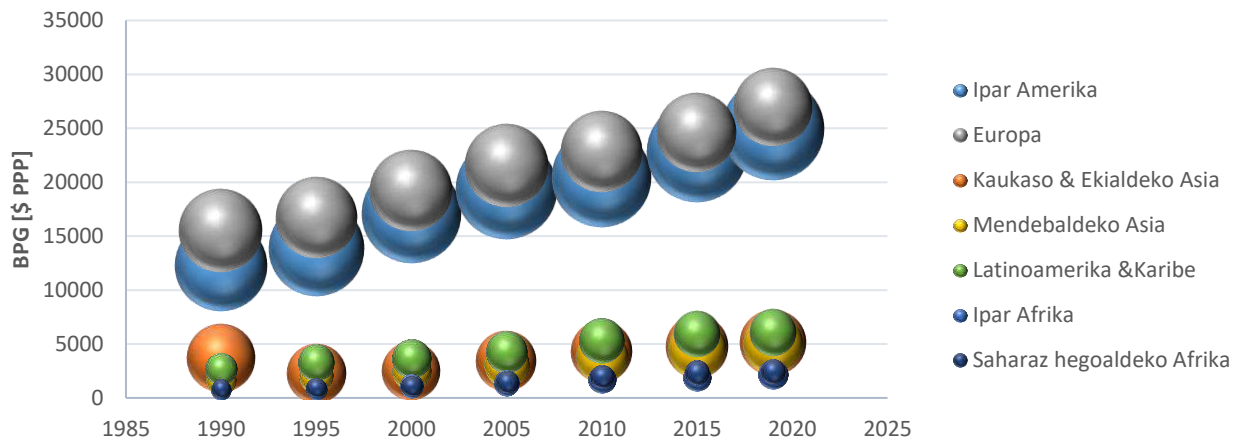


Iturria: (bp, 2021).

Energia kontsumoa garapen ekonomikoaren motorra izan da, globalizazioentzat beharrezkoa izan diren mugikortasuna eta digitalizazioak oinarri materialaz gain kontsumo energetiko handia baitute. 6. Irudian kontsumo energetiko handiena dutenak (borobil tamainak definitua) BPG handiena dutela antzematen da. Hortaz, energia baliabideen eskuragarritasunak abantaila suposatu du herrialde ezberdinen arteko bizimoduaren garapenaren artean. Hots, herrialde industrializatuen bizimodua eta garapena metabolismo sozial ezberdin eta bidegabean oinarritzen da.

²⁴ [Materialen barne-kontsumoak](#) (MBK) sistema ekonomiko batean zuzenean erabilitako materialen guztizko kopurua neurtzen du. MBK nazioko erauzketaren eta inportazioen batura da, esportazioak kenduta. (NBIP, 2018)

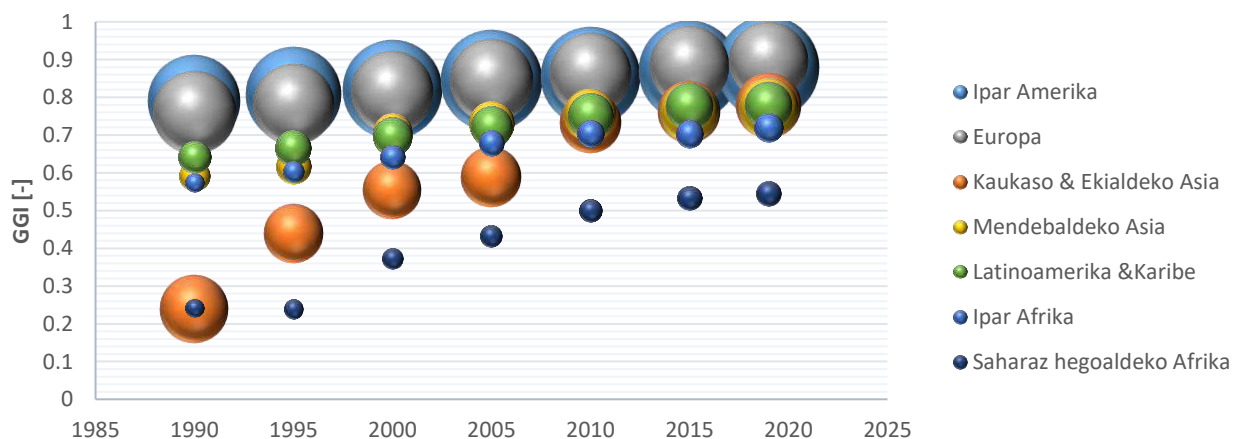
6. Irudia: Energia kontsumoa eta BPGren arteko erlazioa, \$ PPPTan, 1990-2019 bitartean, munduko eskualdeka.



Iturria: Norberak egina (bp, 2021; United Nations Development Program, 2021a) erabiliz.

7. Irudiari erreparaturaz, zeinetan Giza Garapen Indizea (GGI) energia kontsumoarekin alderatzen den, ezberdintasunak txikitu egiten dira. Beraz, energia kontsumoa BPGrekiko zuzenki proportzionala den bitartean, hezkuntza eta osasunak ez daukate energia kontsumoarekiko menpekotasun hain nabarmenik. Hortaz, bi abantaila nabarmen egongo lirateke energia-kontsumoarekiko mendekotasun txikiagoa duen gizartean biziko bagina. Ekonomiaren oreka mantentze aldera, zenbat eta kontsumo txikiagoarekin ekonomia mantendu, orduan eta krisiekiko autonomia handiagoa izango genuke. Bestalde, osasun eta hezkuntza zerbitzuei kontsumo energetikoaren gorakadak aldaketa gutxi eragitean zerbitzuak mantentzeko minimo baten beharra dagoela ondorioztatu daiteke. Adierazleak dituen mugak direla eta zerbitzuen kalitate eta irisgarritasuna ere aztertu beharko litzateke ezberdintasunak dauden antzemateko, halere, kontsumo mugagabearen ideiatik aldentuz bizitzaren sostenguan burujabetza lortzeko aukerak daudela ondorioztatu daiteke.

7. Irudia: Energia kontsumoa eta GGIn arteko erlazioa, 1990-2019 bitartean, munduko eskualdeka.



Iturria: Norberak egina (bp, 2021; United Nations Development Program, 2021b) erabiliz.

Arduren banaketari erreparatzeko azken bi grafikoak erabiliko dira. 6. Irudian energia kontsumoa BPGrekin zuzenki lotua dagoela ondorioztatzen bada, iradokitzen den galdera irabaziak nork jasotzen dituen da. Honetarako, 7. Irudiarekin alderatuz ikus liteke (Europar zentratuz) BPGa azken 30 urteetan %60 hasi den bitartean GGIn ez duela horrelako igoerarik izan. Hortaz, hezkuntza eta osasun zerbitzu publikoak gizarte osoan banatuak daudela onartuz, ondorioztatu daiteke azken urteetako irabaziak ez direla gizartean banatuak izan eta enpresen akziodunetan geratu direla. Hau da, sostengatzen gaituzten zerbitzuak metabolismo sozial desparekoaz baliatu badira ere ez da irabazien gehiengoa baliatzen, are gutxiago ere.

3.2. Energia Sektorearen desjabetze bidezko metaketa Kapital-Bizitza gatazkaren baitan.

Metabolismo soziala sostengatzen duten baliabideak eta hura ustiatzeko erabiltzen diren lurra, ura eta energia jatorriko izakiei desjabetzen zaizkie. Hau da, gizarte industrializatuen bizimoduek eskatzen duten baliabide-oinarriaren hedapena, alde batetik, ingurumenaren gaineko presio gero eta handiagoarekin eta beste espezie batzuen habitaten bortxaketarekin lotuta dago. Eta bestetik, Muradian, Walter, eta Martinez-Alierren (2012) eskutik munduaren ekonomiaren hedapen fisikoa eta baliabide naturalen eskuragarritasunarekin lotutako gizarte-borrokak estuki lotuta daudela ikusten da. Ondorioz, metabolismo sozialaren azkartzeak eskatzen duen erauzte-mugaren hedapenak ingurumen-gatazka berriak sortzeko baldintzak sortzen dituenez, baliabide ugari herrialdeetan inpaktua areagotzea espero da, batez ere, herritar talde batzuen bizibideak tokiko baliabide naturalen mende dauden herrialdeetan, hau da, "lehengaien muga" (Moore, 2000) bizi diren herritarrek badaude.

Erresistentzia hauen atzean dagoen inperialismo ekologikoak, desjabetze bidezko metaketa (Harvey, 2011) bezala definitu daitezkeen hainbat praktika erabiltzen ditu: zenbait herrialdeetako baliabideak beste herrialde batzuetatik arpilatzea, ondorioz, estatuen eta nazioen mende dauden ekosistema osoak eraldatuz; baliabideak erauzteari lotutako lan eta biztanleria leku aldatze masiboak; ahultasun ekologikoak ustiatzea kontrol inperialista handiagoa bultzatzeko; Zentro eta Periferiaren arteko distantzia handitzen duen hondakin ekologikoen deskarga; eta kapitalismoaren eta ingurumenaren arteko erlazioaren arteko "eten metaboliko" globala handitzea (Foster eta Clark, 2011). Praktika hauek Marxek azalduetako "metatze-primitiboaren" praktiken jarraipen bat dira, hau da, landa-lurren desjabetzearen bidez (itxitura eta erabilera kontsokratuak eta lurraren gaineko eskubide kolektiboak abolitzearen bitartez) nekazari, abeltzain edo arrantzaleek ekoizpen-bitarteko materialen gaineko zuzeneko sarbidea edo kontrola galtzen dute haien bizimodua kolokan jarriz, hots, ingurumena merkataritza-gai bihurtzeko ondasun komunak (lurra, ura, airea) murrizketa eta habitataren degradazioa dakar. Federicik (2019) metatze primitiboaren bizitza narriatzeko metaketak generoan, arrazan eta adinean oinarritutako hierarkiak eta bereizketa sozialak erabiltzen dituela argudiatzen du. Honela, kapitala eta bizitzaren arteko gatazkaren oinarriarekin egiten dugu topo.

Bizi garen egitura hierarkiko globalean (kapitalista, finantzario, androzentriko alegia, antropozentriko-biozida, eta arrazistan) praktika horiek eragiten dituzten kanporatzeak (Sassen, 2015) ahulenen artean ahulenetan ematen dira modu bortitzagoan. Orohar, bizimoduen higadurak, bai lana eta etxebizitza galtzea, zein uraren kutsadura edota behartutako mugimenduak, bereziki emakumeei eragiten die. Emakumeen ardurak baita uraren eta lurraren kudeaketa, bizitzaren sostengua eta hauek barne biltzen dituzten zereginak. Etxebizitza eta lantzen dituzten lurak galtzean emakume arteko laguntza-sareak desagertu egiten dira. Honez gain, landu daitezkeen lurak galtzean nekazaritza eratorritako jakintzak beharizanak asebetetzeko boterea galtzen du eta zuten agintaritza kolokan jartzen da. Honi, beharturiko mugimendu horretan egitura berriak sortzean erabaki guneetatik aldentzen dituztela gehituz, emakumek posizioa galtzen dute eta egoera zaurgarriago batean aurkitzen dute haien burua. Zaurgarritasuna asko handitzen da edateko uraren sarrera oztopatzen zaienean sexu erasoak jasateko arriskua handitzen baitaie. Guzti hau nahikoa ez balitz, eskolagabetzea eta nesken ezkontzek gora egiten dute ere bai. Praktika hauek Federicik (2019) lurren desjabetzei gehitu behar zaizkien emakumeen gorputzak desjabetzen dituzten zaintza eta zigor sistemak lirakeke. Honez gain, emakumeek, haien komunitateko gizonen aldetik, metaketak dakarren bizitzaren jardueren devaluazioaren ondoriozko erreakzioengatik, indarkeria gehiago jasotzen dutela

azpimarratzen du. Adibidez, Hostetlerren "Extractivism" liburua aipatuz emakumeen lurra eskuratu ahal izateko, emakumeak sorgin izateaz salatuak direla dakigu.

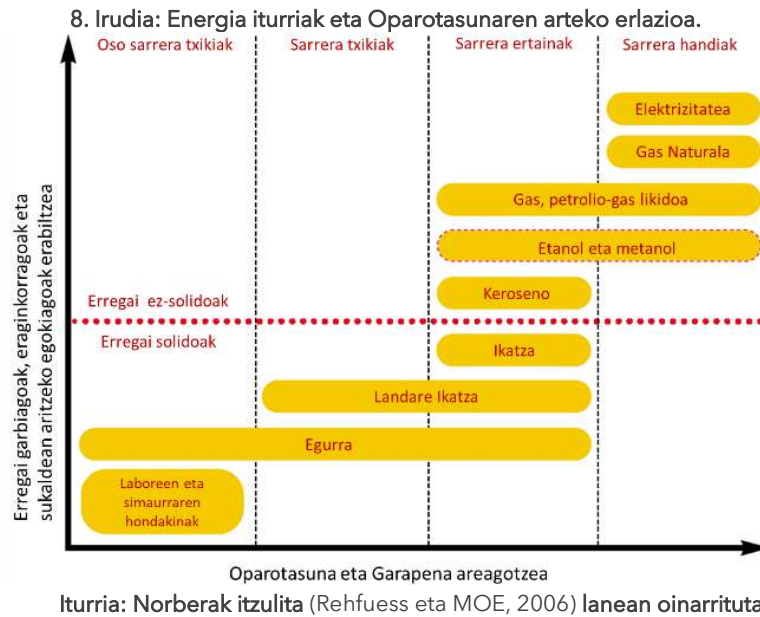
Praktika hauek onartezinak dira baina ohikotzat antzematen hasi da lurraldearekin lotuta komunitate indigenek gatazkak izatea; sarritan, gabetu egin zituztelako gertatzen direnak. Kolonialismo garaitik gertatu bada ere, bereziki XIX. mendearen amaieratik edo XX. mendearen lehen hamarkadetatik izan da ohikoagoa eta Beristainek (2008) gogoratzen duenez egoera horiek ugariak izan dira Latinoamerikako herrialde askotan. Desjabetzek komunitate indigenen lekualdatzea edo konfinatzea ekarri dute, aspaldiko lurraldeak kolonizatzea, lurraren jabetza legeztatzea eta beste eragile batzuek ustiatzea, hala nola kolonoek edo abeltzainek; ustiapena Estatuak berak edo bere funtzionarioek, eta baliabide edo enpresa handiek aurrera eramaten dituztelarik. Lurraldearen defentsarako borroka, batzuetan, baliabideak ustiatzearen edo lekualdatze behartuaren ondorioz egin izan dira; beste batzuetan, lurraren defentsaren testuinguru horretan, beste bortxaketa batzuk gertatu izan dira, hala nola sarraskiak eta indarkeria. Gatazkakortasunaren igoera bere eskubideen kontzientzia hartzeko eta lurraren gaineko erreklamazio kolektiboa egiteko prozesuarekin batera gertatu izan da, askotan erantzun bortitzak eragin izan dituelarik. Ekonomia feministari buruzko VII. Biltzarrean, Estebanekin izandako elkarrizketan, desjabetzen eraginak estatu mailara hedatuak izan direla defendatu zuen Carrascok honako hau azpimarratuz: "Garrantzitsua da ulertzea XXI. mendean Abya Yalan gertatzen denak globalki artikulatuta dagoen, baina tokian-tokian zehaztua den, neoextraktibismoarekin zerikusia duela, honek, lurraldeen arpilatze bortitza eragin duelako".

Honen adierazgarri da inperialismo ekologikoaren ondorio zuzena den "baliabide jakin baten maldizioa" (petrolio, gasa edo erauzketa-materialak). Hau da, baliabide horien menpeko ekonomiak dituzten herrialdeak behartsuak, autoritarioak, ustelak eta gerra zibilek astinduak izateko joera dutela. Hala, Fosterrek eta Clarkek (2011) berreskuratzen dutenez, madarikazioaren jatorria munduaren gizarte-egituran dago, herrialde horiek nazio menderatzaileentzat erakargarritasun politiko eta militarra baitute. Petrolioaren kasuan adibidez, nazio boteretsuek ez dute arriskuan jarriko hain baliabide baliotsua gobernu independente baten kontrolpean egotea. Batez ere, nazioz gaindiko korporazio handien interes ekonomikoekin bat ez datozen politikak bila ditzakeen bat. Beraz, independentzia gehiegizkoa duten gobernuak bota egin dituzte, nahiz eta haien ondorengoek ustelkeria eta ezegonkortasun politikoko giroa izan. Energia berriztagarriekin ere botere erlazioak eman izan dira, Mexikon adibidez, energia sektorea erregulatzeko erreforma auzitegiek konstituzioaren kontra doan aztertzen ari diren bitartean, Lopez Obrador presidentek "errealitate berri bat dago Mexikon, eta dagoeneko ezin da lapurtu"²⁵ aldarrikatu zuen Tenochtitlan oroitzapen ekitaldien markoan.

Nadesan eta Pasqualetiek (2016) energiaren azpiegitura mundiala ere azpimarratzen dute aldibereko oparotasun eta pobrezia energetikoa plazaratzeko, herrialde barnetan zein herrialde artean. 8. Irudian, argi ikusten da energiaren erabilera eta klase soziala erlazionatuta daudela. Etxeetako energia-jarduerek, sexuan oinarrituriko lan banaketaren ondorioz, emakume eta haurren osasunean eragin zuzena dute, haiek baitira etxean denbora gehien ematen dutenak edota sukaldean egoten direnak. Honez gain, desjabetzeak energia-azpiegituren arrisku kronikoetan (ingurumen, osasun eta segurtasunean) zentratuz aztertzen dituzte. Defendatzen dutenez, smog-ek eta zentral nuklearren ohiko ondorioek, sarritan, ez dute lehentasunik energiaren etorkizunari buruzko erabakietan, denboran eta espazioan dituzten inpaktuen formulazio abstraktuek *statu quoaren* eskakizunak baino premia gutxiago omen baitute. Hau da, desjabetze eta energia erabiltzearen ondorioak bertan eta momentuan ez gertatzeak,

²⁵ Prentsaurrekoaren ikus-entzunezkoa (2021): [Nola hobetu Mexiko-Espania harremanak López Obradorren arabera - YouTube](#)

erantzukizunak hartzeko beharrezkoa den eztabaida atzeratzea dakar gailentzen den morala "akzio erreakzio" motatakoa baita, 2.1.1. Atalean azaldu bezala.



Baliabidearen erauzketa neoextraktibismoaren baitan ematen da, zeina metaketa garaikidearen eredu bezala ulertzeaz gain (Svampa, 2019) energia sektorearen ezaugarritzat hartzen den. Halere, energia sektorearen dimentsioa kontuan hartu eta produktu guztien bizi ziklo osoa aztertuz, hau da, sehaskatik sehaskara, zeinetan baliabidea bera, ustiapena, banaketa ezberdinak, eraldaketa, ekoizpena, erabilera eta berrerabiltzea/birziklapena kontuan hartzen diren hondakin kontsideratu baino lehen, energia sektoreak etapa asko ditu zeintzuetan desjabetzeak gertatzen diren. Erauzketa jardueren artean mega-meategiak, garraioari lotutako edo mega-presak bezalako mega-proiektuak, petrolio/gas erauzketak eta nekazaritzarako mugen hedapena daude (bai lur eta itsasoan). Hortaz, nekazaritzarekin zerikusia duten jardueretatik at neoextraktibismoaren beste zutabeetan oinarritzen da sektorea. Bukatzeko, hondakinen kudeaketari lotutakoak desjabetzeak ere izan behar dira kontuan.

Inperialismo ekologikoaren aurkako mobilizazioa "zor ekologiko" kontzeptuaren bidez egiten ari da, zeinak herrialde industrializatuek gainerako herrialdeekiko metatutako zorra, baliabide naturalak arpilatzea, eragindako ingurumen-kalteak eta hondakinak botatzeko ingurumen-espazioak berriaz okupatzea barne biltzen duen. Horrela, "Ipar" globalaren aberastasuna "Hego" globalaren kontura izan dela onartzen da. Halere, desjabetzeen eragin ezberdinduaren ondorioz, ordena globalak ezartzen duen hierarkiari erreparatzeaz gain sexuen arteko hierarkia kontuan hartu eta gatazkaren genero dimentsioari pisu gehiago eman beharko litzaioke.

3.3. Desjabetzen eraginak eta Enpresa Transnazionalen zigorgabetasuna

3.3.1. Ingurumen gatazken inpaktuak eta haien ondoriozko erresistentzien kontrako kontrol praktikak

Ingurumen gatazkek hainbat dimentsioko inpaktuak eragiten dituzte 1. Taulan ikus daitekeen bezala, halere, oztopoak daude larritasuna ikusarazteko. Alde batetik, ikusezintasuna dago, gertakariak gertatzen diren lurraldeetako asko hirietatik edo botere-zentroetatik urrun baitaude, eta honek arazoa txiki edo ez-nazional gisa ikustea dakar, baliabide ekonomikoaren iturri gisa planteatu nahi direnean izan ezik. Bestalde, arazoa minimizatzen da, ingurumenari, gizarteari, osasunari edo populazioaren erresistentziari garrantzia kenduta edota marjinalizat eta garapenaren kontraketat hartuta.

1. Taula: Ingurumen gatazketan suertatzen diren inpaktuak.

Ingurumenekoak:	Osasunean:	Ekonomikoak:	Gizartekoak:	Kulturalak:
Ur-iturriak galtzea enpresen kontrolaren ondorioz.	Osasun-baldintzak okerragotzea, bereziki populazioetan zaurgarrietan.	Familiaren sostengurako baliabideak galtzea, lurra galdu edo kutsatzeagatik.	Familien desegituraketa.	Akulturazio behartua eta ugalketa kulturalerako baldintzen galera.
Lurzoruak, airea eta ura substantzia toxikoekin kutsatzea.	Diagnostikatzen zailak diren gaixotasunak eta tratamendu garestiak.	Eragina tokiko ekonomietan.	Antolakuntza-prozesuak galdu eta gizarte-sarea hondatzea.	Tradizioak, ohiturak edo leku sakratuak galtzea.
Ekosistemak suntsitzea, deforestazioa, lurzorua mugitzea, estresa espezieentzat.	Eragin psikosoziala: galerak, estresa, osasun-arazoak.	Autodeterminazioa eta elikadura-burujabetza galtzea	Batasunaren barruko gatazkak eta lekualdatze behartua.	
	Desnutrizioa.			

Iturria: Norberak egina (Beristain, 2010) oinarri hartuz

Neoextraktibismoaren markoaren baitan proiektuak aurrera eramateko, estatuak edo enpresek komunitateen erresistentzien edo eskarien aurrean hartzen dituzten ekintzek antzeko ereduak dute aztertutako kasuetan (Beristain 2010; Sanz 2020). Ekintza horien artean daude informazioa nahasteko edo ezkutatzeko estrategiak, liderren aurkako hertsapena edo judizializazioa eta kasu batzuetan, proiektu horien aurkako pertsonen hilketak ere izan dira. Erresistentzien kontrako ekintzen sailkapena egiteko bi zutabe identifikatu daitezke, alde batetik, zutabe-administratiboa egongo litzateke, zeinetan kapitalaren intereserako legeen erabilera maltzurra barne biltzen den. Beste aldetik, indarkeria-zutabea dago.

- Estatuaren **indarkeria-zutabeak** honako “modus operandia” jarraitzen du Edy Tabodak (lurreko gizarte-gatazketan aditua den Hondurasko abokatu eta Herrirentzako Justizia Abokatu-langelaren zuzendarikideak) Solidaridad irrati programan azaldutakoaren arabera (Sanz, 2020) eta Beristainen (2010) lanarekin osatuz; etapa hauek progresiboak dira eta intentsitateak gora egiten du batetik bestera.
 1. **Informazioa ezkutatzea:** arazoa beste kausa batzuei egozten zaie, eta ziurgabetasun-testuinguru bat edo errealtateari buruzko bertsio kontrajarriak sortzen dira.
 2. **Difamazio kanpainak:** lidergoak ahultzeko eta eragileak banatzeko erresistentzia mugimenduen liderren kontra batez ere.
 3. **Gizarte-sarea hausteko estrategiak:** kooptazio-saioak, eroskeria-saioak eta ustelkeria lidergoa hausteko, baita familia kideen artean arrakalak eratzeko ere. Informazioaren erabilera maltzurarekin kohesio komunitarioa hautsien da; mesfidantzarekin, informazio ezarekin batera, komunitateak oso sentiberak bihurtzen baitira gertaerei edo liderren jarduerari buruzko zurrumurruei dagokienez. Halere, komunitatearen zatiketaren oinarrian batzuetan, garapen ereduarekiko atxikipen maila ezberdinak topatu daitezke. Industria edo erauzketa proiektuekiko jarrera askotan proiektuen aurka daudenekiko estereotipoek ere baldintzatzen dituzte. Edota, osasunerako edo naturarako bermeak lanerako eskubidearekin edo garapen komunitarioarekin bateraezinak diren ideiak dituztelako.
 4. **Kriminalizazioa, erasoak eta mehatxuak:** Estereotipo, estigma eta erasoen justifikazioa, kriminalizazioa karguentzat informazio faltsua erabiliz, eraso fisiko eta heriotza-mehatxuak ohikoak izaten dira.
 5. **Indarkeria eta hilketak:** hainbat motatako erasoak, indarkeriazko utzarazpenak, baita zenbait liderren bahiketa eta hilketak ere. Kasu askotan poliziaren eta enpresa pribatuen parte-hartzearekin batera eta sikarioak kontratatuz egiten dira ateratzeak, erasoak eta indarkeriazko ekintzak. Halere, pertsonen osotasun fisikoari edo bizitzari egindako eraso edo bortxaketa gehienak zigorgabetasunean daude. Komunitate-prozesu horietako liderrak hil dituzten kasuetan ere kasu asko oraindik ez dira argitu.

- **Zutabe-administratiboan** proiektuak egiteko iruzur administratiboa, arau aldaketa eta Estatuaren eta enpresa transnazionalaren arteko batasuna daude, baita judizializazioak ere. Estatuak enpresei baimenak emateko arauak aldatu izan dituzte eta komunitateek ez dute parte hartzeko mekanismorik izaten erauzketa-proiektuei buruzko iritzia eman ahal izateko, edota kontratuetan informazioa ezkututzen zaie. Tresna konplexuak erabiltzen dituzte: Enpresak "ad hoc" sortzen dituzte Estatuan kokatzeko eta ETNei saltzen dizkiete akzioak, Panaman edo Guatemalan sortutako enpresa pantaila baten bitartez (hurrengo ataletan sakonduko da botere ezberdintasun honetan).

Edy Tabodak komunitateen aurkako indarkeriazko egintzak herrialdearen instituzioak ez dituela epaitzen eta lurraldearen defentsan dihardutenen aurkako epaiketak zentzugabeak direla azaldu zuen. Fiskaltza, ministerio publikoa, manipulaturik dagoela, eta milaka pertsona askatasunik gabe egotea eragiten duen ustelkeria-sare bat dagoela salatzen zuen ere bai. Areago, polizia funtsak esleitzeko mekanismo bat dela azaldu zuen, honela, Estatuak justiziarekin negozioa egiten duelarik. Hortaz, zutabe administratiboak ustelkeria politikoaz gain polizia eta epaileen ustelkeria barne biltzen ditu.

Proiektuen aurkako jarrera erresistentzia baketsuaz erantzuten bada ere parte hartzaileen eta liderren judizializazioa ematen da, kasu gehienetan, "agintearekiko erresistentzia", "desordena publikoak" edo "terrorismoa" leporatu izan zaizkie (Beristain, 2010). Espetxeraten dituztenean bi zutabeen konbinazioa identifikatu daiteke, legeen erabilera eta bizi dituzten baldintzengatik (bai espetxeratuak, zein familiak eta komunitateak). Espetxeratzeak erresistentziaren indarra banatzeko, egiten dira. Honela, baliabideak azken helburutik (ETNen aurkako erresistentziatik) kendu behar dituzte kideak kartzelatik ateratzen saiatzeko. Testuinguru horietan, elkartzeko aukera edo adierazpen-askatasuna beldurra eta bermerik ezak mugatu egiten dituzte eta kontuan izan behar da, gizarte-sarea hausteko kanpainen ondorioz, komunitatea askotan banaturik dagoela prozesu judizialei modu eraginkorrean aurre egiteko. Honez gain, terrorismo-akusazioarekin jendearen mespretxua jasaten ez dutenean, gizarte-ospea galtzen dute.

Praktika guzti hauen atzean Estatu eta ETNen interesez gain **zigorgabetasuna** dago. Inpunitatearen dimentsioak oso bestelakoak dira, zigorgabetasun penala, politikoa eta historikoa identifikatzeko errazena bada ere, ezintasuna irakasteko zigorgabetasuna hezkuntza-mekanismo gisa ere erabil daiteke²⁶. Hainbat mekanismo egongo lirateke dimentsio honen barruan, adibidez, informazioaren manipulazioa eta judizializazioa bertan kokatu daitezke. Informazioaren manipulazioaren barnean, gezurren eta errealitatea apaintzeko hizkuntza propioaren sortzea daude. Hizkuntza propioaren sorrerak praktika sistematikoak ezkututzen dituzten terminoak ematen ditu eta erabilitako indarkeria desegiten eta zuzitzen laguntzen dute. Honela, zigorgabetasuna hezkuntza mekanismo gisa erabiliz, inpotentzia irakatsi egiten da. Bestalde, judizializazioaren bitarteko hezkuntza ere badago, bereizkeriazko zigorretan oinarritzen dena, hau da, akusazioetan, egozpenetan edo estigmatizazioan, baita erantzunak ez direla inoiz eraginkorrak ikusita ere.

Zigorgabetasun penal eta politikoaren oinarrian gizarte- edo ingurumen-eskubideak araututa ez egotea eta enpresak ingurune isolatuetan duten portaera gutxi kontrolatzea (informazio publikorik eta eztabaidarik gabe) daude. Honek, ahultasun-testuinguru bat sortzen du GGEE eta garapen iraunkorreko politikak defendatzeko. Ikusi bezala, sarritan, enpresen eta estatuen arteko harreman konplizeek berme gutxi izaten dituzte herrialde edo biztanleriarentzat. Are gehiago, merkataritza-akordioek ebazpen azkarreko moduak dituzte, merkataritzako edo itsasoko

²⁶ Mintegiaren ikus-entzunezkoa (2018): ["Nola egin aurre giza eskubideen bortxaketen zigorgabetasunari" - YouTube](#)

zuzenbidearen arbitrajeen eta beste neurri batzuen bidez, honela, kaltetutako herrien eskubideak askoz gutxiago babestuta daude. Arazoek ere zerikusia dute erabakiak hartzeko prozesu jakin batzuetan parte hartzen duten funtzionarioen presio politikoarekin edo klientelismoarekin. Azkenik, kasu batzuetan, Beristainek (2010) ikertu bezala, estatuko inteligentzia-zerbitzuetatik datorren informazio sekretua eskaini zaie enpresei, eta beren herrialdeko biztanleen aurka jardun dute, Estatuak haien segurtasuna eta eskubideak errespetatzeko betebeharra badu ere.

3.3.2. Botere korporatiboa - zigorgabetasunaren lehenengo zutoina

Gizarte- eta ingurumen-gatazka asko ETNekiko estatuen ahultasun testuinguruetan gertatzen dira. Ahultasuna instituzionala (korrupzioa) edo ekonomikoa (tratuak) izan daiteke, edonola ere Estatuak aliatua izan da kapital metaketarako eta gizarte ETNen zerbitzura jartzeko. Horren ondorioz, baliabide naturalak ustiatzera bideratzen dira, ingurumen-, gizarte- edo kultura- inpaktuak gutxi kontrolatuz. Egoera honetan, estatuak askotan GGEEen babesa alde batera uzten dute, edo enpresek gatazka horietan duten botereak GGEE baldintzatzen ditu. Honetarako, ETNek arlo ekonomiko, politiko eta juridikoa erabiltzen dute.

Lehenengo eta behin Hernández, González eta Ramirok (2014) ETNek munduko ekonomian duten nagusitasuna azpimarratzen dute. Gaur egun, ETN batzuek estatu askok baino botere handiagoa dute: Wal-Mart, Shell eta Exxon Mobil enpresek, adibidez, Austria, Hegoafrika eta Venezuelaren BPG baino diru-sarrera handiagoak dituzte urtean. Shamirrek (2007) munduko 100 ekonomia nagusietatik 51 enpresak direla aldeztu du. Era berean, botere politiko izugarria dute, estatu-nazioekin dituzten harremanengatik (bai jatorriko estatu zein helmuga estatuetan), baita nazioarteko erakundeetan duten eraginagatik ere. Bukatzeko, arlo juridikoan ezberdintasun izugarria dago, ETNen kontratuak eta inbertsioak babesteko Zuzenbide Korporatibo Globala (ZKG) osatzen duten arau, hitzarmen, itun eta akordio ugari baitaude. Hernándezek (2016) "Lex Mercatoria" edo "menderatze-armadura juridikoa" deritzo, zeinak ETNen betebeharren desarautzea eskubideen ber-erregulazioarekin konbinatzen duen.

ETNen eskubideak merkataritza- eta inbertsio-arauetan oinarritutako antolamendu juridiko globalaren bidez babesten dira. Arau horien ezaugarriak aginduzkoak, hertsatzaileak (zehapenak, isunak, presio diplomatiko eta militarrek) eta betearazleak dira. Betebeharrak, berriz, logika neoliberalaren mendeko antolamendu nazionalak, Giza Eskubideen Nazioarteko Zuzenbide nabarmen ahularen eta GEK mende dauden antolamendu nazionalak dagozkie. Honela, Hernándezek (2016) aldeztu duenez, ETNek zigorgabetasun-maila handiarekin jokatu dute; izan ere, beren eskubideak estatu-mailakoak, alde anitzekoak, eskualdekoak eta alde bikoak diren kontratu, merkataritza-arau eta inbertsio multzo baten bidez babesten dira, gainera arbitraje-auzitegien erabakiak erabiltzen dituzte. Betebeharrak ordea politika publikoetan Estatuak desarautzeko, pribatizatzeko eta murrizteko politika neoliberalen mende dauden legeria nazionalak mugatzen dituzte. Hots, 3.3.1 atalean azalduko zutabe administratiboaren parte, "ad hoc" legeak eraikitzen dira ETNen interesak defendatzeko. Laburbilduz, hauek osatzen dute zigorgabetasunaren arkitektura: ETNek sinatutako kontratuak, arauak, xedapenak, doikuntza politikak eta MMEren, NMF eta MBren merkataritza eta inbertsioei buruzko akordio eta itunak, MMEren Diferentziak Konpontzeko Sistema eta arbitraje-auzitegiak eta BMaren Inbertsioen inguruko Desadostasunak Konpontzeko Nazioarteko Zentroa (Hernández, 2016).

Planeta osoa inbaditu duten merkataritza- eta inbertsio-itun eta -akordioetako multzoa ordenamendu arauemaile orokorraren feudalizazioaren logika juridiko bati dagokio, logiko honen ildotik doa 2.1 atalean azalduko Poggeren arrazoibide. Honez gain, Zuzenbide Estatuaren printzipio klasikoak ber interpretatzen ditu, eta botere legegile eta judizialaren pribatizazioaren bidez artikulatzen da. Erregulazioko espazio publikoak, beraz, espazio pribatu

mende daude, eta horrela, gizarteko gehiengoan, herrien eta naturaren eskubideak urratzen dira. Gainera, kapitalaren, klase nagusien eta gobernu konplizeen interesei erantzuten die (Hernández, 2017). Latinoamerikan eta Kariben arbitrajeen %70a galdu ondoren (Olivet, Müller eta Guitto 2019)²⁷, kezkarria da estatuek estrategia bezala lurraldeko zona konkretuetan "enplegu eta ekonomia" arau berezidun zonak ezartzea, adibidez Hondurasen ZEDE eta Mexikon LF ZEE (biak erderazko siglekin). TNlren txostenari erreparatuz, oharren gara AEB, Kanada eta Europako inbertitzaileen eskaera guztiak batuta, arbitraje guztizkoaren %87 hartzen dutela, %49a Europako enpresak direlarik. Hortaz, metaforarekin jarraituz, feudoa Europa eta Ipar Amerika direla esan liteke. Bukatzeko, esanguratsua da TNlren txostenean nabarmentzen diren sektoreak meatzaritza eta hidrokarburoen ustiapena eta elektrizitatea eta gasa izatea; totalaren ia %30 direlarik. Ondorioz, energia sektorearen neoextraktibismo praktiken inpaktuei inbertsoreen abantaila mekanismoa gehitu behar zaio.

Maila lokalean joera antzekoa da, Espainiako trantsizio energetikoaren harira Carne Crudak (2021) egindako irraitzaioan transparentzia arazoak eta administrazioak enpresei erraztasunak ematea hainbatek errepikaturiko arazoak izan ziren. Energia Berriztagarrien Enpresen Elkarteko zuzendari nagusiak kudeatzaile publikoen gain jartzen du araudiaren betetzearen zaintza. Baina irriti programa berean bi estrategia plazaratzen dira. Alde batetik, erakunde publikoek proiektuak taldeka ateratzea banan-banan izan ordez alegazioak egiteko denbora nahikoa ez izateko. Eta bestetik, enpresek megaproiektuak zatika aurkeztea, modu horretan, parkea ez da osotasunean kontsideratzen eta bakoitza modu independentean aztertuz ez da metaketa efektua kontuan hartzen eta hala, betebeharrak lausoagoak dira. Udaletxe txikiak joko honetan parte hartzea biztanleria urri eta zahartuarekin justifikatzen da. Udal pobreak dira, eta diru-sarrerak behar dituzte eskaintzen dituzten zerbitzu urriei eusteko. Biztanleria zahartu eta eskasak proiektuei aurre egiteko aukerak jaisten ditu eta lur merkearekin batera lurralde egokiak dira mozkinak gailentzen diren eredu batean. Joera hauek ate birakarien efektuarekin lotu litezke. Horrela, jarduera kontrolatzen duen erregulazio faltari kudeatzaileen ustelkeria gehitzen zaio herritarrek eta planetak ondorioak jasanez.

3.3.3. GGEEen ahultasuna - zigorgabetasunaren bigarren zutoina

GEAUREn bidez, gizaki guztien eskubideen babesa bermatzen da, haien sexua, kolorea edo erlijioa edozein dela ere, haien berdintasuna eta duintasuna ziurtatzeko²⁸. Hala ere, ez da juridikoki loteslea, ondorioz, ez du zuzeneko betebeharrak sortzen estatuetan, baizik eta lortu nahi diren helburuak ezartzen ditu²⁹, beraz, adierazpena soft-law da, zuzenbide bigunaren molde bat. Hori horrela, GGEE nazioarteko esparrua behar bezala garatzeko erreferentzia gisa balio izan du GEAUK, eta haren aginduak nazioarteko zenbait itunetan eta konstituzio nazionaletan txertatu dira. Zentsu honetan, GGEEen Nazioarteko Zuzenbidea (GENZ) eta Lanaren Nazioarteko Zuzenbidea ahulak dira gehiengo sozialen eskubideak babesteko. Hau da, GENZko sistema unibertsalek eta haien jurisdikzio eskudunek ezin dituzte neutralizatu zigorgabetasunaren arkitekturaren oinarri diren xedapen eta epai guztiak.

Delgado Parrak (2017) ahultasuna beste gako bati begiratuz identifikatzen du. Hala, Estatuak ezartzen dituen mugekin egiten da topo berriro ere. GGEE ikuskera estatu subirano baten esparruan gertatzen da, horregatik, migratzaileei ez zaizkie eskubideak errespetatzen ez dagoelako Arendtek defendatzen zuen "eskubideak izateko eskubidea". MAL honen testuinguruan, GGEEen urraketak lurraren jabego eskubideari dagokionez gertatzen dira batez

²⁷ 2021eko txostena atera berri da eta ondorioak berdina dira. [2021ko txostena.pdf \(tni.org\)](#)

²⁸ NB giza eskubideetarako goi-mandatarari bulegoaren web orrialdea: [Zer dira giza eskubideak? \(ohchr.org\)](#)

²⁹ NBen hiztegiaren web orrialdea: [Batzar Orokorraren ebazpenetan agertzen diren adierazpen eta konbentzioak \(un.org\)](#)

ere baina neoextraktibismoaren ondorioak kontuan hartuz gero, desjabetzen ondorioz gizaki asko migratzera behartuta daude, eta beraz, eskubiderik gabeko apatridak bihurtzen dira, babes politiko eta legalgabeak.

Lurraren jabegoari dagokionez, indigenen eskubideak GGEEen artean aurkitzen dira. Halere, 2007an adierazpena onetsi bazen ere, Arnaizen (2021) ikerketan jatorrizko herritarren eskubideek garapen bat izan dutela ikusten da. Lehengo, Nazioarteko Lan Erakundeak (NLE) herri indigenei eta tribalei buruzko 169. hitzarmena (International Labour Organization, 1989) onetsi zuen. Ondoren, 1965an onetsitako "Arraza-bereizkeria mota guztiak ezabatzeari buruzko nazioarteko konbentzioari" herrialde indigenen eskubideak kontuan hartzeko oharra (Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial, 1997) erantsi zitzaizkien. Arnaizek, 1992ko dibertsitate biologikoari buruzko hitzarmena (Convention on Biological Diversity, 2021) azpimarratzen du bete behar delako eta 196 herrialde atxitu direlako; hala, jatorrizko herrialdeen ezagutza, eta praktiken gain dituzten eskubideak defendatzen dira baldin eta dibertsitate biologikoa kontserbatu eta modu iraunkorrean erabiltzen badituzte.

Gogoan izan behar da adierazpenak nazioartean duten hauskortasuna, ez baitira juridikoki lotesleak. Hala, herri indigenei buruzko NBen adierazpenak ondorio politiko gehiago ditu juridikoak baino. Hala ere, Arnaizen (2021) ikerketan komunitate indigenen lurretarako sarbidea eta alde aurretik kontsulta egin beharra konbentzio eta hitzarmen ezberdinetan babesten diren eskubideak direla ikusten da. Azpimarratu behar da betebeharra estatuei dagokiela zuzenean, eta ez ETnei. Beraz, estatuek eurek bermatu behar dute lurralde indigenen ingurumenaren kontserbazioa, eta era berean, kontsulta-betebeharra estatuei dagokiela ezartzen da; baimena libreki, alde aurretik eta informatuta eman behar delarik.

Aitzitik, komunitateen gizarte-sarearen zatiketa saiakerek justizia lortzeko aukera oztopatzen dute, halaber, demanda judizialak aurkeztean, lurraren titulartasunari buruzko bermerik ez dagoenean edo Estatuaren ondarea diren tokiei buruzko bermerik ez dagoenean, askoz zaurgarriago bihurtzen dira kaltetutako komunitateak beren lurak desjabetzeari edo okupatzeari dagokionez. Beristainek (2010) azaltzen duenez, era askotako arazoak daude zaurgarritasun honi lotuta; esate baterako, kolonoentzako bermerik gabeko ustiapena ematea eta komunitate indigenei kontsultarik ez egitea. Honez gain, arazoak egon litezke lurzoru kolektiboen eskriturak egitean eta salerosketa-kontratuak manipulatzean. Azkenik, zur-ustiapenak egin izan dira estatuko baso-ondarea ziren lurraldeetan, legez kanpokoak izan arren hainbat urtez luzatzen direnak.

Bartholomew eta Breakspearrek (2011) GGEEei kritika egiteko Beckerren Kosmopolitanismoaren kritika azpimarratzen dute, zeinaren arabera kosmopolitanismoak mendebaldeko humanismo militarra hedatu duen "boterearen eta moralitasunaren mundu mailako monopolioan oinarritua". Argudioan sakontzean, nazioarteko legearen eta giza eskubideen arteko erlazioari dagokionez hiru jarrera artikulatzen dira: ez interbentzionismoa, kosmopolitanismoa eta inperialismoa. Hau da, berez aldarrikatutako botere hegemoniko batek "defendatu" egiten ditu kanpoko giza eskubideak, "humanismo militarrekiko" konpromisoaren bidez. Kritika hauen adierazgarri irakeko gerra izan badaiteke ere oso garrantzitsua da dinamika hauekiko kritiko izatea indigenen kosmobisioak hegemonia horrekin talka egiten baitu. Indigenen kosmobisioan lurraldeak jabetzaz eta produkzioak haraindi ulertzen baitira, espiritualtasuna, ondare kulturala eta hori ondorengo belaunaldiei transmititzea bezalako nozioekin. Horrela, lurralde kontzeptuak dimentsio gehiago barne biltzen ditu, herri indigenen arteko harremanak lotura soziokultural eta espiritual berezia baitakar lurrarekiko. Zentsu honetan, GGEE lotesleak ez badira ere indigenen kosmobisioa hurbiltzea pausu bat da eta erabilgarria aldi berean erreparazio prozesuetarako. Indigenen lurraldearekiko lotura ulertzeko mendebaldean komunitate moralaren hedapenean sakondu behar da.

Aitzitik, ETN kontrolatzeko, Hernandez et al.ek (2014) aldezen dutenez, ezinbestekoa da eskubide zibil, politiko, ekonomiko, sozial eta kulturei erasotzen dieten jarduerak guztiak Zuzenbidearen mende jartzea, eta enpresa horien jarduerak herri eta nazioen garapen eta subiranotasun eskubideari egokitzea. Helburu horiek lortzeko (1) kode lotesle bat onartu, (2) ETN epaitzeko nazioarteko auzitegi bat sortzea eta (3) enpresei buruzko informazio zentro bat sortzea defendatzen da gizarte zibilaren aldetik. Bide horretan, GGEE Sustatzeko eta Babesteko NBen azpibatzenordeak "ETN eta bestelako merkataritza enpresentzako arauak" proiektua argitaratu eta bi urtera, Nazioarteko Merkataritza eta Enplegatzaileen Nazioarteko Merkataritza Ganberak, 2005an, enpresen interes zilegiak urratzen zituela eta GGEEen esparruko betebeharrak estatuei dagozkiela, ez eragile pribatuei argudiatu zuten. Ondoren, 2011ean NBEren idazkari nagusiak izendatutako ordezkari bereziak "Enpresei eta GGEEei buruzko printzipio gidariak" txostena argitaratu zuen, halere, ez da betebeharrak juridikorik ondorioztatzen bertatik. Hala, GGEE babesteko erantzukizuna nazioarteko araudian jasota dago, eta errespetatzekoa, berriz, ez.

Hori horrela, ez dago mekanismo eta instantzia egokirik nazioartean ETNen erantzukizuna eskatzeko; izan ere, nazioarteko eta eskualdeko sistemak ez daude diseinatuta enpresen aurkako salaketak jasotzeko, eta bestalde, eskualdeko eta nazioarteko organoen erabakiak ez dira betetzen. Azkenik, biktimak tutoretza-mekanismoetara iristeko finantza-, giza eta teknika-baliabiderik ez izatea oso oztopo larria da. Ondorioz, gizartean, lanean, kulturen eta ingurumenean duten inpaktua kontrolatzeko mekanismo eraginkorren falta dago (Hernández, 2016). Testuinguru horretan sortu dira GEK eta jokabide kodea borondatezko, aldebakar eta derrigortasun juridikorik gabeak direnak (*soft law*). Honela, gizarte, lan eta ingurumen eskubideak baztertzen dira erregulazio ez-normatiboen alde, hots, GEKek barne biltzen dituen jokabide kodeetara mugatzen ari dira. Kontrol juridiko hau Estatuen eta ETNen arteko lotura politiko-ekonomikoengatik batetik, eta bestetik, nazioarteko finantza eta merkataritza erakundeen gaineko presioak direla eta gailendu da.

3.4. Energia berriztagarrien rola trantsizio energetikoan

3.4.1. Trantsizio energetikoaren beharra eta eratortzen diren arriskuak

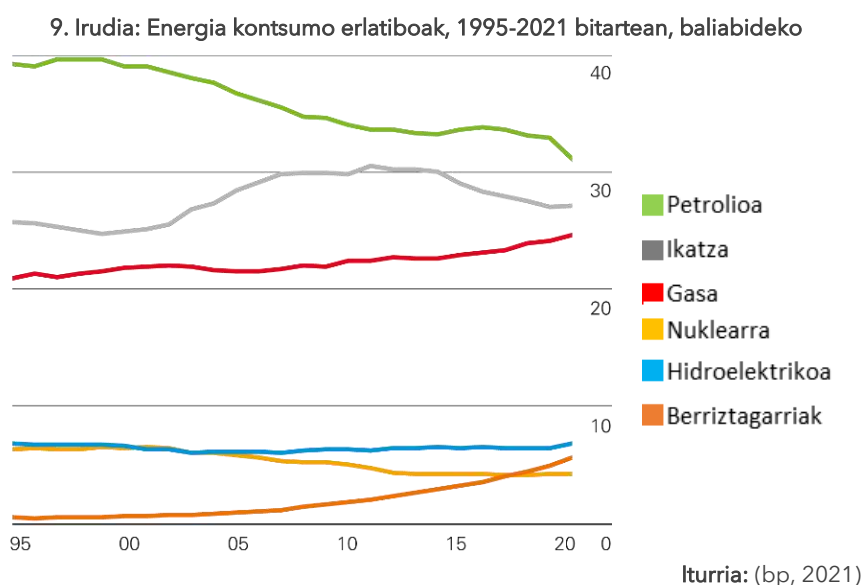
Energia-ereduaren aldaketaren beharra azaltzean **klima-aldaketak** nagusitasun handia hartzen du. IPCCren azken txostenak eragiten ari den zalapartarekin fokoa asko zentratu da berriz ere dauden beste arazoak desplazatuz. Badakigu: bat, gizakiaren eragina nabarmena dela klima-sisteman, eragin hori zenbat eta handiagoa izan orduan eta inpaktu larriagoak, orokorragoak eta itzulezinagoak izango direlarik. Eta bi, Klima-aldaketa mugatzeko bitartekoak ditugula. Azken ideia honetatik salbatu ezin gaituen teknologiaren kultura sustatu bada ere, Berotegi-Efektuko Gasen (BEG) emisioen kontrolerako akordioak ere eratorri dira. BEG emisioak mugatzeko Parisko Akordioa (2020an Kiotoko Protokoloa ordezkatu zuena) dago, zeinaren bitartez herrialde guztiek betebeharrak dituzten planetako tenperatura bi gradu baino gehiago igo ez dadin. Halere, egitura aldaketa sustatu ordez klima-aldaketaren aurkako borrokan mundu mailako kanporatze eredu bat dago.

Alde batetik, "Ipar" globaleko herrialdeek 0 emisio helburua lortzeko BEG emisioen salerosketa merkatua ahalbidetu dute. Horri esker, baimentzen zaizkion emisioak betetzen ez dituen herrialde batek soberan dituen tonak beste bati saldu ahal izango dizkio, diruaren truke kutsatzen jarraitzeko. Herrialde bakoitzak plan nazional bat du sektoreko enpresei emisio-kupoak esleitu eta merkaturatu jarduteko. Honela, abantaila sortzen da, beharrezkoa den bidezko gizarte baten transformaziorako oztopo handia delarik. Dinamika honetan sakonduz emisioen kalkuluan beste abantaila batekin egiten da topo. Espainia bezalako herrialde industrializatuek izandako garapenak ekonomiaren tertziarizazioa ekarri du, eta aldi berean, beste herrialde batzuetara

(Txinara, batez ere) kutsatzen duten eta energia kontsumoan intentsiboak diren jarduerak kanporatzea. Nahiz eta gero produktuak hemen kontsumitzen diren, (honek dakarren energia-gastu eta emisio handiagorekin, garraio-kostu handiagoei esker) dinamika honen atzean dagoen emisioen igoera ez zaio Espainiari egozten.

Energia-eredua aldatzeko premia ez dago soilik klima-aldaketaren arazoaren ondorioz sustatua; ez da arrazoi bakarra, eta berez, ez da egun presako mugimendua egitera behartzen gaituena, baizik eta epe laburrean arazo larriagoa dagoela, **petrolio-eskasia**. Aurkikuntzen gailurrera duela hamarkada batzuk iritsi zen, eta eztabaidan dago ekoizpen-gailurra³⁰ iritsi den ala ez. Estatu bakoitzari erreparatuz petrolio ekoizle guztiek ez dute gailurra jo baina modu metagarrian bai, batez ere "hiru handiak" ekuaziotik ateratzen baldin badira (Patterson, 2020). Halere, arazoa ez da petrolio bakarrik, gas naturala, ikatza edo uranioa ere badira (Capellán-Pérez et al., 2014). Petrolio-enpresak hobi berriak bilatzeko inbertsioak egiteari uzten ari zaizkio, badakitelako geratzen dena ez dela errentagarria. Turielek Astorgako Erredakzioari emandako elkarrizketan, ENAren datuetan oinarrituz, aldeztan du petrolio-enpresek dagoeneko egiaztatu dutela, petrolioaren prezioa oso altua izan arren diru asko galtzen dela. Atzeraldian sartuz gero 2011-2014ko prezioa ekonomiak jasan dezakeen maila handiena izanik dirua galduko bailukete³¹. Kontestu honetan Petronor eta Iberdrolaren aliantza kokatu dezakegu, zeinetan hidrogeno berdearen aitzakiarekin Europatik datozen "NewGeneration" finantzazioa lortu nahi duten. Honez gain, une honetan, petroliotik eratorritako material askoren eskasia dago, adibidez plastikoarena. Gainera, produkzioan eta garraioan diesela behar duten beste material batzuen produkzioan eragiten ari da, esaterako: kobrea, litioa, altzairua, aluminioa, egurra, elikagaiak, kautxua edo mikrotxipak falta dira. Energiaren faktorea bakarra ez bada ere oso garrantzitsua da.

Material eskasia honek petrolioak baliabide energetiko gisa (3.1 Atalean ikusi bezala) ekonomian duen eragina handitzen du. Eskasiak bi neurri jarri beharko lituzke martxan arrazionalizazioa eta eraginkortasuna, baina Hirschek (2008), AEB energia komisioko buru izandakoak, petrolio eskasiaren eta atzerapenen arteko erlazioa azpimarratu bazuen ere (honek dakarren inflazio, langabezia eta interes taseen handitzearekin) arintze neurrien beharra defendatzeko, eraginkortasunean eta neurri indibidualetan jartzen da pisua, arrazionalizazioak kostu politiko eta ekonomiko handiak baititu.

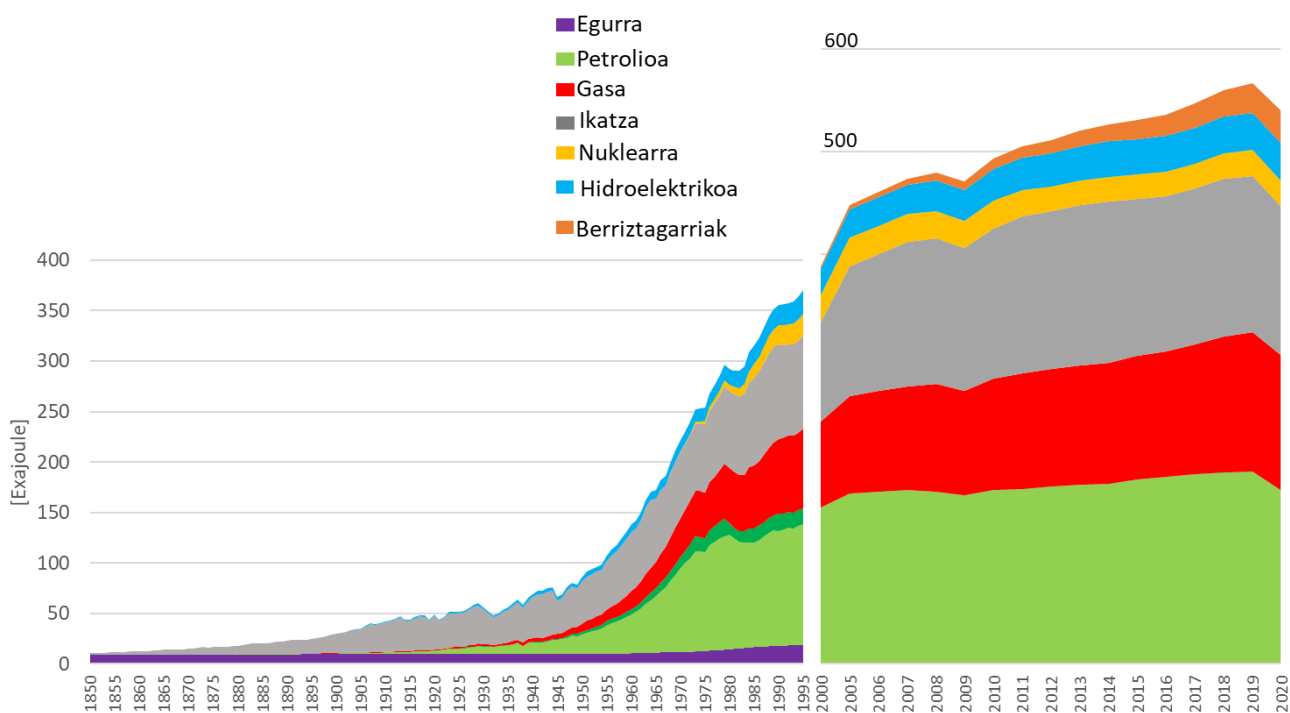


³⁰ Petrolioaren gailurra ulertzeko ikus-entzunezkoa [Zer da "Peak Oil"-a? - YouTube](#)

³¹ Antonio Turiel CSICeko ikertzailea eta fisikari teorikoari elkarrizketa [Astorga Erredakzioa \(astorgaredaccion.com\)](#)

Energia-ereduaren aldaketaren beharra hortaz, alde batetik, metabolismo sozialak eragindako kutsadurak eragin du, klima-aldaketa inpaktu adierazgarriena delarik. Eta bestetik, metabolismoaren kontsumo mailaren ondorioz baliabideen eskasia daukagu. Halere, baliabide fosilen eskasari buruz hitz egin ordez, energia berriztagarriari eman zaie protagonismoa, haien pisua igotzen ari dela errepikatzen digutelarik. Egoera ulertzeko ordea, energiaren kontsumoaren balio erlatibo eta absolutuetara joan beharra dago. Egun, energia berriztagarrien pisua igotzen doala adierazten denean petrolioaren pisua jaitsi dela esanez balio erlatiboari buruz ari dira (ikusi 9. Irudia). Hala, energia “zikinaren” kontsumoa jaitsi dela uler daiteke; baina hori ez da horrela (ikusi 10. Irudia).

10. Irudia: Energia kontsumoa exajouletan, 1850-2020 bitartean, baliabideko.



Oharra: grafikoaren bigarren zatian denbora tarte txikitu da, finantza eta covid krisiek energia kontsumoan izandako eragina ikus dadin.

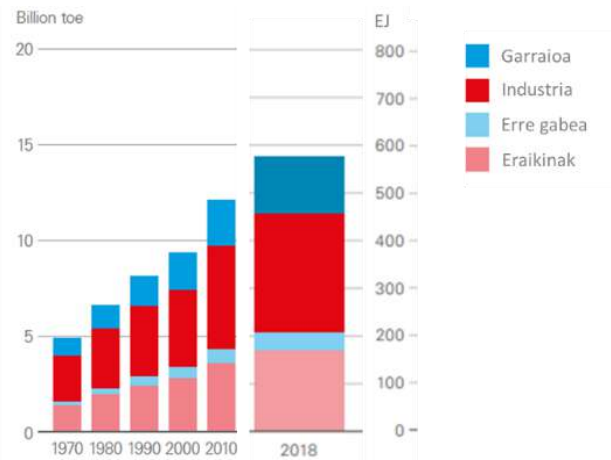
Iturria: Norberak egina (Grübler, 2003; bp, 2021) datu gordinekin.

Petrolio merkearen gailurra igaro badugu ere, petrolioaren kontsumoa mantendu edo igo izana, petrolio merkearen desagerpena petrolio ez-konbentzionalarekin ordezkatu izan delako azaltzen da. Turielek (2019) ENAren txostenean energia segurtasuna AEBren “shale oil”ean oinarritzen dutela azaltzen du, shale guztitik mota nagusiena den arroka trinkoko petrolio arinean (LTO siglak dituen ingelesez) hain zuzen, zeina eskisto-formazioetatik ateratzen den olioari deritzon. Eskisto-olioa lortzeko *frackingean* oinarrituriko prozesua behar da haitzak apurtu behar baitira. Txosten berdinetik Turielek ondorioztatzen du, aurreikusten den *shale oil* produkzioan definitu gabeko kantitatea Vaca Muerta bezalako hobietatik ustiatu beharko direla. Muturreko energia honen atzean dimentsio askotako gatazka dago, Isidrok (2021) egindako ikerketan oso zenbakiezinak dira hobi hartan ematen diren inpaktu sozial eta ingurumen inpaktuak, zeintzuek “fosilmendekotasuna” duten bizimoduei eusten dieten lurraldean presioa egiten duten erauzketa-mugaren aurrerapena bultzatuz.

Kontuan edukitzeko beste dimentsio bat energia kontsumoa ematen den sektorea da. Baliabide fosilen eskasak ez baitu berdin eragingo sektore ezberdinetan. 2019ko eta 2020ko bp enpresaren energia ikuspegi txostenetan oinarrituz (ikusi 11. Irudia), bi ondorio nagusi atera litezke. Lehengo eta behin, industriak energia kontsumoaren gehiengoa metatzen duela, 2018ko datuen arabera totalen %43a izan zelarik. Bigarren ondorioa datuetatik eratortzen da. Garraioak eraikinek baino gutxiago kontsumitzen badu ere, ezin denez guztiz elektrifikatu trantsizio

energetikoan kolokan dagoen sektore oso handia da. Ildo beretik, industriak ere kontsumitzen duen gehiengoa erregai fosiletan oinarritua dago. Hortaz, bi sektore hauek dute menpekotasun nagusia.

11. Irudia: Energia kontsumoa, 1970-2018 bitartean, sektoreko.

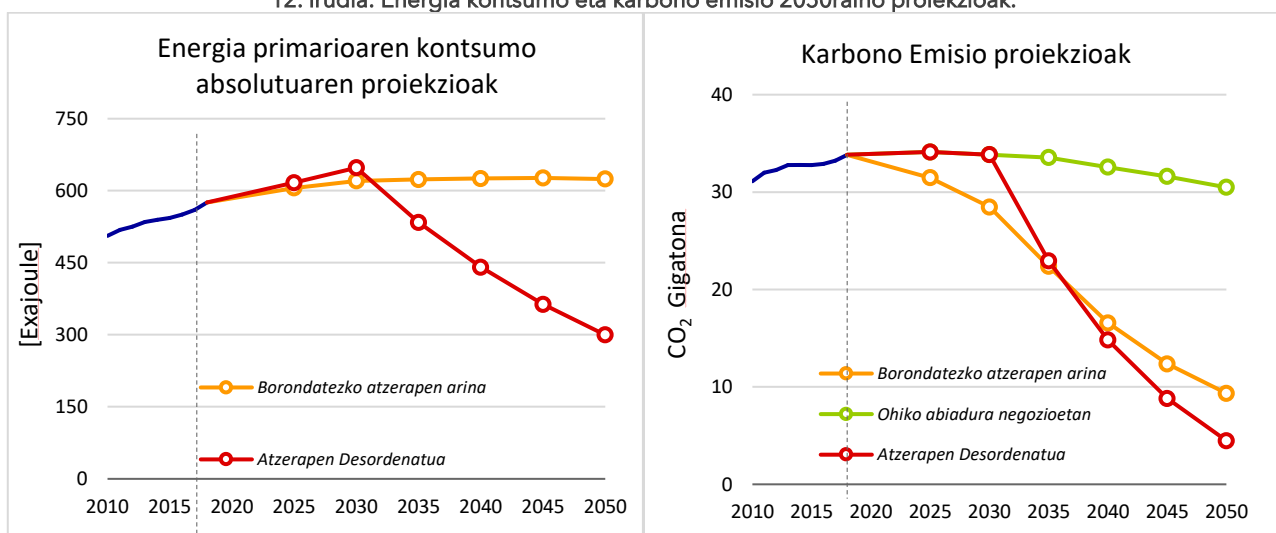


Iturria: Norberak egina (bp, 2019; 2020) oinarri hartuz

Ezer egin ezean, petrolio eta material faltaren ondorioz, industria-gizarteak atzera egingo du. Ekoizpena tokikoa izan beharko da industrian eta pertsona arruntok hurbileko elikagaiak kontsumitzera jo beharko dugu ere. Halere, iruditerian ereduak globalizazioaren eskemari eutsiko diolakoan dago gizartea oraindik, nahiz eta munduko itsasoak zeharkatzen dituzten baina petroliorik ez duten zamaontziak ezinezkoak izango diren. Hau da, ezin izango dira Txinako produktuak inportatu. Eskasiaren ondorioz, beharrak bultzatuta, etxetik hurbil ekoizti beharko da.

Iruditegi honetan, bp enpresak bp (2020) txostenean proiektzioa egin du trantsizioa behartua izango den agertoki batean. Proiektzioa egiteko "atzeratua eta desordenatua" suposatzean, ohiko abiadura suposatzen da hasieran ondoren arrazionalizazioa sartuz. 12. Irudian 2 aukerak atzerapen arinarekin lortuko liritekeen BEG metaketa berdina izango dutela suposatu dela antzematen da.

12. Irudia: Energia kontsumo eta karbono emisio 2050raino proiektzioak.



Iturria: Norberak egina (bp 2020) txostenean oinarrituz.

Bizirauteko behar dugun BEGen metaketari modu desordenatuan ekiten badiogu, modu kontziente batean egingo balitz kontsumituko genukeen herena kontsumitu beharko dugu. Edonola ere Deshazkunde energetikoa emango da, eta honekin batera deshazkunde materiala ere etorriko da gizarte industrializatuen metabolismo soziala jaitsiz, beraz, deshazkundearen dimentsioa da jokoan dagoena.

3.4.2. Energia berriztagarren mugak - "peak-all" eta ekstraktibismo berdea

Erregai fosilek oso ezaugarri interesgarriak dituzte: energia-dentsitate handia dute. Hau da, bolumen txikian kontzentratutako energia asko dute. Horri esker, puntu batean erauzitako energia beste puntu batera garraia daiteke, oso urruti egon arren, aprobetxamendu handiarekin. Hots, merkatuak ezartzen duen erritmoan kontsumitu daitezke. Petrolioari, beste abantaila handi bat gehitzen zaio: likidoa da, bertatik eratortzen diren erregaiak bezala. Egun, horien orde berriztagarriak erabili nahi dira, beren ezaugarriei erreparatuz ia guztiz kontrakoa direnak, hau da, lurralde osoan sakabanatuta agertzen dira eta, gainera, naturaren erritmoari jarraitzen dioten energia iturriak dira.

Ereduaren aldaketaren beharrari buruzko eztabaidetan erregai fosilen eta berriztagarren arteko **ahalmen ezberdintasuna** orokorrean ez da aipatzen. Horrek zenbait azalpen ekarri beharko litzuke, adibidez, erregai fosilen ahalmen energetiko bera lortzeko energia berriztagarri asko ekoitzi behar dela. Honez gain, ahalmen energetikoari aldizkakotasuna gehitzean sare elektrikoak instalaturiko potentzia handiagoa izan behar du eta sakabanatuta egon behar da. Honek sareren interkonekzioaren sendotzea eskatzen du ekoizpen handiko uneetan sistemak sortzen dituen energia-soberakinak gal ez daitezen. Kontuan izan behar da prozesua ez dela batere eraginkorra; izan ere, energia berriztagarriak elektrizitate bihurtzeko edo hidrogeno bihurtzeko egiten diren transformazio-prozesu guztiek energia galera handiak eragiten dituzte. Honez gain, energiaren metaketak, bateria edo alderantzizko ponpaketaren bitartez egina, askoz galera txikiagoak baditu ere, kostu ekonomiko eta energetiko handia du eta gainera, material urriak behar dira.

Materialen urritasuna arazo larria da energia berriztagarri elektrifikatuetan. Aerosorgailu-sistemek edo plaka fotovoltaikoek material asko behar dituztelako (baita kotxe elektrikoek ere). Material horiek urriak dira eta herrialde bakan batzuetan daude metatuta, mundu mailako hierarkia jokoan sartzen delarik. Honez gain, ez dira nahikoak planeta osoak aldi berean energia-trantsizio hori egin dezan; besterik gabe, ez dago behar adina material egin behar litzatekeen aldaketa eskala globalean egiteko, ez litioa, ez kobrea, ez zilarra plaka fotovoltaikoetarako behar direnak, ez eta manganesoa ere altzairurako. Adibidez, Calvo, Valero eta Valeroren (2017) ikerketan agertoki optimista bikoiztuz, litioaren gailurra 2078an emango da eta "sei baliabide handien" gailurrak ere 2107. urtea baino lehen emango dira. AEBko Zerbitzu Geologikoaren eskutik 13. Irudian material arraroen mehatzeak aurkezten dira eta datuetara joz material arraroen erreserbak batez ere Txinan daudela ondorioztatzen da, AEBrekin batera. Aipatzekoa da Txinak esportatzaile nagusia izateaz gain, materialak errefinatzeko prozesuak dituela, ondorioz, pixkanaka mundu mailako lehengaien monopolioarekin geratu da (Manzán, Valero eta Valero, 2021).

13. Irudia: Mineral kritikoen meategien munduko mapa.



Ohartu egun dagoen eskaria dela eta, itxita zeuden meategiak zabaltzen ari direla, hortaz, baliteke guztiz zehatza ez izatea.
Iturria: Estatu Batuetako Zerbitzu Geologikoaren eskutik³²

³² AEB zerbitzu geologikoaren webgunea: [Mineral kritikoen meategi, aztarnategi eta barrutien munduko banaketa \(usgs.gov\)](https://www.usgs.gov/minerals-recovery/mineral-critical-minerals)

Material arraroak beharrezkoak dira energia berriztagarria ekoizteko, baina, oro har, elektronika osoan dira ezinbestekoak. Ekonomia deskarbonizaturantz joko omen dugunez, berriztagarrietan eta digitalizazioan oinarrituko gara, horrek esan nahi du elementu horiek guztiak erabili beharko ditugula. Alicia Valerok La Vanguardia egunkarian egin zioten elkarrizketan aldeztu zuen menpekotasun bakarretik (erregai fosilen mende) dimentsio anitzeko menpekotasun egoera batean sartzen ari garela (taula periodikoko ia elementu guztien mende)³³. Honez gain, materialen erauzketa erregai fosilak erabiliz egiten da eta honek kontuan hartzen ez diren emisio gehigarriak dakartza, egun %8a eta 10 bitartean daudenak (Manzán et al., 2021). Eskuragarritasunean mugak izateak potentzia txikiagoko sorkuntza sistemak baina eskuragarriagoak (edo birziklagarriak) diren materialez eginak daudenak ekoiztea ekar lezake, energia balantzea asko murriztuz.

Halere, trantsizio energetikoan aipatzen ez badira ere, badaude energia berriztagarriak erabiltzeko beste modu batzuk elektrifikaziotik kanpo, ezagunenak eguzki energia termikoa beroa ekoizteko eta lana burutzeko errotak (haizea edo ura erabiliz) izan litezke. Turielek (2020) azaltzen duenez haizearen edo ibaiaren bultzada mekanikoa aerosorgailuan elektrizitate bihurtzeak energiaren %80-90bitarteko galerak eragiten ditu. Transformazioa ez bada energia motan ematen galerak ez dira hain nabarmenak, adibidez, ur- edo aire-fluxuaren energia mekaniko lineala errotazioko energia mekaniko bihurtzeak, ordea, (fabrika bateko engranajeei eragiteko) galerak askoz txikiagoak dira, %20koak edo baxuagoak. Honez gain, energia berriztagarriek baino askoz ere material eta eraikuntza-prozesu sinpleagoak behar dituzte, azpiegitura gutxi behar baitituzte eta askoz errazago instalatu eta mantentzen baitira, gainera eskala txikiagoa behar dute.

Ahalmen energetikoaren eta material urritasunaren arazoei **ereduaren egitura** mantendu nahia gehitu behar zaio. Energia berriztagarriaren agendan energia elektrikoa ez den alternatiba berriztagarri guztiak erabat gutxiestea, energia-murrizketaren garaian ezinezkoa den zentralismoari eusteko modu bat da. Ekoizpena hiperzentralizatzeko logika petrolio ugari eta merkearen ondorio izan da, azken bi mendeetan industria-ekoizpena zentralizatu izanak botere politikoa zentralizatzera eraman du ere bai, hala, botere ekonomikoarekin batera trantsizio berriztagarria zentralista aukera bakartzat planteatzen da. Honela, hiri handiak eta industria guneak gailentzen dira, hala nola Madril edo Bartzelona. (Carne Cruda, 2021) Irratsaioan Teruelen kontsumitzen denaren potentzia baino 7 edo 8 aldiz gehiago proiektatuta dagoela azpimarratzen du Javier Oquendok eta Sergie Saldíék Katalunian 11 eskualdetan kontsumitzen dutena baino gehiago berriztagarriekin ekoizten dutela azaltzen du eremu horietan MW gehiago proiektatzea zalantzan jartzeko. Lurralde-deskontentsazio horrek, eskualde ekoizleengan eragiteaz gain, galera handiak ditu energia horren banaketan (transformazio eta garraioan)³⁴. Bi hizlariak kontzentrazioa kritikatu eta autokontsumoa goraipatzen dute eredu deszentralizatu baten bidez bizitza sostengatzen duen energia burujabetza sustatzeko. Irratsaioan Tomas Guitarte, Teruel Existe-ko diputatuak, berriztagarriekin eremu urbaniza ezinak eta babestutakoak industrializatzen ari direla kritikatu zuen eta ereduaren aldaketa planteatu gabe bi alternatiba defendatu zituen: (1) ondare naturalak errespetatu beharra, hau da, instalazioak ezin du eragin kulturalik, paisajistikorik edo ingurumenekorik izan behar; eta (2) produkzio elektrikoaren gaineko kanon bat sortu behar da, energia sortzearen kargak onura izan dezan. Ondasun komun bat erabiltzeak komunitate osoan eragina izan dezan. Horrela, Zentroa gailentzen bada ere Periferiak kontentsazio bat jasoko luke. Irtenbide honek eredu zentralistari mesede egingo lioke burujabetza oztopatuz.

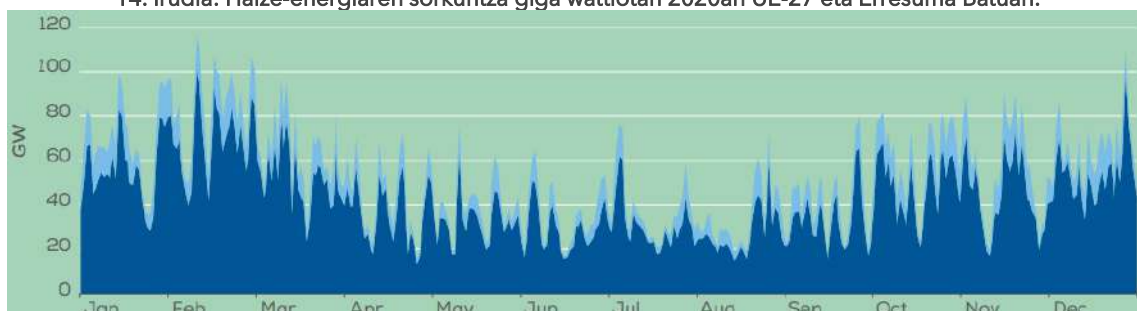
³³Alicia Valero CIRCE institutuko industria-ekologiako taldearen arduradunari elkarrizketa [Energia \(lavanguardia.com\)](http://Energia(lavanguardia.com))

³⁴ Europa mailan 2014ean batz bestea %6koak izan ziren bitartean, Espainian %10koak izan ziren (Munduko Bankua, 2014). Latino Amerikan eta Kariben, ordea, %17koak dira batz bestea (Jiménez, Serebrisky eta Mercado, 2014).

Eredu zentralista desjabetze eta **erauzketa berdeko eredu** bat da, Zentroak eta Periferiak Estatuan bertan dituen eta maila globalean baliabideen hornikuntzarako desjabetzeak oinarri dituen, baita hondakinak botatzeko ere. Hau da, energia berriztagarriaren helburua (eredu honetan) kontsumo Zentroak energia sortzen duten Periferiaren aurrean finkatzea da. Lurraldetik espoliatzeko ereduaren jarraipena da, harresi barneko eta kanpoko eredu koloniala. Badago eredu zentralizatuari esleitutako beste arazo bat. Azpiegituren eskala dela eta **finantzazioa** beharrezkoa izango eta hala, proiektuetan eraikuntza-espekulazioaren osagai indartsu bat dago, hau da, adreiluaren burbuila berri bat datorkigu, baina etxeak eraiki beharrean eguzki-parkeak eta parke eolikoak eraikitzeke daude. Joera hau Espainian dagoen gain dimentsioan nabarmentzen da, Ekologistak Martxanen manifestuan aldeztzen da distantzia handia eta arriskutsua dagoela “2020-2030 Energiaren eta Klimaren Nazio-Plan Integratuan” (EKNPI) aurreikusitako helburuen eta proiektatzen denaren artean. 2030erako, 50 GW energia eoliko eta 39 GW eguzki-energia fotovoltaikoko potentzia instalatua egotea aurreikusten du EKNPIk baina Espainiako Sare Elektrikoan sartzeko baimenak izapidetzen ari diren proiektuen artean, 2020ko abenduaren 31n 135,4 GWko potentzia fotovoltaikoa eta beste 135,4 GW energia eoliko daude (Ecologistas en Acción, 2021).

Datuetan oinarrituz, espainiaren kasuan trantsizioa elektrizitatean oinarrituko dela argi geratzen da, industria eta garraioaren arazoa konpontzeke geratuz. Planak arazo gehigarria dakar, energia soberakin hori sarera irauli ahal izateko sarean bertan aldaketak egin beharko lirakeelako eta trantsizioaren aurretik egiteke dagoen inbertsioa denez, planak asko ahultzen ditu. Honen harira, Sánchezek (2021) energia berriztagarria integratzen laguntzeko Bizkaiko Golkotik Espainia-Frantzia interkonexio elektrikorako aurreproiektuaren tramitazioa hasi dela aurkezten du. Halere, badago integrazioaren mugak azpimarratzen dituen ere, haizearen metaketari erreparatuz, Europa mailan bada ere gailur eta haranak ditugulako, WindEurope (2021) txostenean ikusten den bezala (ikusi 14. Irudia). Honek, edonoiz/edozelan eta nahi beste energia berriztagarri kontsumitu ezingo dugula adierazten du alde batetik, eta bestetik, egiten diren gain-dimentsionaturiko azpiegitura eta interkonexioek eragiten dituzten inpaktuak beharrezkoak ez direla, ez baitira sostengatu nahi duten bizimodua mantentzeko gai ere.

14. Irudia: Haize-energiaren sorkuntza giga wattiotan 2020an UE-27 eta Erresuma Batuan.



Iturria: (WindEurope, 2021).

Gain-dimentsioaren gaineko apustua egiten da soberakinak egongo direla argudiatuz. Hidrogenoak dentsitate energetiko baxua badu ere, makina astunak mugitzeko dagoen aukera bakarra izanik, soberakinak hidrogenoa ekoizteko erabiltzea da helburua. Horrela, eredu global zentralizatua mantentzeko esperantza bihurtu da. Espainiak erresistentzia-funtsetatik tamaina eta BPGagatik dagokiona baino gehiago jasoko duenez, baliteke bueltan Espainia Europarentzat hondartza izatetik hidrogeno hornitzaile kolonia bihurtzea. Gutxienez, argi dagoena da Europaren industria guztia erregai fosil gabe mantentzea ezinezkoa izango dela eta Espainiak berriztagarri potentzial handia duela. Deskarbonizazioaren helburuari mundu mailako instituzio-ordena gehituz seguruena da European Alemaniako eta Frantziako industriaren zati bat mantentzea soilik. Hori horrela, Europa barnean ere Zentro eta Periferietan sakonduko duen

eredu baten lekukoak izango gara, estrategia horrek egungo mundu mailako Zentro eta Periferia ere sustatzen duelarik. Herrialde gutxi batzuek hidrogenoa sortu ahal izango baitute, eta are gutxiagok beren industriari eutsi ahal izango diote. Badago epe motzeko ikuspuntua duen aukera bat ere, deskarbonizazioari uko egitea, ekonomia klima-aldaketaren kontrako borrokatik gailenduz. Europan ikatz erreserbak dituen Alemania da, honek abantaila ematen dio Europa mailan, mundu mailan ordea erreserba handienak AEB, Errusian eta Txinan daude (bp, 2021), honek, deskarbonizazio gabeko agertoki batean Europa egoera konprometitu batean uzten du.

Beharrezko dugun eredu aldaketan aipatzen ez den eta materialen urritasunari lotutako gakoa diren *berrerabiltzea eta birziklapena* daude. Energia trantsizioa defendatzean teknologien bizitza erabilgarria eta bizitza hori bukatzean azpiegitura horiekin zer egin azaldu gabe uzten dira. Prozesu horiek askotan zaintza gutxiarekin egiten dira eta kutsadura areagotzen dute, ez direnean pobretutako zonatarako bidaltzen hondakinekin lotutako kolonialismoa ematen delarik. Halere, prozesu horiei buruz hitzik ez egitea ez dago kutsadurarekin lotuta, seguruenik material urritasuna errealtatearen parte izateak edozein objekturen bizitza luzaraztea exigituko lukeelako izkutatzen da, edonola ere kontsumoa jaitsiz. Etorkizun hurbilean berrerabiltze sektorea sendoa izan beharko litzateke eta aldi berean, zabortegei eta txatartegiak ireki beharko lirateke aprobeitza daitekeen guztia berriro aprobeitatzeko.

Zentralizazioak eragiten dituen ezberdintasunez gain, oinarrian arrazoi fisikoak daude. Energia berriztagarriak lurralde osoan banatuta baitaude eta ez gaur egungo kontsumo-zentroetan. Zentralizazio ereduarekin jarraitu ordez, aprobeitxamendu berriztagarriko eredu ez-elektrokoak erabiliko balira, leku gutxitan fabrika handiak izan beharrean, energia oso banatuari lotutako eskalako ekonomia sustatuko litzateke eta honek, fabrika txiki asko ugalduko lituzke. Hauek ingurunean inpaktu eta presio txikiagoa izango lukete, eta gainera, tokiko aberastasuna eta enplegua bermatuko lituzke. Berriztagarri ez-elektrokoa sartzea, beraz, egituratzaileagoa eta birbanatzaileagoa da. Helburua bidezko trantsizio bat lortzea izanik, berriztagarri kontzeptua birpentsatzea komenigarria da, jasangarriagoa eta guztiontzako bizi-aukera hobek ahalbideak dituen sistema ekonomikoa eraikitzeko. Beti ere, lurraren eskubideak bermatuz, edo gutxienez, zerbitzu ekosistemikoak suntsitu gabe gehiegikeriak ekidinez.

Azken finean, zentralizazioaren kontrako norabidean joan beharra gure biziraupenaren oinarrien aurka egiten duelako da. Eredua etorkizunean erabat oinarritzakoa izango zaigun ingurune naturala erasotzen ari baita, bertatik aterako baititugu elikagai guztiak, ura eta beharko ditugun material eta baliabideak. Datorren egoera dela eta materialak, jarduera eta energia ahal den neurrian birkokatzea komeni da, beharrezkoak lokalik asetz. Honetarako, hurbileko elikagaien hornidura ziurtatu beharko da (oinarri fosileko ongarrien mendekotasunari lotutako erronkarekin). Honez gain, edateko ura eta saneamenduak babestu beharko dira, ur geza eskasa (eta GGEE) baita eta hondakin-urak baitira gaixotasunak hedatzen dituztenak. Bukatzeko, materialen beharra asetzeko hurbileko produkzioan aritzen den jarduera ekonomikoa sustatu beharko da, honek, erregai fosiletan oinarritutako ekonomiarekin arazoak plazaratuko ditu, petrolio kontsumoan oinarritzen baita makinaren mugimendua.

3.4.3. Gizarte Erantzukizun Korporatiboa eta Greenwashinga

Guztiz konplexua da %100 berriztagarria izango den trantsizio-eredu bat planteatzea, industria eta sektore bakoitzeko energia-erabilaren xehetasunen konplexutasunari erreparatuz gero jakintza-alor anitzeko lan-talde eta ikerketa behar dira, landa-esperientziarekin osatuta ahal den neurrian. García-Olivares et al. en (2012) arabera %100 berriztagarria den trantsizio bat eman dadin (teknologia berririk kontuan hartu gabe eta material urriak erabili gabe) (1) aurrekaririk gabeko nazioarteko lankidetzak, (2) kobrezko erreserba ezagunak agortzea eta (3) 30 urtez

gerretan ematen den ekonomia ezari beharko litzateke. Gainera, trantsizioa amaitu ondoren ekonomia geldikorra izan beharko luke betiko. Denborarekin elkar eragiten dieten aldagai asko kontuan izan behar direnez software librearen bitartez egindako MEDEAS proiektua jarri zen martxan. Proiektuaren bitartez Solé et al.ek (2020) ondorioztatzen dute, iruditerian dagoen material infinitu egoera batean trantsizio arin bat aurrera eramango balitz: (1) urte batzuetan zehar IPCCak ezarritako 1.5 °Cak gaindituko liratekeela (erregai fosilak beharko baitira trantsizioa aurrera eramateko, honek karbonoaren "harrapaketa" sustatuko lukeelarik) eta (2) material batzuen kontsumoak ezagutzen diren erreserben kantitatea hiru bider gaindituko lukeela.

Ondorioz, trantsizioak berak trantsizioa sustatzen duen bi arrazoiak areagotuko ditu, eta ez da materialki posiblea. Honez gain, artikulu hauek ez dute ereduaren egiturak dakartzan ezberdintasunei buruz ezer aipatzen, are gutxiago desjabetzek dakartzaten indarkeriari buruz. Arazoa ikaragarri handia da eta gainditu beharreko heziak ez dira inon ageri. Alde batetik gizarteak entzun nahi ez duen mezua delako, argi uzten baitu gizarteak etorkizun oparoari buruz hitz egiteari utzi behar diola, gutxienez oparotasuna diruarekin soilik lotzen baldin bada. Bestalde, errealitatearen mugak eta jardueraren atzeko praktikak energia sektoreko enpresak egoera larri batean jartzen ditu irabaziak metatzen jarraitu ahal izateko. Horrela, greenwashinga etorkizun oparoaren gezurra mantentzeko baliatzen den bitartean, GEKa jardueraren praktika bidegabeak ezkutatzeko erabiltzen da.

Greenwashingarekin batera deskarbonizazioaren ondoriozko lan suntsiketak eragiten duen beldurrari aurre egiteko GEKren hizkuntza baliatuz hitz hutsak erabiltzen dira ezer konkretua esateko. 150000 Enplegu sortuko omen dira trantsizioan (Carne Cruda, 2021), egia horrek ordea ez du hustutako Espainia lagunduko. Energia berriztagarrien extraktibismo berdeak, parkea jartzen den lurraldean, eraikitze-fasean baino ez du enplegua sortzen, produkzioan zehar pertsona gutxiarekin egiten baitira mantentze-lanak. Teknologiaren eraikuntza eta diseinua ez da lurralde horietan egiten, beste lurralde batzuetan finkatutako lanpostuak dira, kostuak merkatuzko beste herrialdeetara ateratzen ez badira. Beraz, erauzketa landa eremuetan egiten den bitartean kalitatezko enplegua industrialdeetan egiten da, oraingoan ere etekinak Periferiatik Zentroetara aldatuz. Gain ustiatu nahi diren landa eremu hauei hamarkadetan egitura-arazoei irtenbidea emango zaiela agindu zaie, baina promesa hutsak direla ikusten dute. Irratsaio berdinean, Sergie Saladiék egindako ikerketa erreferentziatza hartuz aldeztu zuen landa-eremuetan eta enpresa gutxi batzuen eskuetan kontzentratutako proiektu handiak kokatzen dituen ereduak ez duela lana "in situ" sortzen (tokiko enpleguaren %0,7), eta ez du ia etekinik ematen (instalazioaren mozkinaren %3.4 udaletan geratzen da).

Horregatik, Quevedok ereduaren diseinuan nola eta non erantzutea aldarrikatzen du aldaketa eredu osoarena edo teknologiaren aldaketan soilik oinarriturikoa izango den jakiteko. Izan ere, aukera dago modu banatuan eta autokontsumoa sustatuz teilatuak eta industrialdeak erabiltzeko, ondare den paisaiari kalterik egin gabe eta biodibertsitatearen suntsipenari lotutako 6. mundu mailako espezieen desagertzean sakondu gabe. Aukera hau teknikoki posible izateaz gain, energetikoki eraginkorragoa da, eta lurraldearen babeserik gabeko lurraldearen antolamenduen bidez egin daiteke, parke naturalen bidez babestuz. Arazoa ez da eredu ezberdina posiblea den, baizik eta ez dela hain errentagarria. Horregatik baliatzen dira Greenwashingaz, helburu ekonomikoa gailendu dadin.

Shamirrek (2007) gogoratzen duenez, eremu publikoa zenbat eta gehiago pribatizatu, orduan eta gehiago politizatzen da eremu pribatua eta honek ardura publiko bihurtzera darama. Kezka honetatik eratortzen dira ETN arautzeko mekanismo eraginkorrak sortzeko premia. Modu berdinean, ETNek irmo aurre egin zioten beren negozio asmoak kolokan jar zitzakeen inolako araurik sortzeari. Hala, kuantitatiboki nahiz kualitatiboki hobetuz joan da sistema neoliberalaren

merkantilizazioari atxikitako arau multzoa eta ETNek gizartean duten eragin izugarria sendotuz joan da ere bai: alderdi ekonomikotik nahiz juridikotik ez ezik, baita alderdi politikotik eta kulturaletik dutena ere. Aldi berean, bertan behera gelditu da haien jardueren gaineko kontrol erreala, *negozioaren etikaren* eta GEK eskuetan utzirik haien betebeharrak sozioekologikoak. Borondatez betetzeko jokabide-kodeak direnak. Honez gain, Shamirrek (2007) ETNek irabazi asmorik gabeko sektorea zabaltzen eta moldatzen ikasi dutela aldezten du, sektorea gizarte zibilaren bertsio neoliberal hegemoniko batean sartuz. Helburu hori lortzeko GKEen finantzazioa azpimarratzen du, zeina fundazio eta inbertsio funtsetatik datorren. Gogamenen kolonizazioaren bitartez irabazi asmorik gabeko sektorea ETNen eragin politiko eta soziala hobetzeko erabiliak dira irabaziekin jarraitzeko.

Finantzen eta jasangarritasun berdearen arteko erlazio iruzurtiaren adibide BBVA daukagu³⁵, greenwashinga kritikatzeko duten web orriari bertan inbertsio eta finantza produktu jasangarriak jakitera ematen dituzte baina produktuen promoziorako ez dituzte bertan azaltzen diren praxi txarraren irizpideak betetzen ere. Hau da, kritikatzeko dutena egiten dute: produktua osotasunean "berdea" dela esatea, produktua jasangarria dela frogarik gabe ziurtatzea edota definizio zehatzik gabe ingurumen-erakargarri bat lausotasunez erabiltzea. Iragarki horretako produktu baten inbertsioak aztertuz Iberdrola enpresaren proiektuak sostengatzeko inbertsioa topatu dezakegu³⁶. Finantza berde kanpainan, ez dira ingurumen inpaktuak aipatzen, ezta ereduaren jasangarritasuna kolokan jartzen duen materialen urritasuna ere; jasangarritasuna klima-aldaketan zentratzen da. Justifikazioa Iberdrolaren Emisio Bono berdeekin eta BEG neutraltasunaren borroka goraiatuz egiten baita. Halere, Iberdrolak (2020) emisioen kalkuluetan ez du balio kate guztia kontuan hartzen, hots, instalazioaren eraikuntza eta eraisketa ez dira txostenean inon ageri eta mantenuari dagokionez aldagai bakarra dago. Honek, energia berriztagarrien emisioak murrizten ditu, txostenean balio oso txikiak aurkezten dituztelarik. Hornitzaileei dagokienez, emisioak guztiei faktore berdina esleituz kalkulatu dira, edonor edonon izanda ere.

³⁵ BBVAren web-orrialdea: ["Greenwashing": praktika jasangarriak modu engainagarrian-BBVA Espainia](#)

³⁶ BBVAren web orrialdea: [BBVAk Iberdrolari lagundu dio finantziario iraunkorreko estrategian](#)

4. Energia Eoliko "berdea" - Oaxacako Parke Eolikoaren kasua

4.1. Energia eolikoaren mugak

Haizearen energia elektrizitate bihurtzeko aerosorgailu edo turbina eolikoak erabiltzen da, zeinak haizearen energia zinetikoa energia mekaniko bihurtzen duen, hala, generadore bat bultzatuz korrante zuzena sortzen du. Ondoren korrantea alferno bihurtu, sinkronizatu eta transformadore bidez tentsioa igo behar da kontsumo guneetara garraiatzeko. Prozesu honek hainbat muga ditu, Turielek (2020) azaldu bezala, nahiz eta energia eolikoaren bitartez gero eta elektrizitate gehiago ekoiztu, ezin izango da inoiz gaur egun kontsumitzen den energiaren %6a baino asko gehiago izan. Lurreko energia eolikoaren **potentzial maximoa** kalkulatu denean ez baitira hipotesi egokiak erabili. Energia elektrikoaren sorkuntzaren ikuspegitik, askotan, ez da kontuan hartu (1) baso-efektua, hau da, aerosorgailu-dentsitate handiarekin haizeak "nahiago" duela haiek inguratzea, eta (2) aerosorgailuek bata bestearekin interferentziak sortzen dituztela, hau da, makina bakoitzak "energia kentzen" dio gainerako aerosorgailuei (energia atera ahala, energia gutxiago dago eskuragarri), beraz, aerosorgailuak ezin dira nahi den tokian jarri. Valladolideko Unibertsitateko GEEDS taldeak frogatu zuen benetako potentzial eolikoak energia totalaren kontsumoa baino askoz txikiagoa dela (De Castro et al., 2011). Honez gain, Klima-aldaketaren eragina kontuan hartuz, tenperaturen igoerak (parke eolikoak eskala handian eraikitzearekin gertatzen dena) airearen dentsitatea eta ondorioz energia elektrikoaren ekoizpena murriztu ditzake (Somnath, 2011).

Energia eolikoak sortzeko potentzial maximoa energia eolikoak hedatzeko faktore murriztaileetako bat da. Halere, gaur egungo egoeran badago garrantzia handiko beste arazo bat, Turielek (2020) gogoratzen duenez, energia mota honek erregai **fosilekiko menpekotasun** handia du, aerosorgailuak hedatu eta martxan jartzeko behar baita. Eraikuntza-materialei dagokienez, alde batetik, hormigoi armatuzko zilindro batez osatutako masta daukagu, eta horrek erregai fosilak eskatzen ditu zementua eta altzairua fabrikatzeko. Erraz ikusten den hurrengo pieza material konposatuz eginak dauden besoak dira, material konposatua ez da erraza fabrikatzen eta oso kutsagarria da. Azken datu hau hondakinen kudeaketan oso garrantzitsua da orokorrean aipatzen ez bada ere. Bestalde, errotazioa energia elektriko transformatzeko duten makina guztiek ere material bereziak behar dituzte. Garraioa eta muntaiari dagokionez erregai fosilen beharra intuitiboagoa da: piezak tokira eraman behar dira, honek bertara doan bidea gehitzen dio proiektuari eta azpiegitura egongo den lekua egokitu egin behar da, instalaziorako behar diren makinak lan egin ahal izateko. Erreparazioetan ere asko kontsumitu egiten da, garabiak behar baitira eta batzuetan helikopteroak ere bai. Parke eolikoak eraistearen energia fosilen kostua ere oso gutxitan hartzen da kontuan. Guzti honi makina astunak erabiltzeagatik eratorritako emisioak gehitu behar zaizkio. Dimentsio anitzeko menpekotasunari dagokionez, aerosorgailuek burdina, altzairua, lignitoa, granitoa, kaltzioa, kuartzo-harea, kareharria, zinka behar dituzte Bizi Ziklo osoan zehar (Secretaría de Gobernación, 2015).

Energia gastu handia bada ere, aerosorgailu batek inbertitzen den energia unitateko 20ko Energia Itzulera Tasa (EIT³⁷) dauka (Turieles, 2010), 20-25 urtetarako diseinatzen direlarik. Energetikoki inbertsio ona dela ematen badu ere **galerei** erreparatuz gero, dauden muga zeharkaezina azaltzen dira. Behin energia atzipen-sistema martxan jarrita, aerosorgailuaren ardatzean dagoen indar bikotea energia elektriko bihurtu behar da, termodinamikaren 2.

³⁷ EIT energia-iturri batekin errekupekatzen den energia-unitate kopurua da, bere eraketan inbertitutako unitate bakoitzeko (hau da, ekiptoak fabrikatzea -meatzeko materialak erauztea, fintzea, galdaketa eta metalurgia- eta balio-bizitzan mantentzea barne). Kasu honetan inbertsioa erregai fosilekin kalkulatu izan da, gizarte elektrifikatu batean EIT askoz txikiagoa izango litzateke.

printzipioak transformazio-prozesuetan ezartzen dituen mugak daude alde batetik, eta bestetik marruskaduraren ondorioz bero eta biraketa esfortzu bezala xahutzen da energia ere bai %20-45 bitarteko eraginkortasuna lortuz (Villarrubia, 2012; Michaelides, 2012). Behin energia elektrikoa izanik, kontsumo guneetara garraiatu behar da, honetarako, sare elektriko nagusira eraman, sinkronizatu eta ohiko kontsumo-puntura eraman behar delarik. Galera guztien ondorioz, haizearen energia zinetikoaren laurdena aprobetxatzen dela esatea errealiteri asko hurbiltzen zaio. Oso garrantzitsua da ohartzea, energia transformazioan aerosorgailuan geratutako energiak mantentze lanen intentsitatea ezartzen duela. Energia horrek higatu, nekatu, degradatu, hautsi... egiten ditu piñoiak, errodamenduak, labaingarriak, finkagailuak, junturak, erretenak, transformadoreak, zirkuituak, erdieroalek etab. Guzti honekin, turbina nahiko berria bada, guztizko kostuarekiko eragiketa- eta mantentze-kostuak %10-15 dira, baina turbinaren bizitza erabilgarriaren amaieran %20-35ra handitu daitezke (European Wind Energy Association, 2009b). Guzti hau dela eta, finantza-burbuilarik eta estatuko laguntzarik gabe, energia berriztagarriek itzulkin (ekonomiko) diskretuak dituzte.

Arazo hauen ingurunea aldatzen badugu, hau da, lurra itsasoagatik aldatzen badugu, gastuak nabarmen handitzen dira dimentsio guztietan. Fabrikazioan (handiagoak dira), instalazioan (urrunago daude eta ingurune konplexuago batean), mantentze-lanak (korrosioaren eta ekaitzen ondorioz) eta eraisketa (konplexuagoa da eta arrisku gehiago sortzen ditu). Halere, oso erakargarriak dira itsasoko aerosorgailuak. Erliebe topografikorik ez dagoenez, haizeak etengabe jotzen du kilometro luzeetan, kontinentean baino askoz modu konstanteagoan. Horregatik, itsasoko parke eoliko batek jaso dezakeen energia askoz handiagoa da lurreko parke eoliko batek eskaintzen duena baino. Hori horrela, apustu handia egin da off-shore direlakoan alde; gaur egun, 12 eta 14 MW-eko aerosorgailuak daude eta Eiffel dorrea bezain altuak izan litezke besoak gehituz (ikusi 15. Irudia).

15. Irudia: GEren Haliade-X 12MWren ezaugarriak.



Iturria: Norberak egina GEren ikus-entzunezkoan³⁸ oinarritua

BEG **emisioei** dagokionez, materialak fabrikatu, garraiatu, eraiki, mantendu eta desinstalatzeko emisioak eragiten badira ere; energia-unitate bakoitzeko aerosorgailu baten guztizko emisioak gas naturaleko zentral termiko batenak baino txikiagoak izaten jarraitzen dute, halere, etorkizun %100 berriztagarriko trantsizioa diseinatzean ezin da ahaztu petrolioaren, gas naturalaren eta ikatzaren ekoizpenaren gainbehera. Behin instalazio hauek eraitsita etorkizuneko azpiegiturentzat ere erregai fosilen beharra egongo da. Laburbilduz, parke eolikoak instalatzeko sor daitezkeen energia maximoa gaur egungo energia-kontsumoaren oso azpitik egongo da. Gainera, elektrizitatea ekoiztera bideratzen da, zeina gehien behar dugun energia mota ez den. Azkenik, energia fosil kantitate handiak behar ditu, eta badakigu gero eta urriagoa izango dela datozen hamarkadetan, hortaz, arriskuan dago teknologiaren bideragarritasuna. Dimentsio material mugatuaz gain, jardueraren dimentsio sozialari eta ingurumen dimentsioari erreparatuz inpaktuak egonik muga gehigarriak aurkitzen ditugu.

³⁸ GE Haliade-X aurkezpen ikus-entzunezkoa: [Munduko itsas plataforma eoliko ahaltsuena: Haliade-X - YouTube](#)

4.2. Energia eolikoaren inpaktuak

Inpaktuen gain arreta jartzea garrantzitsua da erreparazio prozesuetan kontuan zer hartu jakiteko. Ondorengo ataletan erreparazio prozesu integrala osatzeko dimentsioak aurkezten dira.

4.2.1. Giza Eskubideen urraketa eta dagokion erreparazioa

Eredu kanporatzaile eta biozidatik eratortzen diren ezberdintasun eta 3.3.1. atalean azaldutako kontrol praktikez gain, ekstraktibismo berdeak desjabetzeak eragiten dituenek, lurraren jabego eskubide eta ura eta saneamendu giza eskubideen kontra doa zuzenean, bai teknologia sostengatzen duten materialen ustiapenean zein azpiegitura bera doan lurraldean. Hori dela eta bizimoduaren higadura ematen da, batez ere, nekazari eta indigenen kasuan. Lurraldetik gabetzean komunitateek beren bizimodua aldatu behar dute, ehiza edo arrantza eta bilketekin zerikusia baitute, ondorioz, beren bizi-baldintzen eta kulturaren narriadura jasan behar izaten dute. Beristainek (2008) aztertutako kasu batzuetan, lurraldeen gabetzeak ohiko praktikak eta hildakoekiko eta arbasoekiko harremanetako ohiturak galtzea ere ekarri zuen. Hortaz, bizitza kapital gatazkaren baitan kokatzen da jarduera, alde batetik, bizibideen kontra doalako eta bestetik, hierarkiaz baliatzen delako bizi batzuk (metropolia) beste batzuen gainetik (lurraldea: izaki, natura, guztia eta hari lotutako harreman eta kultura) ezartzeko.

Indigenen eskubideen garapenak azken hamarkadetan aurrerapauso asko egin ditu, 2016. urtean herri indigenen eskubideei buruzko Amerikako Adierazpena onartu zen. Giza eskubideen adierazpenarekin gertatzen den bezala, adierazpena izanik ez da juridikoki loteslea. Bertan, eskubide kolektiboak, lurraldearekin lotutako eskubideak (ingurumena zaindu eta jabegoari dagokionez eta harreman espiritual, kultural eta materialari dagokionez), autonomia eskubidea eta parte-hartze eskubidea. Jurisprudentzia handia dago herri indigenen lurren babesari dagokionez, bai eta aurretiazko kontsultak egiteko beharrari dagokionez ere. Horretan oinarrituta, jabetza Estatuaren legearen erregimenetan ezarritakoa baino modu zabalagoan definitzen da, herri indigenek beren jabetza kolektiborako duten eskubidea barne hartuz. Aldez aurreko kontsultari dagokionez, herriek erabakiak hartzeko dituzten tradizioen eta metodo tradizionalen arabera egin behar da (Arnaiz, 2021). Beristainek (2008) aldeztu duenez, jurisprudentzia sortu bada ere, tresna juridiko falta dago oraindik eta komunitate indigenen kasu batzuetan lurraldearen dimentsio kultural batzuei uko egin zaie helburuak dauden lege-markoaren barruan lortzeko.

Eskubide hauetan oinarritzen da lurra berreskuratzeke eskubidea eta konponketa-neurrien zati izatea. Baina lurra berreskuratzeak, bizi-baldintza horiekin lotuta egoteaz gain, esanahi kulturala du eta, beraz, ikuspegi holistikoagoa aplikatu behar zaio, lurrarekiko harremana ezin baita alderdi instrumental edo material gisa bakarrik ikusi. Lurraren jabetzak, halaber, berezko lurraldearen aldeko borroka eta autonomian oinarritutako antolaketaren esanahia du. Beristainek (2008) aztertutako kasuetan, erreparazioen ez gauzatzea lau alderdirekin dute zerikusia: ukitutako lurraren berariazko zehaztapena; eztabaidan dauden lurraldeen babesa; beharrezko lege-aldaketak eta betetzeko denbora. Komunitate indigenen kasuak, edo osagai etniko edo kultural handia dutenak, bereziki eskubide kolektiboek dute garrantzia, ondorioz, oztopo gehigarriak dituzte. Hots, eskubide-eremu desberdinak hartu behar dira kontuan: Lurraren jabetza-eskubide kolektiboak, bere antolaketa-moduari buruzko eskubideak, bere hizkuntza hitz egiteko debekuarekin lotutakoak, bai eta gertaera traumatikoek, hala nola sarraskiek eta indarkeria kolektiboak, gizartean eta kulturaren duten eraginari buruzko eskubideak ere.

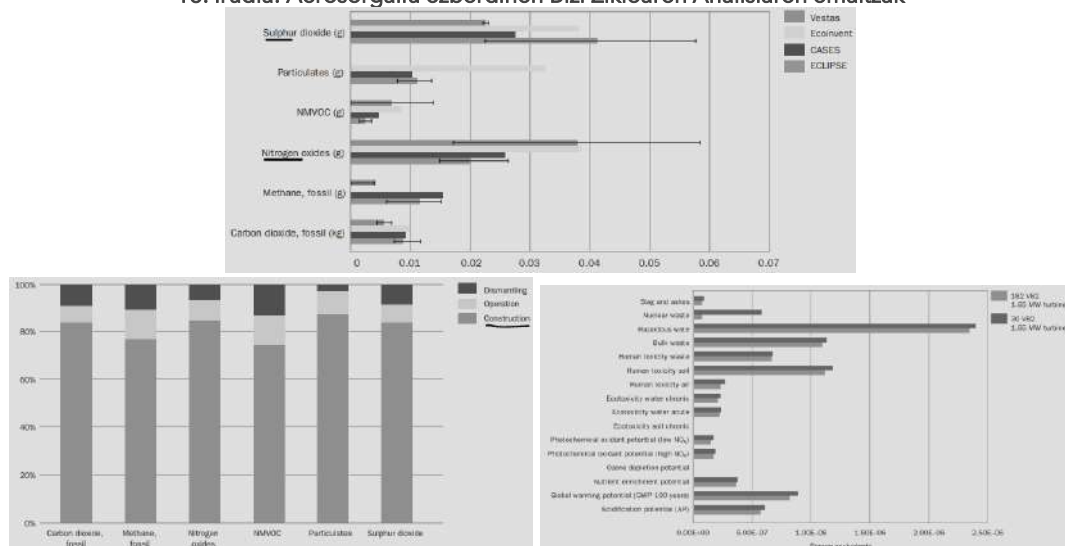
Dimentsio guzti hauek konponketa-neurrien ebaluazioan eta eskubideen urraketen karakterizazioan integratzeko Beristainek (2008) txosten-antropologikoen erabilgarritasuna defendatzen du, horien bidez, epaileek lurrarekiko edo arbasoekiko harremana hobeto ulertu,

ohiturazko eskubideari buruzko zalantzak argitu edo bortxaketa kolektiboen inpaktua ezagutu izan dituzte. Halere, kultura zerbait aldaezina edo sinbolikoa bezala ulertzea arriskutsutzat du, jendearen bizi-baldintzekin lotuta baitago eta alderdi tradizionaletan bakarrik oinarritzen dela pentsatzeak modu zurrunean finkatu baitezake.

4.2.2. Naturaren gaineko inpaktuak

Periferiek hiri-inguruneak ukitu gabe haiek hornitzeko joera dela eta, landa-eremuek metropoliekiko duten mendekotasunean sakontzen da, inpaktuetan dimentsio sozialak garrantzia handia duelarik. Aldi berean, natura (ahotsik ez duena) mutilatzen da, ondorioz, natura klima-aldaketa edo biodibertsitatearen galeraren bitartez komunikatzen da adibidez, ingurumen dimentsioa oso zabala eta dagoen jakintzarekin ia barne hartzeko ezinezkoa da. Halere, badaude aldagai batzuk aztertzeko metodologiak, Bizi Zikloaren Analiaren bitartez aerosorgailu batek bizi osoan kWh-ko eragiten dituen ingurumen inpaktuak aztertuz (European Wind Energy Associationren (2009a) txostenean aurkezten direnak) hainbat ondorio atera daitezke: (1) eraikuntzan suertatzen dira emisio gehienak, sulfuro dioxidoak eta nitrogeno oxidoak emititzen direlarik batez ere, (2) tamainaren araberako konparaketan ezberdintasunak ez dira erabatekoak; bi kasuetan hondakin arriskutsuak, hondakin solteak eta lurrari lotutako giza toxikotasuna dira inpaktu nagusiak (ikusi 16. Irudia).

16. Irudia: Aerosorgailu ezberdinen Bizi Zikloaren Analiaren emaitzak



Iturria: (European Wind Energy Association, 2009a)

Analisi orokorraz gain, zarataren ondoriozko kutsadura, ikuseremuaren gaineko inpaktuak, eremu elektromagnetikoaren ondoriozko inpaktuak, fauna eta floraren gaineko inpaktuak eta lurraren erosiari lotutako inpaktuak ditu elkartuta (European Wind Energy Association, 2009a; Michaelides 2012; Dai et al., 2015). Aipatzekoak dira korridore ekologikoen suntsipena, zeintzuetan biotaren mugikortasuna ahalbidetzea den; baita fauna migratzaileentzat sortzen diren sinergia negatiboak ere. Honez gain, azpiegitura martxan jarri eta desegiteko faseetan emisioak eta lur eta ur erabilera handiak direla gogoratu behar da. Ecologistas en Acciónen (2021) arabera, premiazkoa da aerosorgailuek hegazti eta kiropteroetan eragiten dituzten heriotza-tasen datuak eguneratzea.

▪ Ikus-inpaktua eta inpaktu akustikoa

Aerosorgailuek sortzen duten zarata besoek airean egiten duten mugimenduagatik da batez ere, bereziki abiadura handiagotetan lan egiten dutenetan; honez gain turbinaren zati mekanikoetatik datorren zarata ere badago. Turbina eoliko handiak populazio-dentsitate txikiko urruneko- eta landa-eremuetan ezartzen dira, horrek giza populazioetan zarata txikitzen badu ere eragin nabarmena dauka hurbileko faunan zaratagatik migratzen baitute, edonola ere, tokiko ekosistemaren oreka hausten dute. Ikus-inpaktuari dagokionez. Jende

askorentzat, miresteko moduko elementuak dira, beren teknologiagatik eta onura "berdeagatik". Beste batzuentzat, ordea, gizakiaren aberrazioak dira, eta ezinbestean paisaia kaltetzen dute, orohar, oposizioa batez ere interes turistikoko eremutan ematen da. Eztabaida edozein dela ere, babestutako zonetan debekatuta dago aerosorgailuak ezartzea.

Beste ezaugarri bat *itzal keinukariaren efektua* da. Aerosorgailu batetik hurbil bizitzean, eguzki-argiak nola eragiten duen arabera, hegalean biraketak itzalak eragingo dizkie aldian behin etxeko biztanleei, eta eragin estroboskopikoa eragingo du. Efektu hau oso gogaikarria da eta zenbait osasun-arazorekin lotzen da ere bai, hala nola krisi epileptikoekin.

- **Interferentzia elektromagnetikoak**

Interferentzia elektromagnetikoa gailu elektroniko baten errendimendu eraginkorra aldatu, degradatu edo oztopa dezakeen edozein interferentzia da. Turbina eoliko asko mendi albo eta gailurretatik hurbil daudenez haien funtzionamenduak telebista- eta irrati-seinaleen transmisioari eragiten dio, batez ere telebista-dorreei. Irratiko zerbitzu mugikorren interferentzia hutsala izaten da, telebistako seinaleen interferentzia minimizatu egiten da ordea. Arazoa konpontzeko beso metalikoak material sintetikoekin ordezkatu edo seinaleak zuntz optikozko kableen bidez transmititzen dira. Itsasoan interferentziek ontzien nabigazioan eragin dezakete, baita aire nabigazioan ere.

- **Lurraren erabilera (edo itsaso erabilera)**

Energia eolikoaren garapen proiektuetan agintari nazionalak kokalekuari buruzko erabakiak hartzean lurraren bestelako erabilera batzuk kontuan hartu beharko lituzkete, (nekazaritza, abeltzantza, arrantza, turismoa, ondare historiko eta arkeologikoan eta paisaian). Aipatzekoa da aerosorgailuen arteko distantzia dela eta, baita beharrezkoak diren azpiegiturak direla medio, azalera handia barne hartzen dutela. Hortaz, aerosorgailuen azpian gelditzen den lurra beste erabilera batzuetarako erabil daiteke: lurreko komunikazioetarako, mendi-ibilietarako pistetarako, etab. Badaude nekazaritzarako, abereentzako larreetarako erabilera defendatzen dutenak, halere, erabilera mugatua da sortzen duten zaratak izakiak kanporatzen baititu, honez gain, Somnathek (2011) frogatu zuen parke eoliko handiek gainazaletik hurbil tenperatura eta hezetasunaren aldaketa eragiten dutela. Hortaz, litekeena da turbina eolikoek gainazaleko baldintza meteorologikoetan dituzten inpaktuek nekazaritzako jardueretan eragina izatea, baita inguruan bizi diren komunitateetan ere. Industria guneak ere koka daitezke, eta hala, interes natural handiagoko eremuetan lurzoruaren erabilerarekiko kezka murriztuko litzateke. Gainera, parke eolikoan eraikuntzan eta mantenuan olio sintetikoa, disolbatzailea eta pintura isurtzen dira. Honek, lurra eta gainazaleko eta lurpeko urak kutsatu ditzake tokiko biztanleriaren sarrera-iturri nagusi diren nekazaritza, abeltzantza eta arrantza jardueretan eraginez.

- **Animalien gaineko inpaktuak**

Eremua zatitan banatzeak batez ere hegaztiei eta mugimendu moteleko organismoiei eragiten die. Espeziak lekuz aldatzea eragiten du baita tenperaturaren igoera ere, honek azaleko uren fluxuan eta oinarrizko prozesu trofikoetan eragiten duelarik; hau da, landare, intsektu eta harraparien arteko elikadura katean. Habitat galera, barrera efektua eta elikadura portaera aldatzeaz gain, inpaktu bortitzena hegazti hegalariai beso birakarietan harrapatuta hiltzea da. Horrek eragin nabarmena izan dezake migrazioan. Talken ondoriozko heriotza-tasa zehazten duten faktore nagusiak: paisaiaren topografia, tokiko haizeen norabidea eta indarra, turbinen diseinuaren ezaugarriak eta turbinen kokapen espezifikoak dira. Kokapen espezifikoak hegazti autoktono edo migratzaileetan duen eragina asko zehazten duelarik. Itsas parkeek itsas hondoko geomorfologian eta komunitate biologikoetan ondorioak eragiten dituzte, honez gain, ondorioak hondartzeta, itsasertzeko dinamikan eta inguruko kostaldean egonkortasunean antzematen dira.

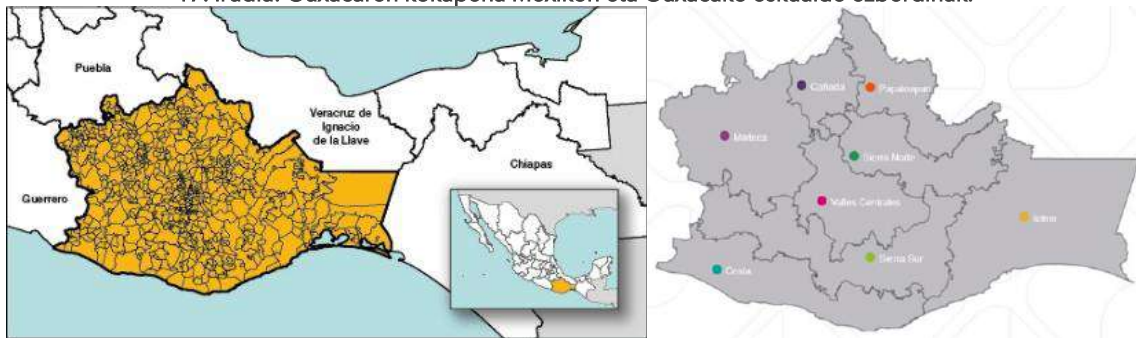
- Itsasoko parke eolikoek aipaturiko inpaktuez gain, defentsaren eta segurtasunaren arloan dute eragina, baita kableen eta itsaspeko hodian gainean ere.

Analisi hauek ingurumen inpaktuen txostenetan biltzen dira, halere, Alientek (2021) energia eta lurralde aliantzak defendatzen duenez, txostenek gabezia larriak izaten dituzte beren metodologian eta, ondorioz, ez dira eraginkorrek basa-populazioen gaineko inpaktuak aurreikusteko, proiektuaren ingurumen-bideragarritasunerako eta neurri zuzentzaile eta/edo konpentsatzaileak proposatzeko. Garrantzitsua da dimentsio anitzeko txostenak egin ahal izatea klima-aldaketa ikuspuntu murriztailearen gaindi erreparazio plan osatuagoak egin ahal izateko.

4.3. Mexikoko Tehuantepec Golkoko parke eolikoak

Mexikoko Oaxaca estatuan dago Tehuantepec Golkoa, Istmoko eskualdean. Istmoa zortzi eskualde geografiko eta kulturaletan eratua dago, 41 udalerrri eta bi barrutitan banatua (ikus 17. Irudia). Eskualdeak 20 755.26 km²ko azalera du eta 2020an 642 979 pertsona bizi ziren (Oaxacan 4.132.148) (INEGI, 2020). Oaxacan 13 udalerritan aurkitzen dira herri indigenak, horietatik 3 Istmo eskualdean aurkitu daitezke: (1) San Mateo del Maren Huaveak (2) Zapotekak Juchitan de Zaragozaan eta (3) Mixeak Unión Hidalgon (ikus 18. Irudia).

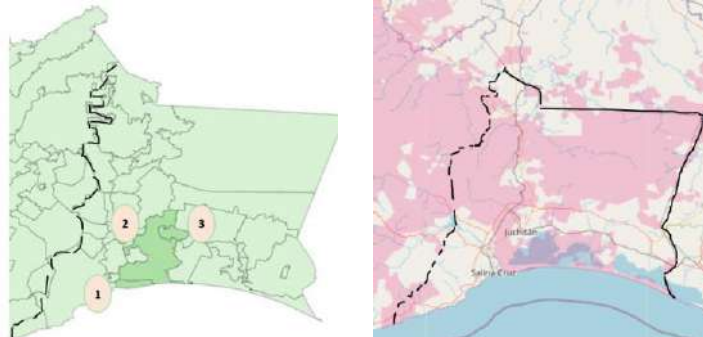
17. Irudia: Oaxacaren kokapena Mexikon eta Oaxacako eskualde ezberdinak.



Iturriak: (INEGI - Servicios, 2021) eta (oaxaca.gob.mx)³⁹.

Oaxaca bere herri indigenengatik da ezaguna 570 udalerririk 417⁴⁰ k autogobernua dute "erabilerak eta ohiturak" oinarri (INEGI, 2020). Mexikoko gobernuak identifikaturiko 3 herri indigenetan 143 683 pertsona daude, halere, GeoComunes herri indigenen lurraldeen kapari erreparatuz, zeina INEGI datu basearekin egina izan den, eremu zabalagoa aurkeztzen da (ikus 18. Irudia, gorritz aurkezturiko azalera), honek Secretaria de las Mujeres Oaxaca (2021) aurkezturiko datuekin eta Popoca et al.rekin (2021) bat egingo luke. Neokolonialismo ikus-entzunezkoan⁴¹ 5 herri indigena daudela aldeztzen da ere.

18. Irudia: Herri Indigenak Istmo eskualdean (berde ilun eta gorritz).



Iturria: Mexikoko Gobernu⁴² eta GeoComunes.

³⁹ Oaxacako gobernuaren web orrialdea: [Eskualdeak - Oaxaca estatuko gobernua](#)

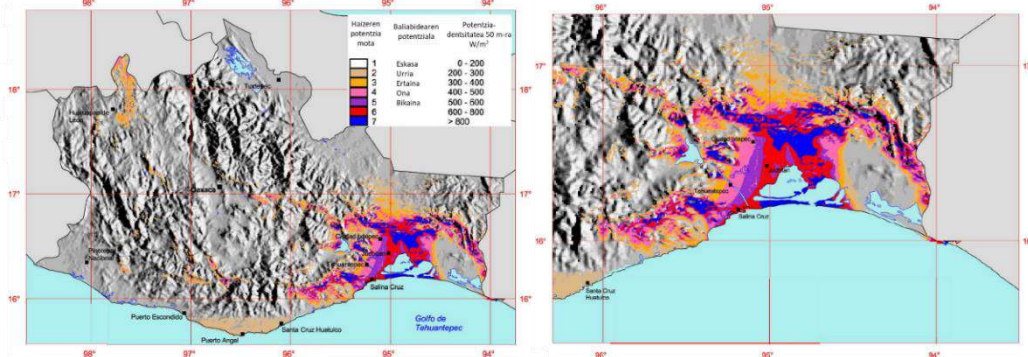
⁴⁰ Mexikoko hauteskunde-erakundea: [Arau-sistema indigenen erregimenari lotutako udalerrien 2018ko katalogoa \(ieepco.org.mx\)](#)

⁴¹ Beatriz Millonek egindako ikus-entzunezkoa: [Neokolonialismoa, 2017 - Vimeo](#)

⁴² Mexikoko gobernuaren Sistema-Kultura Idazkaritzaren web orrialdea: [Herri indigenak Mexikon \(sic.gob.mx\)](#)

Istmoko eskualdea energiaren ikuspuntutik nabarmentzen duena potentzial eolikoak da. Dituen baliabide eolikoak munduko onenen artean daude, haren topografiak haize-tunel natural bat sortzen baitu Mexikoko Golkoaren eta Tehuatepec Golkoaren arteko presio ezberdintasunaren ondorioz. Horregatik, 19. Irudian golkoko zonalde gehiena gorri eta urdina da, hau da, bertako haizea bikaina baino hobea da.

19. Irudia: Oaxaca estatuko eta Istmoko eskualdeko baliabide eolikoaren mapa.



Iturria: (Elliott et al. 2004).

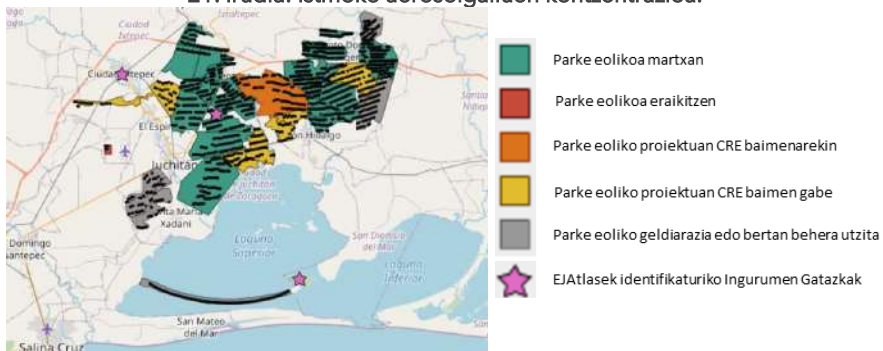
Ezaugarri hau aitzakia izan da eredu zentralizatu eta intentsiboa sustatzeko. Zonaldea aerosorgailuz bete da (ikusi 21. Irudia, agertzen den puntu beltz bakoitza aerosorgailu bat da) behar duena baino elektrizitate gehiago ekoiztuz. Azken urteetako zonaldeko energia eolikoaren hedapena kontuan hartu gabe, 2017an Oaxaca estatuak behar zuena baino 2.17 bider gehiago ekoizti zuen. Energia eolikoari dagokionez, Mexikoko estatu osoan instalatutako edukieraren %56 Oaxacak du, teknologia horren bidez sortutako energiaren %61 eskainiz (SENER, 2019). Kontzentrazioa hori ez da Oaxacan zehar banatu, Istmoko eskualdean baitaude Oaxacan dauden 42 (+1) aerosorgailu parkeak, 20. Irudian aurkezten denez.

20. Irudia: Oaxacako energia elektriko sorkuntza zentralak.



Iturria: (GeoComunes 2021).

21. Irudia: Istmoko aerosorgailuen kontzentrazioa.

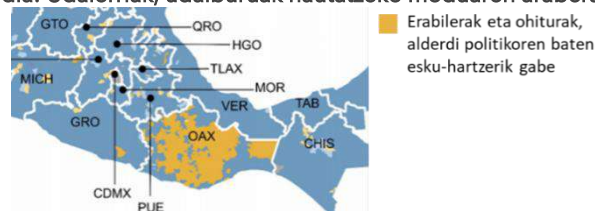


Iturria: Norberak egina GeoComunes kapa⁴³ ezberdinen bidez.

⁴³ GeoComunes Kapetan energiarekiko iragazkia: [Ondasun komun gainerako Kapak \(Energia\)](#)

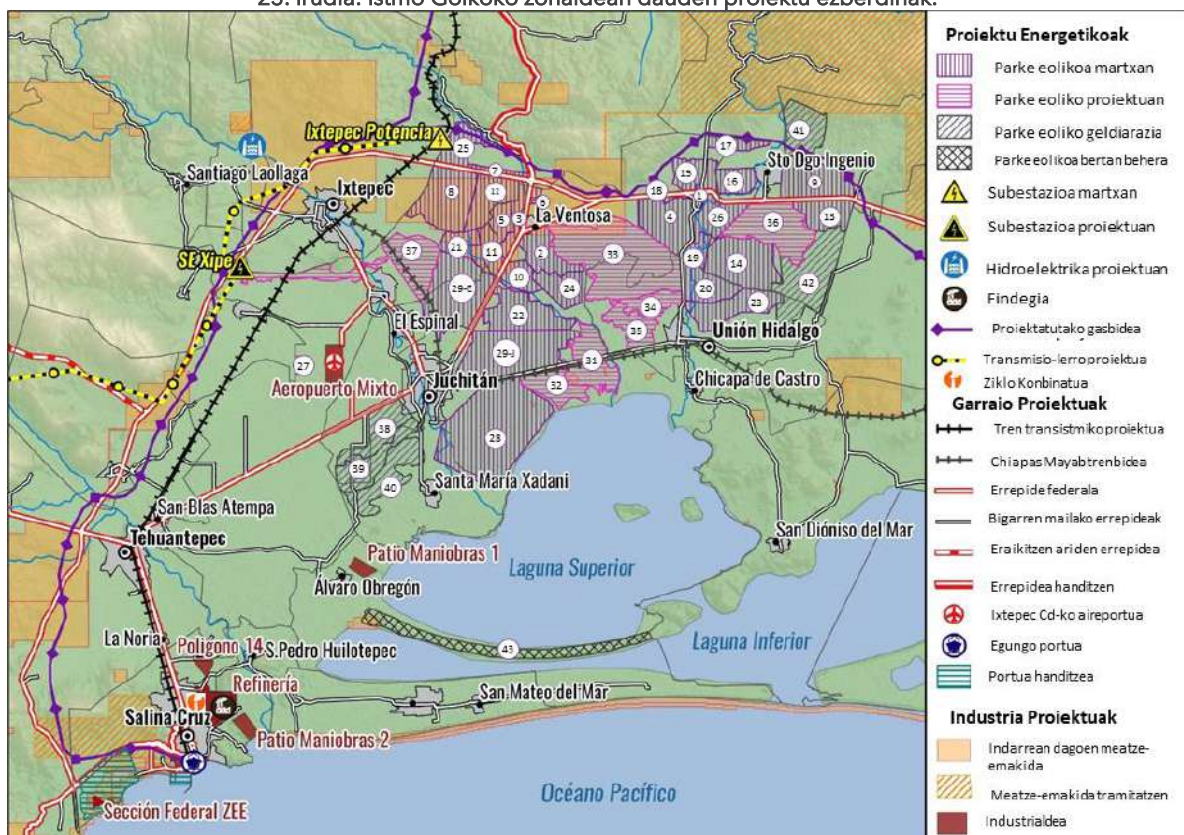
Panamako Kanalarekin lehian, Tehucarec-eko istmoko Korridore Eolikoaren garapena merkataritzarako eta ozeanoen arteko komunikaziorako bide bihurtzeko anbizio handiko proiektu baten barruan sortu zen. 2001, 2002 eta 2004 urteetako "Tehucarec-eko Istmoko Korridore Eolikoko Garapen Eoloiektrikorako Aukerei buruzko Nazioarteko Solasaldietan" proiektuak gauzatzeko oztopoak identifikatu eta ezabatzeari buruz aritu ziren, eta hala, konpainia eoliko handiak iristeko bidea prestatu zen. 2006az geroztik, energia-enpresa pribatu transnazionalak hasi ziren Tehucarec-eko Hegoaldeko Istmo osoan lur-erreserban inbertitzen, lehengo lizitazioa, La Venta II, Iberdrola eta Gamesari emanaz (Juárez-Hernández eta León, 2014). Proiektuak banaka negoziatu ziren komunero eta ejidarioekin ⁴⁴, etorkizuneko parke eolikoaren aurreikuspenen errentak eskainiz. Banakako negoziazio horretatik abiatuta, herritarrak banatzen hasi ziren errentak jasotzen zituztenen eta jabetza sozialeko lur eta lurraldeen gaineko subiranotasuna galtzeko mehatxua ikusi zutenen artean. Ondorioz, biltzar komunitario bidez erabakiak hartzeko eta antolatzeko modu tradizionalak ahuldu dira; 22. Irudian, zeinetan udalburuak hautatzeko modua aurkezten den, nabarmena da eskualdearen ezberdintasuna Oaxacako estatuaren egoerarekiko, haize bereziaren eremuarekin batera badirudi ozeanoen arteko korridorarako bidea ireki izan dela ere.

22. Irudia: Udalerriak, udalburuak hautatzeko moduaren arabera, 2018.



Iturria: (INEGI, 2020).

23. Irudia: Istmo Golkoko zonaldean dauden proiektu ezberdinak.



Iturria: Norberak egina GeoComunes Mapa ezberdinekin.

⁴⁴ Lur kolektibo gisa ezarritako jabetza mota, zatiezina eta saltzeko edo oinordetzako aukerarik gabea. Mexikoko Iraultzatik ezarritako nekazaritza-eskubide komunitarioak dira, 1917ko Konstituzioan onartuak.

23. Irudian antzematen da Istmoko eskualdeak extraktibismoa hainbat modutan pairatzen duela; aipatu bezala extraktibismo berde intentsiboa nabarmena da, bestalde, hainbat mehatze daude horiz markatuta, honez gain, bi golkoko portuak batuko dituen tren transistimiko proiektua bertatik pasatuko da eta, bukatzeko, Salina Cruzen ZEE zonalde bat dago. Aireportu militarra misto bihurtu da merkataritza hegaldiak jaso ahal izateko eta Itsas portuaren hedapen bat martxan dago. Zonaldea merkataritzarako prestatu da eta martxan dauden parkeen %70ak autohornikuntza ereduarekin energia ekoizten dute meatzariak eta zementu-enpresa (Grupo México, Peñoles, Arcelor Mittal eta Cemex) eta nekazaritzako eta industriako merkaturatze- eta ekoizpen-kateentzat (Femsa, Chedraui, Soriana eta Wal-Mart) {eranskineko 4. Taulan ze enpresentzat ekoizten den ikusi daiteke}.

Jabegoei erreparaturaz (ikusi 2. Taula) oligopolio baten aurrean gaudela nabaria da instalaturiko potentziaren %68.54 (martxan dauden 30 parkeak kontuan hartuz) 5 enpresen artean banatua dagoelako (Acciona, EDF, FEMSA, Iberdrola eta Enel). Aipagarria da ere ia parke guztietan Espainiako enpresak aurkitu daitezkeela, Iberdrola eta Gamesak 16 parketan presentzia dutelarik, aerosorgailu totalari erreparaturaz (1613) %50 Gamesak instalaturikoak dira.

2. Taula: Aerosorgailu parkeen ezaugarriak.

ID	Izena	Enpresa	Autohornikuntza	Operazio Urtea	Pot tot [MW]	Kopurua	Turbina	Altuera (beso gabe)	Ref CMD-MIA
1	La Venta I	CFE	Ez	1994	1.575	7	Vestas V27/225	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
2	La Ventosa II - PE de México I	Iberdrola	Bai	2008	49 & 22	58 & 11	Gamesa G52/850 & G80/2000	44 & 67	1150
3	La Ventosa III - PE de México II	Iberdrola	Bai	2008	30	36	Gamesa G52/850	44	728
4	Eurus	Acciona Energia / CEMEX - Siemes Gamesa	Bai	2009	250.5	167	Accina AW 70/1500	80	107
5	Bii Nee Stipa I	Gamesa - Iberdrola	Bai	2010	26	31	Gamesa G52/850	44	2390
6	La Mata - La Ventosa	EDF	Bai	2010	17.5	7	Gamesa GX/2500	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
7	La Mata - La Ventosa	EDF	Bai	2010	50	20	Clipper C89/2500	80	200A2009E0022
8	FEI (Fuera Eólica del Istmo) I	Industrias Peñoles	Bai	2011	50	20	Gamesa G52/850	44	107
9	La Venta III	Iberdrola	Ez	2011	103	121	Gamesa G87/2000 & G80/2000	87 & 67	107
10	Bii Nee Stipa II (Dos Arbolitos)	(Gamesa) Iberdrola	Bai	2012	70	20 & 15	Gamesa G80/2000	67	Ez da aurkitu
11	Bii Nee Stipa III (Zopilapan)	Enel Green Power	Bai	2012	70	35	Gamesa G80/2000	67	7613
12	FEI II	Industrias Peñoles	Bai	2012	30	12	Vestas V80/2000	78	4684
13	Oaxaca I	EYRA (Grupo ACS)	Ez	2012	102	51	Gamesa G80/2000	67	1586
14	Santo Domingo (Zopilapan)	EDF y Mitsui	Bai	2012	160	80	Gamesa G52/850	44	846
15	La Venta II	CFE	Ez	2012	83.3	98	Accina AW 70/1500	80	5894
16	Oaxaca II	Acciona Energia	Ez	2012	102	68	Accina AW 70/1500	80	6216
17	Oaxaca IV	Acciona Energia	Ez	2012	102	68	Accina AW 70/1500	80	5676
18	Oaxaca III (Polígono Norte)	Acciona Energia	Ez	2012	27	18	Gamesa G80/2000	67	4634
19	Oaxaca III (Polígono Sur)	Acciona Energia	Ez	2012	75	50	Gamesa G80/2000	67	Ez da aurkitu
20	DEMEX 2 - Piedra Larga I	Renovalia y Grupo Bimbo	Bai	2012	90	45	Gamesa G80/2000	67	1581
21	Stipa Nayáa / Bii Nee Stipa II	Enel Green Power	Bai	2012	74	37	Gamesa G80/2000	67	6877
22	Bii Stindí	EDF y Mitsui	Bai	2012	164	82	Gamesa G80/2000	67	107
23	DEMEX 3 - Piedra Larga II	Renovalia y Grupo Bimbo	Bai	2013	138	69	Accina AW 70/1500	80	200A2012E0023
24	Bii Nee Stipa III (El Retiro)	Grupo México	Bai	2014	74	37	Accina AW 70/1500	80	200A2012E0002
25	Sureste I Fase II	Enel Green Power	Ez	2015	102	68	Accina AW 70/1500	80	200A2012E0002
26	Ingenio	Actis (Zuma Energía) / ComexHidro	Bai	2016	49.5	33	Gamesa G80/2000	67	1581
27	Granja SEDENA	Grupo Tradeco	Bai	N/A	15	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
28	Bii Híoxo	Naturgy - Unión Fenosa	Bai	2014	234	117	Vestas V80/2000	78	7346
29-E	Eólica del Sur (Polígono El Espinal)	FEMSA, Mitsubishi, MMIF	Bai	2019	216	72	Vestas V90/3000	80	200A2013E0071
29-J	Eólica del Sur (Polígono Juchitan)	FEMSA, Mitsubishi, MMIF	Bai	2019	180	60	Vestas V90/3000	80	200A2008E0010
31	Ecowind	ECOWIND, S.A. DE C.V.	Ez da aurkitu	N/A	100	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
32	Zapoteca de Energía	Alesco S.A. de C.V.	Ez da aurkitu	N/A	69	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
33	Gunaa Sicarú	EDF	Ez da aurkitu	N/A	252	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
34	Palmita I	Siemens Gamesa Renewable Energy	Ez da aurkitu	N/A	52	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
35	Palmita II	Siemens Gamesa Renewable Energy	Ez da aurkitu	N/A	62	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
36	El Sauzal	Gamesa y Santander	Ez da aurkitu	N/A	204	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
37	Asunción Ixtaltepec	DEMESA	Ez da aurkitu	N/A	152	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
38	Bii Stí Uguu I	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	Bai	N/A	78	26	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
39	Bii Stí Uguu II	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	Bai	N/A	75	25	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
40	Bii Stí Uguu III	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	Bai	N/A	117	39	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
41	Juchiteca I	CHUNCA DEL ISTMO, S.A. DE C.V.	Ez da aurkitu	N/A	100	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
42	Cerro Iguana	Siemens Gamesa Renewable Energy	Bai	N/A	202	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
43	San Dionisio	FEMSA y Macquarie Capital	Bai	N/A	238	105	Fuhrlander FL 2.7-80IEC	80	200A2008E0010

Oharra1: Grisez azpimarraturiko zeldetan enpresak Espainiakoak dira, berdea bada Iberdrola edo Gamesak parte hartzen dute.

*Oharra 2: Informazioa osatzeko ahal izan denean Mexikoko gobernuaren dokumentaziora jo da jabeak diren enpresen web guneekin batera. Ez denean ezer topatu notiziak erabili dira. (1. Eranskinen taula osatua linkekin batera aurkezten da - ikusi 3. Taula).

Iturria: Norberak egina (GeoComunes, 2021) oinarri*.

Parke gehienak autohornikuntzara bideratuak egotea eskualdean Zonalde Ekonomiko Bereziekin (ZEE erderaz, 3.3.2 atalean aipatu bezala zutabe administratiboaren praktika da) du zerikusia. ZEE eremu geografiko mugatua da, eta zerga bereziak ordaintzeko erregimena du, estatuko beste edozein tokitatik desberdinduta. ZEE baten barruan, manufaktura-jarduerak, nekazaritza-industria, lehengaien eraldaketa, berrikuntza eta garapen zientifiko eta teknologikoa eta abar egin daitezke, klusterren (edo industria-parkeen) bidez. Horietan biltzen diren enpresek abantaila fiskalak dituzte, eta langileak ustiatzen dituzten "maquila-lanak" egiten baitituzte (GeoComunes eta REMA, 2020). Istmoko eskualdea ZEEren eragin-eremuaren barnean dago, zeinetan ZEEren jarduerak hornitzeko beharrezkoak diren garraio- (errepideak, trenbidea) edo energia-

azpiegiturako (gasbideak, parke eolikoak, hidroelektrikoak) hainbat proiektu garatzen diren. Honela, herritarrekiko desberdintasun handia dago energia eolikotik sortutako energia elektrikoaren eskuragarritasunari dagokionez. Egoera hau Secretaría de Gobernación-en (2015) iritiz nazioarteko finantza-erakunde, herrialde garatu eta enpresa eoliko transnasionalek azaltzen duten. Eragile hauek Mexikon eskala handian energia eolikoaren proiektuak bideratzen dituzten jarraibide orokorrak finantzatu eta definitzen dituzte, beti ere beren interesen arabera, hau da, epe laburrean irabaziak lortzera bideratuta eta ingurumen-arazoak bigarren maila batean utziz. Honez gain, txosten berdinean azpimarratzen da Mexikok menpekotasun teknologiko handia duela parke eolikoetan erabiltzen den teknologia, bereziki osagai garrantzitsuenak, aerosorgailuak, herrialde Zentralenak baitira. Horrek esan nahi du Mexikok patenteak, lizentziak, ezagutza teknikoak, markak, frankiziak, finantza-zerbitzuak eta zerbitzu teknikoak erabiltzeko ordaindu egin behar duela proiektuaren fase guztietan.

ETN kopurua ulertzeko botere korporatiboaren zutabe-administratiboa sakonduko da, Correak (2016) azaltzen duenez, 2013an konstituzioaren erreforma azkar eta opakoarekin batera energia sektorearen erreforma eman zen, gertatzen ari zena legeztatuz. Industria elektriko eta hidrokarburoen erreformek mekanismo instituzional eta legalak zituzten enpresek lurraldeak eta komunitateen baliabideak kontrol handiagorik gabe ustiatzea onartu zen. Lurraldearen erabilerak, elektrizitatearen eta hidrokarburoen industria onura publikokotzat joz, jarduera horiekin zerikusia duten proiektuetarako lehentasuna du elikatzeko, ura izateko, etxebizitza izateko, ingurumen osasuntsua izateko eta herri eta komunitateen osasunerako eskubideak kolokan jarritz. Horrela, kapital pribatuak energia publikoaren zerbitzua ematea eta gidatzea sustatu zen Estatuak biztanleria osoari zerbitzu hori berdintasun-irizpideen arabera bermatzeko dituen eginkizunen kaltetan. Honek, pribatizazioak eragin zituen eta estatuko sorkuntza azpiegiturak azpierzarritza egon dira, ondorioz, egun, erreforma berri bat sustatu da prezioen kontrola handitzeko, harrapakaritzaren behera geratu dadin eta CFEk enpresa pribatuaren gaindi abantaila izan dezan besteak beste. Azken honek nazioarteko tratatuekin egiten du talka, T-MEC (AEB eta Kanadarekin) itunak adibidez gobernuek estatuko enpresen alde egitea debekatzen baitu. Aldaketak errentagarritasunean, irabazietan, zuzen-zuzen joko duenez espero izatekoa da arbitrajeak gertatzea.

24. Irudia: Istmo Golkoko Aeroorgailuen argazkia



Iturria: elmuromx.org

Izan ere, (Castillok, 2011) azpimarratzen duenez, Tehuantepec-eko Istmo Korridore Eolicoa MB eta Garapenerako Banku Interamerikarraren ERko inbertsio-programen bidez bultzatutako proiektua da, Mexikoko Estatuari presioa egiten diona, kapital pribatuak baliabide eolikoaren kudeaketan parte har dezan, Estatuaren esku-hartzearen kaltetan. Hala, Istmo parke eolikoak ia osorik atzerriko inbertsioarekin finantzatzen direnez, irabaziak inbertsioaren jatorrizko herrialdeari transferitzen zaizkio (emisio-eskubideak erosteko inbertsioetik sortutako BEGen emisioen aurrezkiaren bidez kontabilizatzen direnak gehituz). Honez gain, Espainiako enpresen presentzia Jiménezek (2011) "Plan Estatal Desarrollorekin (2004-2011)" lotzen du marko horren

baitan eman baitzitzaizkien erraztasunak lege aldaketa baino lehen. Kapital pribatuari erraztasunak jartzea CFEn jokamoldean ere antzematen da, Juárez-Hernández eta Leónnek (2014) bi praktika azpimarratzen dituzte: (1) Lehenengo zentralak (La Venta I & II) antolatu ondoren garatzaile pribatuei leku egiteko albo batera egin zuen. Halere, oraindik ere funtzio garrantzitsua du zonako transmisio-azpiegituraren plangintzan eta administrazioan, nahiz eta obrak ere partikularrei lizitatzen dizkien. (2) Proiektu komunitarioak oztopatu egin ditu. Horrela, lurren jabeei, tokiko biztanleei edo beste gizarte-eragile batzuei proiektuen akziodun izateko aukera kendu zaie irabazien zati handiagoa ukatuz.

Hainbat eremutan salatu dira **irregulartasunak** Secretaría de Gobernación-en (2015) txotenean indigenek errentamendu-kontratuen deuseztapen-eskaera justifikatzen dutela aurkezteko ondorengoa azaltzen da: (1) 30urteko kontratuak dira hedapen aukerarekin eta ez dute ordainketak eguneratzeko klausularik; (2) ez dute eskubideei buruz informazio garden eta egiazkorik ematen, ez da kontratua bukatzean parkearekin zer gertatuko den azaltzen eta kontratuak ez dute ekoizpen lurren eta lugorrien artean bereizten; (3) komunitateetako ordezkarien kooptazioa eta batzar ejidalen simulazioa egin izana hilik dauden pertsonekin edota erroldan agertzen ez diren pertsonekin. Jabeen eta enpresen arteko banakako kontratu eta negoziazioak azkartzeko helburuz biltzar-ejidalak prozesuetatik kanpo utziz. Déniz, de la Rosa eta Veronaren (2012) arabera, 4 mila hektareako azua zen, zeinetan jabeek indarrean zeuden kontratuak bertan behera utzi nahi zituzten. Honez gain, Mexikon ez dago lurraren balio justua arautuko duen organismorik, abantaila honetaz baliaturiko enpresak Espainiarrak dira Jiménez (2011) eta Secretaría de Gobernación-en (2015) arabera. Nazioarteko balioen azpitik ordaintzeaz gain, lurak eskuratzeko mehatxuak eta laboreak eta flora suntsitu izan dira ere eta Jiménez (2011) salatzen duenez, enpresek, behin lurak eskuratuta, adostutako kantitatea ordaintzeko arazoak egoten dira. Nabarmena da herrien alde aurretik kontsulta (libre, parte hartzaile eta informatua) egiteko eskubidea urratua izan zaiela, ondorioz, NLEren Herri Indigenei eta Tribalei buruzko 169 Hitzarmena urratzeagatik salaketa egin zuten. GGEEen urraketa kontsulta prozesuen baitan kontzentratzen dira askotan, eskualdeko biltzarrek kontsulta-prozesuak nazioarteko estandar gabe gin direla salatzen dute. Honez gain, inpaktuen ebaluazioa zatika egin izanak ez zituen efektu metagarriak kontuan hartu eta hala informazioaren fidagarritasuna auzitan jartzen da. Gizarte eta ingurumen inpaktuen informazioa partziala izateaz gain, ez ziren kulturalki egokiak izan eta ez zituzten indigenen iruzkinak kontuan hartu, ez ziren gizarteratu eta parte-hartzea ez zen eman. Gutxi balitz, ETNek proiektuen promozioan azpiegiturak egingo zituztela esan eta ez dute haien hitza bete. Bukatzeko, Gobernu aldaketa egon bada ere, GGEEen babesle eta kazetarien kontrako espioitza dagoela salatzen da praktika horiek zigorrik gabe jarraitzen dutelako eta programa espioi sofistikuak estatuko funtzionario ustelek saltzen dituztelako (Front Line Defenders, 2020). Hau da, Mexikoko Estatuak oraindik ez du biktimen justiziarako sarbidea bermatzen.

Egoera honetan hainbat **erresistentzia** egon dira eskualdean, 2007 eta 2013 bitartean, San Dionisio del Mar eta Álvaro Obregónen komunitateek proiektu bat geldiaraztea lortu zuten (lur-komunalen jabetzaren eskubideen urraketa argudiatuz) Mareña Renovables, S.A.P.I. enpresaren proiektuaren instalazioa⁴⁵, Santa Teresa barraren gainean, kostaldeko aintzira- eta estuario-sistemaren barruan (23. Irudian 43.zenbakia). Komunitate ezberdinen arteko liskar izugarriak eragin zituen eta ustelkeria-salaketen baitan estatuaren aldetik jazarpen eta pertsekuzio kasuak erregistratu ziren, baita legez kanpoko atxiloketak ere, hala nola Bettina Cruzena. Beste erresistentzia-prozesu batzuk Unión Hidalgo, Ixtepec hiria, La Venta, La Ventosa eta Santo

⁴⁵ Erresistentziaren ikus-entzunezkoa: [Haizea gara - Istmoko erresistentzia Mareña Renovables proiektuaren aurka - YouTube](#)

Domingo Ingenio udalerrietan antolatu dira (21. Irudian izartxo bidez adierazita daude EJAtelek erregistratuak). Aipatzekoa da Bii Hioxo proiektuaren erresistentziaren baitan oposizio gile bat hil izana (García-Torres 2018). Gatazken ondorioz, Istmoko herri guztiak zaituta daude, eta tentsiopean bizi dira hainbat arrazoi direla medio: nekazaritza-gatazkak, hainbat eragileren arteko lehien ondoriozko hilketak, gizarte-borrokalariak mehatxatzea... Popoca et al.ek (2021) CEMDArentzat egindako txostenean GGEEen defentsan lan egiten dutenek 2012tik 2020ra Mexikon 556 eraso pairatu zituztela aurkitzen da 90 erasorekin Oaxaca estatu kaltetuena izan delarik. derechoshumanosoaxaca.org (2021) eskutik, Oxacako estatu kaltetuena Valles Centrales eskualdea dela ikusten da, ura eta lurraren erabilerari lotutako nekazaritza-gatazka eta erauzketa proiektuen ondorioz. Istmoko eskualdeari erreparatuz, GGEEen urraketek megaproiektuen eskualdeekin egiten dute bat. Popoca et al.ek (2021) txostenean defendatzen dutenez, aipatutako datu kezagarriaren kausak, lehenik eta behin, defentsa-erakunde eta ingurumen-defendatzaileak babesteko mekanismo eraginkorrik eza; bigarrenik, zigorgabetasuna desagertzeko fiskaltzen ikerketetan egindako omisioak; eta, hirugarrenik, Mexikoko Estatuak GGEEen urraketak prebenitzeko, ikertzeko eta erreparatzeko dituen betebeharrak ez betetzea dira. Martínez-Mendoza et al.en (2020) ikerketaren emaitzen arabera, herritarrek ez dute onartzen eskualdean parke eolikoak jartzea informazio falta, gardentasun eza eta erabakiak hartzeko parte hartze eza baitago. Ikerketaren arabera alokatzen duten nekazariak soilik izango lirateke moduren batean onuradunak.

Mexikon parke eoliko bideragarritasuna energia eolikoaren bidez murriztu dezaketen BEGen emisioen kopurua eta sor dezaketen energia elektrikoaren guztizko kopuruaren bidez egiten da, MIA txosten bidez. Horiek beharrezkoak izan arren, ez dira nahikoak eskala handiko energia eolikoaren ekoizpenak dituen arriskuen eta ondorioen balorazio integrala egiteko. Hartara, azterketek **inpaktuak** leuntzeko proposaturiko neurriak emisioetan oinarritzen dira, arau juridikoen edo basoberritze programen aplikazio mekanikoan oinarrituak. Hala, proposamen murriztak dira eta inpaktuen konplexutasun eta ziurgabetasunek gainditzen dituzte. Secretaría de Gobernación (2015) txostenean aurkeztuta, Istmoko parke eoliko inpaktu nagusien artean, hauek nabarmentzen dira: baliabide eolika kokatzen den lurraren jabetzaren aldeko gatazka, paisaiaren kalitatearen degradazioa, biodibertsitatearen galera eta zarata mekaniko eta aerodinamikoak besteak beste. Hortaz, ingurumen-bideragarritasuna zehazteko egindako ingurumen-inpaktuaren azterketa ofizialek ez dituzte kontuan hartzen teknologia eolikoak berriki erabiltzearen konplexutasuna, arriskuak eta ziurgabetasun kognitibo eta etikoa. Honen harira, ezin da jakin ingurumena zaintzeko dauden araudi eta lege orokorrak enpresen eta gobernuaren eskutik betetzen diren edo ez. Garrantzitsua da aipatzea Istmoa Mesoamerikako Korridore Biologikoaren zati eta hegazti migratzaileen ibilbide handienetako bat dela, horregatik, haizerrotak kokatzeko eremu sentikor eta eztabaidagarria da. "Neocolonialismo" ikus-entzunezkoan hegazti migratzaileen ibilbidea aldatu egin dela aurkitzen da, erleak gutxitu egin direla eta horrek eragina izan duela laboreetan eta, ondorioz, elikagaien ekoizpenean. Gainera, megaproiektuen eraikuntzan lurpeko urak estali ziren, inguruko putzuak lehortuz eta itsasoa urrunduz. Ikus-entzunezkoan gizartearen banaketa azpimarratzeaz gain hegaztien eta saguzarren arteko talka ezkututzen ari dela azaltzen da. Honez gain, eremu apaletan aerosorgailuak jarri izana nabarmentzen da; horietatik 300 metrora dauden etxeak daudela azalduz. Aurretiazko kontsulta, librea eta informatua eman ezenez, bertan bizi direnek ez zuten ez ahotsik ez botorik izan, hala, errentatzaileak joan ahal izan diren pertsonak dira pobretuak bertan geratuz.

Genero inpaktuei dagokionez García-Torresen (2018) txostenari erreparatuz ondoregoak azpimarratzen dira: (1) konpainiek tokiko biztanleekin errentamendu-kontratuen banakako negoziazio-estrategiak ezartzen dituztenean, erabaki-prozesu komunitarioen birkonfigurazioa

eragiteaz gain, bertan emakumeak baztertua ere eragiten dute. (2) segurtasun-indar publikoek eta pribatuen bidez lurraldearen militarizazioa areagotzeak indarkeria-ereduak eta genero-ezaugarri bereziak dituen beldurrezko giroa sortzen ditu. Aktore armatuak egoteak maskulinitasun hegemonikoaren patroia goratzen du eraso sexualak jasateko arriskua areagotuz. (3) Enpresetako langileak iristean, parke eolikoetatik hurbil dauden hiriguneetan hazkunde esponenziala hartu duen prostituzio behartua ematen da.

4.4. Erreparazioa eta Itzulketaren baliagarritasuna

Sánchezek (2010) kontrajarriak diren interesak batera existitu eta bateratu ahal izateko espazioak eta estrategiak sortzea eta indartzea premiazkoa ikusten du. Betiere GGEE erabat errespetatu eta hala, bizitza duina ahalbidetuko duen garapena lortzeko. Mexiko Estatuaren aldetik beharrezkoak diren lege aldaketak egiten ari direla azpimarratzen badu ere ez da aipatzen erreparazio prozesurik egin denik. Espainiako Estatuari dagokionez, arazoaren jarraipena nulua izan da, Déniz, de la Rosa eta Veronaren (2012) ikerketan Espainiako albisteen azterketan gatazka behin ere autematen ez delarik. Iberdrola eta Gamesaren rola aztertzean memoria ofizial edo GEKetan gertaerak minimizatu edo ez direla kontuan hartzen aurkezten dute. Asimetria honek distantziak komunitate moralean duen eragin kaltegarria adierazten du; onartezina da eta agerian jartzen du erreparazio prozesu baten beharra.

Erreparazio prozesuen baliagarritasuna bertako eragileekin kontrastatzeko eta haien ahotsa lanean jasotzeko asmoz "Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo en Defensa de la Tierra y Territorio" (APIIDTT) kontaktatu zen. Biltzar komunitario hau Oaxacako Tehuantepec Istmoko erkidego eta nekazaritzako agintariak, erresistentzien asanbladak eta herri Zapoteca, Ikoots, Zoque eta Mixen kolektiboak osatzen dute. Biltzar zabala izanik eragile bezala iritzi osatua duela onartzen da eta 2. Eranskinaean aurkezten den elkarrizketako solaskidea ordezkari egokitzat onartzen da tokiko eragileen ahotsa entzuteko.

Mariok (solaskideak) erreparazio kontzeptua ezagutzen ez zutela azaldu eta kontzeptuaren inguruko zalantzak planteatu zituen. Zalantzak batez ere juridikoak dira, prozesua berarena. Izan ere, Juchitanen dauden parke eoliko gehienak legez kanpo instalatuta daude, gehienak erabilera komuneko lurretan daudelako, baina, azken urteetan, ez dago herri-ondasunen komisariorik. Orduan argitu beharko litzateke nork eskatuko lukeen kalteak konpontzea. Nahiz eta autoritate primarioztat herri-ondasunak izan, egun ez daudenez, jabeei edo lurraren errentariei buruz hitz egin beharko litzatekeen galdekatzen dio bere buruari, ea enpresa eta gobernu kanpo geratuko liratekeen. Bere aburuz, ideia interesgarria da baina ondo zehaztu beharreko prozesua izan beharko litzatekeela defendatzen du komunitateko liskarrak ez areagotzeko. Hortaz, oso konplikatuak ikusten badu ere erabilgarria izan daitekeela uste du, batez ere, termino politikoetan, lurren jabe edo errentarien sektore bat antolatzen lagunduko lukeelako, gaia mahai gainean jartzen hasi eta konpontzeko prozesurik ez dagoela auzitan jartzen hasteko.

Bestalde, gobernu aldaketak lagunduko ez diela defendatzen du, gobernuak kontsulta-prozesuak izapide burokratiko huts gisa legitimatzen dituelako, desjabetzea erraztuz. Hau da, enpresek orain arte erabilitako desjabetze politikak erabiliko dituztela aldeztzen du. Komunitate moralaren hedapenari buruz hitz egitean sarea sortzeko beharra azpimarratzen du Mareña Renovables proiektua adibide jarritz, zeinetan Holandako pentsio-funts batek finantzazioarekin atzera egin zuen, gizarte-inbertsio desjabetzetan oinarritzea zalantzan jarri baitzen. Halere, itzulketaren egokitasunaren inguruan ezin izan zen hitz egin ez baitzegoen daturik. Bukatzeko, ingurumen justizian interesa dutela azaldu zuen aerosorgailuek eragiten dituzten hainbat eragozpen azalduz. Batez ere, mantenu fasean eta bizi zikloaren bukaeran azpiegiturekin zer egingo den jakiteko premia aurkeztu zuen.

5. Ondorioak

Atzera begiratu eta hona ekarri nauena onartuta, lan hau, alde batetik, erantzukizunak onartzearen eta bestetik, biktimen ordaina jasotzeko eskubidea onartzean kokatzen da. Garatutako ideiak laburbiltzeko, lehen ikerketa-galderarekin hasita, zeinetan erreparazio prozesuek JGren eraikuntzan duten funtzioa aztertzea planteatzen den, itzulketaren aukeran sakonduz; JGren eraikuntzaren baitan bi alderdi azpimarratzen dira. Lehengo eta behin **erantzukizunak** onartzeko beharra topatu daiteke, zeinak komunitate moralaren eta arduren hedapenaren beharra dituen, estatutik haratago zabaldu eta natura kontuan hartu behar dituelarik. Eta beste aldean biktimak daude, zeintzuei **erreparazio eskubidea** bermatu behar zaien. Prozesua eraginkorra izan dadin *integrala* izan behar du eta biktimen *parte hartzea* sustatu beharra dauka; horregatik, itzulketa formatu egokia izan litekeela ondorioztatzen da. Honez gain, irtenbide bezala, dolu prozesu kolektiboetan sakontzeko min ekologikoa kontuan hartzea komenigarria izanik, antropozentrismoarekin bukatzeko *fluminismoa* lagungarria izan liteke.

Bigarren helburua metabolismo sozialaren azterketa izan da bizimoduekin lotzean botere harremanak antzematen ziren ikertzeko. Hala, munduko metabolismo sozialaren azterketan herrialde boteretsuen bizimoduek planeta osoan zehar desjabetzeak eragiten dituztela antzematen da bizimoduak higatuz, bitzita eta kapitalaren arteko gatazkaren adierazgarri direlarik. Mundu mailako ezberdintasunak kontsumoan gain energia iturrietan ere antzematen da, toxikoenak txirotuek erabiltzen dituztelarik. Etxeetako energia-jarduerak, sexuan oinarrituriko lan banaketaren ondorioz, emakume eta haurren osasunean eragin zuzena dute, haiek baitira etxean denbora gehien ematen dutenak edota sukaldean egoten direnak. Hala, pobrezia energetikoaren baitan hainbat botere harreman auteman daitezke.

Hirugarren helburua betetzeko energia sektorean ematen diren desjabetze bidezko metaketan sakondu da GGEEen urraketak ikertuz. Bitzita narriatzen duten metaketek generoan, arrazan eta adinean oinarrituriko hierarkiak eta bereizketa soziala erabiltzen dute. Ikerkuntzan ikusi da praktikak ETN artean orokortuta daudela, baita energia sektorean ere. ETNek indarkeria baliatuz eta administrazio publikoa bere mende jarriz lortu duten **zigorgabetasuna** baliatzen dute horretarako. Arlo ekonomiko, politiko eta juridikoa erabiltzen dute estatuek GGEEen babesa alde batera uzteko. Lehengo eta behin munduko ekonomian duten nagusitasuna eztabaidaezina da. Era berean, botere politiko izugarria dute, estatu-nazioekin dituzten harremanengatik (bai jatorriko zein helmuga estatuetan), baita nazioarteko erakundeetan duten eraginagatik ere. Bukatzeko, arlo juridikoan ezberdintasun izugarria dago, ETNen kontratuak eta inbertsioak babesteko ZKG osatzen duten arau, hitzarmen, itun eta akordio ugari baitaude, zeinak ETNen betebeharren desarautzea eskubideen ber-erregulazioarekin konbinatzen duen. Honez gain, ikerketan energia sektoreak arbitrajeak asko erabiltzen dituela ikusi da. Gutxi balitz, energia sektoreko enpresek kontrol gabeziari eusteko **GEK**az baliatzen dira, hala, helburua klima-aldaketan zentratzen da eredia zalantzan jarri gabe eta jasangarritasuna ikuspuntu global batetik aztertu gabe. Puntu honetan finantza sektorearekin dauden aliantzak aztertzea proposatu bada ere, dauden harremanak nabariak direla plazaratu da baina ez da nahikoa sakondu, hortaz, ondorengo ikerketa baterako bidea izan liteke.

Laugarren helburuari helduz, zeinetan energia sektorearen eredian sakondu den energia berriztagarriak ardatz hartuz, energia-ereduaren aldaketaren beharra azaltzean **klima-aldaketak** nagusitasun handia hartzen duela azaltzen da nahiz eta arrazoi bakarra ez den. Epe laburrean arazo larriagoa dago, **petrolio-eskasia**. Ekonomia deskarbonizaturantz joko omen dugunez, berriztagarrietan eta digitalizazioan oinarritu beharko gara, ondorioz, menpekotasun bakarretik dimentsio anitzeko menpekotasun egoera batean sartzen ari gara eredia sostengatzeko

materialak urriak baitira. Aldaketan kontuan hartzeko beste ezaugarri bat erregai fosilen eta berriztagarrien arteko **ahalmen ezberdintasuna** oso nabarmena dela da. Energia fosila kontzentratua eta garraiagarria den bitartean, berriztagarriak lurralde osoan sakabanatuta agertzen dira eta, gainera, naturaren erritmoari jarraitzen diote. Halere, mantendu nahi den **eredua zentralista** da, hau, petrolio merkearen oinordekoa da (boterearen zentralizazioa sustatu zuena). Ikerketan ikusi da energia berriztagarriaren sorkuntzarentzat lurralde-banaketa aukeraketan baliabideek soilik ez dutela eragiten; izan ere, landa-eremuetan ezartzen dira beti, despopulazioa eta zahartzea larria den eremuetan. Hori horrela, herritarren oposizioa txikia da, eta lurraldearen pobrezia dela eta, prezio txikiagoak ordaintzen dituzte megaproiektua jartzeagatik. Gainera, proiektu handiak sustatzen dira, errentagarritasun ekonomikoa lehenesteko intentsifikazioa eta kontzentrazioa sustatzen ari direlarik. Beti ere trantsizioa elektrifikatua ulertuz.

Arrazoi horiengatik megaproiektuen eredu zentralista **desjabetze eta erauzketa berdeko eredu** bat dela defendatzen da, Zentroak eta Periferiak Estatuan bertan dituen eta maila globalean baliabideen hornikuntzarako desjabetzeak oinarri dituen, baita hondakinak botatzeko ere. Eredu honek ez ditu landa-inguruneoko egitura-arazoak konpontzen eta badago energia sortzeko beste modu bat teknikoki posiblea eta energetikoki eraginkorragoa dena. Banaketa deszentralizatuak, ez du ingurumena hondatzen eta autonomia sustatzen du. Alternatiba honek posibleak txikituko lituzkeenez enpresa handiek **greenwashingaren** bitartez fokoa aldatzen dute energiaren sorkuntzan etekinen banaketa zuzena bermatuko duen zilegitasun sozialeko oinarri baten babesa bilatu ordez. Desjabetzetan oinarrituriko ereduak izanik *kapital bizitza gatazka* areagotzen du, honek, emakumeengan eragin bortitzagoak dakartzalarik.

Azpiarratzekoa da ekstraktibismo berdeak herrialde pobretuetan eragin larriagoak dituela. Azken helburuari helduz Mexikoko Istmoko aztertu da. **Tehuantepec Istmoko** eskualdean ETNek desjabetze bidezko metaketa haizearen ustiapenaren bidez egiten dute bertako komunitateen kontura. *Eredu zentralista eta intentsiboaren bidez ekstraktibismo berdearen adierazgarri da*, zeinetan GGEE urraketa eta zigorgabetasuna nagusi diren, zutabe administratiboak bidez batez ere. Bizimoduaren higadura eta gizartearen sarearen suntsiketarekin batera bizitza eta kapitalaren arteko gatazkaren adierazgarri da ere bai. Sortutako erresistentzietatik ikasi da parke eolikoei eta haien inpaktuei buruzko erabakiak kolektiboak eta kontrako ikuspegi eta interesen artean negoziatuak izan behar dutela. Bereziki azpiarratu behar da erabakiak egiazko informazioan eta ezagutza sendo eta integraletan oinarrituta egon behar dutela, inpaktuek ingurumenean eta herritarren bizi-kalitatean eragingo ez dutela behar adinako frogak eta oinarririk gabe baieztatu aurretik. Tehuantepec Istmoko gizarte eta ingurumen gatazkak adierazten duenez, haize energia erregai fosilak baino gutxiago kutsa badezake ere, energia horren erabilera epe laburrean irabaziak lortzeagatik definitzen da klima-aldaketa arintzeko interesagatik baino. Honez gain, eragiten dituzten ingurumen eta inpaktu sozialen ondorioz, bideragarritasuna ezin da mugatu BEGen emisioak murrizteko aukeragatik soilik. Parke eolikoak ezin dira bideragarriak izan, baldin eta herrialdeen artean eta horien barruan talde sozialen artean desberdintasun sozioekonomikoak eta ingurumenekoak areagotzen badituzte, bereziki gizarte talde zaugarrien bizimodu eta baldintzak kaltetuz. Korridorean **Euskal enpresen nagusitasuna** oso nabarmena denez, ardurak hartzerako momentuan pausu bat aurrera egin beharko genuke herri bezala.

Bukatzeko, bertako eragileei ahotsa emanik oihartzun gara erreparazio prozesuren bat martxan jartzearen zailtasunez, hortaz, ikerketaren galderak erantzunda helburuak bete direla esan liteke eta hurrengo inbestigazio jarraibide zuzena Istmoko korredore eolikoan erreparazio prozesu baten diseinua izango litzateke identifikaturiko zalantzei jarraipen zuzena eginez, batez ere, komunitatearen liskarren areagotzea ekiditea helburu izanik.

6. Bibliografía

- Acin, Alicia. 2014. «Planteamientos ético-políticos y epistemológicos en investigación educativa. Reflexiones a partir de la experiencia». *Gestión del acceso al campo y devolución de los resultados*. liburuan, Carmen Osuna eta Patricia Mata-Benitok editatua, 7-12. Madrid: Traficantes de Sueños. Hemen eskuragarri: https://www2.uned.es/grupointer/acceso_campo_devolucion_14.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Aliente. 2021. «Guías orientativas sobre Biodiversidad». Alianza Energía y Territorio. 2021. Hemen eskuragarri: <https://aliente.org/guias-orientativas-biodiversidad>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Álvarez, Lina eta Brendan Coolsaet. 2018. «Decolonizing Environmental Justice Studies: A Latin American Perspective». *Capitalism, Nature, Socialism* 31 (2): 50-69. <https://doi.org/10.1080/10455752.2018.1558272>.
- Amery, Carl. 2002. *Auschwitz, ¿comienza el siglo XXI?* Madrid: Turner.
- Arnaiz, Miriam. 2021. «Los derechos de los pueblos indígenas y el poder de las transnacionales: el caso del pueblo mapuche en el yacimiento de vaca muerta». EHU/UPV.
- Arruzza, Cinzia, Tithi Bhattacharya eta Nancy Fraser. 2019. *Feminismoa %99ren alde Manifestu bat*. Tafalla: Txalaparta.
- Asamblea General de Naciones Unidas. 2005. «Principios y directrices básicos sobre el derecho de las víctimas de violaciones manifiestas de las normas internacionales de derechos humanos y de violaciones graves del derecho internacional humanitario a interponer recursos y obtener reparación». Hemen eskuragarri: <https://undocs.org/es/A/RES/60/147>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Bartholomew, Amy eta Jennifer Breakspear. 2011. «Los Derechos Humanos como espadas del imperio». *Socialist Register* 40: 181-206. Hemen eskuragarri: <https://socialistregister.com/index.php/srv/article/view/15000>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Battson, Ginny. 2020. «Fluminismo. El amor y la ecología como fuerza integradora para el bien y como resistencia contra la mercantilización de la naturaleza y los daños planetarios». Málaga: Ediciones del Genal. Hemen eskuragarri: https://seasonalight.com/wp-content/uploads/2020/02/FLUMINISMO_GinnyBattson_WEB.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Benería, Lourdes. 2003. *Género, desarrollo y globalización*. Barcelona: Hacer.
- Bergh, Jeroen C.J.M. Van den. 2011. «Environment versus growth - A criticism of “degrowth” and a plea for “a-growth”». *Ecological Economics* 70 (5): 881-90. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.09.035>.
- Beristain, Carlos Martín. 2008. *Dialogos sobre la reparación: Experiencias en el sistema interamericano de derechos humanos. Tomo 2*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Hemen eskuragarri: <https://biblioteca.corteidh.or.cr/documento/56663>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- . 2010. *El derecho a la reparación en los conflictos socioambientales*. Bilbao: Lankopi Hegoa. Hemen eskuragarri: <https://publicaciones.hegoa.ehu.es/publications/234>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Beristain, Carlos Martín, Darío Páez Rovira eta Itziar Fernández. 2009. *Las palabras de la selva: Estudio psicosocial del impacto de las explotaciones petroleras de Texaco en las comunidades amazónicas de Ecuador*. Bilbao: Lankopi Hegoa. Hemen eskuragarri: <https://publicaciones.hegoa.ehu.es/publications/200>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Bermejo, Roberto. 2011. *Manual para una economía sostenible*. Madrid: Catarata.
- Bosch, Anna, Cristina Carrasco eta Elena Grau. 2003. «Verde que te quiero violeta. Encuentros y desencuentros entre feminismo y ecologismo». *La historia cuenta. Del crecimiento económico al desarrollo humano sostenible* liburuan, 1-24. Figueró: Ediciones El Viejo Topo. Hemen eskuragarri: <https://www.mundubat.org/proyecto/verde-que-te-quiero-violeta-encuentros-y-desencuentros-entre-feminismo-y-ecologismo/>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].

- bp. 2019. «Energy Outlook 2019». Hemen eskuragarri: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2019.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- . 2020. «Energy Outlook 2020». Hemen eskuragarri: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- . 2021. «Statistical Review of World Energy. 2021». Hemen eskuragarri: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Broecker, Wallace S. 1975. «Climatic Change: Are We on the Brink of a Pronounced Global Warming?». *Science* 189 (4201): 460-63. <https://doi.org/10.1126/science.189.4201.460>.
- Butler, Judith. 2010. *Marcos De Guerra. Las vidas lloradas*. Mexico D.F: Paidós. Hemen eskuragarri: <https://identidadcolectiva.es/pdf/38160-43912-1-PB.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- . 2020. *Sin Miedo. Formas de resistencia a la violencia de hoy*. Madrid: Taurus.
- Calvo, Guiomar, Alicia Valero eta Antonio Valero. 2017. «Assessing maximum production peak and resource availability of non-fuel mineral resources: Analyzing the influence of extractable global resources». *Resources, Conservation and Recycling* 125: 208-17. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.06.009>.
- Capellán-Pérez, Iñigo, Margarita Mediavilla, Carlos de Castro, Óscar Carpintero eta Luis Javier Miguel. 2014. «Fossil fuel depletion and socio-economic scenarios: An integrated approach». *Energy* 77: 641-66. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.09.063>.
- Carne Cruda. 2021. «Transición ecológica: no es verde todo lo que parece». *elDiario.es*. 2021. Hemen eskuragarri: https://www.eldiario.es/carnecruda/programas/transicion-ecologica-no-verde-parece_132_8048649.html. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Castillo, Emiliano. 2011. «La implicaciones socio ambientales de la producción de energía eólica en México». OMAL. Hemen eskuragarri: <https://omal.info/spip.php?article903>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Castro, Carlos De. 2013. «En defensa de una teoría Gaia orgánica». *Ecosistemas* 22 (2): 113-18. <https://doi.org/10.7818/ecos.2013.22-2.17>.
- Castro, Carlos De, Margarita Mediavilla, Luis Javier Miguel eta Fernando Frechoso. 2011. «Global wind power potential: Physical and technological limits». *Energy Policy* 39 (10): 6677-82. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2011.06.027>.
- Ceballos, Gerardo eta Paul R. Ehrlich. 2018. «The misunderstood sixth mass extinction». *Science* 360 (6393): 1080-81. <https://doi.org/10.1126/science.aau0191>.
- Chamberlin, Shaun. 2014. «Interview on Grief, Dark Optimism, Aliveness and Activism». Dark Optimism. diciembre de 2014. Hemen eskuragarri: <https://www.darkoptimism.org/2014/12/21/dark-optimism-power-of-grief/>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Comisión de DDHH. 2004. «Los derechos civiles y políticos - El derecho de las víctimas de violaciones de las normas internacionales de derechos humanos y del derecho humanitario a interponer recursos y obtener reparaciones». Hemen eskuragarri: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G04/169/17/pdf/G0416917.pdf?OpenElement>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Convention on Biological Diversity. 2021. «El Convenio sobre la DIVERSIDAD BIOLÓGICA». *www.cbd.int*. 2021. Hemen eskuragarri: <https://www.cbd.int/convention/>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Cornwall, Andrea eta Althea Maria Rivas. 2015. «From 'gender equality' and 'women's empowerment' to global justice: reclaiming a transformative agenda for gender and development». *Third World Quarterly* 36 (2): 396-415. <https://doi.org/10.1080/01436597.2015.1013341>.
- Correa, Natalia. 2016. «Defensa del territorio frente a proyectos del sector eléctrico en México». Coyoacán, Mexiko. Hemen eskuragarri: <https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2017/12/Doc->

- Defensa-del-territorio-frente-a-proyectos-del-sector-eléctrico.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Franco da Costa, Carlos Alberto. 2009. «¿Ética Ecológica o Medioambiental?». *Acta Amazonica* 39 (1): 113-20. <https://doi.org/10.1590/s0044-59672009000100012>.
- Crutzen, Paul J. 2002. «Geology of mankind». *Nature* 415: 23. <https://doi.org/10.1038/415023a>.
- Crutzen, Paul J. eta Eugene Stoermer. 2000. «The “Anthropocene”». *IGBP Newsletter* 41: 17-18. Hemen eskuragarri: <http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Dai, Kaoshan, Anthony Bergot, Chao Liang, Wei Ning Xiang eta Zhenhua Huang. 2015. «Environmental issues associated with wind energy – A review». *Renewable Energy* 75 (martzoa): 911-21. <https://doi.org/10.1016/J.RENENE.2014.10.074>.
- Delgado Parra, Ma. Concepción. 2017. «El concepto de libertad en Hannah Arendt para el ejercicio de los derechos humanos». *Tla-Melaua. Revista de Ciencias Sociales* 10 (41): 6-25. <https://doi.org/10.32399/rtla.10.41.203>.
- Déniz, José Juan, María Eugenia de la Rosa eta María Concepción Verona. 2012. «El impacto social de las compañías de energía eólica españolas en las comunidades campesinas de Oaxaca y su reflejo en las memorias de sostenibilidad». Ciudad Universitaria México D.F. Hemen eskuragarri: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/J02.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- derechoshumanosoaxaca.org. 2021. «Sistema Georeferencial de quejas a violaciones en DDHH del estado de Oaxaca». Defensoría de los DDHH del Pueblo de Oaxaca. 2021. Hemen eskuragarri: <https://www.derechoshumanosoaxaca.org/mapas/index.php>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Dirzo, Rodolfo, Hillary S. Young, Mauro Galetti, Gerardo Ceballos, Nick J.B. Isaac eta Ben Collen. 2014. «Defaunation in the Anthropocene». *Science* 345 (6195): 401-6. <https://doi.org/10.1126/science.1251817>.
- Ecología Política. 2017. *N35 - El Antropoceno. Ecología Política. Cuadernos de debate internacional*. Barcelona: Fundació ENT & Icara editorial. Hemen eskuragarri: <https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2018/06/53.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Ecologistas en Acción. 2021. «Manifiesto de Ecologistas en Acción ante el proceso de transición energética e implantación de renovables». Hemen eskuragarri: <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2021/04/manifiesto-renovables.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Egido, Maitane. 2021. «Dolerse en colectivo para hacerse cargo». EHU/UPV.
- Elliott, D, M Schwartz, G Scott, S Haymes, D Heimiller eta R George. 2004. «Atlas de Recursos Eólicos del Estado de Oaxaca». Colorado, AEB Energia departamentua. <https://doi.org/10.2172/15004364>
- Ellis, Neville eta Ashlee Cunsolo. 2018. «Hope and mourning in the Anthropocene: Understanding ecological grief». *The Conversation*. 2018. Hemen eskuragarri: <https://theconversation.com/hope-and-mourning-in-the-anthropocene-understanding-ecological-grief-88630>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021]
- Esquivel, Leonora. 2006. «Responsabilidad y sostenibilidad ecológica. Una ética para la via». Universidad autónoma de Barcelona. Hemen eskuragarri: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5167/lef1de1.pdf?sequence=1>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Estado Español. 2021. «Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental». Hemen eskuragarri: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18475>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- European Wind Energy Association. 2009a. «Environmental impacts». *The Wind Energy, the facts*. Hemen eskuragarri: <https://www.wind-energy-the-facts.org/index-67.html>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- . 2009b. «Operation and Maintenance Costs of Wind Generated Power». *The Wind Energy, the facts*.

- Hemen eskuragarri: <https://www.wind-energy-the-facts.org/operation-and-maintenance-costs-of-wind-generated-power.html>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Federici, Silvia. 2019. *Mundua berriz liluratzuz. feminismoa eta komunen politika*. Pamplona-Iruñea: Katakarak.
- Feola, Giuseppe. 2020. «Capitalism in sustainability transitions research: Time for a critical turn?». *Environmental Innovation and Societal Transitions* 35: 241-50. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.02.005>.
- Fischer-Kowalski, Marina. 1998. «Society's Metabolism: The Intellectual History of Materials Flow Analysis, Part I, 1860-1970». *Journal of Industrial Ecology* 2 (1): 61-78. <https://doi.org/10.1162/jiec.1998.2.1.61>.
- Fischer-Kowalski, Marina eta Helmut Haberl. 1997. «Tons, joules, and money: Modes of production and their sustainability problems». *Society and Natural Resources* 10 (1): 61-85. <https://doi.org/10.1080/08941929709381009>.
- Foster, John eta Brett Clark. 2011. «Imperialismo ecológico: la maldición del capitalismo». *Socialist Register* 40: 231-50. Hemen eskuragarri: <https://socialistregister.com/index.php/srv/article/view/15002>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Fraser, Nancy. 2001. «Recognition without ethics?». *Theory, Culture and Society* 18 (2-3): 21-42. <https://doi.org/10.1177/02632760122051760>.
- . 2016. «Las contradicciones del capital y los cuidados». *New Left Review*, n.º 100: 111-32. Hemen eskuragarri: <https://newleftreview.es/issues/100/articles/nancy-fraser-el-capital-y-los-cuidados.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Front Line Defenders. 2020. «GLOBAL ANALYSIS 2020». Dublin. Hemen eskuragarri: https://www.frontlinedefenders.org/sites/default/files/flid_global_analysis_2020.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Fundación Acción Pro DDHH. 2021. «Artículo 45 de la constitución Española - Derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado». Hemen eskuragarri: <http://www.derechoshumanos.net/constitucion/articulo45CE.htm>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- García-Olivares, Antonio, Joaquim Ballabrera-Poy, Emili García-Ladona eta Antonio Turiel. 2012. «A global renewable mix with proven technologies and common materials». *Energy Policy* 41: 561-74. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2011.11.018>.
- García-Torres, Miriam. 2018. «El IBEX 35 en guerra contra la vida. Un análisis ecofeminista». *Ecologistas en acción*. Madrid. Hemen eskuragarri: <https://ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf/informe-ibex35.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Garvey, James. 2010. «Responsabilidad». *La ética del cambio climático* liburuan, 73-108. Cánoves i Samalús: Proteus Ed. Lehengo kapitulua eskuragarri hemen: https://issuu.com/ed_proteus/docs/la-etica-del-cambio-climatico-issuu-. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- GeoComunes. 2021. «Centrales eléctricas». 2021. Hemen eskuragarri: <http://geocomunes.org/Visualizadores/SistemaElectricoMexico/#>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- GeoComunes eta REMA. 2020. «Descripción de la amenaza de la Zona Económica Especial del Istmo de Tehuantepec y de los megaproyectos asociados». Hemen eskuragarri: http://geocomunes.org/Analisis_PDF/FolderIstmoZEE.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Gonzalezde Molina, Manuel eta Víctor M. Toledo. 2014. *The Social Metabolism: A Socio-Ecological Theory of Historical Change*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-06358-4>.
- Grübler, Arnulf. 2003. «Technology and Global change. Data Appendix». Hemen eskuragarri: <https://user.iiasa.ac.at/~gruebler/Data/TechnologyAndGlobalChange/>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Hardin, Garrett. 1968. «The Tragedy of the Commons». *Science* 162 (3859): 1243-48. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.162.3859.1243>.

- Harvey, David. 2004. *El nuevo imperialismo*. Madrid: Akal.
- . 2011. «El “nuevo” imperialismo: acumulación por desposesión». *Socialist Register* 40: 99-129. Hemen eskuragarri: <https://socialistregister.com/index.php/srv/article/view/14997>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Henriquez, Alfonso. 2011. «Peter Singer y la Ecología Profunda». *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas* 32 (4): 10. <https://doi.org/10.5209/NOMA.38094>.
- Hernández, Juan. 2016. «El tratado internacional de los pueblos para el control de las empresas transnacionales». *Lan Harremanak. Revista de Relaciones Laborales* 33: 209-26. <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.16108>.
- . 2017. «El Tratado Internacional de los Pueblos para el Control de las Empresas Transnacionales. Un análisis desde la sociología jurídica». Hemen eskuragarri: https://omal.info/IMG/pdf/tratado_sociologia_juridica.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Hernández, Juan, Erika González eta Pedro Ramiro. 2014. «Herrien nazioarteko ituna, enpresa transnazionalen kontrolerako Gizarte-mugimenduetan eta nazioarteko elkartasunean oinarritutako apustua». *Hegoaren Lan-kuadernoak* 64. zbk. Hemen eskuragarri: <https://publicaciones.hegoa.ehu.es/uploads/pdfs/268/lankoaderno64.pdf?1488539834>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Herrera, Mariana Ramírez. 2018. «La ética ambiental: entre la ecología profunda y el profundo antropocentrismo». *Contextualizaciones Latinoamericanas* 0 (18): 1-5. <https://doi.org/10.32870/cl.v0i18.7195>.
- Herrero, Yayo. 2015. «Apuntes introductorios sobre el Ecofeminismo». *Boletín de recursos de información* 43, 1-12. Hemen eskuragarri: <http://boletin.hegoa.ehu.es/mail/37>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021]
- . 2018. «Sujetos arraigados en la tierra y en los cuerpos. Hacia una antropología que reconozca los límites y la vulnerabilidad». *Petroleo* liburuan, 78-112. Barcelona. Arcadia.
- Herrero, Yayo, Marta Pascual, María Gonzales Reyes eta Emma Gascó. 2019. *La vida en el centro: voces y relatos ecofeministas*. Madrid: Libros en Acción.
- Hirsch, Robert L. 2008. «Mitigation of maximum world oil production: Shortage scenarios». *Energy Policy* 36 (2): 881-89. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2007.11.009>.
- Iberdrola. 2020. «Informe de Gases de Efecto Invernadero - Ejercicio 2020». Hemen eskuragarri: https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/es_ES/sostenibilidad/docs/Informe_GEI_2020.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- INEGI. 2020. «Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019». Hemen eskuragarri: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cngmd/2019/doc/cngmd_2019_resultados.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- INEGI - Servicios. 2021. «México en cifras». Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Hemen eskuragarri: <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=20>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- International Labour Organization. 1989. «C169 - Indigenous and Tribal Peoples Convention, 1989 (No. 169)». *Labour Standards*. Hemen eskuragarri: https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID,P12100_LANG_CODE:312314,es. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Isidro, Hugo. 2021. «Vaca Muerta. Valorizaciones, desposesión e impactos de la fractura hidráulica en Argentina». EHU/UPV.
- Izaola, Amaia eta Imanol Zubero. 2015. «La cuestión del otro: forasteros, extranjeros, extraños y monstruos». *Papers. Revista de Sociología* 100 (1): 105. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.649>.
- Jain, Pragati eta Prerna Jain. 2013. «Sustainability assessment index: A strong sustainability approach to measure sustainable human development». *International Journal of Sustainable Development and*

World Ecology 20 (2): 116-22. <https://doi.org/10.1080/13504509.2013.766910>.

- Jiménez, Iván. 2011. «El megaproyecto eólico en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Energías limpias, empresas sucias y la resistencia social». *Planes geoestratégicos, desplazamientos y migraciones forzadas en el área del proyecto de desarrollo e integración de Mesoamérica* liburuan, 217-35. Medellín: Asociación de Profesores de la Universidad de Antioquia. Hemen eskuragarri: <https://www.academia.edu/7454005>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Jiménez, Raúl, Tomás Serebrisky eta Jorge Mercado. 2014. «Electricidad perdida: Dimensionando las pérdidas de electricidad en los sistemas de transmisión y distribución en América Latina y el Caribe». Washington. Hemen eskuragarri: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Electricidad-perdida-Dimensionando-las-pérdidas-de-electricidad-en-los-sistemas-de-transmisión-y-distribución-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Jonas, Hans. 1995. «Las nuevas dimensiones de la responsabilidad». *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica* liburuan, 29-35. Barcelona: Herder.
- Juárez-Hernández, Sergio eta Gabriel León. 2014. «Energía eólica en el istmo de Tehuantepec: desarrollo, actores y oposición social». *Problemas del Desarrollo* 45 (178): 139-62. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(14\)70879-X](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(14)70879-X).
- Kallis, Giorgos, Christian Kerschner eta Joan Martínez-Alier. 2012. «The economics of degrowth». *Ecological Economics* 84 (abendua): 172-80. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.08.017>.
- LaDanta LasCanta. 2017. «El Faloceno: Redefinir el Antropoceno desde una mirada ecofeminista». «N35 - El Antropoceno» *Ecología Política* aldizkarian. *Cuadernos de debate internacional*, 26-34. Barcelona: Fundació ENT & Icara editorial. Hemen eskuragarri: <https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2018/06/53.pdf>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Latour, Bruno. 2017. «Why Gaia is not a God of Totality». *Theory, Culture and Society* 34 (2-3): 61-81. <https://doi.org/10.1177/0263276416652700>.
- Leyva, Juan Fernando. 2016. «Régimen de Responsabilidad y Mecanismos Jurídicos para la reparación del daño ambiental». *Observatorio medioambiental* 19: 111-31. <https://doi.org/10.5209/OBMD.54163>.
- López, Silvia. 2020. *El ecofeminismo en Vandana Shiva*. Madrid: Dos Bigotes.
- Lovelock, James E. eta Lynn Margulis. 1974. «Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: the gaia hypothesis». *Tellus* 26 (1-2): 2-10. <https://doi.org/10.3402/tellusa.v26i1-2.9731>.
- Manzán, Adrian, Antonio Valero eta Alicia Valero. 2021. *Thanatia. Los límites minerales del planeta*. Barcelona: Ícara.
- Martínez-Alier, Joan. 1992. *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Barcelona: Icaria. Hemen eskuragarri: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=r3HMG8do1gC&oi=fnd&pg=PA17&dq=economía+ecológica&ots=6Q_nB2HfIK&sig=riSailBdetrBOS4taHKwcYuo0nQ#v=onepage&q=economía+ecológica&f=false. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- . 2011. *El ecologismo de los pobres*. Barcelona: Icara.
- Martínez-Mendoza, Eduardo, Luis Arturo Rivas-Tovar, Eduardo Fernández-Echeverría eta Gregorio Fernández-Lambert. 2020. «Social impact of wind energy in the Isthmus of Tehuantepec, Mexico, using Likert-fuzzy». *Energy Strategy Reviews* 32 (azaroa): 100567. <https://doi.org/10.1016/J.ESR.2020.100567>.
- Mbembe, Achille. 2003. «Necropolitics». *Public Culture* 15 (1): 11-40. <https://doi.org/10.1215/08992363-15-1-11>.
- Michaelides, Efsthios. 2012. «Wind Power». *Alternative Energy Sources* liburuan, 467. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-20951-2>.
- Montalván, Digno José. 2020. «Justicia ecológica». *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad* 2020 (18): 179-98. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2020.5272>.

- Moore, Jason W. 2000. «Sugar and the Expansion of the Early Modern World-Economy: Commodity Frontiers, Ecological Transformation, and Industrialization». *Review (Fernand Braudel Center)* 23 (3): 409-33. Hemen eskuragarri: <https://jasonwmoore.com/wp-content/uploads/2017/08/Moore-Sugar-and-the-Expansion-of-the-Early-Modern-World-Economy-REVIEW-2000.pdf>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Moore, Jason W., Eileen Crist, Donna J. Haraway, Justin McBrien, Elmar Alvater, Daniel Hartley eta Christian Parenti. 2016. *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Jason W. Moorek editatua. London: PM Press/Kairos. Hemen eskuragarri: https://www.academia.edu/24341220/Anthropocene_or_Capitalocene_Nature_History_and_the_Crisis_of_Capitalism. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Mota, Laura eta Eduardo Sandoval. 2016. «La falacia del desarrollo sustentable, un análisis desde la teoría decolonial». *Iberoamérica Social: revista-red de estudios sociales* VI: 89-104. Hemen eskuragarri: <https://iberoamericasocial.com/ojs/index.php/IS/article/view/193/259>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Munduko Bankua. 2014. «Transmisión de energía eléctrica y pérdidas en la distribución (% de producción) - European Union». DataBank. Hemen eskuragarri: <https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.LOSS.ZS?locations=EU>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Muradian, Roldan, Mariana Walter eta Joan Martinez-Alier. 2012. «Hegemonic transitions and global shifts in social metabolism: Implications for resource-rich countries. Introduction to the special section». *Global Environmental Change* 22 (3): 559-67. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.03.004>.
- Nadesan, Majia eta Martin Pasqualetti. 2016. «Dispossession, Justice, and a Sustainable Energy Future». *The Palgrave Handbook of the International Political Economy of Energy* liburuan, 585-619. London: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-55631-8_24.
- NBIP. 2016. «Global Material Flows Resource and Productivity. An Assessment Study of the UNEP International Resource Panel.» Schandl, Heinz Fischer-kowalski, Marina West, James Giljum, Stefan Dittrich, Monika Eisenmenger, Nina Geschke, Arne Lieber, Mirko Wieland, Hanspeter Schaffartzik, Anke Lenzen, Manfred Tanikawa, Hiroki Miatto, Alessio. Paris. Hemen eskuragarri: <https://www.unep.org/resources/report/global-material-flows-and-resource-productivity-assessment-report-unep>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- . 2018. «Technical annex for Global Material Flows Database». Hemen eskuragarri: http://www.csiro.au/~media/LWF/Files/CES-Material-Flows_db/Technical-annex-for-Global-Material-Flows-Database.pdf. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- . 2020. «Sustainable Trade in Resources: Global Material Flows, Circularity and Trade». Nairobi, Kenia. Hemen eskuragarri: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34344/STR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- . 2021. «United Nations Environment Programme International Resource Panel Global Material Flows Database». United Nations Environment Programme. Hemen eskuragarri: <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Nevado, Ruth. 2019. «Una puesta en común: experiencias de devolución con enfoque de responsabilidad social universitaria en el marco del Convenio Sacsamarca». Hemen eskuragarri: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14946/Nevado_Chavez_Una_puesta_en_común1.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Nussbaum, Martha. 2006. *Las fronteras de la justicia*. Paidós. Barcelona. Hemen eskuragarri: https://www.academia.edu/25251656/Las_Fronteras_de_La_Justicia. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Olivet, Cecilia, Bettina Müller eta Luciana Guitto. 2019. «Impactos de las demandas de arbitraje de inversores contra estados de América Latina y el Caribe». Amsterdam. Hemen eskuragarri: https://www.tni.org/files/publication-downloads/isds_en_numerosesapril2019_final.pdf. [Kontsulta eguna 10/09/2021].

- ONU: Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial (CERD). 1997. «Recomendación General N° 23. Los derechos de los pueblos indígenas A/52/18». Hemen eskuragarriñ <https://www.refworld.org/es/publisher,CERD,GENERAL,,5d7fc37fa,0.html>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Patterson, Ron. 2020. «OPEC January Production Data». Peak Oil Barrel. 2020. Hemen eskuragarriñ <http://peakoilbarrel.com/opec-january-production-data-3/>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Paz, Manuel. 2014. *Yoga Sutras de Patanjali. Esclarecidos por Madhava*. Cestona: Sanatana Dharma.
- Pérez-Rincón, Mario. 2018. «La Justicia Ambiental como línea estratégica de la Economía Ecológica: ¿cómo evidenciar las injusticias ambientales?». *Gestión y Ambiente* 21 (1supl): 57-68. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n1supl.75742>.
- Pérez Orozko, Amaia. 2014. *Subversión feminista de la economía. Aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida*. Madrid: Traficantes de Sueños. Hemen eskuragarri: https://colectivaxk.net/wp-content/uploads/2020/01/map40_subversion_feminista.pdf. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Pogge, Thomas. 2007. «¿Qué es la justicia global?». *Revista latinoamericana de filosofía* 33 (2): 181-203. Hemen eskuragarri: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rlf/v33n2/v33n2a02.pdf>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Popoca, Yoatzin, Luz Coral, Jesús Alberto Mejía, José Carlos Juárez eta Gabriela Yarely. 2021. «Informe sobre la situación en México de los DDHH ambientales en el contexto de megaproyectos». Ciudad de México. Hemen eskuragarri: <https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2021/06/informacion-derechos-humanos.pdf>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Reck, Ruth A. 1975. «Aerosols and Polar Temperature Changes». *Science* 188 (4189): 728-30. <https://doi.org/10.1126/science.188.4189.728>.
- Rehfuess, Eva eta MOE. 2006. «Fuel for life : household energy and health». France: World Health Organization. Hemen eskuragarri: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563161>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Riechmann, Jorge. 2003. «Tres principios básicos de justicia ambiental». *Revista internacional de filosofía política* 21: 103-20. Hemen eskuragarri: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:filopoli-2003-21-1117/pdf>.
- . 2012. «La ética y sus tres preguntas». *Interdependientes y ecodependientes. Ensayos desde la ética ecológica* liburuan, Proteus, 34-40. Cánoves i Samalús. Lirburuaren sarrera hemen eskuragarri: https://issuu.com/ed_proteus/docs/issu_interdependientes_y_ecodependientes. [Kontsulta eguna: 10/09/2021]. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- . 2021. *Informe a la Subcomisión de Cuaternario*. 1.^a ed. Madrid: Ardora.
- Rivera, Cristina. 2015. *Dolerse. Textos desde un país herido*. España: Surplus Ediciones.
- Rockström, Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart Chapin, Eric F. Lambin, Timothy M. Lenton, et al. 2009. «A safe operating space for humanity». *Nature* 461: 472-75. <https://doi.org/10.1038/461472a>.
- Rodrigo, Jesús eta Giraldo Ocampo. 2014. «La ética ambiental desde la visión de la ecología profunda y el ecofeminismo». *La ética ambiental desde la visión de la ecología profunda y el ecofeminismo* 11 (1). <https://doi.org/10.21500/01235826.1806>.
- Rubio-Marín, Ruth. 2009. *The Gender of Reparations: Unsettling Sexual Hierarchies while Redressing Human Rights Violations*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511596711>.
- Sánchez, Pilar. 2021. «REE presenta el proyecto de interconexión eléctrica submarina con Francia». pv-magazine. Hemen eskuragarri: <https://www.pv-magazine.es/2021/04/28/ree-presenta-el-proyecto-de-interconexion-electrica-submarina-con-francia/>. [Kontsulta eguna 10/09/2021].
- Sánchez, Wendy. 2010. «El potencial eólico del Istmo de Oaxaca y su impacto en los derechos humanos». *GEEEn* 4o. *Mintegian*. Ciudad Ixtepec, México. Hemen eskuragarri:

- https://www.researchgate.net/publication/312316198_El_potencial_eolico_del_Istmo_de_Oaxaca_y_su_impacto_en_los_derechos_humanos. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Sanz, Eduardo. 2020. «Honduras contaminación en el Rio Guapinol». Solidaridad. Hemen eskuragarri: <https://www.rtve.es/alcarta/audios/solidaridad/honduras-contaminacion-rio-guapinol/5706955/>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Sassen, Saskia. 2015. *Expulsiones. Brutalidad y complejidad en la economía global*. España: Katz.
- Schaffartzik, Anke, Andreas Mayer, Simone Gingrich, Nina Eisenmenger, Christian Loy eta Fridolin Krausmann. 2014. «The global metabolic transition: Regional patterns and trends of global material flows, 1950-2010». *Global Environmental Change* 26: 87-97. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.03.013>.
- Schejter, Virginia, Laura Selvatici, Julia Cegatti, Marisa Samarell, María Eugenia Barceló, Paulette De Raco eta Sergio Piacentini. 2004. «La devolución: una metodología instituyente en la investigación». En *XI Jornadas de Investigación. Facultad de Psicología*. Buenos Aires. Hemen eskuragarri: <https://www.aacademica.org/000-029/159.pdf>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Schwab, Klaus. 2021. *Stakeholder Capitalism*. New York City: Wiley.
- Secretaría de Gobernación. 2015. «La energía eólica en México - Una perspectiva social sobre el valor de la tierra». Hemen eskuragarri: <https://www.gob.mx/segob/documentos/la-energia-eolica-en-mexico-una-perspectiva-social-sobre-el-valor-de-la-tierra>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Secretaria de las Mujeres Oaxaca. 2021. «Atlas de Género Oaxaca». 2021. Hemen eskuragarri: <https://atlasdegenero.oaxaca.gob.mx/index.html>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- SENER. 2019. «Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional - PRODESEN 2018-2032». Hemen eskuragarri: <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Shamir, Ronen. 2007. «La responsabilidad social empresarial: un caso de hegemonía y contrahegemonía». *El derecho y la globalización desde abajo. Hacia una legalidad cosmopolita* liburuan, Boaventura de Sousa Santos eta César A. Rodríguez Garavito editatua, 86-108. UAM Cuajimalpa, México: Anthropos. Hemen eskuragarri: https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/44175/1/El_derecho_y_la_globalizacion_desde_abajo.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Singer, Peter. 2010. «La ética desde un enfoque global». *OpenMind*, 258-68. Hemen eskuragarri: https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/static/pdf/258_PETER_SINGER.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Solé, J., R. Samsó, E. García-Ladona, A. García-Olivares, J. Ballabrera-Poy, T. Madurell, A. Turiel, et al. 2020. «Modelling the renewable transition: Scenarios and pathways for a decarbonized future using pymedeas, a new open-source energy systems model». *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 132 (110105). <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2020.110105>.
- Somnath, Roy. 2011. «Simulating impacts of wind farms on local hydrometeorology». *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics* 99 (4): 491-98. <https://doi.org/10.1016/J.JWEIA.2010.12.013>.
- Sontag, Susan. 2004. *Ante el dolor de los demás*. Madrid: Suma de Letras, S.L.
- Sousa Santos, Boaventura De. 2016. «La incertidumbre, entre el miedo y la esperanza». *La difícil democracia. Una mirada desde la periferia europea* liburuan, 347-52. Tres Cantos, Madrid: Akal. Hemen eskuragarri: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/La_incertidumbre_Casa_de_las_Americas_2016.pdf. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Steffen, Will, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs, et al. 2015. «Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet». *Science* 347 (6223): 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>.
- Studies in Global Justice. 2005. *Current Debates in Global Justice*. Netherlands: Springer.

https://doi.org/10.1007/1-4020-3847-X_5.

- Svampa, Maristella. 2019. «Las fronteras del neoextractivismo en América Latina». Alemania. CALAS
- Temper, Leah, Daniela del Bene eta Joan Martínez-Alier. 2015. «Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: The EJAtlas». *Journal of Political Ecology* 22: 256-78. <https://doi.org/10.2458/v22i1.21108>.
- Temper, Leah, Federico Demaria, Arnim Scheidel, Daniela Del Bene eta Joan Martínez-Alier. 2018. «The Global Environmental Justice Atlas (EJAtlas): ecological distribution conflicts as forces for sustainability». *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0563-4>.
- Tepperman, Lorne. 2016. «The Social Metabolism: A Socio-Ecological Theory of Historical Change». *Canadian Studies in Population* 43 (1-2): 163-65. <https://doi.org/10.25336/p6fg7h>.
- Turiel, Antonio. 2010. «El EROEI de una sociedad completamente eléctrica». The Oil Crash. 2010. Hemen eskuragarri: <https://crashoil.blogspot.com/2010/09/el-eroei-de-una-sociedad-completamente.html>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- . 2019. «World Energy Outlook 2019: ocultando los picos». The Oil Crash. 2019. Hemen eskuragarri: <https://crashoil.blogspot.com/2019/11/world-energy-outlook-2019-ocultando-los.html>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- . 2020. *Petrocalipsis. Crisis energética global y como (no) la vamos a solucionar*. Madrid: Alfabeto.
- United Nations Development Program. 2021a. «Gross domestic product (GDP), total (2017 PPP \$ billions)». Human Development Reports. Hemen eskuragarri: <http://hdr.undp.org/en/indicators/194506#>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- . 2021b. «Human Development Index (HDI)». Human Development Reports. Hemen eskuragarri: <http://hdr.undp.org/en/indicators/137506>. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Villarrubia, Miguel. 2012. *Ingeniería de la Energía Eólica*. Facultad de Física - Universidad de Barcelona: S.A. MARCOMBO. Hemen eskuragarri: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GW_jEgJJSdcC&oi=fnd&pg=PA4&dq=pérdidas+energía+eólica&ots=QbzTb3nuID&sig=S9vbtV7cF9FNhyDyNtsYeSMuABY&redir_esc=y#v=onepage&q=pérdidas+energía+eólica&f=false. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Weston, Anthony. 2009. «Empezando». *El pensamiento atento. Compendio práctico de ética* liburuan, Proteus Ed, 12-27. Cánoves i Samalús. Liburuaren lehenengo kapitulua hemen eskuragarri: https://issuu.com/ed_proteus/docs/el-pensamiento-atento-issuu-. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- WindEurope. 2021. «Wind energy in Europe. 2020 Statistics and the outlook for 2021-2025». Hemen eskuragarri: https://s1.eestatic.com/2021/02/24/actualidad/210224_windeurope_combined_2020_stats.pdf#:~:text=Wind%20energy%20in%20Europe%20-%202020%20Statistics%20and, followed%20by%20Spain%2C%20the%20UK%2C%20France%20and%20Italy. [Kontsulta eguna: 10/09/2021].
- Zagonari, Fabio. 2018. «Responsibility, inequality, efficiency, and equity in four sustainability paradigms: Policies for a shared sea from a multi-country analytical model». *Marine Policy* 87: 123-34. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.10.016>.

1. Eranskina Istmo Eskualdeko Parke eolikoaren taulak

3. Taula: Aerosorgailu parkeen ezaugarriak erreferentziak gehituz.

ID	Izena	Enpresa	Operazio Urtea	Pot tot [MW]	Aerosorgailu Kopurua	Turbina	Altuera (besogabe)	Ref CMD	CMD/MIA edo Webgunea
1	La Venta I	CFE	1994	1.575	7	Vestas V27/225	30	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
2	La Ventosa II - PE de México I	Iberdrola	2008	49 & 22	58 & 11	Gamesa G52/850 & G80/2000	44 & 67	1150	CDM-1150
3	La Ventosa III - PE de México II	Iberdrola	2008	30	36	Gamesa G52/850	44		
4	Eurus	Acciona Energia / CEMEX - Siemes Gamesa	2009	250.5	167	Accina Windpower AW 70/1500	80	728	CDM-0728
5	Bii Nee Stipa I	Gamesa - Iberdrola	2010	26	31	Gamesa G52/850	44	107	CDM-0107
6	La Mata - La Ventosa	EDF	2010	17.5	7	Gamesa GX/2500	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	La Mata (edf webgunea)
7	La Mata - La Ventosa	EDF	2010	50	20				
8	FEI (Fuerza Eólica del Istmo I)	Industrias Peñoles	2011	50	20	Clipper C89/2500	80	2390	CDM-2390
9	La Venta III	Iberdrola	2011	103	121	Gamesa G52/850	44	200A2009E0022	MIA-200A2009E0022
10	Bii Nee Stipa II (Dos Arbolitos)	(Gamesa) Iberdrola	2012	70	20 & 15	Gamesa G87/2000 & G80/2000	87 & 67	107	CDM-0107
11	Bii Nee Stipa III (Zopiloapan)	Enel Green Power	2012	70	35	Gamesa G80/2000	67	Ez da aurkitu	Energy News
12	FEI II	Industrias Peñoles	2012	30	12	Clipper C89/2500	80	7613	CDM-7613
13	Oaxaca I	EYRA (Grupo ACS)	2012	102	51	Vestas V80/2000	78	4684	CDM-4684
14	Santo Domingo (Zopilapan)	EDF y Mitsui	2012	160	80	Gamesa G80/2000	67	1586	CDM-1586
15	La Venta II	CFE	2012	83.3	98	Gamesa G52/850	44	846	CDM-0846
16	Oaxaca II	Acciona Energia	2012	102	68	Accina Windpower AW 70/1500	80	5894	CDM-5894
17	Oaxaca IV	Acciona Energia	2012	102	68	Accina Windpower AW 70/1500	80	6216	CDM-6216
18	Oaxaca III (Polígono Norte)	Acciona Energia	2012	27	18	Accina Windpower AW 70/1500	80	5676	CDM-5676
19	Oaxaca III (Polígono Sur)	Acciona Energia	2012	75	50	Accina Windpower AW 70/1500	80		
20	DEMEX 2 - Piedra Larga I	Renovalia y Grupo Bimbo	2012	90	45	Gamesa G80/2000	67	4634	CDM-4634
21	Stipa Nayáa / Bii Nee Stipa II	Enel Green Power	2012	74	37	Gamesa G80/2000	67	Ez da aurkitu	energias-renovables.com
22	Bii Stinú	EDF y Mitsui	2012	164	82	Gamesa G80/2000	67	1581	CDM-1581

23	DEMEX 3 - Piedra Larga II	Renovalia y Grupo Bimbo	2013	138	69	Gamesa G80/2000	67	6877	CDM-6877
24	Bii Nee Stepa III (El Retiro)	Grupo México	2014	74	37	Gamesa G80/2000	67	107	CDM-0107
25	Sureste I Fase II	Enel Green Power	2015	102	68	Accina Windpower AW 70/1500	80	200A2012E0023	MIA-200A2012E0023
26	Ingenio	Actis (Zuma Energía) / ComexHidro	2016	49.5	33	Accina Windpower AW 70/1500	80	200A2012E0002	MIA-200A2012E0002
27	Granja SEDENA	Grupo Tradeco	N/A	15	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
28	Bii Hioxo	Naturgy - Unión Fenosa	2014	234	117	Vestas V80/2000	78	7346	CDM-7346
29-E	Eólica del Sur (Poligono El Espinal)	FEMSA, Mitsubishi, MMIF	2019	216	72	Vestas V90/3000	80	200A2013E0071	MIA-200A2013E0071
29-J	Eólica del Sur (Poligono Juchitan)	FEMSA, Mitsubishi, MMIF	2019	180	60	Vestas V90/3000	80		
31	Ecowind	ECOWIND, S.A. DE C.V.	N/A	100	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
32	Zapoteca de Energía	Alesco S.A de C.V	N/A	69	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
33	Gunaa Sicarú	EDF	N/A	252	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
34	Palmita I	Siemens Gamesa Renewable Energy	N/A	52	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
35	Palmita II	Siemens Gamesa Renewable Energy	N/A	62	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
36	El Sauzal	Gamesa y Santander	N/A	204	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
37	Asunción Ixtaltepec	DEMSA	N/A	152	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
38	Bii Sti Uguu I	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	N/A	78	26	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
39	Bii Sti Uguu II	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	N/A	75	25	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
40	Bii Sti Uguu III	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	N/A	117	39	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
41	Juchiteca I	CHUNCA DEL ISTMO, S.A. DE C.V.	N/A	100	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
42	Cerro Iguana	Siemens Gamesa Renewable Energy	N/A	202	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu	Ez da aurkitu
43	San Dionisio	FEMSA y Macquarie Capital	N/A	238	105	Fuhrlander FL 2.7-80IEC	80	200A2008E0010	MIA-200A2008E0010

Iturriak: . Norberak egina (GeoComunes 2021, Mexikoko gobernuaren web orrialdea, Dokumnetazio ofiziala edo notiziak) Oaxacako gobernuaren web orrialdea: [Energia eolikoa - Ingurumenaren, Energiaren eta Garapen Iraunkorraren Idazkaritza \(oaxaca.gob.mx\)](#)

4. Taula: Aerosorgailu parkeen erosleak (finantzazioa).

ID	Izena	Enpresa	Sektorea	Autohornikuntza	Erosleak	Operazio Urtea	Pot tot [MW]	Finantziazioa
1	La Venta I	CFE	Publikoa	Ez	CFE	1994	1.575	2.2 Milloi \$
2	La Ventosa II - PE de México I	Iberdrola	Pribatua	Bai	Soriana, Holcim, Autlán, Kimberly Clack, Nissan	2008	49 & 22	170 Milloi \$ anplazio gabe
3	La Ventosa III - PE de México II	Iberdrola	Pribatua	Bai	Soriana, Holcim, Autlán, Kimberly Clack, Nissan	2008	30	
4	Eurus	Acciona Energia / CEMEX - Siemes Gamesa	Pribatua	Bai	Cemex	2009	250.5	550 Milloi \$
5	Bii Nee Stipa I	Gamesa - Iberdrola	Pribatua	Bai	FEMSA, Envases Universales de México	2010	26	52.7 Milloi \$
6	La Mata - La Ventosa	EDF	Pribatua	Bai	WallMart	2010	17.5	105 Milloi \$
7	La Mata - La Ventosa	EDF	Pribatua	Bai	WallMart	2010	50	
8	FEI (Fuerza Eólica del Istmo) I	Industrias Peñoles	Pribatua	Bai	Cruz Azul, Industrias Peñoles	2011	50	124.4 Milloi \$
9	La Venta III	Iberdrola	Pribatua	Ez	CFE	2011	103	170.6 Milloi \$
10	Bii Nee Stipa II (Dos Arbolitos)	(Gamesa) Iberdrola	Pribatua	Bai	Soriana, Holcim, Nissan, Procter & Gamble Manufactura, Grupo Lala	2012	70	70 Milloi \$
11	Bii Nee Stipa III (Zopilapan)	Enel Green Power	Pribatua	Bai	BBVA Bancomer, Praxair México, Home Deport México, Nissan	2012	70	160 Milloi \$
12	FEI II	Industrias Peñoles	Pribatua	Bai	Cruz Azul, Industrias Peñoles	2012	30	35.6 Milloi \$
13	Oaxaca I	EYRA (Grupo ACS)	Pribatua	Ez	CFE	2012	102	176.6 Milloi \$
14	Santo Domingo (Zopilapan)	EDF y Mitsui	Pribatua	Bai	Arcelor Mittal, WallMart, Grupo Modelo, Continental	2012	160	369 Milloi \$
15	La Venta II	CFE	Publikoa	Ez	CFE	2012	83.3	112.5 Milloi \$
16	Oaxaca II	Acciona Energia	Pribatua	Ez	CFE	2012	102	200 Milloi \$
17	Oaxaca IV	Acciona Energia	Pribatua	Ez	CFE	2012	102	200 Milloi \$
18	Oaxaca III (Polígono Norte)	Acciona Energia	Pribatua	Ez	CFE	2012	27	200 Milloi \$
19	Oaxaca III (Polígono Sur)	Acciona Energia	Pribatua	Ez	CFE	2012	75	
20	DEMEX 2 - Piedra Larga I	Renovalia y Grupo Bimbo	Pribatua	Bai	Grupo Bimbo (114MW)	2012	90	200 Milloi \$
21	Stipa Nayáa / Bii Nee Stipa II	Enel Green Power	Pribatua	Bai	FEMSA, Nestlé, Nissan, Envases Universales de México	2012	74	70 Milloi \$
22	Bii Stinú	EDF y Mitsui	Pribatua	Bai	Arcelor Mittal, WallMart, Eoliatic del Istmo, Grupo Modelo	2012	164	367 Milloi \$

23	DEMEX 3 - Piedra Larga II	Renovalia y Grupo Bimbo	Pribatua	Bai	WallMart	2013	138	234 Milloi \$
24	Bii Nee Stepa III (El Retiro)	Grupo México	Pribatua	Bai	Empresas Germán Larrea: Grupo México, MMCinemas, Cinemex	2014	74	160 Milloi \$
25	Sureste I Fase II	Enel Green Power	Pribatua	Ez	Ez da aurkitu	2015	102	204 Milloi \$
26	Ingenio	Actis (Zuma Energía) / ComexHidro	Pribatua	Bai	WallMart	2016	49.5	100 Milloi \$
27	Granja SEDENA	Grupo Tradeco	Pribatua	Bai	SEDENA	N/A	15	Ez da aurkitu
28	Bii Hioxo	Naturgy - Unión Fenosa	Pribatua	Bai	Tiendas Chedraui, Cementos Moctezuma, FEMSA, Unilever, SaintGobain	2014	234	385 Milloi \$
29-E	Eólica del Sur (Poligono El Espinal)	FEMSA, Mitsubishi, MMIF	Pribatua	Bai	FEMSA, Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, Sílices de Veracruz	2019	216	Ez da aurkitu
29-J	Eólica del Sur (Poligono Juchitan)	FEMSA, Mitsubishi, MMIF	Pribatua	Bai	FEMSA, Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, Sílices de Veracruz	2019	180	
31	Ecowind	ECOWIND, S.A. DE C.V.	Pribatua	Ez da aurkitu		N/A	100	Ez da aurkitu
32	Zapoteca de Energía	Alesco S.A de C.V	Pribatua	Ez da aurkitu		N/A	69	Ez da aurkitu
33	Gunaa Sicarú	EDF	Pribatua	Ez		N/A	252	Ez da aurkitu
34	Palmita I	Siemens Gamesa Renewable Energy	Pribatua	Ez da aurkitu		N/A	52	Ez da aurkitu
35	Palmita II	Siemens Gamesa Renewable Energy	Pribatua	Ez da aurkitu		N/A	62	Ez da aurkitu
36	El Sauzal	Gamesa y Santander	Pribatua	Ez da aurkitu		N/A	204	Ez da aurkitu
37	Asunción Ixtaltepec	DEMSA	Pribatua	Ez da aurkitu		N/A	152	Ez da aurkitu
38	Bii Sti Uguu I	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	Pribatua	Bai		N/A	78	Ez da aurkitu
39	Bii Sti Uguu II	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	Pribatua	Bai		N/A	75	Ez da aurkitu
40	Bii Sti Uguu III	Energía Nueva de IGUU S de RL de CV (México)	Pribatua	Bai		N/A	117	Ez da aurkitu
41	Juchiteca I	CHUNCA DEL ISTMO, S.A. DE C.V.	Pribatua	Ez da aurkitu		N/A	100	Ez da aurkitu
42	Cerro Iguana	Siemens Gamesa Renewable Energy	Pribatua	Bai		N/A	202	Ez da aurkitu
43	San Dionisio	FEMSA y Macquarie Capital	Pribatua	Bai		N/A	238	Ez da aurkitu

Iturriak: . Norberak egina (GeoComunes 2021, Mexikoko gobernuaren web orrialdea, Dokumnetazio ofiziala)
Oaxacako gobernuaren web orrialdea: [Energia.eolikoa - Ingurumenaren, Energien eta Garapen Iraunkorraren Idazkaritza \(oaxaca.gob.mx\).](http://Energia.eolikoa - Ingurumenaren, Energien eta Garapen Iraunkorraren Idazkaritza (oaxaca.gob.mx).)

2. Eranskina Asamblea de Pueblos del Istmo en Defensa de la Tierra y Territorio ordezkariarekin elkarrizketa

Istmoko APIIDTT biltzarrarekin kontaktuan jarri eta gero, erreparazio prozesuen inguruan duten iritzia jasotzeko ordekarri bezala Mario Quinterorekin izandako elkarrizketa aurkezten da ondoren. Elkarrizketaren transkripzioa erderaz aurkezten da hizkuntza hori erabili baitzen.

- Muchas gracias por aceptar la charla ¿Cómo va todo por allí?
- Bien, bien, y por allá qué tal, ¿Cómo os trata la pandemia?
- Bien, de hecho, voy a volver a ver a parte de la familia que no veo desde hace más de dos años, así que contenta. Espero que por allá todo esté mejor también.
- Ya... sí pues, cuando quieras, yo estoy listo.
- ¿Tenéis algún proceso de reparación en marcha? ¿O habéis reflexionado si pudiera ser una herramienta útil?
- Sí, no ha habido nada, de hecho, por ejemplo, en el caso del parque que se llama Eólica del Sur ellos firmaron acuerdos ante la ONU porque fue el primer parque en el que se realizó consulta indígena acá en el Istmo... entonces, pero a la fecha no ha cumplido los acuerdos, e incluso los dueños de los terrenos protestaron y a uno o dos de ellos los metieron a la cárcel un tiempo por incumplimiento de contrato ¿no? Entonces, no si ya de por si en esas cuestiones se portan de esa manera, aquí, tema de reparación de daños o de eso, no hay.
- Entiendo que las empresas no quieran involucrarse, pero muchas veces son los estados los que promueven los procesos de reparación, ¿tampoco lo veis viable?
- Si no, este, mira; el gobierno, como sabrás, ahorita está empujando una nueva reforma a la ley de la industria eléctrica. Que se convirtió un pleito mediático entre la centralización del sistema eléctrico nacional por parte del estado y las empresas de energía renovables principalmente las eólicas que son las hay más en este lado. Entonces, lo único que determina esto es como que les van a cobrar los impuestos que no habían cobrado otros sexenios y les van a quitar los derechos de preferencia y transmisión, por eso las empresas renovables han metido amparos y todo eso. Pero de fondo, esta reforma a la ley de industria eléctrica lo único que permite es mantener la reforma energética que hizo el sexenio anterior y que sigue violentando los derechos de los pueblos ¿no? Incluso ahora lo que plantea, no solamente... es ósea, centralizando la generación de energía en el estado dice que cualquier proyecto de generación, distribución y transmisión de energía es estratégico y prioritario y puede pasar sobre cualquier otro derecho. Entonces, eso está en juego. Entonces eso está bien, eso está muy cabrón, porque entonces, como siempre, pues el Estado, que no solamente ha apoyado a que las empresas se instalen, ahora también va a implementar sus mismas políticas de despojo, ¿no?
- ¿Y esa estrategia centralizadora en el estado no va a conllevar arbitrajes que acarrearían sanciones?

No, no, porque esta nueva administración del Estado federal lo que está proponiendo es empujar una reconfiguración de la matriz energética nacional con el uso y proliferación de combustibles fósiles. Entonces, a las energías renovables sí las contempla, pero en un segundo plano; no las limita, no las regula, solamente les quita importancia dentro de su plan de gobierno ¿no? Pero, por ejemplo, ahora no hemos sabido que ha declarado el Gobierno que quiere empujar nuevas centrales hidroeléctricas. Sabemos que siguen amenazas de proyectos eólicos en muchas partes del país... Y que se supone que la encargada que la Comisión Reguladora de Energía, pues tampoco tiene ninguna, pues como mediación o regulación hacia ellas, ósea, es plenamente un tema de corrupción y despojo civil.

- Con respecto a los procesos de reparación, ¿habéis reflexionado sobre ello? ¿Veis necesario que se den procesos de reparación? ¿Podría ser una herramienta que os ayude con las divisiones en vuestra comunidad?

- Pues ósea, de hecho, desde que me comentaste esto de los procesos de reparación traté de investigar un poco, pero o sea, no sé sería bien complicado, porque en términos jurídicos la mayoría de los parques eólicos que están instalados aquí en Juchitán, están instalados ilegalmente porque desde los años setentas no hay comisariado de bienes comunales, y las mayorías están asentados en tierras de uso común, entonces para esto como hay que rehacer toda una reconfiguración de quién exigiría la reparación de los daños ¿no? Porque si bien la autoridad como primaria sería los bienes comunales, que no existen, entonces se pasaría yo me imagino a términos de los propietarios o los arrendatarios de la tierra. Y entonces sería un problema, porque si muchos están de acuerdo con las empresas o les sirven a las empresas, pues obviamente esta reparación va a dividir y no va a ser equitativa ni a tener un impacto positivo ¿no? O sea, nosotros la verdad nunca habíamos pensado en ese tema de reparación, o sea nosotros mantenemos un amparo que todavía no pasa a revisión en la corte interamericana, que es contra el proyecto de eólica de sur. Y que va más enfocado a pues que la consulta indígena que se realizó fue ilegal, fue mal hecha, fue *chamodo* y que pues que el proyecto, pues que no... contra el proyecto mismo. Entonces, no sé, no... sería muy complicado, o sea no imposible pero sí complicado como definir o organizar una metodología colectiva que permita esta reparación de daños que tenga impactos pue eso comunitarios y positivos en los pueblos, eso sería como lo ideal.

- Por eso quería hablar con vosotros porque parece que es una herramienta útil cuando se implican los estados, si consiguen la implicación de las empresas, pero viendo las particularidades de vuestro caso no sabía si lo veáis viable.

- Yo creo que... mira yo lo veo muy complicado, pero podría ser útil en términos quizás políticos que permitieran organizar a un sector de los dueños de los terrenos o de arrendatarios que pudiera empezar a poner el tema en la mesa y empezar a cuestionar porque no hay procesos de reparación ¿no? Porque, por ejemplo, hay aerogeneradores que tienen mucho, cómo se llama esto... se les sale el aceite ¿no? que se escurre por todo el bastón del aerogenerador y obviamente llega a la tierra. Por ejemplo, aquí algo que nos preocupa en términos de justicia socioambiental es uno, que no se sabe cuál es el proceso de control de desechos para cuando cambian el aceite de las turbinas, no sabemos a dónde va a para todo ese aceite industrial y el otro, que aquí en el Istmo no ha podido haber mediciones porque las empresas pagan carros o camionetas de sus trabajadores y todos los días recogen aves y murciélagos muertos y tampoco sabemos dónde los entierran o qué hacen con ellos para que justo no haya una medición de que tanto impactos tiene hacia las aves y los murciélagos.

Entonces, eso sí ha generado como... es un saber común entre los campesinos que están dentro de estos proyectos, pero pues hacen falta los estudios... lo que te decía, o sea, yo creo que si hubiera una metodología que diera paso a empezar a cuestionar a cuestionarnos y a decir que sí podríamos exigir la reparación de daños... Porque yo creo que otro de los temores que yo digo que pronto se avecina, que es que los contratos de los aerogeneradores son susceptibles a renovarse a los 30 años ¿no? entonces... y también sabemos que si un contrato no se renueva y se desiste de él tampoco hay cláusulas en los contratos donde las empresas retiren su infraestructura ¿no? De hecho, es otro tema muy difícil aquí, que es que las empresas después de varias experiencias que de hecho nosotros por ahí en el 2007-2009 cancelamos varios contratos, ellas ya no les entregan los contratos a los propietarios e incluso no les dan recibos de

los pagos que les hacen. Es como un método político de las empresas para que la gente no pueda defenderse.

- Me parece el colmo que no se les de los contratos o el justificante del pago cuando seguro que están obligados por ley.

- Si no, o sea, pues la gente no tiene sus contratos sus boucher de pago; las empresas los controlan así, absolutamente. Entonces, a los pocos contratos que hemos podido acceder te digo no vienen clausulas sobre reparación de daños o una vez finalizado el contrato qué la empresa se hace responsable del retiro de la infraestructura.

- Es un grave problema la gestión de residuos, por ejemplos las palas de los aerogeneradores son muy contaminantes y no se sabe a dónde las llevan, yo he visto alguna foto como si fuera un cementerio de palas, pero no sé dónde era.

- Yo también lo he estado leyendo tanto en la producción eólica como la fotovoltaica que una vez terminada su vida útil se vuelven basureros y que no hay plantas recicladoras para ello, por lo menos ahora aquí en México, y el tema que decimos nosotros, entonces aquí en México en donde dejan eso, a dónde lo van a tirar todo este desperdicio.

- Lo meterán en barcos y a saber qué hacen con ello o a dónde lo tiran.

- Sí lo más seguro...

- Leyendo sobre procesos de reparación se dice que deben ser integrales, como tú mencionas teniendo en cuenta todas las dimensiones y además que deben ser participativas, es por eso por lo que había pensado en la modalidad de la *devolución* podría ser adecuado, entiendo que si no habéis profundizado sobre los procesos de reparación la forma de las mismas no se habrá debatido.

- Yo creo que el planteamiento es interesante, que nunca habíamos pensado y yo creo que sería muy importante platicarlo con la gente, que la gente también opine y ver qué se puede lograr. Yo no... traté de leer un poco pero no acabé de entender cómo se da el proceso de reparación, o sea, qué proceso jurídico o legal se realiza. Y que tanto se puede exigir, por así decirlo reparar.

- Tienes razón, yo tampoco termino de entenderlo bien, no soy abogada y se me escapan esos detalles, lo que sí veía era que si el modelo va a ser ese habría que de alguna manera compensar a las víctimas de ese modelo, y se me ocurría que los procesos de reparación colectivos podía ser una herramienta útil. Carlos Beristain es a quien le he leído, es un libro de 2010 que habla sobre procesos de reparación en contextos de conflictos medioambientales. Ponía como ejemplo la lucha por el territorio de los pueblos indígenas y cómo se ha tenido que trabajar para que el concepto del territorio sea más amplio que un trozo de tierra. Y en esos casos parece que se han agarrado al derecho a consulta previa, libre e informada. Así que podría seros de utilidad.

- Sí sí... Lo voy a leer, y es que justo, lo que está pasando justo en México es que el estado mexicano está legitimando como los procesos de consulta como meros trámites burocráticos para facilitar el despojo. De hecho, hay una ley que está promoviendo lo que se llama el instituto de pueblos indígenas, que es una ley que se supone que le va a dar más derechos a los pueblos indígenas y que sí los va a tomar en cuenta como sujetos de derecho pero lo que nosotros revisamos en esta ley es que en el área que habla sobre los territorios dice así "los pueblos indígenas tienen derechos preferentes a costumbres, tradiciones, tierra y territorio excepto aquello que sea considerado estratégico para el estado" entonces pues eso, vuelve haber un tope, pero quizá en términos, así empresas privadas puedan tener alguna fundamentación mayor, porque aquí el trabajo yo creo principal que se tendría que hacer para trabajar la

reparación de daños, sería constituir el marco jurídico, el marco legal, y... ante eso pues hacer el trámite ante las instancias correspondientes.

Como nos pasó con el amparo de la consulta de Eólica del Sur. Que escaló de tribunales federales a la suprema corte, y como la suprema corte nos lo desecharon ya lo metimos a revisión en la corte interamericana.

- Para terminar, pienso que este tipo de espacios nos ayudarían a ampliar la comunidad moral en este mundo globalizado. Supongo que para conseguir ese objetivo además de representantes de las empresas los beneficiarios al otro lado tendríamos que participar de algún modo también. Por ejemplo, parte de las empresas que están allí son de mi comunidad autónoma y ya te digo que las personas corrientes no sabes qué es lo que está ocurriendo allá. Está claro que las responsabilidades no son las mismas, pero no hay conciencia de lo que está ocurriendo. No sé si estos procesos serían adecuados para la ampliación de la comunidad o si deberían darse un paso después, una vez creados los lazos, después de la reparación. No lo tengo claro.

- Sí este, creo que allá en Bilbao tenemos como algunos contactos de tiempo, que es este... una compañera que trabajan en el OMAL... otros compas que trabajan temas de la pobreza energética y la ciudadanización de la energía, entonces hemos tenido discusiones en tanto a temas de energía en los aspectos sociales y han apoyado en la visibilización de lo que ha pasado aquí con los eólicos que principalmente han venido principalmente de esa parte de España. Entonces, este, pero en ningún caso habíamos hablado de la reparación en sí, porque si ya de por si la defensa contra un proyecto es complicada yo creo que ese proceso de reparación si no tiene la suficiente fuerza va a ser aún más complicado. Y yo estoy de acuerdo contigo con la idea de crear lazos, crear enlaces, antes de que este proyecto de Eólica del Sur se llevara a cabo se llamó Mareña Renovables y uno de los inversores era el fondo de pensiones holandesa y gracias a un trabajo de incidencia mediática y política de nuestra compañera en Holanda y en otros países de Europa el fondo de pensiones holandesa retiró su inversión justo porque como es inversión social la gente empezó a cuestionar por qué se invertía ese dinero en el despojo. Entonces yo creo que sí en estos momentos por eso un poco la apuesta de los compañeros zapatistas en Europa tiene que ver con eso ¿no? Con cómo poder presionar a las instancias que... pues se están atacando aquí en México y Latinoamérica pero que sus sedes principales están allá en Europa.

- Sí, los tendré cerca, tengo compas que las acogerán en una casa grande. Es un proyecto bonito, desde ingeniería sin fronteras estamos intentando ayudar con la suficiencia energética.

- Si qué bien.

- Pues esas eran un poco las reflexiones que había hecho. Muchas gracias por compartir conmigo vuestras impresiones.

- Yo creo que está bien, ya te digo, nosotros no las habíamos tenido, justo porque nos dedicamos más a confrontar estos proyectos, pero si en el algún momento hubiera un planteamiento más específico, como te decía más metódico, lo que se puede hacer es... pues compartirlo e infórmalo con gente que son compañeros, que está organizada, y ver si es de su interés poder iniciar todo este proceso. Porque... pues como todos los procesos legales son muy tardados y a veces lo que pasa es que la gente se decepciona. Entonces justamente es ver... que cualquier proceso o proyecto que se realice que sea lo más sincero posible para que la gente lo tenga muy claro para que la gente no se decepcione.

- Te he copiado en el chat el link de la publicación del libro que te decía antes para que lo puedas descargar. No termina de relatar los procesos legales, como te decía se me escapa un

poco esa dimensión, de todos modos, creo que él es médico y que trabaja con abogados. En el libro hay muchos ejemplos.

- Si... Yo tampoco se mucho a lo legal pero lo poco que hemos tenido experiencia, pues ya sabemos que al final las leyes es una cuestión de interpretación y ahí depende si están a favor o en contra de los pueblos los jueces.

- Pues sí, en el libro se explica la importancia de concienciar a los jueces y de explicar bien que es el territorio. La importancia también en los medios de vida, por ejemplo, he leído que los aerogeneradores habían provocado sequías poniendo en problemas a los campesinos de la zona.

- Si es que como las cimentaciones son muy profundas, este, lo que luego hacían era que al romper el manto freático hacían que se desviarán o que se secan. Y todo eso a su vez produjo que varios humedales o... sí pequeños humedales o ciénagas se empezaran a deshidratar e incluso pequeños pozos de campesinos pues igual, se fueran secando y todo eso se acabó de ser muy claro cuando pasó los terremotos en 2017 y pues todas las fracturas que hubo en la tierra secaron un montón de pocos, de arrollitos, de humedales... Y que es parte de irresponsabilidad de los aerogeneradores, porque como son tantos... yo siempre les he dicho que son más de 2000 aerogeneradores recibiendo calor diario, un calor que hace aquí... que hace mucho calor, esto que con el metal y el cemento lo expande por la tierra y hace repercusiones al ecosistema.

- Sí, yo también he leído sobre los cambios que se dan en el clima justo en la superficie. He intentado meterlo en el trabajo. Pues muchísimas gracias por dedicarme este rato.

- No a ti, por platicar y compartir concetos.

- Y mucha suerte con la pelea que tenéis ahora con ese tren que os quiere atravesar.

- Si ese es otro... ese sí que es un mounstro, porque hemos luchado contra los eólicos, que han sido una empresa, un consorcio... pero es muy fácil identificar a los que hacen daño. Pero ahora como es un proyecto del gobierno federal y como no hay información y hay mucha incertidumbre de lo que representa pues es más complicado pelear contra algo que no se conoce.

- ¿Eso tiene que ver con que en la zona donde están los Aerogeneradores y por donde pasará el tren se haya perdido la forma de gestión en base a los usos y costumbres?

- Sí... en todo el Istmo, no solo en la planiza costera, en toda la zona Istmo, Zapoteca y Iikoots lo que ha pasado es que los sistemas de usos y costumbres han sido desplazados por los sistemas electorales de partido políticos. Entonces esto no solamente a dividido a las comunidades, ha fomentado la violencia muy fuerte en la región. Y que sé, en la mayoría de las comunidades donde va a pasar el interoceanicos o son de las primeras este... en las principales afectadas ha ganado Morena como presidentes municipales y así. Y, de hecho, aquí en la región el presidente municipal de una comunidad que se llama San Blas Atempa, que se llama Antonino Morales Toledo, é es dirigente de una organización estatal que se llama Fuco. Y, este... y él está conectado directamente al crimen organizado, al cártel Jalisco Nueva Generación; y todos los presidentes por Morena de la región son gente de él. De hecho, a él actualmente le dicen el patrón del Istmo.

- ¿Y no está habiendo amenazas por parte de estas personas? ¿estáis amenazados?

- Pues ahora no mira, porque lo que va a pasar un poco es lo que pasó con la lucha contra el proyecto Eólica del Sur, que es que... y con este gobierno la gente está aceptando todo, pero va a haber un momento donde la gente ya no quiera y van a resistir y ya no van a ser grupos, van a ser pueblos. Entonces, el gobierno va a tener que jugar la carta que no ha querido usar, la de la represión y entonces se verán involucrados los militares, la policía, el narcotráfico... Es una olla exprés que se sigue calentando. Que va a llegar un momento que va a explotar, pero va a explotar porque justo hay una necesidad de los capitales globales de la lucha por el Istmo de

Tehuantepec, aquí en México. Es eso, este proyecto representa la necesidad y subsistencia del capital global y por eso representa tanta presión política para empujar este proyecto, principalmente por EEUU, que son los principales beneficiarios. Pues si lo logran, que decimos que no lo van a lograr, se va a volver una de las aduanas más importante del mundo, pues en esta competencia de los grandes capitales. Por eso este proyecto es muy complicado, si ya de por sí luchar contra un eólico nos generaba una campaña de difamación y de ataques... "pero si es energía verde, si es desarrollo, si es progreso..." ahora tratar de explicar este corredor es más difícil, porque no sólo es un tren, son parques industriales, gasoductos, carreteras... Es complicado.

- Mucha suerte con esa lucha estaré atenta para ver cómo os va. Y yo tengo intención de pasaros el trabajo que he hecho, pero como mi lengua madre es el euskera si os lo paso ahora no os va a servir de nada. Así que, he pensado en traducirlo, aunque sea las ideas principales y pasaron el trabajo para que lo tengáis.

- Sí claro que sí estaría bien, pero mejor traducido, está bien que sea las ideas principales.

- Pues muchísima fuerza con la lucha que tenéis por delante estaré atenta.

- Claro que sí, estamos en comunicación, te agregué al grupo ese y estamos en contacto.

- Muchísimas gracias ha sido un placer conocerte.

- Gracias cuídate.

3. Eranskina Inpaktuen inguruko hausnarketa

Ingurumenaren berezko balioa onartuz, eragindako inpaktuen inguruan hausnarketa txikia egiten da eranskin honetan, eranskin formatuan aurkeztu da ez baitago proiektuaren irismenaren barruan. Lan honen ingurumen inpaktuei erreparatzeko lan hau gauzatzeko erabili diren baliabideak batez ere ordenagailuaren kontsumotik eratorriak izan direla onartu liteke. Hortaz, elektrizitatea zein Interneten energia kontsumotik eratorria izango da batez ere ingurumen inpaktua. Bizi zikloaren analisia egitea helburuetatik kanpo egonik, Interneten erabileraren aztarna kalkulatzeko 1kg CO₂ bota da lanean zehar, Eiffel dorrea 15min piztuta izan balitz bezala⁴⁶. Kasu honetan, lan laburra izanik eragina ez da hain nabarmena izan baina Interneti esker informazioaren eskuragarritasuna asko handitu bada ere kostua duela onartu beharra dago eta kontuan izatekoa da.

⁴⁶ Interneten aztarna kalkulatzeko web-orrialdea: [Internet, VOD: with EcoTree, contribute to the environment](#)