

MUGIKORTASUN IRAUNKORRA: BENETAKO ALTERNATIBA EDO BETIKO POLITIKA IZENDATZEKO ETIKETA BERRIA?

D. HOYOS RAMOS¹

¹Ingurumen Ekonomia Unitatea, Euskal Herriko Unibertsitatea.

1 SARRERA

Bizi garen mundua gure arbasoek utzitako ondareztat ez ezik, hurrengo belaunaldiek emandako mailegutzat hartu behar dugu. Garapen iraunkorrak, funtsean, gaur egungo garapen ereduaren eta horrek ekosistema naturaletan duen inpaktuaren inguruko hausnarketa sakona eskatzen du. Paradigma berri horretan, sistema naturalen iraunkortasuna baldintzatzen duten elementuek ezinbesteko garrantzia dute, horiek gabe ezin baita ez eredu sozialik, ezta ekonomikorik ere sortu. Beste hitz batzuekin esanda, etorkizunak iraunkorra izan beharko du, bestela ez delako etorkizunik izango.

Gaur egungo garapen eredia ulertzeko moduan gertatzen ari diren aldaketak pixkanaka garraioaren sisteman ere eragina izaten ari dira. Izan ere, ekonomiaren eta gizartearen garapenean funtsezko zutabea den arren, azkenaldiko bilakaera ikusita, gehiegi garatzen ari dela ematen du. Gainera, azken hamarkadetan garraioak izan duen hazkunde itzelak ondorio nabariak izan ditu gizartean eta ingurumenean, adibidez: pertsonen osasunean eta ingurumenean kalteak eragin ditu, istripu arriskuak ugaltu ditu eta bideetan gero eta pilaketa handiagoak sortzen dira. Erakunde publikoek, beraz, bi alde dituen arazo bati egin behar diote aurre: enpresek eta pertsonak nahi duten mugikortasuna elikatzeak garraioaren eragin negatiboak areagotzen ditu; aldiz, mugikortasuna zalantzan jartzeak, aukeratzeko askatasuna ukatu ordez, banakoa berak mugikortasun arloan hartzen dituen erabakien nahi gabeko ondorioen aurrean jartzen du (Adams, 2005).

«Iraunkortasun» terminoa azkar zabaldu da alor politiko guztietara, nahiz eta aldaketa sakonak eragin beharrean, askotan betiko politikak egiteko etiketa berri gisa erabili duten soilik. Hala, mugikortasun iraunkorra eta garraio iraunkorra terminoak gero eta maizago agertzen dira diskurtso politikoan, nahiz eta praktikan, iraganeko politiken oso antzerakoak izan. Artikulu honen bidez, mugikortasun iraunkorraren kontzeptuaren definizio egokia egin nahi dugu, baita mugikortasun iraunkorrak edukirik gabeko helburu politikoa izateari uzteko eta XXI. mendeko garraio politikarako tresna erabilgarri eta eraginkor bilatzeko oinarriak finkatu ere. Horretarako, Euskal Autonomia Erkidegoko garraio sistemaren deskripzio laburra (2. atala) eta horrek ekonomian, gizartean zein ingurumenean dituen ondorioak (3. atala) hartuko ditugu abiapuntutzat. Laugarren atalean, ohiko esparruak gaur egungo ingurumen krisiari aurre egiteko dituen mugak abiapuntutzat hartuta, ohiko garraio politikaren helburuak berriz planteatu ditugu,

iraunkortasun kontzeptuan oinarrituta. Azkenik, bosgarren atalean, ondorio batzuk atera ditugu eta mugikortasun iraunkortasunak politikan duen eragina azaldu dugu.

2 DIAGNOSTIKOA: EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO GARRAIOAREN EGOERA

Euskal Autonomia Erkidegoko ekonomiaren metabolismoaren azterketak agerian jartzen du gaur egungo garapen eredia iraunkorra ez izatearen arrazoi nagusietako bat garraioa dela. Lurraldean egitura hein handi batean garraio sistemak markatzen du, baina sistema horren oinarri nagusiak salgaien errepide bidezko garraioa eta pertsonak garraiatzeko ibilgailu pribatuen erabilera masiboa direnean –gure kasuan bezala–, gizarte, ingurumen eta ekonomia arazoak areagotu egiten dira: baliabide naturalen kontsumoa (lurzorua eta energia, batez ere) areagotu egiten da, baita isuri kutsagarriak, klima aldaketa, zarata, istripuak, espazio publikoaren galera, segurtasun eza, etab. (Guillamón and Hoyos, 2005).

Hala, errepide bidezko garraioaren hegemoniaren (salgaien % 73 eta pertsonen % 85 garraiatzen dira horrela) eta aire bidezko garraioak azken urteetan izandako hazkunde izugarriaren ondorioz (eraginkortasun txikiena duten, baliabide gehien kontsumitzen dituzten eta ingurumenean inpaktu handiena duten garraiobideak), garraioak ingurumenean, gizartean eta ekonomian dituen eraginak ugaltu egin dira. Herrialde industrializatueta ohikoak diren eragin horiek Euskal Autonomia Erkidegoan larriagoak dira, bere ezaugarri berezi batzuk direla medio, esaterako: orografia menditsua, biztanle dentsitate handia, penintsularen eta Europaren arteko salgaien garraiorako pasabidea izatea, etab.

Hainbat faktorek eragin dute Euskal Autonomia Erkidegoan garraioak azken urteetan izandako hazkunde izugarria, baina bereziki bi nabarmen ditzakegu: alde batetik, hazkunde ekonomikoa eta, bestetik, mugikortasun eskaeraren hazkundera. Gure lurraldean, salgaien errepide bidezko garraioaren tasa askoz ere gehiago hazi da ekonomiarena baino; zehazki, 1990 eta 2004 urteen artean, ekonomia % 50 handitu da, garraiatzen diren salgaien bolumena, berriz, % 314. Ondorioz, Euskadi da garraio intentsitate handiena duten Europako eskualdeetako bat. Bestalde, mugikortasun eskaeraren hazkundera hainbat faktorek eragin dute. Batetik, *per capita* errentaren, motorizazio indizeen eta errepideko zirkulazioaren arteko lotura estua dago. Horrela, 1990 eta 2003 urteen artean, Euskal Autonomia Erkidegoko ibilgailuen parkea % 50 handitu da (urtero % 3ko tasa) eta 1.000 biztanleko 550 ibilgailu izatera iritsi gara. Kamioien tasa ere Europako batez bestekoa baino askoz ere handiagoa da (Eusko Jaurlaritza, 2002). Eta, A-8 errepidean, zirkulazioa % 77 areagotu da (EUROPISTAS, 2004).

Bestetik, intentsitate txikiko hirigintza eredu hazteak ibilgailu pribatuaren erabilera handitu du eta horrek ondorio hauek eragin ditu: natur eta energia baliabideen kontsumo handia, garraio publikoa jartzeko zailtasun materiala eta ekonomikoa, errepideetan zirkulazioaren pilaketa handitzea eta bide eta zerbitzu berriak (estolderia, elektrizitatea, etab.) eraikitzea (Bizkaiko Foru Aldundia, 2004). 1991 eta 2001 artean, Euskal Autonomia Erkidegoan familia bakarreko 9.720 etxebizitza eraiki zituzten. Beraz, % 16 hazi zen etxebizitza mota horien kopurua (INE, 2005). Hirigintza hazkunde sakabanatuaren ondorioz, motorizazio indizeak handiagoak dira eta ibilgailuen okupazio tasak txikitu egin dira. 1989tik 1999ra, auto bat baino gehiago zuten familien kopurua % 8tik % 20ra handitu zen; ibilgailuen okupazio tasa, berriz, 1990ean 1,53 pertsonakoa izatetik 1995ean 1,49ra jaitsi da eta 2001ean 1,35era (EJ, 2003). Merkataritza guneen ugaritzea aurrekoarekin lotuta dago. Gaur egun, 28 merkataritza gune daude Euskal Autonomia Erkidegoan eta, dentsitateari dagokionez, espainiar estatuan gune gehien dituzten erkidegoetatik bigarrena da. Bizkaia bakarrik kontuan hartuta, 12 merkataritza gune eraiki dituzte 1986 eta 2003 artean. Guztira, ia 18.000 aparkaleku dituzte gune horiek eta, egunero, ibilgailu pribatuen bidezko 67.000 joan-etorri eragiten dituzte, batez beste (BFA, 2005).

Halaber, garrantzitsua da mugikortasunaren eskaera handitzen lagundu duten zenbait faktore soziologiko kontuan hartzea, esaterako: aisialdirako denbora areagotzea, familien neurria txikitzea, etab. Gure lurraldean errepide bidezko garraioa areagotu izanaren azken faktorea inbertsio publikoak dira. 1990etik garraiorako azpiegiturretan 4.500 milioitik gora euro inbertitu dituzte erakunde publikoek. Zati handiena (% 70) errepide sarea eraikitzeke edo mantentzeko erabili dute, tren bidezko garraiorako (% 14), itsasoko garraiorako (% 13) eta aireko garraiorako (% 3) baino askoz gehiago (Espainiako Sustapen Ministerioa, 2004).

3 SOZIOEKONOMIA ETA INGURUMEN ALORRETAKO ONDORIOAK

Erakunde publikoek garraiorako azpiegitura gehiago sortzeko ahalegin ekonomiko handia egin arren, Euskadiko errepideetako zirkulazio pilaketa urtetik urtera handitzen ari da. Praktikan, azpiegitura berrien eraikuntza ez da nahikoa izan automobilen parkearen behar gero eta handiagoak asetzeko. Horrenbestez, azken hamarkadan, ibilgailu bakoitzeko azpiegituren ratioa gutxitu egin da urtetik urtera, eta ibilgailuen zirkulazioaren eta pilaketaren hazkundera esponentziala izan da. Euskadiko autopistetako zirkulazio tasa % 5 baino gehiago handitzen ari da (Gipuzkoan, % 11) eta ibilgailu astunen portzentajea ibilgailu guztien % 20koa da (Arabako Foru Aldundia, 2002; Bizkaiko Foru Aldundia, 2002; Gipuzkoako Foru Aldundia, 2002). Bestalde, errepideen pilaketak adierazten du azpiegituren eskaintza mugikortasun eskaeraren atzean geratzen dela etengabe eta atzerapen hori kronikoa da, erakunde publikoek bide berriak

eraikitzeko dituzten arazo finantzarioengatik eta politikoengatik.¹ Irtenbidea aurkitu beharrean, zirkulazioaren pilaketa okertu egiten da urtez urte, aurreko atalean aipatutako faktoreengatik: biztanleria dentsitate handia dago, motorizazio indizeak igo egin dira, automobilak edukitzearen kostu erlatiboa merkatu egin da, ibilgailua duten familien kopurua hazi egin da, hirigintzaren hazkunde kontrol gabearen ondorioz eguneroko joan-etorrien kopurua zein distantzia handitu dira, etab.²

Euskal Autonomia Erkidegoa oso eremu txikia denez eta dentsitate handia daukanez, ibilgailuen parkearen hazkunde neurrigabeari aurre egiteko, lurzorua zati handi bat artifizialdu egin behar izan dute, zirkulatzeko eta ibilgailuak aparkatzeko. Beraz, garraiorako azpiegiturek betetzen duten lurzorua Europako batez bestekoaren bikoitza da (EJ, 2002). Ibilgailuen kopuruak azken 15 urteetan izan zen hazkundearen ondorioz, Bilbo eta Donostia arteko autopistan 19 karril eraikitzearen pareko azalera behar da ibilgailu horiek aparkatzeko. Garraioak natur baliabideak agortzen ditu, ez bakarrik lurzorua, energia kopuru izugarria ere irensten baitu. 1990 eta 2004 bitartean, garraio sektoreak gure lurraldeko energia finduaren kontsumo osoaren % 22 eragitetik % 31 eragitera pasatu da eta errepide bidezko garraioari dagokio kontsumo horren % 95.

Era berean, garraioa da ingurumen eta gizarte ondorio askoren eragilea. Alde batetik, natur baliabideen kontsumoan (bereziki, materialak, lurzorua eta energia) eragin nabarmena dauka. Beste alde batetik, habitata zatitzeak bioaniztasun galera eta paisaia hondatze handiak dakartza. Gune kalteberen azaleraren % 6 errepide azpiegitura handietatik 500 metro baino gutxiagora dago (Rosell et al., 2003). Azkenik, atmosferarako isuriei dagokienez, isuri kutsatzaileetako batzuk murriztu egin diren arren, isuri kopuru osoa kontuan hartuta, garraioak lehen baino gehiago eragiten ditu eta hiri inguruetan atmosfera gehien kutsatzen duen faktorea da (Europako Ingurumen Agentzia, 2002). Are gehiago, garraioaren ondorioz, Kyotoko Protokoloa betetzetik oso azkar urruntzen ari gara, berotegi efektuko gas isuriaren kopurua % 85 handiarazi baitu 1990etik (Eusko Jaurlaritza, 2004).

Gizarte arloan, errepide bidezko garraioak 200 hildako eta 10.000 zauritu baino gehiago eragiten ditu urtean, laurogeiko hamarkadaz geroztik kopuruak pixka bat jaitsi baldin badira ere (Espainiako Trafiko Zuzendaritza Nagusia, 2004). Gainera, Europar Batasunean, zirkulazio istripuek eragiten dituzte heriotza gehien 45 urte arteko pertsonen artean (Europako Ingurumen Agentzia, 2003). Emaitza latz horri isuri kutsagarriek pertsonen osasunean dituzten ondorioak gehitu behar zaizkio. Horri buruzko gero eta azterketa gehiago egiten ari dira Europar

¹ Bizkaiko Foru Aldundiko Garraioako diputatuaren hitz hauek bere sailaren arazo finantzarioak zein diren adierazten dute: «Badirudi gaur egun isilpeko itopuntuan gaudela eta errepideetako pilaketak direla mugikortasun motorizatua autoerregulatzeko eta desplazamenduak garraio publikoaren edo bestelako garraio bide alternatiboen bidez egiteko mekanismo bakarra» (BFA, 2002: 3).

² Erresuma Batuan ondorioztatu dutenez, gaur egungo zirkulazio mailei eusteko, errepideak eraikitzeko urteko inbertsioak boskoiztu egin behar dituzte edo, bestela, erregeaien gaineko zergen zenbatekoak gaur egungoena halako bost baino gehiago izan behar du (RAC, 2002).

Batasunean eta, emaitzek erakusten dutenez, garraio sektoreko isuri kutsagarrien eraginpean luzaroan egoteak eragiten duen heriotza kopurua zirkulazio istripuek eragiten dutena halako bi da (Osasunaren Mundu Erakundea, 1999). Kutsadura akustikoari dagokionez, Euskal Autonomia Erkidegoko herritarren % 18 zarata maila onartezinen eraginpean dago (Eusko Jaurlaritzak, 2005). Gaur egungo garraio ereduan errepide bidezkoak daukan nagusitasunak lurraldean eta gizartean ere ondorioak eragiten ditu, isuri kutsatzaileek osasunean eragiten dituzten ondorioez gain. *Hipermugikortasunak* sistemako arteriak ixteko arriskua eragiteaz gain, hirigintza eredu sakabanatuak sortzea dakar, ibilgailu pribatua daukatenen eta ez daukatenen arteko gizarte polarizazioa handitzen du, errepideak arriskutsuagoak bihurtzen ditu, haurrekiko etsaitasuna handitzen du, loditasun arazoak eragiten ditu, kultur aniztasuna murrizten du, herritarren arteko harremanak gutxiagotzen ditu, kriminalitatea handitzen du eta gobernantza defizit gero eta handiagoa sortzen du (Adams, 2005).

Garraioaren eta ongizatearen arteko harremana zehaztea oso zaila da, sektore berezia delako. Izan ere, gainerako jardueretarako bitarteko gisa erabiltzen dugu. Gizarte ongizate handiagoa lortzeko bitartekoa izateak (eta ez helburua bera) eragiten du ekonomia aurreratuetan garraioa garrantzitsutzat jotzea, ez BPGan egiten duen ekarpenagatik, gainerako jarduerak bideratzeko duen eraginkortasunarengatik baizik. Ildo horretan, argi ikusten dugu garraio sistemaren hipertrofiak, muga batetik aurrera, ekonomia osorako ondorio kaltegarriak dituela. Badirudi Euskal Autonomia Erkidegoak muga hori gainditu duela, garraioaren kanpo kostuak (BPGaren % 8,6) sektore horrek produktu nazionalean egiten duen ekarpena (BPGaren % 4,7) baino askoz handiagoak baitira (Hoyos, 2005).

4 IRAUNKORTASUNA ETA MUGIKORTASUN IRAUNKORRA: DIZIPLINEZ HARAINDIKO IKUSPEGIA

Orain arteko garraio politikak mugikortasuna eta azkartasuna berez ontzat hartzen zituen eta azpiegitura berriak eskaini ditu, mugikortasun behar gero eta handiagoak asetzeko. Baina azpiegituren eskaintza ugaltzeak zirkulazioa arindu beharrean areagotu egiten duela ikusi dugu eta, gainera, herritarrak gero eta kezkatuago daude garraioak ingurumenean zein gizartean dituen ondorioez. Horregatik, agintariak, garraio politika tradizionalen ordean, beste tresna batzuk bilatzen ari dira, gizarteko, ingurumeneko eta ekonomiako kalteak murrizteko. Horiei kanpoko faktoreak barneratzeko tresnak deitu zaie. Kasu batean zein bestean, garraio politikaren akatsa berbera da: garraio arazoei irtenbidea barrutik bilatzeko joera dauka eta, hala, mugikortasunean eragin nabarmena daukaten elementu exogenoak alde batera uzten ditu. Itxurazko miopia horren fruitu gisa, gaur egungo politiken ardatza hau da: garraio arazoei garraio arloko erantzuna ematea. Ikuspegi horren ondorioz, lekualdatzeen beharra zalantzan jarri

beharrean, elikatu egiten dira edo, berriki, arrazionalizatu, martxan dauden azpiegiturei ahalik eta etekin handiena ateratzeko. Aldiz, garraio sistema iraunkorra izateko, ez da nahikoa berezko helburuetarako balio izatea. Horrez gainera, helburu garrantzitsuagoak lortu behar ditu, adibidez: eraginkortasuna eta nahikotasuna lortu behar ditu, epe luzerako ikuspegia izan behar du, baita aplikazio praktikoa eta gardentasuna ere, eta gune bereziki kalteberak kontuan hartu behar ditu (INFRAS and IWW, 2004).

Iraunkortasun kontzeptuan sakonduz gero, garraioak ikuspegi sistemikoa behar duela konturatuko gara; hau da, hainbat aldagairi eta helbururi erantzutea ahalbidetu behar digun ikuspegia. Atal honetan ikusiko dugu mugikortasun iraunkorra dela etorkizunean gaur egungo mugikortasun pautetatik eratorritako arazo sozioekonomikoei eta ingurumenekoei aurre egiteko modu bakarra. Aipatutako arazo horietatik larrienetakoak klima aldaketa eta baliabide berriztaezinen agortzea (adibidez, petrolio) dira. Dena den, lehenengo, mugikortasun eta iraunkortasun kontzeptuetan sakondu behar dugu, bigarren zatian mugikortasun iraunkorraren ideiarekin definizio egokia zehazteko.

Garraio eskaera gizarte, kultur, lurralde eta ekonomia ereduaren ondorioa da. Garraio mugikortasunaren, mugimendu errearen gauzatzea da. Hala ere, mugikortasun kontzeptuak ez du mugimendu erreala bakarrik adierazten, baita mugikortasun potentziala ere. Azken hori, eskaintzari dagokionez, martxan dauden azpiegituren ahalmen maximoak adierazten du eta, eskaerari dagokionez, mugikortasun desioek edo beharrek. Azken finean, faktore sozioekonomikoen (mugikortasun desioak eta beharrak) mugikortasun potentziala errealean bihurtzeko, hau da, garraio bihurtzeko, presio egiten dute (Gudmundsson, 2005). Analisi horri esker, uler dezakegu mugikortasun beharra ase daitekeela ez bakarrik azpiegituren eskaintza handituz, baita eskaera eta eskaintza hobeto doitu edo mugikortasun eskaeraren presioa murriztuz ere. Lehenengo aukera da garraio politika tradizionalaren ardatza; azpiegituren eskaintza etengabe handitzea, hain zuzen. Bigarren aukera garraio politika berrien barruan dago. Politika horien helburua da martxan dauden azpiegiturak modu eraginkorragoan erabiltzea, eskaria kudeatzeko politikak ezarriz (tarifak ezartzea, garraio publikoa sustatzea, ibilgailuak partekatzea eta abar).³ Azken aukera arazoaren iturburura jotzea da, eskariaren presioa murrizteko mekanismoak bilatzeko; hau da, mugikortasuna ahalik eta gehien txikitzea, garraioaren ordean irisgarritasuna erraztuz. Tresna hori da garraio iraunkorra lortzeko funtsezko oinarria, besteek baino arreta txikiagoa piztu duen arren.

Hau da iraunkortasuna, ekonomia ekologikoaren arabera: sistema ekonomikoak natur ingurunera egokitzeko duen ahalmena (Bermejo, 2005). Hau da, iraunkortasun kontzeptuak zalantzan jartzen du gure garapen ereduaren luzera begira fisikoki bideragarria izatea. Beraz, sistemari eusteko, naturari lotutako muga zehatz batzuk jarri behar ditugu; bioaniztasunari

³ Eskaria kudeatzeko politikari dagokionez, ELGEren lana funtsezkoa da (ELGE, 2002)

eusteari eta natur baliabideak zein zerbitzu ekologikoak edukitzeari dagozkion muga batzuk, hain zuzen. Beraz, iraunkortasuna dagokion garaiko belaunaldiekin eta ondorengoekin lotuta dago; izan ere, gaur egungo ingurumen arazoek gaur egungo eta etorkizuneko belaunaldien baliabideak eta bizi-kalitatea baldintzatuko dituzte. Definizio horren barruan, garraioak garrantzi handia dauka, bai isuri kutsagarriei dagokienez (klima aldaketaren aurkako borrokari arreta handia jartzen dio), bai baliabide mugatuak (adibidez, petrolioa edo lurzorua) agortzeari dagokienez ere. Horregatik, ELGEk (2000) horrela definitzen du garraio iraunkorra: «Osasun publikoari eta ekosistemei kalterik egin gabe, erabiltzeko beharra asetzen du, baliabide berriztagarriak haiek berriztatzeko ahalmen mailatik behera erabiliz eta, baliabide berriztaezinak, haien ordezkotzat berriztagarriak garatzeko ahalmen mailatik behera».

Mugikortasun eta iraunkortasun kontzeptuak lotuz, hauxe har dezakegu mugikortasun iraunkortzat: gaur egungo garraio ereduak ingurumenean eragiten duen hondamen atzeraezina pixkanaka murrizteko joera daukan eta, aldi berean, irisgarritasun eskaera soziala asetzen duen prozesutzat. Definizio horren barruan, garraio sektoreari lotutako iraunkortasunaren hainbat gako daude: ingurumena garapen prozesuaren funtsezko elementua da; mugikortasun iraunkorra prozesu bat da, ez ideia estatiko bat (hau da, etengabe ekitea eskatzen du, ez irtenbide bakar bat aplikatzea); mugikortasun iraunkorra ezin da definitu garapen iraunkor zabalago baten barruan ez bada; ingurumenaren hondamen atzeraezina murrizteko, baliabide berriztagarriak erabili behar ditugu; garraioa beharrak asetzeko (ez desioak) bitarteko bat da (ez helburu bat); eta, azkenik, ekintza politikoak irisgarritasuna bultzatu behar du, ez garraioa; hau da, beharrak gertutasuna handituz asetzen ahalegindu behar da, ez lekualdaketen kopurua eta distantzia handituz.

Irisgarritasun eskaera sozialak ingurumen mugak ez gainditzea bermatzeko, politika publikoak aldatu behar dira, hiru helburu izanik: garraio beharra murriztea; banaketa modala orekatzea, ingurumenean kalte txikiena egiten duten garraio bideen alde eginez (tren tradizionala, itsasontziak, bizikletak eta oinez ibiltzea); eta, lekualdaketen ekoeraginkortasuna hobetzea. Helburu horiek lortzeko, ikuspegi sistemikoa behar da. Ikuspegi horrek ikuspuntu holistikoan eta diziplinartekoan oinarritutako estrategiak sortzeko aukera eman behar du eta mugikortasunean eragina duten politika guztiak (lurralde antolamendua, hirigintza plangintza, industria eta energia politika eta abar) modu integratuan hartu behar ditu kontuan, arazoan iturburuan arreta jarritz. Gainera, herritarrak, enpresak eta erakundeak garraioaren arloan eta bizimoduan jokabideak (garraio eskaera, lurralde antolamendua eta abar) aldatzeko beharraz kontzientziatu behar ditugu, eta gizarteak aktiboki parte hartu behar du politika horien diseinuan.

Laburbilduz, gertutasuna sortzea izan behar du mugikortasun iraunkorraren politikaren funtsezko ardatza. Ikuspegi horretatik, lekualdatzeko beharra murrizteko tresnak oso

garrantzitsuak dira, ondokoak adibidez: lurralde antolamenduaren bidez, ibilgailu pribatuen mugikortasuna mugatzea (hirigintza sakabanatua saihestu, merkataritza guneen eta industrialdeen ugalketa geldiarazi, eta abar); hirigintza plangintzan, lurzorua erabilera ahalik eta gehien murriztea helburutzat hartzea (hirigintza trinkorako ereduak, zirkulazioa arintzeko neurriak, kaleak oinezkoentzat bakarrik izatea, jarduerak eta zerbitzuak erabilera mistoen arabera kokatzea eta abar); garraio publikoa sustatzea (zerbitzu, bide berezi eta abar gehiago eskaintzea); gaur egungo ekoizpen, banaketa eta kontsumo ereduak berriz aztertzea; eta, herritarrak gehiago kontzientziazteaz gain, beste modu batera bizitzeko hezteak. Are gehiago, jabetzaren eta erabileraren arteko lotura estua kontuan hartuta, ibilgailu pribatuen jabetza murriztea mugikortasun iraunkorraren politikaren helburu esplizitutzat har daiteke. Hori lortzeko, ibilgailuen alokairua susta daiteke, edo *car-sharing*, etxez etxeko banaketa sistemak, etab. (Gilbert, 2000). Gainera, neurri horiek, ingurumen helburuak lortzen laguntzeaz gain, garraio sistemak eraginkorragoak bihurtzen dituzte, mugikortasun eskaeraren presioa murrizten dutelako. Beraz, neurri tradizionalen ordezkotzat hartu beharrean, haien osagarritzat jotzen dira. Hala, adibidez, azpiegituri tarifak jartzeak hiriak trinkotzen eta hirien hazkunde sakabanatua saihesten lagun dezake (De Borger and Proost, 2001; Eliasson and Mattson, 2001)

Azkenik, nabarmentzekoa da errepide bidezko garraioaren erregai fosilekiko mendekotasun ia erabatekoaren ondorioz (nagusiki petrolioarekikoa) garraioak petrolioaren prezioaren igoera etengabea eragiten duela. Garraioaren ekonomialariek gai horretan arreta handirik jarri ez dutela ematen duen arren, erauzketetan goia jotzear egoteak ekonomia orokorrerako ondorio larriak izango lituzke, baina batez ere garraio sektorerako, errepide bidezko garraioaren kostuen % 32 energiak eragiten duelako eta kopuru hori ez da nolana hikoia (MFOM, 2004). Aditu askok esan dutenez, «petrolio merkearen bukaera»ra iristen ari gara. Horrek energia ereduaren aldaketa nabarmena eragiteaz gain, paradigma nagusiaren porrota ekarriko du eta, ondorioz, iraunkortasuneranzko trantsizioa bizkortu egin beharko dugu (Bermejo, 2005). Egoera horrek premiazkoagoa egiten du iraunkortasuna, artikulu honetan aipatu ditugun baldintzetan eta norainokoa, etorkizuneko garraio politikaren ardatz nagusia izatea.

5 ONDORIOAK

Europako Batzordeak adierazi zuen bezala (1995), «*garraioaren arazoa* elkarri lotutako hainbat arazotan datza eta arazo horiek erantzun integratua eskatzen dute.» Garraioaren eraginkortasuna lortzea helburu argia da, nahiz eta ez izan ez bakarra, ezta garrantzitsuena ere. Ingurumen arazo larrien ondorioz –batez ere, klima aldaketa eta baliabide naturalak agortzea–, premiazkoa da

garraioaren iraunkortasuneranzko urratsak egiteko bitartekoak eta helburuak ezartzea. Mugikortasun iraunkorrak garraio sisteman iraunkortasun kontzeptua aplikatzea esan nahi du. Kontzeptu berri hau gaur egungo mugikortasun ereduaren alternatiba da –gaur egungoan, garraio politika jotzen da mugikortasunak sortzen dituen arazo ugariak konpontzeko modu bakartzat– eta ingurune fisikoaren zein gizakien gainean ahalik eta ondorio gutxien izango dituen eredu bat eraikitzeke oinarriak dauzka.

Hitz batean, garraioa, ingurumena eta osasuna bateratzeko erronka zaila gainditzeko, ikuspegi sistemikoa behar da. Ikuspegi horretan, mugikortasunean eragina daukaten politika guztiak (lurralde antolamendua, hirigintza, energia politika eta abar) modu integratuan hartu behar dira kontuan eta arazoen iturburura jo. Aurreko paradigmak garraioa helburu gisa ezartzen zuen eta mugikortasuna zein abiadura berez ontzat jotzen zituen. Mugikortasunerako pausoak emateak, aldiz, garraioak ingurumenean dituen eraginak ahalik eta gehien murriztea eskatzen du eta, horretarako, hiru helburu nagusi lortu behar dira: garraioaren beharra murriztea; garraio moten banaketa orekatzea, gutxien kutsatzen duten garraio moten alde; eta, garraioen ekoeraginkortasuna hobetzea. Testuinguru horretan, gertutasuna sortzea izan behar du mugikortasun iraunkorraren politikaren ardatza eta, aldi berean, garraio politikan kontuan hartu izan ez diren zenbait tresna garrantzitsu bihurtzen dira, adibidez: lurralde antolamendua, hirigintza eta gaur egungo ekoizpen zein kontsumo ereduak aldatzea.

6 ERREFERENTZIAK

Adams J., 2005. *Hypermobility: a challenge to governance*. In: C Lyall and J Tait (Editors), *New Modes of Governance: Developing an Integrated Policy Approach to Science, Technology, Risk and the Environment*. Ashgate, Aldershot.

Bermejo R., 2005. *La Gran Transición Hacia la Sostenibilidad. Principios y Estrategias de Economía Sostenible*, Los Libros de la Catarata, Madrid.

Comisión Europea, 1995. *Hacia una tarificación equitativa y eficaz del transporte. Opciones para la internalización de los costes externos del transporte en la Unión Europea*. Libro Verde, COM (1995) 691 final edition. Bruselas.

De Borger B. and S. Proost, 2001. *Reforming Transport Pricing in the European Union: a Modelling Approach*, Edward Elgar, Cheltenham (Reino Unido).

DFA, 2002. *Plan de aforos de las carreteras de Alava*, Diputación Foral de Alava. Departamento de Obras Públicas y Transporte, Gasteiz.

DFB, 2002. Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia 2001, Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Obras Públicas y Transporte, Bilbao.

DFB, 2004. Estudio del fenómeno del crecimiento en baja densidad, Instituto de Estudios Territoriales. Diputación Foral de Bizkaia.

DFB, 2005. Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia 2004, Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Obras Públicas y Transporte, Bilbao.

DFG, 2002. Información de aforos en las carreteras de Gipuzkoa, Diputación Foral de Gipuzkoa. Departamento de Transportes y Carreteras, Donostia.

DGT, 2004. Anuario de accidentes, Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior, Madrid.

EEA, 2002. Emissions of atmospheric pollutants in Europe, 1990-1999. European Environmental Agency, Copenhagen.

EEA, 2003. Europe's environment: the third assessment. European Environmental Agency., Copenhagen.

Eliasson J. and L. Mattson, 2001. Transport and Location Effects of Road Pricing: A Simulation Approach. *Journal of Transport Economics and Policy*, 35:417-456.

EUROPISTAS, 2004. Informe Anual 2003.

Gilbert R., 2000. Sustainable mobility in the city. Centre for Sustainable Transportation, Toronto, Canada.

Gudmundsson H., 2005. Mobility as a Policy Concept. In: T Thomsen, L Drewes, and H Gudmundsson (Editors), *Social Perspectives on Mobility*. Ashgate.

Guillamón D. and D. Hoyos, 2005. Movilidad sostenible. De la teoría a la práctica, Fundación Manu Robles Arangiz Institutua, Bilbao.

GV, 2002. Transporte y Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Indicadores TMA 2002., IHOBE, S.A., Bilbao.

GV, 2003. Toma de datos básicos e imagen final de la demanda de transportes en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Año 2001. Gobierno Vasco. Departamento de Transportes y Obras Públicas.

GV, 2004. Medio Ambiente en la CAPV. Indicadores Ambientales 2004, Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Bilbao.

GV, 2005. Estado del Medio Ambiente en la CAPV 2004, Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Bilbao.

Hoyos D., 2005. La estimación de costes externos del transporte: una aplicación para Euskadi. *Ekonomiaz*, 57.

INE, 2005. Censo de población y viviendas. Instituto Nacional de Estadística.

INFRAS and IWW, 2004. External Costs of Transport. Update Study, UIC, Zurich/Karlsruhe.

MFOM, 2004. Anuario Estadístico, Ministerio de Fomento, Madrid.

OCDE, 2000. Environmentally Sustainable Transport. Guidelines.

<http://www.oecd.org/dataoecd/53/21/2346679.pdf?channelId=34363&homeChannelId=33713&fileTitle=EST+Guidelines>.

OMS, 1999. Health Costs due to Road Traffic-related Air Pollution. An Impact Assessment Project of Austria, France and Switzerland. Organización Mundial de la Salud.