

# **Globalizazioaren bost aurpegiak. Gizarte interkonektatua**

**Jon Murelaga Ibarra**  
EHUko irakaslea

Gaur eguneko munduak sare interkonektatu gisa funtzionatzen du. Gizarte komun honen edozein puntutan gertatzen denak bere eragina dauka beste puntan. Ekonomia basatiak eta lege politiko neoliberalak espazio ekonomiko, politiko, kultural eta sozial unibertsal berri bat sortu dute: gizarte globala. Artikulu honetan gizarte globalizatu horren garroak eta interdependentziak aztertzen dira, gaur eguneko aipatu sare interkonektatua ulertzeko beharrezkoa baita globalizazioaren nondik norakoak ezagutzea.

Nowadays, the world functions as an interconnected network. Everything that happens anywhere has consequences in all places. Wild economy and neo-liberal politics has created a new economic, politic, cultural and social universal space: global world. The aim of the present paper is to analyze the interdependences and factors of this global world, as they are very important to understand the global interconnected network.

Globalizazioa, azken berrogeita hamar urteotan ekonomia- eta gizarte-mailan gauzatzen ari den intentsitate ezberdinetako internazionalizazioa eta mundializazioa baino askoz gehiago da. Globalizazioa bere osotasunean aztertu nahi bada hurrengo ikuspuntuarekin lotu behar da: ekonomiarekin, gizarte eta kulturekin, lan eta industriarekin, politika eta teknologiarekin.

## **1. Mundu globalizatuaren ezaugarri ekonomikoak**

Kapitalaren produkzio era berriaren erreferenterik azpimarragarriena ekonomia kapitalistaren gainean finantzen esferak duen pisu izugarria da. Horrek, merkatuaren deserregulazio- eta pribatizazio-politika eztabaidagarriak direla medio, ekonomiaren kontzeptua aldatu du, gizarte mundiala eta ekonomia orokorra produktibitate-marko neoliberal aurreratu batean ezarriz (Adda, 1999; Amin, 1999; San Segundo, 2003).

Ricardo Petrella (1998), Jacques Chonchol (1996, 2002) eta Rafael Pampillon (2001) autoreek argi daukate gaur egungo egoera ekonomikoak izugarriko eragin estatubatuarra daukala eta II. Mundu Gerraren bukaera Estatu Batuentzat onuragarria zen marko berria irekitzeko atea izan zela.

### **1.1. Finantza-merkatuen globalizazioa**

Laurogeiko hamarkadako hasieratik deserregulaziorako tendentzia, kapitalaren nazioarteko mugimenduen liberalizazioa, enpresa publikoen pribatizazioa eta interes-tasen aldaketa bat nabaritzen dira. Horrek, inbertitzaile eta enpresen espekulazio-dinamika bat ezarri du eta espekulaziorari bideratutako diru-fluxuen eta ekonomien beharrezko arteko desproporzio bat ekarri du (Berzosa, 1994).

Egia bada ere ekonomiaren liberalizazio globalak kapitalen merkatu mundializatu bat garatu duela, ezin daiteke esan gezurra denik nazioarteko produkzioa eta finantza-trafikoa erregulatzeko beharrezkoak, era arrazionalago batez bideratuko den aberastasunaren maximizazioa eta iraultza teknologikoaren zabalpen orokor bat ere beharrezkoak direla<sup>1</sup> (Solomon, 2000).

Egun, kapital- eta finantza-fluxuek mundu-mailako merkataritza mekanizatua eta panorama ekonomiko berri bat sinbolizatzen dituzte. Testuinguru horretan, gobernuek eta Banku Zentralek bere influentzia galtzen dute eta horrela, zenbait kasutan, opakutasun eta kontrol falta antzematen dira (Estefanía, 1995, 2000).

### **1.2. Enpresen interes espantsionistak**

Multinazionalen nazioarteko politikak eta garapen geostrategikoak diseinatu dituzte. Egoera berri honek urrutitik ikusten dituen mendetan zehar merkatu berriak irekitzeko erabili diren metodoak: herrialdeen arteko gerrak eta inbasioak, alegia. Makroenpresa hauen dinamika espantsionistak, Merkataritza Libreko Tratatu, Aduana Batasun eta Merkatu Bateratuen bidez gauzatzen dira (Trigo Chacón, 2004).

---

1. Zentzu honetan, teknologiaren iraultzak erakusten duen adibide bat finantza-sistema birtualen ezarpena da. Denbora errealean lan egiten duten datuen transmisio-mekanismo berri hauek gero eta azkarragoak eta gero eta seguruagoak dira.

Estrategia hauek sistema kapitalistaren eta komunistaren arteko indar-korrelazioaren bukaerarekin hasi ziren. Momentu hartan, argi ikusi zen gizarte mundiala bateratzeko eta ekonomiaren desorekak gelditzeko beharrezkoa zela finantza, muga eta merkataritzaren gaineko kontrolak liberalizatzea.

Nazioarteko enpresa erraldoi eta multinazional hauek daukaten onurarik argiena gorago aipatutako mekanismoek —Merkataritza Libreko Tratatuak, Aduana Batasunak eta Merkatu Bateratuak— atzerrian ezartzeko ematen dizkieten aukerak dira. Enpresa handi hauek izugarritzko inbertsio ekonomikoak egiten dituzte ikerketa alorrean kanpoan “lehorreratu” aurretik, atzerriko merkatuak aztertzeko, produktuen etekin posibleak aurreikusteko eta deslokalizazio erreala komenigarria den baloratzeko.

Azkenik, aipatzekoa da enpresek eta multinazioalek deslokalizazioaren bidea hartu dutela eta beraien produktuak garapen bidean dauden herrialdeetara eramane dituztela eskulana merkeagoa eta kontsumitzaile kopurua handiagoak direlako. Txinaren kasuan, adibidez, salmenten espektroa ikaragarria da ia 1.300 milioi kontsumitzaile potentzialekin. Zentzu horretan, Txina eta India mende honetako erraldoi ekonomikoak izango dira daukaten barne- eta kanpo-politika ekonomikoengatik.

Multinazionalek, Ikerketa, Garapen eta Berrikuntzan lan handia egin dute azken hamarkadetan eta lan horretan sare birtualen estruktura eta alor bioteknologiko interesgarri bat eraiki dute. Gaur egun, aberastasuna sortzeko ekimenak eta ezagutza zientifikoa, ekonomia globala mugiarazten duten engranaje garrantzitsuentzat hartzen dira (Castells, 1997). Aurrerapen teknologikoen produktibitatea sortzen duten instrumentuak eratu dituzte eta gero eta nabariagoak dira aberastasanaren sorkuntzan ikusten ez diren metodo eta egiturak. Ikusten ez diren metodo horiek Ikerketa Garapena eta Berrikuntza daukate xedea eta produktu fisikoa bezain garrantzitsu bilakatu dira (Castells, 1997).

### 1.3. Gune teknologiko berriak

Ekonomiaren mundializazioak eta teknologia berrien erabilerak negozio eta berrikuntza-esparru berriekin erlazionatutako enpresa-egituren sorreran laguntzen du (Chonchol, 1996, 2002). Enpresa hauek, Ekonomia Berria deritzon atalean kokatzen dira eta ezaugarri teknologiko argiak dituzte. Merkatu Ekonomiko Berria, beraz, goi-mailako enpresa teknologiko, Internet, telekomunikazio edo bioteknologiaren oinarritzen da.

Ekonomia Berria, laurogei eta laurogeita hamarreko hamarkadetan sortu zen ekonomia tradizionala *jubilatzeko* asmoarekin. Hasierako poza laster hustu zen, hain zuzen ere, *dotcom* —*puntocom*— izeneko enpresa teknologikoen erorketarekin 2000. urtean (Aguila Obra, 2000; Barrett, 1998; Timmers, 1999). *New Economy* delakoak, 2.500 puntu galdu zituen Nasdaq balore teknologikoen indizean eta horrek argi utzi zuen teknologia berrien burtsa-sistema oraindik ez zegoela garatuta eta finantza-burbuila digitala ezerezaren gainean eraikita zegoela. Dena den, ekonomia berria egungo ekonomia globalizatuaren paradigma da. Merkatuek ez dute inolako muga fisikorik ezagutzen eta inbertitzaileak ez ditu inolako aldakik mugatzen (Petrella, 1998).

Estruktura berri hauek, ekonomiaren mundializazio eta teknologia berrien erabileraren seme-alabak dira, elementu ukiezin eta ukigaiak egiten dituzte eta lkerketa, Garapena eta Berrikuntza oinarritzen dira (Rifkin, 2000). Kasu askotan, goi-mailako teknologia garatzen den tokiak dira —Silicon Valley AEBn edo Bangalore Indian— eta nahiz eta enpresa txikiak eta organigrama eskasa izan, erabakigarriak dira gerora enpresa handiagoetan aplikatuko diren aurrerapenak sortzeko (Hamm, 2006). Aurrerapen teknologikoak saltzen dituzten zerbitzu-enpresak dira, hitz gutxitan, ezagutza saltzen duten enpresak (Chonchol, 2002).

Teknologia aurreratuek ekonomia globaleko enpresa berrien sektore produktiborik argiena suposatzen dute. Ezagutza-mailako aurrerapenak eta gerora beste prozesu produktibo batzuetan erabiliko diren software azkarren diseinua, bioteknologia-mailako ikerketa eta elikaduran duten aplikazioak eta produktu birtualak lantzen dituzten industriren garapena, teknologia aurreratueta lan egiten duten enpresa aurreratueta hiru adibide besterik ez dira (Yund, 2000).

Aipatu bezala, enpresa horien artean Silicon Valley-n —AEB— finkatzen direnak daude. Gaur egunean, Silicon-eko bailaran lan egiten duten enpresek teknologia aurreratuaren paradigma suposatzen dute eta erreferente bat dira antzeko ekimenezako. 1971n, Don C. Hoefler kazetariak, erabiltzen zen lehengaia —silizioa—, horrekin egiten ziren produktuak —ordenagailuak eta erdieroaleak— eta produkzio-tokia —Santa Klara-ko bailara— batuz, *Silicon Valley* izena asmatu zuen (Hayes, 1989). Stewart Gillmor-ek (2004) dioen modura *Fred Terman at Stanford: building a discipline, a university and silicon valley* liburuan, teknologia-gune hau, Stanford-eko Ingeniaritza Eskolako Frederick Terman dekanoren eskutik jaio zen berrogeita hamarreko hamarkadan eta ekimenaren arrakasta berehalakoa izan zen. 1951n, Stanford Industrial Park delakoa sortu zen eta kostu baxuan alokatzen ziren eraikin industrial batzuk ireki ziren. Ikerketa-proiektuak bultzatuz, William Hewlett eta David Packard ikasleak konbentzitu eta baliabide ekonomiko handiak inbertitu, laster bere fruituak eman zituen dekanoren ametsak (Gillmor, 2004). Hogeit urtetan zehar enpresa bakan batzuk zituen gune industrial besterik ez bazen izan ere, hirurogeita hamarreko hamarkadatik aurrera —Apple-k PCa garatu zuenetik— Silicon Valley Teknologia Berrien industria eta berrikuntzaren erdigunea bihurtu zen<sup>2</sup>.

## **2. Mundu globalizatuaren ezaugarri kultural eta sozialak. Nortasun propioen eta globalizatuaren arteko tentsioa**

Globalizazioak herrialdeetako espazio erreal eta geografikoak —mugak— ezabatzen ditu eta hiri global, eleaniztun, plurikultural, multietniko eta transnazonala duen modelo berria dakar (Castells, 1997; Sassen, 1991, 1994; Tomlinson, 1999).

Merkatu berriek eraginda, globalizazioak kontsumoaren biderketa bat dakar eta horrek, nola ez, gizabanakoen bizitzan aldaketa nabariak dakartza. Merkatuen zabaltze honek produktu ukiezin eta ukigaien kontsumoaren handitze bat dakar.

---

2. Egun, Silicon Valley goi-teknologiako milaka enpresa biltzen dituen tokia da, hala nola, Adobe systems, Apple Computer, Cisco Systems, eBay, Google, Hewlett-Packard, Intel, McAfee, Oracle, Sun Microsystems edo Yahoo.

Baieztapen hori ez da egia biribila hala ere, horrela izateko gizarte globala osatzen duten pertsona guztiek egon beharko bailukete egoera berdinean. Zentzu horretan, Ekonomia Zientzietan doktorea den Fernando Ballesteros-ek (2002) eta Jacques Chonchol (1996) Frantziako La Sorbone Unibertsitateko irakasle emerituak diote globalizazioa gizarte teknologizatuen eta ez-teknologizatuen arteko banaketa-modelo bat dela. Banaketa-egoera horri *ebaki digitala* deritzote eta herrialdeak bitan banatzen ditu aberastasun teknologikoaren arabera. Hortik, teknologia-mailan puntako herrialdeei *info-aberatsak* deitzea eta garapen teknologikorik ez daukatenei *info-txiroak* (Chonchol, 1996). Globalizazioa, beraz, garapen bidean dauden herrialdeentzako instrumentu aproposa izan daiteke aurrera egiteko nahiz eta praktikan demokraziaren degenerazio bat baino ez izan, azpiegitura eta sistema espezifikoek gabeziak, politika ezegokiak eta baliabide eta irizpide falta daudelako.

Dibertsifikazio kulturala globalizazioaren ondorioetako bat izan daiteke. Hala ere, mundu globalizatuan aukera bi pizten dira kulturaren azterketan: alde batetik, kultura guztiak batzen dituen kultura transnazional baten sorrera utopikoa, eta, kultura konkretu baten gailentzea (Berger eta Hunggtington, 2002; Tomlinson, 1999).

### 3. Mundu globalizatuaren lan- eta industria-ezaugarriak

Milurteko nahasi berri honen hasieran langileak eta enpresak aurrekaririk ez duen aldaketa prozesu batean murgilduta daude. Gaur egun, ezin daiteke aurreko hamarkadetako ikuspuntutik ikusi ez lana ez kompetentzia. Jada, ez dago merkatu lokalik; informazioaren teknologia berriek planeta mailako dimentsio berri globalizatu batera darama lana (Pampillon, 2001).

Egungo testuinguru ekonomiko globalizatua, enpresa, zerbitzu, produktu eta berrikuntzen arteko kompetentzian oinarritzen da. Horrela, enpresek beraien produkzioen errentagarritasuna bermatuko duten estrategia eta baliabideak sustatzen dituzte. Pampillon-en (2001) esanetan, egungo enpresek eta langileek begi aurrean dituzten erronkak hurrengoak dira:

Gizateria globalean integratu, sareen bidez komunikatu, merkatu globaletara heltzeko behar den denbora murriztu, kontsumitzailearentzako moldatutako produktuak ekoiztu, eta azkenik, interkulturalitatearen erronkei aurre egin. Aurretiko guztia, kultura batetik bestera ideiak inportatzea besterik ez da (Pampillon, 2001).

Aipagarria da nola enpresa askok merkatu globalean sartzeko eta beren lehiakortasuna kanporatzera egokitzeko azpikontrataziora eta *outsourcing* delakora jotzen duten. Lehenengoa —azpikontratazioa—, enpresa baten balantze ekonomikoan jada errentagarriak ez diren departamentu edo sailetan ezartzen da. Bigarrena, *outsourcinga* —kanpo-baliabideak— kate eran lan egiten duten transnazio-nalek garatu duten enpresa-egituren zerbitzuei dagokie.

### 4. Komunikazio-eredu global berriaren ezaugarriak. Internet eta multimedia

Teknologia berriak ez dira aplikazio-instrumentu soilak. Iraultza teknologikoaren eragina harago doa. Instrumentu teknologikoak, metodo eta modelo sortzaile eta erabiltzaile berriak garatu behar dituzten bitartekoak dira (Castells, 1997).

Internet da gaur egungo aurrerakuntza teknologiko garrantzitsuena. Sarearen sozializazio eta erabilerarekin batera enpresa txiki eta handiek sare bidezko sistema bat sortu dute eta Castelles-ek (1997) dioen modura *Sare Gizartean* bizi gara. Sare bidez bideratzen den informazio hau faktore produktibo erabakigarria bilakatu da gaur egungo testuinguru mikro eta makroekonomikoan. Castells-ek (1997: 58) dioen modura, «giza adimena zuzeneko indar produktiboa da, ez bakarrik produktio-sistemaren osagai erabakigarria». Informazioa, etekin ekonomikoak lortzeko eta objektu espekulatibo moduan ideiak eta ezagutza sortzeko erabiltzen da eta lanari eta kapitalari gaineratzen zaie (Pampillón, 2001). Hortaz, De Kerckhove kanadiarraren (1999) edo Pierre Lévy pentsalari frantziarraren (1996, 1998, 2001) ustez, informazioak, telematika, informatika eta telekomunikazioetan oinarritutako sare bidezko ekonomia teknologizatu baten parte garrantzitsua osatzen du<sup>3</sup>.

Internet milioika ordenagailu sare erraldoi batez lotzen dituen sistema da. Bere eboluzioa lau fasetan banatzen da: militarra, zientifikoa, sare paraleloen sorkuntza eta sare publikoaren sorrera (Cairncross, 1998; Rheingold, 1994)

Interneten historia hirurogeiko hamarkadako *Gerra Hotz* garaian hasten da, Estatu Batuetako egitura militarren logistika mantentzeko eraso nuklear hipotetikoen kontra. 1969an, Pentagonoak Ikerketa Aurreratuen Proiektuetarako Agentziari —*Defense Advanced Research Projects Agency*, DARPA— komunikazio-garapenerako programa bat sortzea eskatu zion eta horrela Kaliforniako Unibertsitatean —AEB— lehen ordenagailu-sarea ezarri zen (Briggs eta Burke, 2002; Dery, 1998; Woolley, 1994). Beranduago, beste hiru sare gehiago agertu ziren eta ARPANET —*Advanced Research Projects Agency Network*—, Interneten aurrekaria sortu zen (Rheingold, 1994; Woolley, 1994)

ARPANETen lehenengo frogapenak hirurogeiko hamarkadako nazioarteko ziurgabetasun-testuinguruan kokatzen dira eta bere lehenbiziko objektiboak estrategikoak dira. Blokeen arteko borrorak defentsa-sistema zientifiko eta teknologikoak garatzeko baliabide ekonomiko handiak mugitzera eraman zituen<sup>4</sup>.

Hirurogeita hamarreko hamarkadan zehar zientziaren esparrurantz egin zuen ARPANETek. Hau da, ikerketa-mundurantz —unibertsitateak, ikertzaileen lantaldeak, teknologia-elkartegiak...—, hasierako proiektua baztertuz (Cairncross, 1998).

Hasierako izaera militar eta zientifikotik sare paraleloetan oinarritutako testuinguru batera pasatu zen Internet. Sarearen gero eta irekiera handiagoak talka egiten zuen proiektuaren hasierako objektibo militarrekin. Horrela, 1983an Pentagonoak MILNET sortu zuen aginte militar iparramerikarrak lotzeko. Hirugarren fase honetan BITNET, CSNET EUNET sare paraleloak sortu ziren.

1989an, Ikerketa Nuklearrerako Erakunde Europarrak —*Centre Européen pour la Recherche Nucléaire*, CERN— eta Tim Berners-Lee zientzialari britainiarrak, HTML —*HyperText Markup Language*— izeneko hizkuntza berezia sortu zuten

---

3. Interneten ezaugarriak aipagarrienak hurrengoak dira: eduki eta mezu kopuruaren operatasuna, informazioaren globaltasuna, edukien harrera bat-batekoa eta interaktibitatea.

4. Hirurogeiko eta hirurogeita hamarreko hamarkadan, komunikazio-sare berrien eta telematikaren garapen-garaiak dira.

hipertestu-sistema bat erabiliz zientzialarien arteko publikazio eta testu zientifikoak elkarri banatzeko.

Normalean pentsatzen denaren kontra, Internet ez da World Wide Web delakoaren sinonimoa. WWWaz at beste hainbat zerbitzu ere eskaintzen ditu, hala nola posta elektronikoa edo banaketa-zerrendak edo foroak.

- a. *World Wide Web* —*WWW*—: amaraun mundiala saretik nabigatzeko erarik ezagunena eta Interneten bidezko informazio-unibertsoa da. Normalean, HTML orrialde batean eta nabigatzaile batzuen bitartez ikusten diren teknologia eta hizkuntza sorta bat da (Burnett eta Marshall, 2003).
- b. *Datu-baseak eta urrutiko sarrera eta kontrola*: ordenagailu biren edo gehiagoren arteko komunikazioa eta ordenagailu batek beste batekiko ezar dezakeen kontrola da (Burnett eta Marshall, 2003).
- c. *Fitxategi-transferentzia* —*FTP*—: WWWaren barruan dagoen zerbitzu honek datu, dokumentu, testu, irudi, soinu, programa... transferitzeko TCP/IP ize-neko protokoloez baliatzen da. Interneten bidez zerbitzari batetik programa bat deskargatzeko edo fitxategi bat zerbitzari batera igotzeko erabiltzen da (Burnett eta Marshall, 2003).
- d. *Posta elektronikoa* —*email, electronic mail*—: zerbitzu honen bidez erabiltzaileak ezkutuko mezuak trukatu ditzake zenbait kontu mugaturekin. Bidalitako mezuaren nondik norakoa igorleak bakarrik ezagutzen du eta edukia ez da zergatik testuala soilik izan behar, multimedia edo ikus-entzunezkoa ere izan baitaiteke (Fouchard, 2002).
- e. *Banaketa-zerrendak eta foroak*: banaketa-zerrendak mezularitza elektronikoaren bidez bidalitako informazioaren igorpen-mekanismoak dira. Foroak, bestalde, era sinkronikoan —momentuan— pertsona bi edo gehiago harremanetan jartzeko balio duten toki birtualak dira (Turkley, 1997; Fouchard, 2002).
- f. *On line solasaldiak* —*chat-ak*—: *on line* erako solasaldietan eztabaidataldeak sortzen dira denbora errealean. Askotan, foro eta banaketa-zerrendekin konparagarriak dira (Turkley, 1997; Fouchard, 2002).

Multimedia, enpresa-bateratasuna eta sarea kontzeptuak, gaur eguneko komunikazio-sistema globala identifikatzen duten parametroak dira. Zentzu horretan, aipagarria da Briggs eta Burke (2002) edo Miguel de Bustos-entzako (2003), azken hiru hamarkadetan komunikazio-taldeak bideratzen ari diren bateratze eta fusio-bidea (Baldwin, Stevens eta Steinfield, 1996).

## 5. Globalizazioaren ingurumen-definizioa

Globalizazioak zuzeneko eragin okerra dauka ingurumenarekiko baliabide eta lehengaien gehiegizko ustiaketak ingurumena larri zauritzen baitute. Azken hamarkadetan, mundu-mailan gertatu den garraioaren hazkundeak eta horren ondorioz energiaren kontsumoaren gorakadak eta substantzia kutsagarrien isurketek ez diete mesede handirik egin lur, ur eta zeruei.

Ekonomia globalizatua eta kapitalaren askatasunarekin baliabide naturalekiko harreman berri bat sortu da. Hainbat herrialdek dituzten gabeziek gizarte aurreratuek hauen baliabideetako aberastasunetaz jabetzea ekarri du ondasun publikoak pribatu bilakatzuz (Caputo, 2004).

Laurogeiko hamarkadatik iritzi publikoak ingurumenarekin erlazionatutako hainbat gaitzen berri dauka: biodibertsitate biologikoaren galera mailakaturik, itsaso eta ozeanoen gehiegizko kutsadura, ozono-geruzaren abaildura, hiri-mailako kutsaduraren handitzea, berotegi-efektua, hondakin arriskutsuen trafikoa...

### **5.1. Kutsadura eta itsasoko arazoa**

Greenpeace erakunde ekologistaren arabera, egun hainbat faktorek mehatxatzen dute itsasoko biodibertsitatea: gehiegizko arrantza-ustiapenak, habitataren suntsiketak, itsasoaren kutsadurak, petroleo- eta gas-zulaketek eta aldaketa klimatikoak, beste batzuen artean. Interes komertzialeko arrantza-tokien % 75 agortuta edo bidean dago. Datu hauek agerian uzten dute beharrezkoa dela itsas gunerik esplotatuenak babestea berauen birsorkuntza bilatu nahi bada. Horrekin batera, oraindik gizakiak erabili gabe dituen guneak —poloak— babestea eta kontrolatzea ere beharrezkoa da.

### **5.2. Kutsadura eta lurrazaleko arazoa**

Gaur egungo gizarte mundialaren gaitzetako batzuk hiri handietako kutsadura eta superpopulazioren igoera dira. 1960ko hamarkada hazkunde demografiko handiko aroa izan zen. Berrogei urtetan (1960-2000) mundu-mailako populazioa bikoiztu egin zen 6.000 milioi biztanle izan arte.

II. Mundu Gerraren osteko hazkunde eta zabalpen ekonomikoak herrialde eta hiri askoren industrializazioa eta urbanizazioa ekarri zituen. Sasoi hartan, hiriak handitu egin ziren merkataritza sortzeko gaitasunagatik eta pairatutako immigrazio-uholdeengatik. Yue-man Yeung Geografia katedradunaren arabera (1997), aipatu sasotik aurrera hirietako biztanle kopurua jasanezina egin zen eta megahirien sorrera errealitate bihurtu zen:

2000. urtean, mundu mailako biztanleen erdia hirietan biziko da. (...) 1950an milioi bat biztanle baino gehiago zeuzkaten 78 hiri besterik ez zeuden, baina 1990ean 276 ziren. 2010an 511 izatea espero da (Yeung, 1997).

Hiri-hazkunde horrek, nola ez, bere ondorio larriak ditu: hiri eta hiritarren bizikaltatearen jaitsiera, zerbitzu publikoen gabezia eta garraioaren eta industriaren kutsadura jasanezina.

### **5.3. Kutsadura eta airea**

Aireko kutsadurari buruz hitz egiten denean, aldaketa klimatikoa, ozono-geruzaren hondatzea eta berotegi-efektua dira gailentzen diren arazoak.

- *Ozono-geruza*: 1987an, munduko herrialde guztietako industrialariak, zientzialariak eta gobernuek Nazio Batuekin batera Montrealgo Protokoloa sinatu zuten ozono-geruzarentzako kaltegarriak diren substantzien emisioa gutxitzeko. Harrezkero, protokolo haren zenbait hobekuntza egin dira.



Ozono-geruza lurra Eguzkiaren erradiazio ultramoreetatik babesteko balio duen ezkutua da. Ezkutu horren kontra egiten den edozein erasok UVB erradiazioa handitzen du eta horrek kalte handiak ekartzen dizkie ingurumenari eta lurreko bizitzari. Atmosferara botatako karbono dioxidoaren jarioek, gehiegizko industrializazioak, kutsadurak eta zenbait baliabideren berrerabilera zailek ez diote onurarik egiten ozono-geruzari, guztiz kontrakoa. Nahiz eta hainbat akordio sinatu diren, ozono-geruzaren zuloa gero eta handiagoa da. 1992an, zuloak bere tamainarik handiena ezagutu zuen: hirurogei milioi kilometro koadro<sup>5</sup>.

1991n, ozono-geruzaren inguruan Nazio Batuek egindako ikerketek hurrengo ondorioak izan zituzten:

- a. Ozonoa latitude guztietan jaisten da tropikoan izan ezik.
  - b. Ozono-mailaren jaitsiera % 3koa da hamar urterik behin. Ozonoaren jaitsiera handiagoa izan zen laurogeita hamarreko hamarkadan hirurogeikoan baino.
  - c. Zenbait tokitan UVB erradiazioaren hazkunde bat nabaritu da.
  - d. Ordenagailuz egindako ikerketa eta modeloek ez dute fideltasunez erakusten ozonoaren arazoa.
  - e. Sumendien erupzioen antzeko gertaerek ozonoaren jaitsiera dakarte CFC gehitzen direlako.
- *Aldaketa klimatikoa eta berotegi-efektua*: eguzki izpiek atmosferako gasen kontra jotzen dute. Gas horiek berotegietako kristal edo plastikozko hormen eginkizuna betetzen dute eta eguzki izpiak barruan geratzen dira. Hori gertatuko ez balitz lurreko tenperatura zero azpitik 18 gradukoa izango litzateke. Atmosferako gasek astiro-astiro itzultzen dute eguzki izpien energia eta horrela, tenperatura ez da jaisten. Lurrak emititutako uhinak atmosferan dauden gasek xurgatzen dituzte eta energiaren atxikipen bat gertatzen da. Fisikak dioenez, eguzkitik datorren energiak eta lurraren energiak berdinak izan behar dute, bestela gure planetako tenperaturak gora egingo luke. Zenbait ikerketaren arabera, planetako tenperaturak gora egin du zentigradu batzuetan atmosferara isuritako gas kutsagarrien ondorioz.

Luis Echarri irakaslearen arabera, hurrengoak lirateke berotegi-efektuaren eta aldaketa klimatikoaren ondorioak:

Ezin daiteke ziurtasun handiz esan zer gertatuko den toki ezberdinetan, baina orohar esan daiteke desertsak beroagoak izango direla baina ez hezeagoak. Honek, izugarrizko ondorio larri bat izango luke Ekialde Hurbil eta Afrikan. Zenbatespen batzuen arabera, itsasoaren gorakadak eraginda —0,5 eta 2 metro inguru— hainbat kostalde eremu desagertuko lirateke. 118 milioi pertsonen urperatuta ikusiko lituzkete beraien etxeak. Nekazaritzarako lurak desertu bihurtu daitezke eta orohar lurreko ekosistemetan hainbat aldaketa emango dira. Aldaketa guzti hauek gure gizartean guztiz eragingo lukete. Itsasoa gelditzeko sistema berriak sortu beharko lirateke, milioika pertsonen emigratu beharko lukete, laborantza motak berriz planteatu beharko lirateke... (Echarri, n.d).

---

5. CFC direlakoak —klorofluorokarbonoak— dira zulaketaren errudunak.

## 5.4. Garapen jasangarri baten beharra

Ingurumenean izandako arazoek energia alternatibo eta eraldagarrietan oinarritutako garapen jasangarriko politikak planteatzera bultzatu dituzte hainbat gobernu, erakunde, enpresa eta gizabanako<sup>6</sup>.

Laurogeiko hamarkadan enpresa, gobernu, gizarte eta gizabanakoen lana garapen jasangarriaren ildotik joaten hasi zen. Horrela, 1987an Nazio Batuen Garapen eta Ingurumenerako Batzorde Mundialak *Our Common Future* —Gure Etorbizun Komuna— izeneko txostena kaleratu zuen. *Burndtland Txostena* modura ere ezagutu den hartatik ondorioztatu zen ekologia-arazo komun eta mundiala eta mundu mailan zeuden arazoak gobernu, erakunde eta gizabanako guztien artean konpondu behar zirela. Horrekin batera, baliabide naturalen garapen planetarioaren arteko erlazioaren inguruko ikerketa mardula egitearen aldeko apustua egin zen.

1992an, munduko agintari politikoak Rio de Janeiron —Brasil— egindako Lurraren gaineko Bileran, Burndtland txostenaren inguruko marko bat garatzeko bildu ziren. Bilera erraldoi hartan, hainbat akordio sinatu ziren aldaketa klimatikoa, basamortutzea eta deforestazioaren inguruan eta hurrengo hamarkadetarako ildo estrategikoak ezarri ziren *Agenda 21* txostenean.

## 6. Ondorioak

Globalizazioa ikuspuntu ezberdinetatik aztertzeak hainbat azalpen, arrazoi eta paradoxa erakusten dizkio gizabanakoari. Baikorrentzako, globalizazioa gizateriaren garapen ekonomiko eta aurrerapen soziala bermatzen duen prozesu saihestezin eta atzeraezina den bitartean; ezkorrentzako, gutxi batzuen onura eta gizarte eta herrialdeen arteko ezberdintasunak —sozialak, ekonomikoak, politikoak, kulturalak...— handitzen dituen sistema bat besterik ez da (George eta Wolf, 2002).

Ikuspuntu politiko batetik, batzuentzako nazio-estatuak bigarren plano batean uzten dituzten nazioarteko erakundeek eta multinazionalak kontrolatzen duten sistema ekonomiko bat besterik ez den bitartean, beste batzuentzat nazioarteko erakundeek garapen-bidean dauden guneak eta mundu zabaleko herrialde guztiak harmonian bizi ahal izateko garatu beharreko sistema bat da (Bonefeld, 1998).

## Erreferentzia bibliografikoak

- Adda, J. (1999): *La globalización de la economía: orígenes y desafío*, Sequitur, S. L., Madril.
- Aguila Obra, A. R. del (2000): *Comercio electrónico y estrategia empresarial: hacia la economía digital*, Ra-ma, Madrid.
- Alexander, J. C. (2000): *Las Teorías sociológicas desde la segunda guerra mundial. Análisis multidimensional*, Gedisa, Bartzelona.
- Almirón, N. (2003): *Los amos de la globalización*, Plaza & Janes, Madril.
- Amin, S. (1999): *El capitalismo en la era de la globalización*, Paidós, Bartzelona
- Aracil, R., Oliver, J. eta Segura, A. (1998): *El Mundo Actual. De la II Guerra Mundial a nuestros días*, Universidad de Barcelona, Bartzelona.
- Baldwin, T. F., Stevens, D. eta Steinfield, C. (1996): *Convergence: Integrating media, information & communication*, SAGE, Kalifornia.

- Ballesteros, F. (2002): *La brecha digital. El riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información*, Fundación Retevisión, Madrid.
- Barrett, N. (1998): *El estado de la hibernación: consecuencias culturales, políticas y económicas de Internet*, Flor del Viento, Barcelona.
- Berger, P. eta Hunggtington, S. (2002): *Globalizaciones múltiples. La diversidad cultural en el mundo contemporáneo*, Paidós, Barcelona.
- Berzosa, C., Bustelo, P. eta Iglesia, J. (1996): *Estructura económica mundial*, Síntesis, Madrid.
- Berzosa, C. (1994): *La economía mundial en los 90*, ICARIA, Madrid.
- Bonefeld, W. (1998): "Las políticas de la globalización: ideología y crítica", *Globalización: Revista mensual de Economía, Sociedad y Cultura*, 1998ko uztaila. <<http://rcci.net/globalizacion/fg041.htm>>.
- Briggs, A. eta Burke, P. (2002): *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación*, Taurus, Madrid.
- Brundtland, G. (arg). (1987): *Our common future: The world Commission on Environment and Development*, Oxford University Press, Oxford.
- Burnett, R. eta Marshall, P. D. (2003): *Web theory. An introduction*, Routledge, Londres.
- Cairncross, F. (1998): *The death of distance. How the communications revolution will change our lives*, Orion Business Books, Londres.
- Caputo, O. (2004): "La economía de EEUU y de América Latina en las últimas décadas", *Globalización: Revista mensual de Economía, Sociedad y Cultura*, 2004ko urtarrila, <<http://rcci.net/globalizacion/2004/fg403.htm>>.
- Castells, M. (1997): *La era de la información. La Sociedad Red*, Alianza, Madrid.
- Chonchol, J. (1996): "Globalización y neocolonialismo", *Acción social de los Jesuitas en México*, <<http://www.sjsocial.org/relat/184.htm>>.
- , (2002): "El poder en la economía mundial", *Globalización: Revista mensual de Economía, Sociedad y Cultura*, 2002ko abendua. <<http://www.rcci.net/globalizacion/2002/fg298.htm>>.
- Cringely, R. X. (1996): *Accidental empires: how the boys of Silicon Valley make their millions, battle foreign competition, and still can't get a date*, HarperBusiness, New York.
- De Kerckhove, D. (1999): *Inteligencias en conexión*, Gedisa, Barcelona.
- De la Dehesa, G. (2000): *Comprender la globalización*, Alianza, Madrid.
- , (2003): *Globalización. Desigualdad y pobreza*, Alianza, Madrid.
- Dery, M. (1998): *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*, Siruela, Madrid.
- Drucker, P. (2000): *El management del Siglo XXI*, Edhasa, Barcelona.
- Echarri, L. (n.d): *Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente* (liburu elektronikoa), <<http://www.tecnun.es/Asignaturas/Ecologia/Hipertexto/00General/IndiceGral.html>>.
- Estefanía, J. (1995): *La nueva economía*, Debate, S.A., Madrid.
- , (2000): *El poder en el mundo*, Plaza & Janés, Barcelona.
- Fouchard, G. (2002): *Cómo vender más en su web*, Gestión 2000, Barcelona.
- George, S. eta Wolf, M. (2002): *La globalización liberal. A favor y en contra*, Anagrama, Barcelona.
- George, S. (1999): "Breve historia del neoliberalismo: veinte años de economía de elite y las oportunidades emergentes para un cambio estructural", *Globalización: Revista mensual de Economía, Sociedad y Cultura*, 1999ko urria. <<http://rcci.net/globalizacion/llega/fg099.htm>>.
- Gillmor, C. S. (2004): *Fred Terman at Stanford: building a discipline, a university and Silicon Valley*, Stanford University Press, Stanford.
- Greenpeace: <http://www.greenpeace.org>.
- Hamm, S. (2006): *Bangalore tigre: how Indian Tech Upstart Wipro Is Rewriting the Rules of Global Competition*, McGraw-Hill, New York.

- Haub, C. (1998): "La población mundial: cuestión importante del milenio". Publicación Electrónica del USIS <<http://usinfo.state.gov/journals/itgic/0998/ijgs/gj-5.htm>>.
- Hayes, D. (1989): *Behind the silicon curtain: the seductions of work in a lonely era*, Free Association Books, Londres.
- Huntington, S. P. (1997): *El choque de civilizaciones y la reconfiguración del orden mundial*, Paidós, Bartzelona.
- Lévy, P. (1996): *L'Intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Giangiaco­mo Feltrinelli Editore, Milan.
- , (1998): *¿Qué es lo virtual?*, Paidós, Bartzelona.
- , (2001): *Cyberculture*, University of Minnesota Press, Minnesota.
- Miguel de Bustos, J. C. (2003): "Los grupos de comunicación: la hora de la convergencia", in E. Bustamante (arg.), *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación. Las industrias culturales en la era digital*, Gedisa, Bartzelona, 227-256.
- O'Mara, M. P. (2005): *Cities of knowledge: Cold War science and the search for the next Silicon Valley*, Princeton University Press, Princeton.
- Pampillon, R. (2001): "La nueva economía: análisis, origen y consecuencias. Las amenazas y las oportunidades", *Revista de Economía Industrial*, **340**. <http://www.mcyt.es/asp/publicaciones/revista/num340/043-50%20ok.pdf>.
- Petrella, R. (1998): "Una globalización con sustancia humana", Comisión Progreso Global, <<http://www.globalprogress.org/castella/seminarios/petrella.html>>.
- Piscitelli, A. (1995): *Ciberculturas en la era de las máquinas inteligentes*, Paidós, Buenos Aires.
- Ramonet, I., George, S., Petrella, R. eta Shiva, V. (2004): *Los desafíos de la globalización*, HOAC, Madrid.
- Rheingold, H. (1994): *Realidad virtual. Los mundos artificiales generados por ordenador que modificarán nuestras vidas*, Gedisa, Bartzelona.
- Rifkin, J. (2000): *La era del acceso*, Paidós, Bartzelona.
- Rojó Villada, P. A. (2003): *Tecnología y contextos mediáticos. Condicionamientos socioeconómicos y políticos de la comunicación de masas en la Sociedad de la Información*, Comunicación Social ediciones y publicaciones, Sevilla.
- , (2004): "Las Nuevas Tecnologías y la Sociedad de la Información como Estrategia Geopolítica de los Países Desarrollados", *Revista Razón y Palabra*, **38**, <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/mundo/2004/abril.html#p>r>>.
- Salaverría, R. (2003): "Convergencia de los medios", *Revista Latinoamericana de Comunicación Chasqui*, **81**. <<http://www.comunica.org/chasqui/81/salaverria81.htm>>.
- San Segundo, R. (2003): "Constitución de la realidad en la era de la Posinformación", *Revista Razón y Palabra*, **31**. <<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n31/rsansegundo.html>>.
- Sassen, S. (1991): *The global city. New York, London, Tokyo*, Princeton University Press, Princeton.
- , (1994): *Cities in a world economy*, Pine Forge Press, Kalifornia.
- Sigismund, C. G. (2000): *Campions of Silicon Valley: visionary thinking from today's technology pioneers*, John Wiley, New York.
- Solomon, R. C. (2000): *Dinero en marcha. La revolución en las finanzas internacionales a partir de 1980*, Gránica, S. A., Bartzelona.
- Soros, G. (1999): *La crisis del capitalismo global*, Plaza & Janés, Bartzelona.
- Stiglitz, J. E. (2004): *El malestar en la globalización*, Taurus, Madrid.
- Subirats, E. (1991): *Metamorfosis de la cultura moderna*, Anthropos, Bartzelona.
- Sunstein, C. S. (2003): *República.com. Internet, democracia y libertad*, Paidós, Bartzelona.
- Tamames, R. (1989): *Fundamentos de estructura económica*, Alianza, Madrid.

- \_\_\_\_\_, (1995): *Estructura económica internacional*, Alianza, Madrid.
- Tapscott, D., Tocoll, D. eta Lowy, A. (2001): *Capital digital: el poder de las redes de negocios*, Santillana, Madrid.
- Terceiro, J. B. (1996): *Sociedad Digital*, Alianza, Madrid.
- Timmers, P. (1999): *Electronic commerce: strategies and models for business-to-business trading*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Tomlinson, J. (1999): *Globalization and culture*, the University of Chicago Press, Chicago.
- Trigo Chacón, M. (2004): *Multinacionales, globalización y terrorismo*, Visión Net, Madrid.
- Turkley, S. (1997): *Life on the screen*, Touchstone, New York.
- Van Dijk, J. (1999): *The network society: an introduction to the social aspects of new media*, Sage, Londres.
- Valentini, G. (2000): *Media village: l'informazione nell'era di Internet*, Donzelli, Roma.
- Vidal, J. (2002): *La ventana global*, Taurus, Madrid.
- Woolley, B. (1994): *El universo virtual*, Acento, Madrid.
- Yeung, Y. M. (1997): "La geografía en la era de las megaciudades". UNESCO.  
<<http://www.unesco.org/issj/rics151/ymyeung.htm>>.
- Yund, M. A. (2000): *Bioscience in Silicon Valley*, Nova Private Industry Council, Sunnyvale.

