Policy Briefings

BASQUE CENTRE FOR CLIMATE CHANGE
Klima Aldaketa Ikergai

PB 2016/ 03/ www.bc3research.org

# ZIENTZIA ETA POLITIKA HURBILDUZ KLIMA ALDAKETA ARINTZEKO ETA HIRIAK HARTARA EGOKITZEKO: ERRONKAK ETA AUKERAK EUSKAL ADIERAZPENAREN TESTUINGURUAN

***Marta Olazabal eta Elisa Sainz de Murieta***
***Laguntzaileak izan dira: Andrés Alonso, Juan Azcarate, Stefano Balbi, Aline Chiabai, Sébastien Foudi, Ibon Galarraga, Marc Neumann, Maria Victoria Román, Marta Santamaría, Estibaliz Sanz, Irma Ventayol (alfabeto-ordenan)***

## SARRERA

Herri eta Hiri Iraunkorren Europako 8. Konferentzian zehar, Europako hamarka udalerrik egin zuten bat Euskal Adierazpenarekin. Euskal herriak Danimarkako Aalborg-en lekukoa hartzen du orain, jasangarritasunari askoz lotuago dagoen agenda batekin, alkateen hainbat itunek gai hauetan frogatzen duten bezala: klima-aldaketa arintzea eta hartara egokitzea, Nazio Batuen garapen iraunkorreko helburuak, Hondamendien Arriskuen Murrizpenerako Sendai Esparrua eta Pariseko Klimari buruzko Akordioa.

BC3k akordio berri honen lekuko izan nahi zuen eta konferentzia horretan parte hartu zuen mahai-inguru bat antolatuta, ikerguneen eta tokiko agintaritza publikoen arteko lankidetzak aurre egin behar dien erronkak eta aukerak aztertzeko. Helburua zen lankidetza horren alderdi positibo edo negatiboetan sakontzea, tokiko

### Puntu garrantzitsuak

- ***Isuriak murriztea eta hiriak klima-aldaketara egokitzea giltzarria dira Euskal Adierazpenean***
- ***Zientzia oso lagungarria izan daiteke hiriko klima-helburuetarako***
- ***Zientziaren eta hiri-politikaren interesak urrundu egin daitezke***
- ***Zehaztasun zientifikoa eta aplikagarritasuna lortzea zaila da batzuetan***
- ***Emaitza zientifiko ulergarri eta aplikagarrietara iristea erronka eta aukera da aldi berean***

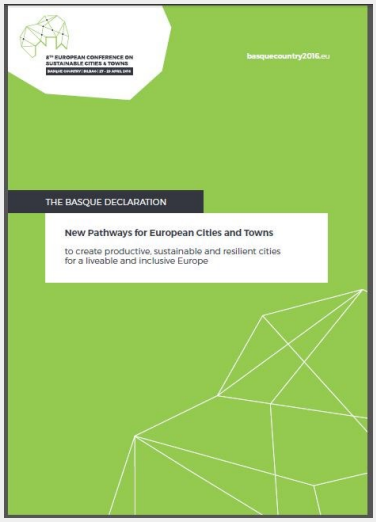
## Euskal Adierazpena[2]

Konpromiso bat da, eta horren bidez, Europako hiri eta herrietako alkateek aitortzen dute “gure gizarteen eraldaketa teknologiko, sozioekonomiko eta soziokultural baten premia gure biztanleriarentzat bizi-kalitate duin bat ziurtatzeko asmoz eta, aldi berean, gure ekosistema lokal eta globalen mugak eta eskuragarri dauden baliabide naturalak errespetatzekoa”.

### Euskal Adierazpenaren helburuak

1. *Gure energia-sistemak deskarbonizatzea eta baliabide horren guztizko kontsumoa murriztea.*
2. *Hiri-mugikortasuneko eta irisgarritasuneko patroi iraunkorrak sortzea.*
3. *Biodibertsitatea eta ekosistemen zerbitzuak babestea eta hobetzea.*
4. *Urbanizatu gabeko lursailen eta espazio naturalaren erabilera murriztea.*
5. *Baliabide hidrikoak, uraren eta airearen kalitatea babestea.*
6. *Klima-aldaketara egokitzea eta hondamendi-arriskua murriztea.*
7. *Espazio publikoak hobetzea, bizikidetza-ingurune seguru eta dinamikoak sortzeko.*
8. *Etxebizitza nahiko eta egokiak lortzea herritar guztientzat.*
9. *Gizarteko estamentu guztien gizarteratzea bermatzea.*
10. *Gure tokiko ekonomiak eta tokiko enplegu-aukerak indartzea.*

*Ikusi dokumentua:* http://conferences.sustainablecities.eu/basquecountry2016/declaration/




[1] http://conferences.sustainablecities.eu/basquecountry2016/es/

Txosten hau Marta Olazabal[1] eta Elisa Sainz de Murieta-k[1] idatzi dute.[1] BC3, Basque Centre for Climate Change.

Honela aipatua: : Olazabal, M. eta Sainz de Murieta, E.(2016) “Zientzia eta Politika hurbilduz klima aldaketa arintzeko eta hiriak hartara egokitzeko: Erronkak eta aukerak Euskal Adierazpenaren testuinguruan”, BC3 Policy Briefing Series, 03-2016, Basque Centre for Climate Change (BC3), Bilbao, Spain.

politika eta estrategiei buruzko erabakiak hartzeko xedea zuten lan eta azterketen barruan, klima-aldaketa arintzeko eta haren eraginetara egokitzeko.

Hiriek klima-aldaketaren aurkako borrokan duten zeregina ukaezina da: batetik, berotegi-efektuko gas-isurien (BEG) % 71 eta 76 artean sortzen dute; bestetik, biztanleriaren zati handi bat (Europan % 80), jarduera ekonomikoak eta azpiegitura kritikoak (energia, ura, garraioa, hondakinak, telekomunikazioak…) kontzentratzen dituzte. Horrela, hiriek isuriak arintzeko eta klima-aldaketaren eraginetara egokitzeko planak prestatu behar izan dituzte. Dena ziurgabetasun handiko testuinguru batean.

Erronka sozial handi horri soluzio iraunkorren bidez erantzuteko, zientzia tokiko administrazioen aliatu handia izan daiteke. Klima-aldaketaren arloko ikerketak, klimatologia, hirigintza, ekonomia, ekologia edo antzeko diziplinen bidez, alderdi hauek kalkulatzen saiatzen dira: behar diren BEG murrizketak, horretarako sektore garrantzitsuenak, hainbat politika publikoren ondorioak, eta gizabanako, komunitate eta jarduera sozial eta ekonomikoen portaeraren eta ohituren zeregina. Klima-aldaketak ekosistemetan, arroetan eta hiri-zonetako zuzeneko inpaktu-zona geografikoetan dituen inpaktuak modelizatzen ere saiatzen dira, eta inpaktu horiek gizabanakoengan, komunitateetan, jarduera ekonomikoetan, azpiegituretan edo bizimoduetan, kulturan eta harremanetan dituzten eraginak aztertzen dituzte. Halaber, inpaktuak nola murriztu edo arindu analizatzen dute, eta gobernamendu-ereduak berriak identifikatzen, aukera gehiago hartuko dituztenak barnean geroko klima-eraginen aurrean. Jarduteko premia eta ezagutza behar den aldi berean sortzea, gure ustez, aukera handia da tresnak garatzeko eta kalitate tekniko eta zientifikoko emaitzak sortzeko, eta aplikagarritasun handia dute eguneroko erabakiak hartzean. Baina ulertzen al dugu aukera hori? Zer erronka ditu?

BC3k antolatutako mahai-inguruan zientziaren eta politikaren arteko lankidetzen indarguneak eta ahulguneak, aukerak eta mehatxuak identifikatzen saiatu zen. Horretarako, BC3ko ikertzaileek hiri-testuinguruetan eta funtsezko aldagai gisa klima-aldaketaren aurkako borroka hartuta egindako azterketen adibide sorta bat erakutsi zen. Gainera, esperientzia-aniztasuna zabaltzeko asmoz, mahaiaren emaitzak hiriko klima-politikarekin estu lotutako ikertzaileei eta eragileei egindako banakako elkarrizketekin osatu dira.

Jarraian, ondorioak aurkeztuko dira:

## INDARGUNEAK

Ikerketaren munduan, gero eta gaitasun handiagoa dago maila globaleko ezagutza zientifikoa (arriskuak, agertokiak…) maila lokalera egokitzeko. Hortaz, zientzia/politika lankidetzaren bidez, tokiko agintariek informazio berri sendoa eta kalitatekoa eskura dezakete, aukera ematen duena erabakiak hartu behar dituztenen **ezagutza hobetzeko**, hautatutako aukerak **baliozkotzeko** edo nahi ez diren edo ezin kontrola daitezkeen inpaktuak dituzten aukerak baztertzen laguntzeko. Sostengu zientifiko horrek, gainera, lekua kentzen dio arbitrariotasun politikoko irudiari erabakiak hartzean, eta sinesgarritasun- eta konfiantza-giro bat sortzen laguntzen du herritarren aldetik. Lankidetza horrek baditu abantailak ere ikerguneentzat: **informazio lokal zehatzagoa** eskura dezakete, ebaluazio kualitatibo batek (kudeatzaileen aldetik) osatua, erantzuna behar duten arazoak hobeto karakteritzatzeko lagungarria dena.

Lankidetza mota horrek, gainera, ikerketaren **mugak hobeto ulertzen** laguntzen du. Izan ere, ikerketak joera izan dezake errealitatea modu mugatuan edo oso teorikoan irudikatzeko, eta muga etiko, ekonomiko eta politikoen eragina duten kudeatzaileen mugak ere uler daitezke.

Tokiko administrazioek **esperientzia metatua** dute, eta garapen-maila ona Tokiko Agenda 21etan eta plangintza klimatikoa baduten beste tokiko ekintza-tresna batzuetan. Ikerguneek plangintza klimatikoari buruz eskain dezaketen informazioak plangintzaren etapa garrantzitsuak indartzen ditu: diagnostikoa (hasierakoa) eta jarraipena (joerak, inpaktuen monitorizazioa).

[3] Metodo oso ezaguna (AMIA euskaraz, SWOT ingelesez), enpresa, proiektu berri, teknologia… baten barne-ezaugarriak (indarguneak eta ahulguneak) eta kanpo-ezaugarriak (aukerak eta mehatxuak) analizatzen dituena.

[4] POLICY BRIEFING [2016-04] Hiri-ikerketa BC3n: Klima-aldaketaren zientziak nola lagun dezakeen Hiri-Politika prestatzen

[5] http://www.bc3research.org/policybriefings/2016-04/EUhtml

## AHALGUNEAK

Tamalez, **konexio eta koordinazio falta** argia dago zientziaren eta politikaren artean. Bi aldeek erabiltzen dituzten motibazioak, interesak eta hizkuntzak askotan oso desberdinak direlako sortzen da arrail hori.

Lehenik, **elkar ezagutza falta** dago jarduketa-ildoei eta ohiko praktikei dagokienez, ikertzaileek eta administrazioek desberdin hautematen baitituzte normalean arazoak. Ikertzaileek, bereziki, ohartu behar dira errealitatea askoz konplexuagoa dela eta politiken diseinua zeregin nekeza eta erantzukizun handikoa dela. Bestetik, kudeatzaileek irekita egon behar dute kudeaketa-arazoei perspektiba zientifikoetatik heltzeko, nahiz eta horiek oso herrikoiak ez izan. Egia da azterketatik datorren informazioa askotan **hizkuntza eta formatu teknikoegiez** adierazten dela administrazioko langile kudeatzaileentzat. Ildo horretan, garrantzitsua da ahalegina egitea txostenak modu erraz, ulergarri eta didaktikoagoan idazteko, adituak ez direnentzat. Halaber, emaitzak eta ondorioak lehenetsi egin behar dira horien aplikagarritasunaren eta kudeaketako hobekuntza-aukeren arabera. **Zehaztasun eta oinarri zientifikoa funtsezkoak dira**, baina administrazioko kudeatzaileari erabilitako garapen metodologikoa baino gehiago interesatzen zaio ondorioa bera, horrek normalean norberaren gain hartutako beste irizpideen aldean duen garrantzia, eta nola eragin dezakeen kudeaketaren hobekuntzan. Bestetik, ez da beharrezkoa metodologiak xehetasunez ezagutzea, baina emaitza zehatz batera nola iritsi den erraz ez ulertzeak ondorioez ez fidatzera eraman dezake. Bereziki, klima-aldaketari buruzko gaietan, oso zaila da ulertzea eta integratzea ziurgabetasun jakin batzuk eta horiek zer eragin duten sortutako ondorio eta erabakietan.

Kudeatzaileek **zientzia oztopo gisa ez**, baizik hartu behar dituzten erabakietan beharrezko laguntza gisa ikusi behar dute, baina batzuetan beldur izaten dira emaitzak ez ote diren izango beren intuizioen kontrakoak. Gainera, kudeatzaileek gutxietsita ikus dezakete beren esperientzia eta irizpidea, eta horrek errefus-jarrera bat sor dezake hasieratik. Ildo horretan, pertsonek (ikertzaileek eta kudeatzaileek) berriz pentsatu behar lukete nola aitortzen duten beste aldearen ezagutza eta esperientzia eta nola egiten duten prozesuaren partaide. Bestetik, ziurgabetasuna dela bide, baliteke zientziak egungo hiri-arazo askori ematen dizkien erantzunak eztabaidaezinak ez izatea, eta hori ikertzaileek onartu eta kudeatzaileek ulertu egin behar dute.

Azkenik, beste oztopo bat da **epeen eta ikuspegien dibergentzia**. Kudeatzaileen premiak eta erritmoak (epe laburrean) eta ikerguneenak (epe luzera) ez dira bat etortzen. Plangintza klimatikoak epe luzerako ikuspegia behar du, jarraitutasun-konpromiso batekin, kudeatzaile-kargua nork betetzen duen gorabehera. Egoera batzuetan ere, administrazioak behartuta egoten dira herritarren eskariei erantzun politiko azkarrak ematera, batzuetan ebidentzia zientifiko argirik ez dutenak.

## AUKERAK

Ikerguneen eta tokiko administrazioen arteko lankidetzek **ikaskuntza-prozesu konplexu** bat behar dute, non alde bakoitzak bestetik konpartitzen eta ikasten duen. Soluzioak elkarrekin sortu behar dira, eta aurrean ditugun arazoak ulertzeko giro berri bat garatu behar da. Klima-aldaketa arintzeko eta hiriak hartara egokitzeko testuinguru espezifikoak ezinezkoa egiten du zientzia ekarpen politikorik gabe ulertzea eta alderantziz.

Lankidetza horiek aukera handia dira, tokiko esparruan **ezagutza-hutsuneak konpontzeaz** gain, ezagutza berri hori administrazioko teknikariei eta kudeatzaileei transmititzeko ere. Udal-politikak datu zehatz eta objektiboekin indartuta, aukera argia dago hiri-plangintzan erabakiak hartzea hobetzeko. Horrek herritarrek kudeatzaileekin konfiantza handiagoa izatea sor dezake, eta horrek, aldi berean, sentsibilizazio handiagoa ekarriko luke klima-aldaketaren aurrean. Gainera, aukera handia dago **mundu zientifikoa mundu profesionalera hurbiltzeko** (practitioner), eta ez soilik plangintzara edo politikara. Kontsultoretzek eta ingeniaritzek, adibidez, zeregin oso garrantzitsua izan dezakete oinarri zientifikoko metodologia erreplikagarriak ikastean eta ezagutza tokiko administrazioei modu eraginkorrean transferitzean. Lankidetza horiek, gainera, aukera ematen dute **zientziaren eta gizartearen artean espazioa murrizteko**.

Ikerguneen eta administrazioaren artean elkarrekintza-espazioak sortzea lagungarri izan daiteke ahaleginak bideratzeko eta administrazioarentzat garrantzitsuak diren gaiei buruzko azterketak egiteko, aldi berean bat datozenak interes zientifikoekin. Lagungarria da, baita ere, **elkarrekiko konfiantza-giro** bat sortzeko eta ekintza klimatikoaren arloko ahaleginak ikusgai egiteko. Ikusgaitasun hori, halaber, irizpide ontzat har liteke ikerketa eta garapeneko inbertsio publikoa bermatzeko.

Azkenik, ikerguneen laguntzaile-sarea eskuragarri izateak aukera ematen die tokiko administrazioei **beren harreman intranazioanalak eta nazioartekoak areagotzeko eta proiektuak eskuratzeko** unibertsitate eta ikerguneen eskutik, **tokiko finantzaketa-aukera berriak** irekita.

## MEATXUAK

**Lidergo falta** plangintza klimatikoan eta epe laburreko ikuspegia administrazioek erabakiak hartzean gaur egun dauden mehatxu handienetako bat dira, klima-aldaketaren aurkako tokiko ekintzaren aurka jar daitezkeenak. Inpaktu klimatikoen larritasuna eta berehalakotasuna ez ezagutzea eta arintze- eta egokitze-ohiturak zalantzazko itzulera duten kostu gisa hautematea oztopoa izan daitezke lankidetza mota honetarako. Bestetik, irudi "berde" bat bilatzea bidea izan daiteke gero inplementazio aktiboa izango ez duten adierazpenak sinatzeko eta helburuak ezartzeko, eta plangintza klimatikoa marketinarekin lotuagoa dagoen gai txiki gisa utz dezake. Horrekin batera, **eragile** publiko zein pribatuen **koordinazio falta** eta aurrekontu- eta finantzaketa-mugak daude klima-izaerako edo oro har ingurumeneko proiektuak gauzatzeko.Zein dira arrakastarik gabeko lankidetzen ondorio negatiboak? Azterketa ugari geratzen dira baztertuta komunikazio faltagatik edo administrazioaren premiekin eta ikerguneen aukerekin bat ez etortzeagatik. Komunikazio egoki baten faltak **administrazioak bere premientzat erantzunik ez lortzea** sor dezake, edo ikerguneen ikerketa-ildoekin lotuago dauden azterketak garatzea, erakundeen benetako premiekin baino. Azterketa zientifikoek gehiegizko konplexutasuna dute askotan eta zentzu praktikorik ez, eta eragotzi egiten diete kudeatzaileei estimatzea zientziaren balio erantsia eta emaitzek nola osatu (ez beti ordeztu) dezaketen kudeatzaileak daukan informazioa. Erakunde eta sailetan plangintza klimatikoaren eta hiri-plangintzaren artean dagoen koordinazio faltak komunikazioa eraginkorra ez izatea sor dezake, edo **azterketak ez erabiltzea aplikagarritasun faltagatik**. Bestetik, epe laburreko ikuspegiak edo premiak azterketetan zehaztasun zientifikoa galtzea ekar dezake.

Ikerketa zientifikoa, bestetik, ez da libratzen lankidetza mota horren eraginen mehatxutik. Batetik, ikertzaileek perspektiba eta arazoetara dagoen distantzia gal dezakete, eta **zientziak** interes politiko, ekonomiko eta bestelakoekin duen **independentzia arriskuan egon daiteke**.

Azkenik, lankidetza hauen formalizazioari dagokionez, gero eta **arazo administratibo** gehiago daude administrazioaren eta ikerguneen arteko lankidetza-hitzarmenak egiteko, dela horien lege-izaeragatik, dela finantzaketarekin lotutako bateraezintasunengatik.

## ONDORIOAK

2016an onartutako eta tokiko arduradun kopuru garrantzitsu batek onartutako Euskal Adierazpenak helburu lehenetsi argi batzuk ezartzen ditu Europako hiri eta herrien ekintza klimatikoa eta garapen iraunkorra bultzatzeko. Testuinguru horretan, ikergune eta tokiko administrazioen arteko lankidetza giltzarria izan daiteke aldaketa horretarako, baina lankidetza horrek ez du arazorik falta.

Hala ere, administrazio eta ikerguneen arteko egungo elkarlanak dituen indarguneak eta horrek gerora eskaintzen dituen aukerak ikusita, alderdi okerrenak soberan gainditzen dituztela ikusi dugu. Eta nolanahi ere, ahulguneak eta mehatxuak aukera gisa interpretatu behar dira lankidetza hobetzeko, horretarako oztopo gisa baino gehiago. Izatez, arazo horien berri izatea lehen urratsa izan daiteke ikerketaren eta politika publikoen plangintza eta inplementazioaren arteko erlazioa hurbiltzeko, hobetzeko eta indartzeko. Horrek, azken batean, informazio gehiago emango luke erabakiak hartzeko eta ekarpen zientifikoa bermatuko lioke gizarteari modu zuzenekoagoan.

BASQUE CENTRE FOR CLIMATE CHANGE
Klima Aldaketa Ikergai

*BC3 Policy Briefing Series-en argitalpena Mikel González-Eguino eta Sebastien Foudi-k editatua izan da. Txosten honetan adierazitako iritziak txostenaren egileen erantzukizuna dira, eta ez dute zertan Basque Centre for Climate Change -Klima Aldaketa Ikergai (BC3) zentroaren jarrera adierazi.Txosten hau BITEZ-ek euskararatu du.*
*BC3 Policy Briefing txostenak Interneten eskuragarri daude:*
***http://www.bc3research.org/policybriefings***
*BC3 Policy Briefings txostenei buruzko kontsultetarako:*
*Email: **mikel.gonzalez@bc3research.org** edo **sebastien.foudi@bc3research.org***