

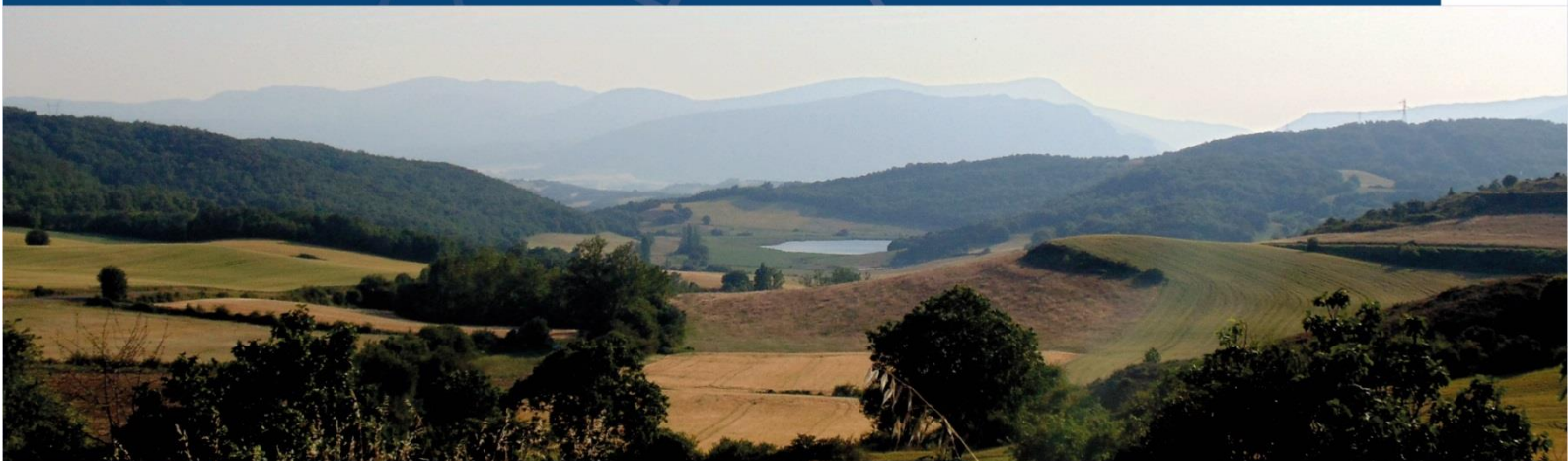


**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOA  
ARABA ERDIALDEKO  
EREMU FUNTZIONALAREN  
LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO,  
BIOESKUALDETZAT  
HARTZEN DEN TESTUINGURUAN



**II. BLOKEA. SINTESI OROKORRA**

2020ko ekaina

**ARENAL** Grupo Consultor  
iglu arkitekturak



## AHOLKULARIEN TALDEA

### IDAZLEEN TALDEA

Juan Requejo Liberal, geografoa eta ekonomialaria,  
koordinatzailea David Gutiérrez-Solana, arkitekto  
hirigilea

Irene Zúñiga, arkitektoa

Felipe Manchón, bideetako ingeniaria

Juan Luis Moragues, legelaria

Albert Cuchí,

arkitektoa

Fernando Prats,

arkitektoa

Andrea García Guillén, ingurumen-aditua

### TEKNIKARIEN TALDEA

Álvaro Morilla, geografoa

Javier Gómez Blázquez,  
ingurumen-aditua José Ignacio

Macías, ekonomialaria

Jabi Blanco, arkitekto

hirigilea José Belis,

ekonomialaria

Antonio Hernández Verges,  
geografoa Jaime Díaz Morlán,

arkitekto hirigilea

Jesús Rodríguez Nécker, geografo-  
historialaria Ángel Alonso, GISen  
aditua

Walter Domingo,

geografoa Ana

Díaz, ingurumen-

aditua

Juan Vega,

geografoa

David González, lurzoruan

espezialista Joaquim Arcas,

energian espezialista

## MONOGRAFIAK

AZTERKETA EKOSOZIALA. BIOESKUALDEA

Albert Cuchí

Fernando Prats Juan

Requejo

Jorge Ozcáriz (lankidetzaren analisia- 2019ko iraila)

AURREKARI HISTORIKOAK

Juan Luis Moragues

Irene Zúñiga

Jesús Rodríguez Necker Juan

Requejo

Jaime Díaz Morlán

EREDU PRODUKTIBOA-LOGISTIKA-LURZORUA

José Ignacio Macías

Felipe Manchón

José Belis



## ZUZENDARITZA FAKULTATIBOA

Jesús María Erquicia Olaciregui, dk. Arkitektoa. Lurraldearen Antolamendu eta Planeamendurako Zerbitzuko arduraduna.

Rafael Sánchez Guerras, arkitektoa. Arabako Lurralde Antolamenduko arduraduna.

Leire Urcola Alberdi, lurralde-antolamenduko arkitektoa.

Victoria Azpiroz Zabala, lurralde-antolamenduko arkitektoa

Lan honetan parte hartu dute Arenal Gc, Iglú Arkitekturak, AtClave eta Atalaya Territorio erakundeetako teknikariek; baita beste teknikari batzuek ere, bakoitzak bere izenean.

*Dokumentuak orrialde zuriak ditu, alde bitan inprimatu ahal izateko*

## AURKIBIDE OROKORRA

### I. MULTZOA. MEMORIA

Aurkezpena

1. Eremuaren ezaugarriak
  - 1.1 Sarrera
  - 1.2 Eremu funtzionalaren ezaugarriak
  - 1.3 Lurralde-bizi-sistemak
  - 1.4 Klima-aldaketara egokitze arrisku naturalak eta teknologikoak
  - 1.5 Lurraldearen gobernantzarako tresnak
2. Laguntza-monografiak
  - 2.1 Muga biosferikoen azterketa ekosoziala. Bioeskualdearen kontzeptua
  - 2.2 Aurrekari historikoak
  - 2.3 Ekoizpen, Logistika eta Lurzoru Eredua
3. Araba Erdialdeko Eremu Funtzionalaren Diagnostikoa
  - 3.1 Lurralde-adierazle nagusien bilakaera (2000-2018)
  - 3.2 Indarrean dagoen LPParen ebaluazioa
  - 3.3 Eremu Funtzionalaren diagnostikoa
4. Arabako Mendialdeko eta Arabako Ibarretako Oinarritzko Hasierako Azterlanak
  - 4.1 Arabako Mendialdeko Hasierako Oinarritzko Azterlana. Dokumentazio idatzia
  - 4.2 Arabako Ibarren Hasierako Oinarritzko Azterlana. Dokumentazio idatzia
5. Partaidetza-memoria  
Eranskin metodologikoa  
Estatistika-eranskina

## II. MULTZOA. SINTESI OROKORRA

Aurkezpena

1. Aurrekari historikoak
2. Eremuaren ezaugarriak
3. Aldaketak 2005-2018
4. Indarrean dagoen LPParen balorazioa
5. Araba Erdialdeko Eremu Funtzionalaren Diagnostikoa
6. Araba Erdialderako erronkak erreferentziazko politiken esparruan
7. Bioeskualde-ikuspegia lurralde-antolamenduan aplikatzeko proposamen kontzeptuala
8. Arabako Mendialdeko eta Arabako Ibarretako Oinarrizko Hasierako Azterlanak

## III. MULTZOA. MAPAK

1. Araba Erdialdeko LPPa berrikusteko aurretiko azterlanen mapak
  - 1.1. Baliabideak
  - 1.2. Lurzoruaren emankortasun potentziala
  - 1.3. Lurralde- eta hiri-metabolismoa
  - 1.4. Lurralde-funtzioak eta harreman-egitura
  - 1.5. LPS antolamendu-kategoriak-1
  - 1.6. LPS antolamendu-kategoriak-2
  - 1.7. Antolamendu-kategoriak (Udalplan)
  - 1.8. Baldintzatzaile gainjarriak
  - 1.9. Natura-ingurunearen osagai nabarmenak eta ingurumen-hobekuntza
2. Arabako Mendialdeko Hasierako Oinarrizko Azterketarekin batera doazen mapak
  - 2.1. Azpiegitura Berdearen planoa
  - 2.2. Mugikortasun-sareen planoa
  - 2.3. Lurralde-aktibazioaren planoa
3. Mendebaldeko Ibarretako Hasierako Oinarrizko Azterketarekin batera doazen mapak
  - 3.1. Azpiegitura Berdearen planoa
  - 3.2. Mugikortasun-sareen planoa
  - 3.3. Lurralde-aktibazioaren planoa

## SINTESI OROKORRAREN AURKIBIDEA

1. AURREKARI HISTORIKOAK	9
2. EREMUAREN EZAUGARRIAK	15
2.1 Erreferentziazko lurralde-eskema	15
2.2 ARABA ERDIALDEKO LURRALDEA SISTEMA BIZI GISA EZAUGARRITZEA	23
3. BILAKAERA 2005-2018	41
4. INDARREAN DAGOEN LPParen BALORAZIOA	49
5. ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN DIAGNOSTIKOA	53
6. BIOESKUALDE ikuspegia lurralde-antolamenduan aplikatzeko proposamen kontzeptuala	59
7. BIOESKUALDE ikuspegia lurralde-antolamenduan aplikatzeko proposamen kontzeptuala	63
8. Arabako Mendialdeari eta Arabako Ibarrei buruzko hasierako oinarrizko azterlanak	69
8.1 Arabako Mendialdeari buruzko hasierako azterlana	70
8.2 Arabako Ibarren oinarrizko hasierako azterketa	75





## AURKEZPENA

la hogei urte dira Araba Erdialdeko Eremu Funtzionalaren Lurralde Plan Partziala eragin zuten analisiak eta adostasun-prozesuak egin zirela. Plan hori abenduaren 28ko 277/2004 Dekretuaren bidez onartu zen behin betiko. Aldi horretan, lurralde-antolamenduak eremu funtzionala ordenaz hornitzeko balio izan du, eta arau argi batzuk ezarri dira hirigintza-plangintzetarako eta beste politika sektorial batzuetarako. XXI. mendearen hasieran idatzitako LPPan zeregin nabarmena betetzen du Berrikuntzaren Arkuaren garapenak, industria-, logistika- eta zerbitzu aurreratuen jarduera berriak eragiteko zeregina zuen lurralde-egitura gisa.

Aldi horretan, sei lurralde-plan sektorial onartu dira, beste bost izapidetzen ari dira eta hainbat plan egin dira lurraldean eragina duten gaiei buruz. Plan horiek nekazaritzako eta basogintzako gaiei, ibaiei, hezeguneei, energia eolikoari, trenbide-sareari, jarduera ekonomikoetarako eta merkataritza-ekipamenduetarako lurzoruari eta bizikleta-bideei buruzko zehaztapen konplexuak ezarri dituzte. Beste politika batzuek ere garapen garrantzitsua izan dute: errepideek Arabako Errepideen Plan Integralaren bidez; natura-guneeen babesak edo EIT guneei Kontserbazio Bereziko Eremuekin (KBE edo HBBE); Interes Bereziko Paisaiak; eta abar. Aurretiko azterlan hauekin batera, Araba Erdialdeko Paisaiaren Katalogo bat egiten ari da.

Duela hiru hamarkadatik hona, gero eta kontzientzia handiagoa hartu da klima-aldaketaren erronkaren garrantziaz eta gizarte-eredua birmoldatzeko beharraz, jasangarriagoa izan dadin. 1988an IPCC sortu zen, eta 1992an Rio de Janeiroko Goi Bilera egin zen; ondoren, 1997an, Kiotokoa, eta nazioarteko konpromisoak hartzeko bidean poliki-poliki aurrera egiten duten beste bost. 2015ean, Nazio Batuek Agenda 2030 onartu zuten Garapen Iraunkorreko 17 Helburuekin. Era berean, nabarmendu behar dira 2019ko abenduan Europako Itun Berdea onartu izana eta hura garatzen duten estrategiak.

Erronka handien eta politika globalen zein tokikoen esparru horrek lurralde-antolamendua duela hogei nola egiten zen berrikustera behartzen gaitu. Une honetan, lehentasuna eman behar zaie pertsonen oinarrizko premiak asetzeko beharrezkoak diren baliabide biofisikoen erabilera-maila ezagutzea ahalbidetzen duten analisei, eta, planetaren muga kritikoak gainditu gabe, baliabideen erabilera- eta kontsumo-maila hori planetako biztanle guztiengana heda daitekeen zehazteari.

Preskripzio Teknikoen Agiriak hitzez hitz dioen bezala, "Euskal Autonomia Erkidego osoaren esparruan, garrantzi berezia dute, besteak beste, aztarna ekologikoari, energia-sistemari, berotegi-efektuko gasen isuriei, biodibertsitatearen dinamikari, paisaiaren eraldaketei, lurzoruen emankortasunaren kontserbazioari, uraren ziklo integralari, elikagaien ekoizpenari eta ekonomiaren zirkulartasunari (ekoizpen eta kontsumoari eta lehengai eta hondakinei dagokienez) buruzko balorazioek.

## ARABA ERDIALDEKO LPPa BERRIKUSTEKO ALDEZ AURRETIKO AZTERLANEN ENTREGAREN OSAERA

Laguntza tekniko hori 2019ko urritik 2020ko ekainera arte garatu da. Haren edukia bat dator Baldintza Teknikoen Agiriaren planteamenduekin, eta lurraldearen antolamenduari aplikatutako bioeskualdearen ikuspegia garatzen du kontzeptualki eta instrumentalki.

Hona hemen entregaren osaera:

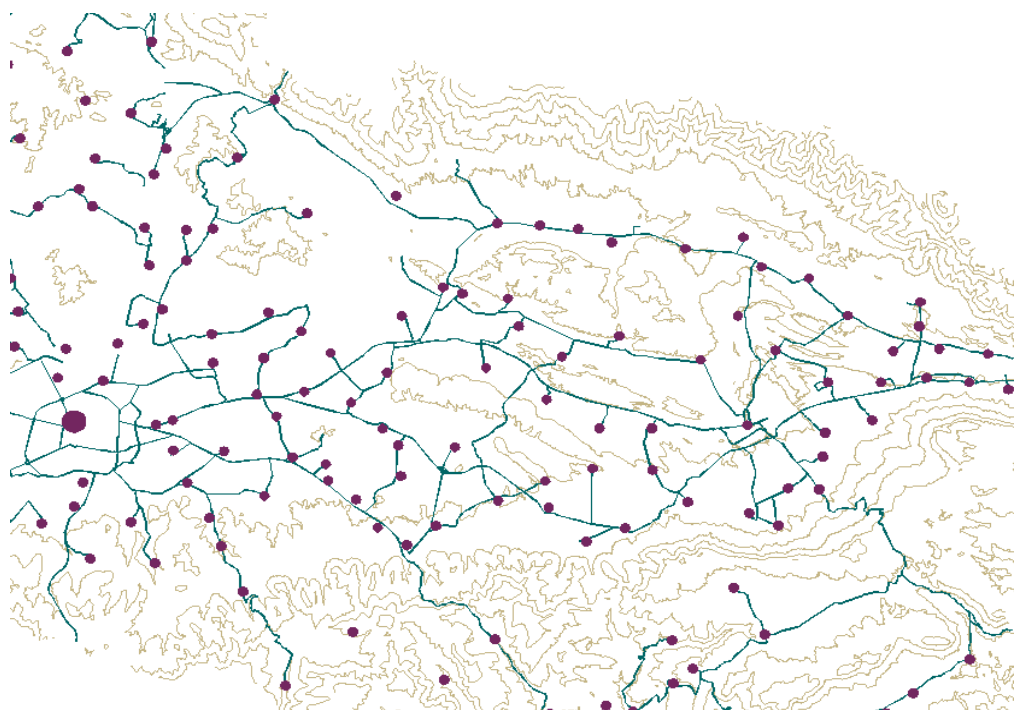
1. Eremuaren ezaugarriak. Informazio-ekarpenari buruzko atal nagusia. Ahalegina egin da informazioa erraz ulertzekoa izan dadin, edukiekin batera material grafikoa eskainiz.
2. Monografiak. Hiru monografia egin dira, tratamendu berezia eta garatuagoa behar izan duten hiru gairi buruz: I. Muga biosferikoen analisi ekosoziala. Bioeskualdearen kontzeptua; II. Aurrekari historikoak; eta III. Ekoizpen-, logistika- eta lurzoru-eredua.
3. Diagnostikoa. Bi kapitulak osatzen dute. Lehenengoak indarrean dagoen LPPa eta urte hauetan izan duen garapena aztertzen ditu; bigarrenak Araba Erdialdeko eremuaren Diagnostiko forma du.
4. Arabako Mendialdeko eta Arabako Ibarretako hasierako azterlanak. Lurralde-kapitalaren eta haren prozesuen kontserbazioaren aldetik planteatzen dira, landa-ikuspegitik. Diagnostikoa, Erronkak eta Orientazio estrategikoak daude sartuta. Ez da sartu Arabako Ibarretatik igarotzen den Meseta-Kantauri itsasoko ertza-Muga korridorearen azterketarik, uste baita Araba Erdialdeko gainerako korridorearekin batera aztertu beharreko gaia dela.
5. Eranskin metodologikoa. Aplikatutako kalkulu-metodologiei buruzko hainbat garapen daude bertan; hala nola analisi ekosozialaren adierazleak eta energia-kontsumoen kalkulua.
6. Eranskin estatistikoa. Informazio estatistiko interesgarria eskaintzen da.
7. Kartografia. Eremu Funtzionaleko bederatzi mapa, Arabako Mendialdeko Hasierako Oinarrizko Azterketako hiru mapa eta Arabako Ibarretako beste hiru eskaintzen dira.

Gainera, Aurretiko Azterlan hauetan sartzen dira **Arabako Mendialdea** eta **Arabako Ibarrek** eskualdeen hasierako oinarrizko azterlanak, haien landa-izaerari eta problematika espezifikoiari erantzunez. Dokumentu horietan, garapen bateraturako faktore gisa lurralde-aniztasuna baliatzen duten orientabide estrategikoak identifikatu dira, eta baliabideak hedatzeko eta dinamizatzeko estrategiak zehaztu dira. Era berean, egoera eta ezaugarri berezien ondorioz dituzten premietara lehen hurbilpen bat egin da, desorekak zuzentzeko estrategiak eta landa-garapen integraleko politikak ezartzen lagunduko duen lurralde-tratamendu bat sustatuz.

Dokumentu hau Aurrekari Historikoekin hasten da. Ondoren, eremuaren ezaugarrien laburpen bat eskaintzen du, eta, gero, mende hasieratik izandako aldaketa nagusien laburpen bat. Bilakaeraren arrasto horiek bide ematen diote indarrean den LPParen balorazioari, eta horrek aukera ematen du Diagnostiko labur bat, Erronken proposamen bat eta lurralde-antolamenduari bioeskualde-ikuspegia aplikatzeko proposamen kontzeptual bat planteatzeko. Azkenik, dokumentuak Arabako Mendialdeko eta Arabako Ibarretako hasierako oinarrizko azterlanen alderdi nagusiak jasotzen ditu.

## 1. AURREKARI HISTORIKOAK

Sistema bizi bat hobeto ulertzeko, ezagutu egin behar da haren bizi-ibilbidea, biografia. Lurralde bat ondo ezagutzeko, bateratu egin behar dira haren ezaugarri biofisiko eta sozioekonomikoen azterketa eta biografia. Horretan oinarrituta, aurrekari historikoei<sup>1</sup> buruzko erreferentzia labur bat ekarri dugu.



Arabako Erdialdeko lurralde-ezarpenen logika XI. mendean

### Espazioan ezartzeko hiru logika gainjarrita eta historikoki konfiguraturata

Aurrekari historikoei eta historiaurrekoek arrastoa utzi dute landa-guneak ezartzeko logikan, erabileren egitura orokorrean eta bide-sarean. Gaur egungo kokagune-sistema oso kontzentratuta dago Gasteizko erdigunean, nukleo txikien multzo handi batek (326) osatutako sistema batean, eta haien banaketa espazialaren logika historikoki sortutako hiru patroia desberdinen gainjarpenetik dator. Nukleo txikien sakabanaketaren jatorria Erdi Aroko egitura autarkikoetan eta ekoizpen primarioarekiko mendekotasunean dago. Herri eta herrixkak

<sup>1</sup> Ikusi "aurrekari historikoak" monografia

basoak, larreak, lur landatuak eta ura dauden lekuetan daude, eta bertako baliabideek ahalbidetutako populazio-dimentsioa lortzen dute.

Ezarpen atomizatuaren logika horri lurraldeko hiri-egitura gainjartzen zaio, Meseta-Kantauri itsasoko ertza-Muga korridorean oinarrituta, zeina komunikazio-bide historiko batetik eratua baita. Kokaguneen sistemaren hirugarren logika berria da eta metropoli-izaera du. Landa-inguruneetako bizitegi-gune txikiak osatzen dute, eta Gasteizetikiko mendekotasun funtzional handiak dituzte. Kasuren batean, kokapen-eredu horrek kokaleku berriak sortu ditu; beste kasu batzuetan, berriz, hirigune tradizionalaren funtzioa birmoldatu da; izan ere, hirigune horretako biztanleek galdu egin dute beren lurraldearen eta lurraldea bizibide izatearen arteko lotura, eta Gasteizen mende geratzen dira. Oinarrizko hiru logika horiei bigarren etxebizitzaren fenomeno gehitu behar zaie. Erabilera horretan sartzen dira, bai etxebizitza tradizionalak, bai oin berrikoak.

Komunikazio-bide historikoek, haien trazadurari jarraituz, ardatz artikulatzaile horietatik gertu finkatutako kokagunez zipriztindutako espazio bat marraztu dute. Kokagune horien artean daude lurraldearen egitura-erliebearen W-E orientazioa hartu zuten lehen kokaleku neolitikoak, erromatarren bidean zehar ugaritu ziren herrixkak, eta Meseta eta Frantzia arteko eta Kantauri itsasoko portuen eta Errioxaren arteko merkataritza-bideari etekina atera zioten ondorengo garapenak. Horiek guztiek, askotariko herriek, jaso zuten merkataritzaren eta artisautzaren bultzada; aurrerago industria bihurtuko ziren jarduerena, hain zuzen.

Korridore nagusia, Erdi Arotik aurrera Gasteizen pisuan oinarritua, berrikuntzen korridore handi bihurtu zen, aberastasun-sortzaile eta lurralde osoaren artikulatzaile. Konektibitatearen onura horien beste aldean daude armaden mugimenduek eta gaixotasunek eragindako kalteak. Maila apalago batean, garrantzia izan zuten, halaber, Durangorekin lotzeko ardatzek (Legutio eta Otxandiotik), bai eta Laudio eta Bilborekin (Altubetik), Arrasaterekin eta Debako haranarekin (Leintz Gatzagatik), baita Urolakoarekin ere (Donemiliagako kobazulotik) lotzeko ardatzek ere.

Oraintsuago, lurralde-aldaketa handiak gertatu dira, eta lotura izan dute lehen mailako elikagaiak sortzeko ahalmenean eta penintsulako truke-harremanetan, gatazka politikoeekin eta kanpoko fenomenoekin izandako harremanetan izan diren aldaketekin. Biztanleria handitu den uneetan, lurra lantzeko espazio berriak behar izan dira. XV. mendea prozesu horren erakusle argia da; izan ere, garai horretan, garrantzi bereziko luberritze-fenomenoa gertatu zen; hori guztia, baso-eremuen kaltetan, garai hartatik aurrera murriztu egin baitziren.

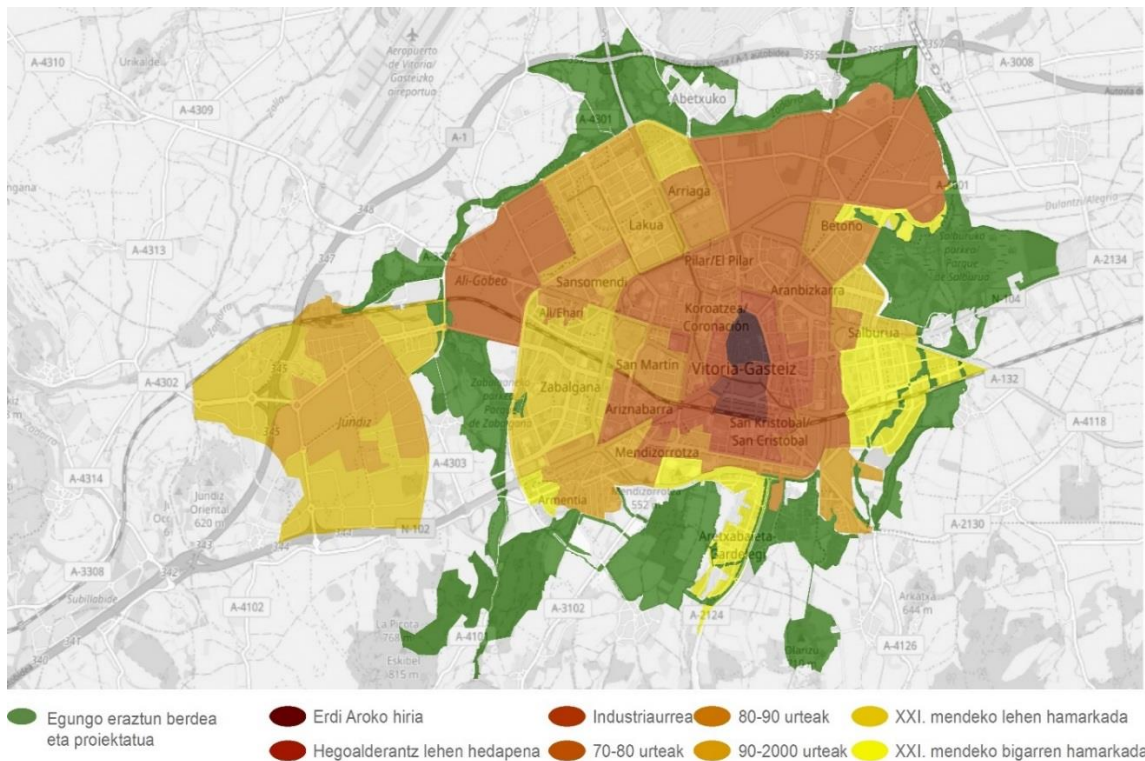
Prozesu hori, baso-soiltzearena, XIX. mendean areagotu zen. Gehiegizko egur-ateratzea ekarri zuten zenbait faktorek: herri-mendien desamortizazioa saihestu beharra zegoen lurzorua eta lurgaina berezita eta azken hori jabetza-erregistroan inskribatuta, batzuetan, udalerrri sortu berrien izenean; horrez gain, udalerrri horiek eta kontzejuak zorpetu egin ziren eta horrek bat egin zuen zuraren euskal industria hasiberriaren behararekin eta zuhaitzak moztuta baliabideak erraz lortzeko aukerarekin. Hala, mendietako gehiegizko egur-ateratze haren ondorioz, basoak atzerakada nabarmena izan zuen, lurra, larreak eta urak modu komunitarioan kudeatzen ziren bitartean. Hala ere, Araban desamortizazio zibila masiboki ez gertatzeak eragotzi egin zuen baso-galera askoz handiagoa izatea, herri-lur haiek ez baitziren sartzen XIX. mendean jada indartzen ari ziren logika kapitalista berrietan.

Mende horietan, lurraldea antolatzeko eta kudeatzeko modu berezi bat sortu zen, eta modu horrek, oraindik ere, eginkizun garrantzitsua betetzen du lurraldearen oinarrizko funtzioetan, komunitateen sostenguan eta osasun ekologikoan.

AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOA  
**ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO,**  
 BIOESKUALDETZAT HARTZEN DEN TESTUINGURUAN

Araba Erdialdean, eskubide historikoek indarrean diraute erabat, toki-araubideari dagokionez. Ohiturazko jatorria dute, baina arabarrek modu normalizatu eta erregularrean erabiltzen jarraitzen dutenez, lurralde- eta antolamendu-egitura bereizgarria ematen diote, eta hori kontuan hartu behar da.

Nekazaritza-sistema tradizionala bere lurraldeko baliabideez elikatzen da, eta egiturazko krisian dago. Krisia, batetik, faktore endogenoen ondorioz iritsi da, agortzeagatik eta biztanleria sostengatzeko gaitasun-ezagatik; bestetik, kanpoko faktoreen ondorioz, ekoizpen-modu intentsibo eta eraginkorragoen lehiak eredu tradizionala bideraezin bihurtu duelako. Mendeetan zehar, Arabak bere aprobetxamendu- eta bizi-eredua bere lurraldeko baldintzetara, baliabideetara eta prozesuetara egokitu zuen, penintsulako komunikazioetan kokapen geostrategikoa ematen zion testuinguruarekin uztartuta (Meseta-Kantauri itsasoko ertza eta Frantzia), baina, ordainetan, bertako biztanleek antzinako eredu demografikoaren gaitz guztiak pairatu zituzten: gosea, gaixotasunak, gerrak eta ziurgabetasuna; bizi-itxaropena oso txikia zen eta bizi-baldintzak penagarriak.



**GASTEIZKO HAZKUNDE HISTORIKOA**

Arabako lurralde-sisteman gertatutako azken aldaketa garrantzitsua eraldaketa handiarekin lotuta dago: nekazaritzari lotutako gizarte tradizionalaren krisiarekin batetik, eta, bestetik, modernitatearen eskutik, industrian eta zerbitzuetan oinarritutako hiri-gizartearen sorrera suntsitzailearekin. Beste herrialde batzuek mende batzuk lehenago bizi izan zutena poliki eta berantiar gertatu zen lehenik, eta modu leherkorrean gero, XX. mendean.

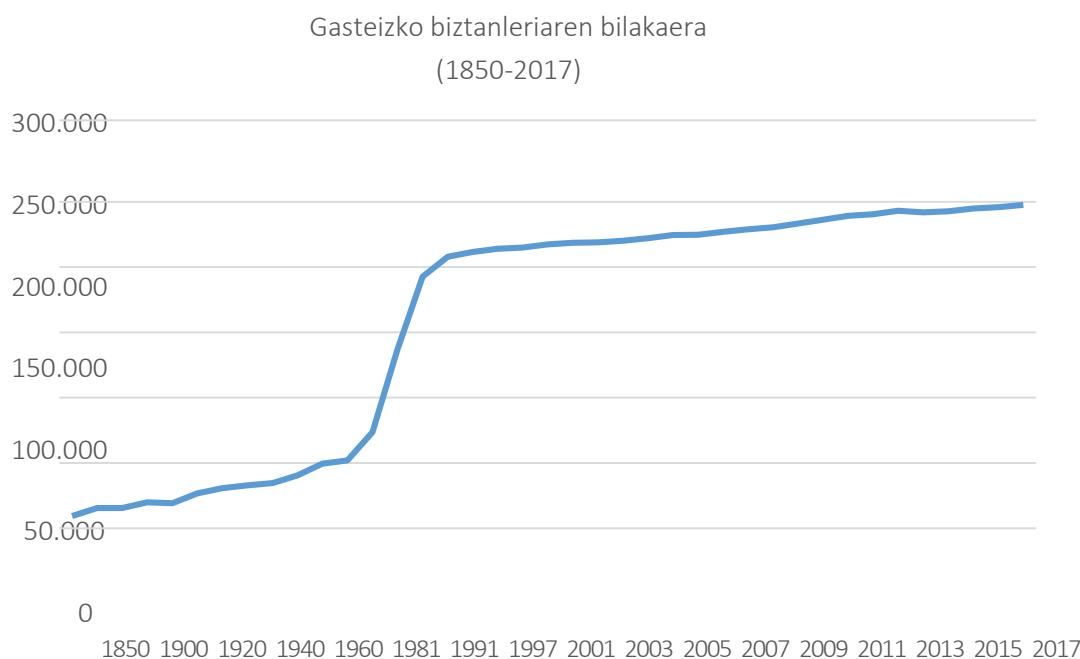
Aldaketa hori nekazarien bizimoduaren krisialdi handi bati lotuta dago; izan ere, landa-eremua



mekanizatu eta gero eta gehiago espezializatu zen, eta nekazaritzaren, larreen eta basoaren funtzioak banandu egin ziren. Elkarri deskonektatutako ustiategiak eratu ziren, logika sektorial desberdinekin: errendimendu handiko nekazaritza, abeltzaintza eta baso-ustiapena. Nekazaritza eta, neurri batean, abeltzaintza kanpoaldearekin lotura handia duen ekoizpen-eredu batera pasatu ziren. Mekanizatu egin zen, areagotu egin zen jatorri fosileko eta kanpoaldeko energiaren erabilera eta antolamendu-sistema protokolizatuak dituzten input kimikoak aplikatu ziren. Lehen sektoretik biztanleriaren zati txiki bat baino ezin zen bizi, eta gehienak hurbilen dagoen hirira joan ziren, Gasteizera edo urrutiago dauden beste herri batzuetara.

Fenomeno horrekin batera, Gasteizek bultzada industrial handia izan zuen 50eko hamarkadan, eta penintsulako hiri-sarearekin komunikazioak garatu zituen. Gasteizko hiri-hazkundera izugarria izan zen, hazkunde planifikatua eta ordenatua; hiriaren erakarpen-potentziala azaltzen dute industria-enpleguen hazkunderak eta hiriko askotariko zerbitzuek.

Populazioa inoiz ez bezala hazi zen Gasteizen<sup>2</sup>, eta hurbilen zuen landa-ingurunean, berriz, nabarmen jaitsi zen. Hala ere, landa-eremuak nolabaiteko populazio-maila mantendu du bere lurralde-sare historikoaren gune txikietan, nahiz eta bertako biztanle asko Gasteizen mende egon lanerako, ikasketetarako, zerbitzu publikoetarako eta mota guztietako zerbitzu pribatuetarako.



Landa-populazioaren erresistentzia erlatiboan zerikusia izan du Kontzejuen (349) inguruan egituratutako erakunde-antolaketa konplexuak; izan ere, Kontzeju horiek, funtsean, lurraldea, antolamendua eta biztanleria dituzten toki-erakundeak dira, eta, 1833tik aurrera, garai hartan

<sup>2</sup> Gaur egungo biztanleria 1950ekoa halako lau da

Araba Probintzia deitu zenaren zati dira, baita dagozkien udalerrri mugatuetako (51) parte ere. Gainera, Arabako lurralde osoa Kuadrilla izeneko eskualdeetan banatuta dago (7). Horietako bostek Erdialdeko Arabako Eremu Funtzionala osatzen dute (Zuia-Gorbeialdea, Arabako Lautada, Arabako Mendialdea, Añana eta Gasteiz), eta horiei, gutxienez, beste 3 espazio gehitu behar zaizkie, inongo kuadrillatan sartzen ez direnak eta Komunitateak, Mendietako Mankomunitateak, Mendiak edo Partzuergoak izenak hartzen dituztenak. Mendiak antolatzekeko modu bat osatzen dute, erakunde ugari dituenak; 30 baino gehiago daude identifikatuta. Bestalde, udalerrrien borondatezko elkarteek Ermandade izen historikoa hartzen dute Araban, eta gaur egun 18 dira.







## 2. EREMUAREN EZAUGARRIAK

Araba Erdialdeko eremu funtzionalak 32 udalerrri ditu, eta horietako bi Bizkaiko Lurralde Historikoan daude, Otxandio eta Uribe. Eremu funtzionalean 283.000 pertsona bizi dira, gehienak hiriburuan, Gasteizen (% 86). Biztanleek *per capita* errenta handia dute, eta ongizate-maila handiak, pandemiara arte, eta horri lotuta, lan-merkatuarekiko egoera onean daude. 2019ko langabezia-mailak herrialdeko baxuenen artean daude<sup>3</sup>, eta zerbitzu publikoen eta pribatuen hornidurak onak edo oso onak dira, konparagarriak izan daitezkeen beste lurralde batzuekin alderatuta.

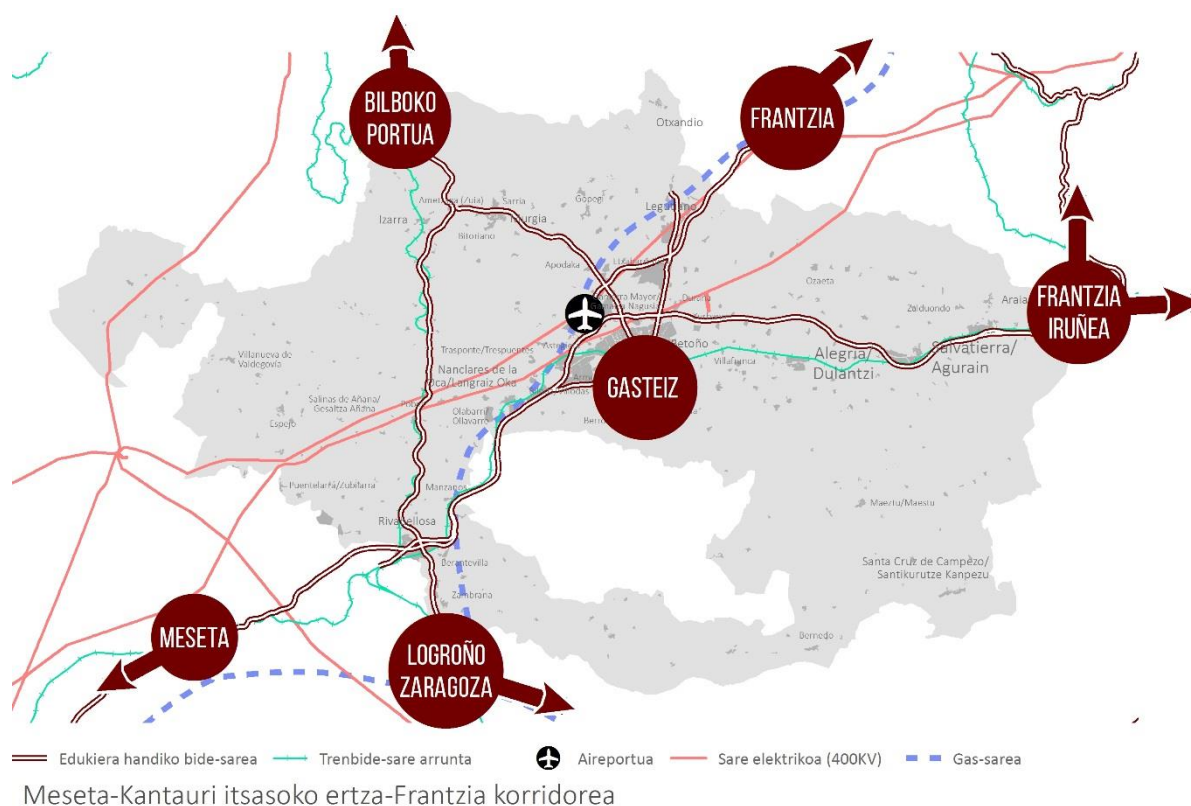
### 2.1 Erreferentziazko lurralde-eskema

#### Meseta-Gasteiz-Kantauri itsasoko ertza-Muga korridorearen zeregin egituratzailea

Arabaren kokapen geostrategikoak, mendeetan zehar oparotasuna ekarri zionak, gaur egun industria eta jarduera logistikoak lokalizatzen laguntzen du. Korridoreak meseta eremuaren erdiguneekin lotzen du Miranda Ebro-Rivabellosa hiri-egituraren bidez: korridore horren nodo nagusia osatzen duten Gasteizekin eta Iruña Okarekin. Puntu honetan bidebanatze bat gertatzen da, alde batetik, ekialderantz doan adarra, Dulantzi, Agurain eta Altsasu lotzen dituen (Iruñea-Donostia bidebanatzea), eta, bestetik, iparralderantz doan adarra, Legutio, Arrasate eta Deba bailarekin lotzen duena Donostiaraino. Bilbo lotzen duen Rivabellosa (AP-68) bide-ardatzak ez du korridore bat egituratzen.

Korridorearen lotura-egitura horrek, Gasteiz barne, eremu funtzionaleko biztanleriaren % 94 eta jardueraren % 97 biltzen ditu. Azken hirurogei urteetan eratutako hiri-egitura industrial-logistiko handia da, eta Espainiako industria-sistemaren nodo nagusietako bat izatea lortu du. Eraldaketa hori landa-eremuetako nekazaritza-egitura zaharrari gailendu zitzaion, tailer eta zerbitzu publikoak hartzeko probintziako hiriburua, Gasteiz jarrita.

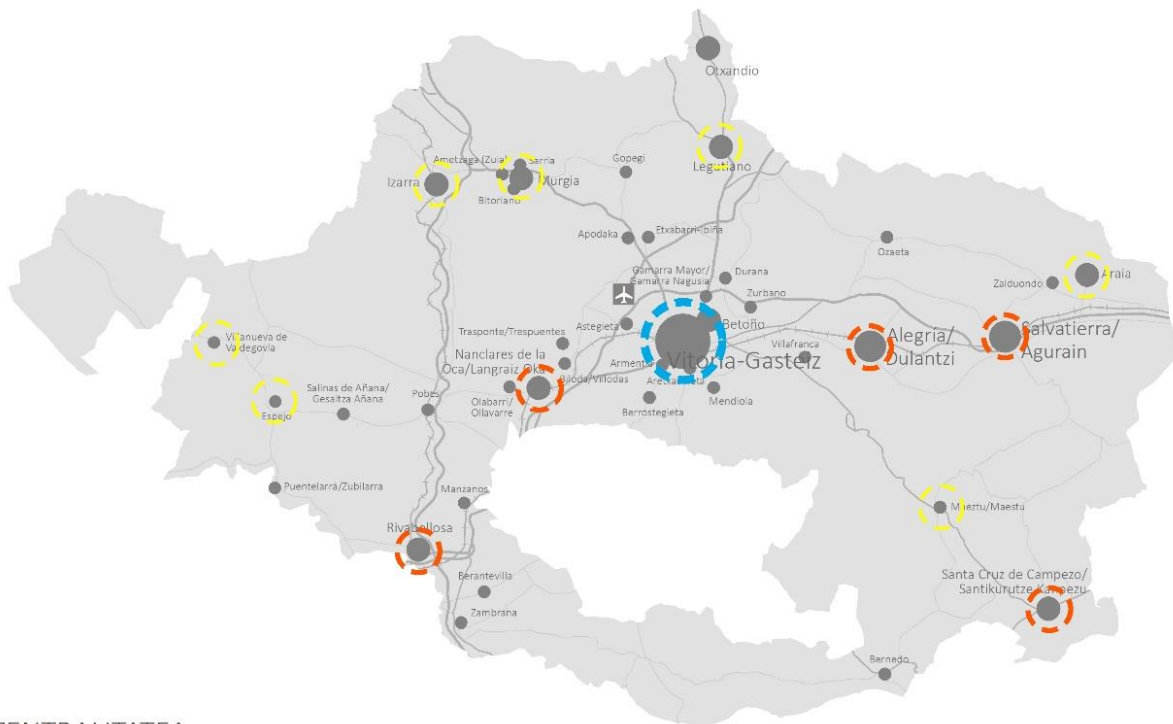
<sup>3</sup> % 9tik behera, 2019ko abenduko Biztanleria Aktiboaren Inkestaren arabera, eta % 11 inguruan, Eustaten arabera, 2019



Une honetan, Gasteizek industria-enpresek osatutako ekoizpen-sare bat biltzen du. Sare horrek ekosistema bat osatzen du, enpresentzako zerbitzu pribatuekin eta teknologiko eta enpresei laguntzeko zerbitzu publikoekin batera. Zerbitzuen sektorean, hazi egin da, halaber, tokiko biztanleentzako eta eragin-eremuko biztanleentzako zerbitzu publiko eta pribatuen sarea, eta hazi egin dira, horiez gain, garraio publikoa eta pribatua lotzeko nodo nagusiak, eta, azkenik, administrazio-zerbitzuak, bai Eusko Jaurlaritzakoak, bai Arabako Lurralde Historikokoak eta Udalekoak.

Araba Erdialdeko lurralde-egiturak osagai metropolitarrak ditu, baina ez da metropolitarra. Gasteizko makrozefalia hain handia denez, ez dira bertan metropoli-espazioen berezko eskumen- eta lankidetzaharremanak sortzen. Zentralitate-mendekotasun erlazioen arabera antolatutako egitura bat da, eta erdigunearen eta nukleo txikien multzoen arteko harremanak gailentzen dira, eta hor, Meseta-Kantauri itsasoko ertza-Muga korridore bikoitzean integratutako nukleoak nabarmentzen dira. Landa-izaerako nukleoaren sisteman bigarren bizilekuko etxebizitzaren funtzio bat identifikatzen da, bereziki Mendialdean eta Ibarretan kontzentratua (eremuaren gutzitzkoaren % 50).

## AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOA ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO, BIOESKUALDETZAT HARTZEN DEN TESTUINGURUAN



### ZENTRALITATEA



Gasteizek zentralitate handia du, eta harekin batera, bigarren mailako zentralitate osagarria duten hainbat gune ditu eremuak: Agurain, Dulantzi, Langraiz Oka, Rivabellosa eta Santikurutze Kanpezu. Gune horietan tokiko mailaz gaindiko zerbitzu publikoak ematen dira osasunaren, hezkuntzaren eta gizarte-zerbitzuen arloan, Ibarra, Mendialdea eta Gorbeialdea kuadrillen gune sakabanatueterako. Beheragoko ordena batean, tokikoagoan, Araia, Maeztu, Legutio, Murgia, Izarra, Espejo eta Uribarri Gaubea herriguneak daude, eta horietan, garraio publikoko zerbitzu eta dotazio onak izan arren, badirudi zerbitzu publikoen prestazioak ez direla nahikoa landa-eremuko biztanleak haien herrietan atxikitzeko.

**Arabak hazkunde- eta eraldaketa-prozesu bizia izan du bere ekoizpen-egituran, lurralde-dimentsiotik zein hiri-dimentsiotik antolatutako prozesu batean.**

Arabako lurraldeak, azken hamarkadetan, eraldaketa-prozesu bat izan du ekoizpen-egituran, Euskadiko gainerako lurraldeek eta Estatuko zenbait eremuk izandako eraldatzearekin paraleloan. Duela 50 urtetik hona, nekazaritzak pisua galdu du nabarmen, eta industria nagusitzen joan da, Gasteizen kontzentratuta, nahiz eta azken hamarkadetan zerbitzuen sektorea nagusi izan den.

Arabako ekonomian tertziarizazioa gertatu da, bistakoa da hori. Zerbitzuek irabazitako protagonismo horren zati bat Europako gizarteak zerbitzuetan pisu handiagoa izateko bidean izan duen bilakaera orokorrekin lotuta dago, lehen sektoreak garrantzi erlatiboa galdu duelako, eta, are gehiago, bigarren sektoreko establezimenduak beste kontinente batzuen mesedetan deslokalizatu direlako. Aldi berean, tertziarizazioak tokiko biztanleen eskari berriei eta gero eta handiagoei erantzuten die, bai eta ekoizpen-zerbitzuen garapen nabarmenari ere, eta horren barruan sartzen da enpresentzako mota guztietako zerbitzuen nagusitasuna, neurri batean, lehen industrietan integratuta zeuden zerbitzuak kanpora ateratzeagatik. Nagusitasun hori agerian geratzen da, batetik, negozio-lokalek hirietan duten garrantzian, eta, bestetik, bulegoetan, nabeetan, pabiloietan eta merkataritza-gune handietan duten presentzian, jarduera ekonomikoetarako lurzoruetan.

Fenomeno ebolutibo hori Europa osokoa bada ere, esan genezake Erdialdeko Arabak eraldaketa-prozesu bizienetako bat izan duela, nekazaritzaren gizarte tradizionaletik gizarte moderno urbano-industrialera igarotzeko bidean, lehen fasean, eta hiri-, industria- eta zerbitzu-sistema bat eratzeke bidean, gaur egun.

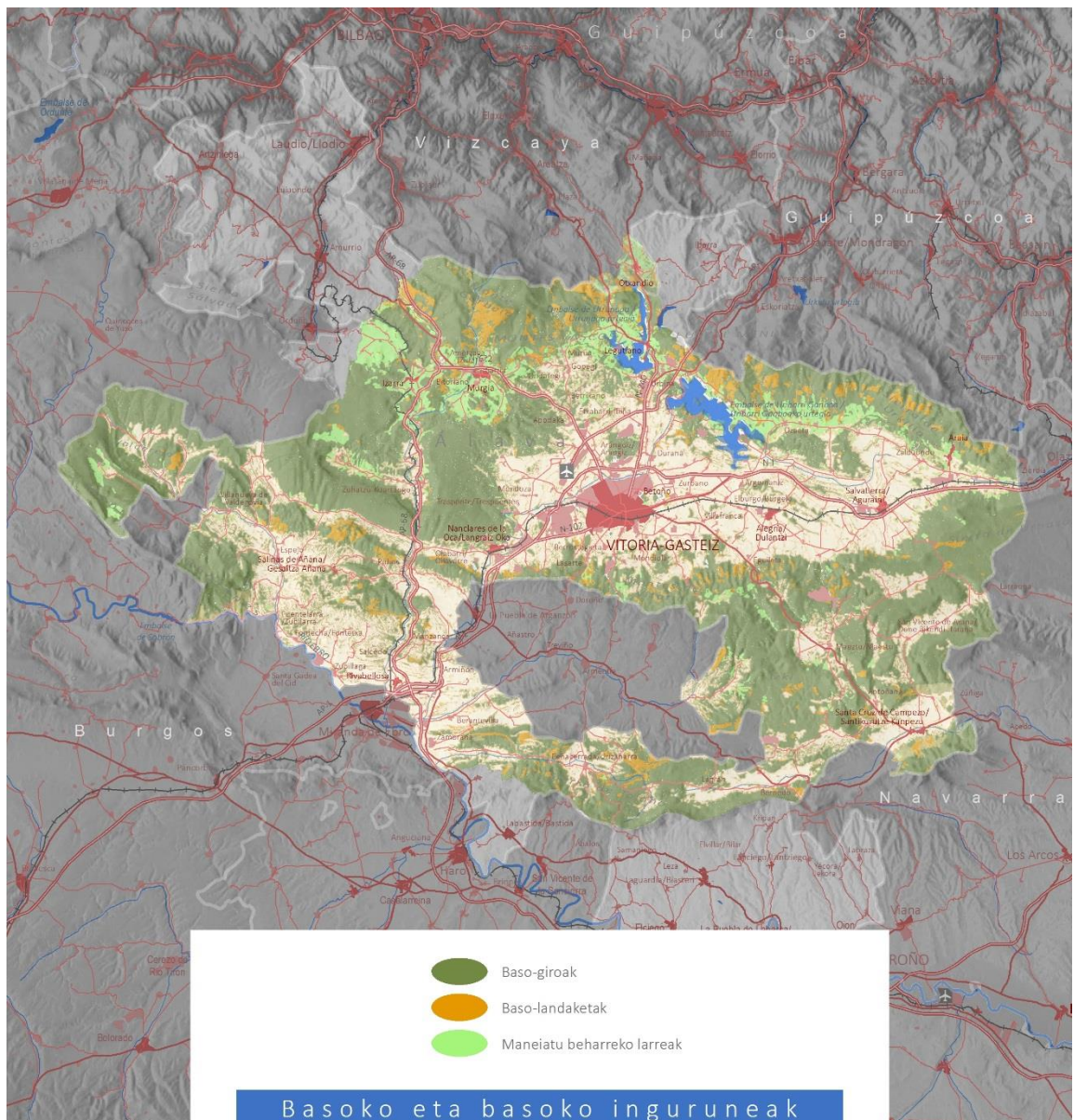
### **Inguruko mendi- eta landa-lurraldearen kontserbazio-kalitate handia**

Arabako prozesuaren ezaugarria da eraldaketa-prozesu handi horren amaierara iritsi dela inguruko mendi- eta landa-ingurunea nabarmen hondatu gabe. Eremu funtzionalaren lurraldeak kalitate eta hedadura handiko natura-ondarea du, zuhaitz-formazioak ditu protagonista, eta horietan baso autoktonoen garrantzia nabarmentzen da; balio horiez gain, onura publikoko mendien presentzia handia da. Baso horiekin batera, sare hidrologikoak ekarpen plubiometriko handiak jasotzen ditu arroen goi-ibarretan. Horri esker, biodibertsitate-mailari eta konplexutasun ekosistemikoari eusten zaie sistema hidrologikoari lotutako egitura naturaletan. Ingurumen-kalitate handi horri eusten lagundu du administrazio-antolaketa historikoaren ereduak. Eredu horrek aukera eman du kontzejuek eta partzuergoek mendiak eta sistema hidrologikoaren osagaiak kontserba ditzaten.

Ibaien goi-arroetan ura sortzea kapital naturalaren balio handiko osagaia da, eta sortzen den uraren kantitatea eta kalitatea bertako eta inguruko beste lurralde batzuetako oinarritzko beharrei erantzuteko gai da, agorraldietan izan ezik. Gainera, eremu horrek energia berriztagarria ekoizteko potentzial handi samarra du, urte osoan baliabide hidrikoak ugariak direlako, mendilerroetan haize indartsu eta iraunkorrak izaten direlako, eguzki-irradiazioaren maila ezin hobe delako eta biomasa ekoizteko potentzial handia duten baso-eremuak daudelako.

Gutxien antropizatutako espazioa, Erdialdeko Arabako "ingurune naturala" deritzona, aberatsa eta askotarikoa da, testuinguru biofisiko eta kokapen geografikoa bereziak dituelako, bai eta lurraldearen erabilera historikoa medio ere, eta faktore horiek ekosistemei, habitatei eta espezieei biodibertsitate handia ematen diote. Baso atlantikoak eta submediterraneoak dira presio txikiena jasaten duten ekosistemak, eta azken hamarkadetan azaleko eta egiturazko hazkundeak izan dute. Aitzitik, urarekin eta nekazaritza-matrizearekin lotutako inguruneei murriztu egin zaizkie habitaten kalitatea, biodibertsitate- eta konektibitate-maila, eta prozesu biofisikoen erresilientzia ahuldu egin zaie giza jardueraren ondorioz.

## AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOAK ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO, BIOESKUALDETZAT HARTZEN DEN TESTUINGURUAN



Lur landuak maneiatzeko erabili den eredu nagusiak ahalmen organikoa galaraziko dio lurzoruari eta berotegi-efektuko gasen igorle handi bihurtu du lurzorua.

Landutako lurren kasuan, lurralde-erabilera handien arteko integrazio historikoarekiko haustura hori nabarmenagoa eta garrantzitsuagoa da. Esparru osoan, erabateko nagusitasuna du errendimendu altuak lortzean oinarritutako ekoizpen-ereduak, nekazaritzarako substantzia kimikoen erabilera intentsiboarekin (mantenugaiak eta fitosanitarioak) eta nekazaritzako lanak egiteko metodo mekanikoekin, prezioan eta kalitatean produktu lehiakorak lortzeko. Prozesu horren intentsifikazioan garrantzi handia izan du ureztatzearen presentzia gero eta handiagoak, eta ura erabili da agrokimikoak aplikatzeko bektore gisa.

Landatutako azalerak behera egin du azken 20 urteetan, ekoizpena modernizatzearekin lotutako intentsifikazioarekin batera, eta horri esker, nekazaritza-ekoizpenaren azken balioa handitu egin da. Modernizazioarekin batera, nekazaritza-ekoizpenaren prozesua eta landa-

ingurunea elkarrengandik are gehiago bereizi dira, inputen eta outputen jatorriak eta helmugak askotarikoak dira. Nekazaritzan lan egiten duten eta hirian bizi diren pertsonen kopurua hazi egin da. Halaber, industria-input eta hiri-zerbitzuen pisua handitu egin da lehen sektoreko ekoizpen-egituran. Horren guztiaren azken emaitza merkatu irekietan integratutako nekazaritza-sektorea da, eta erosketa eta salmentetan, garraioaren distantzia garraioak azken prezioetan izan dezakeen eraginak mugatzen du. Ekoizpen-eredu horrek pertsona-kopuru txikiarekin funtzionatzen du, pertsona espezializatuagoekin eta produktiboagoekin, eta input kimiko, energetiko eta mekanikoen ekarpen handiagoarekin, bai eta balio-katearen fase desberdinetan kokatutako zerbitzu tekniko espezializatuarekin harreman handiagoa ezarrita ere.

Prozesu horretan, lurzoru organikoa ondare gisa hartzen badugu, hau da, ekoizpen-ziklo batean edo batzuetan hondatu edo galdu behar ez den lurzoru bizi gisa, lurzoru organikoa kalte handiak jasaten ari da. Bestalde, Lurzoruari eta Klima Aldaketari buruzko 2019ko Txosten Bereziak ezarri zuen errendimendu handiko nekazaritza-maneyua planetako BEG isurien % 27ren erantzule dela, eta, erabilera horien ordeztu laborantza organikoaren printzipioetan oinarritutako beste batzuk erabiliz gero, nekazaritza-eremuak karbono atmosferikoaren hustubide gisa zeregin erabakigarria izan dezakeela. 2019ko abenduko Europako Itun Berdeak ere konpromisoa adierazten du ildo horretan, eta landutako espazioaren erabilera-eredurako agertoki berri bat irekitzen duten orientabide berriak ezartzen ditu. Ildo horretan, hiru ildo nagusiak "Baserritik mahaira", "Biodibertsitatea" eta emisioak murrizteko neurriak dira. Lehen bi dokumentuetan muga zorrotzak ezartzen zaizkio fitosanitarioak, ongarririk eta antibiotikoak erabiltzeari<sup>4</sup>. Muga horiek erabilera-eredua aldatzea dakarte, eta ondare-galeraren egoera alderantzikatu dezakete, ura eta lurzorua zaindu, eta nekazaritzako lurzorua isurtzaile izatetik hustubide izatera igaro dadin lortu.

### **Eremuak oso adierazle sozioekonomiko onak ditu muga biosferikoak nabarmen gainditzearen kontura**

Lan honen esparruan *A Good Life For All Within Planetary Boundaries* (AGLFA-WPB)<sup>5</sup> metodologiarekin egindako azterketek oso emaitza kezagarriak eman dituzte, adierazle biofisiko gehienetan biokapazitatea gainditu egin delako, eta kezka berezia sortzen dute berotegi-efektuko gasek, nitratoek eta fosfatoek. Horietako batzuk ongizate-mailarekin, industria-jardueraren garrantziarekin eta mugikortasun-fluxuen intentsitatearekin lotuta daude (hiri-, industria- eta zerbitzu-gizarteak), baina beste batzuk zuzenean lotuta daude nekazaritzako ekoizpen-ereduarekin.

<sup>4</sup> Europako Itun Berdea, 2019. "Baserritik mahaira" eta "2030 horizontea, biodibertsitatea"

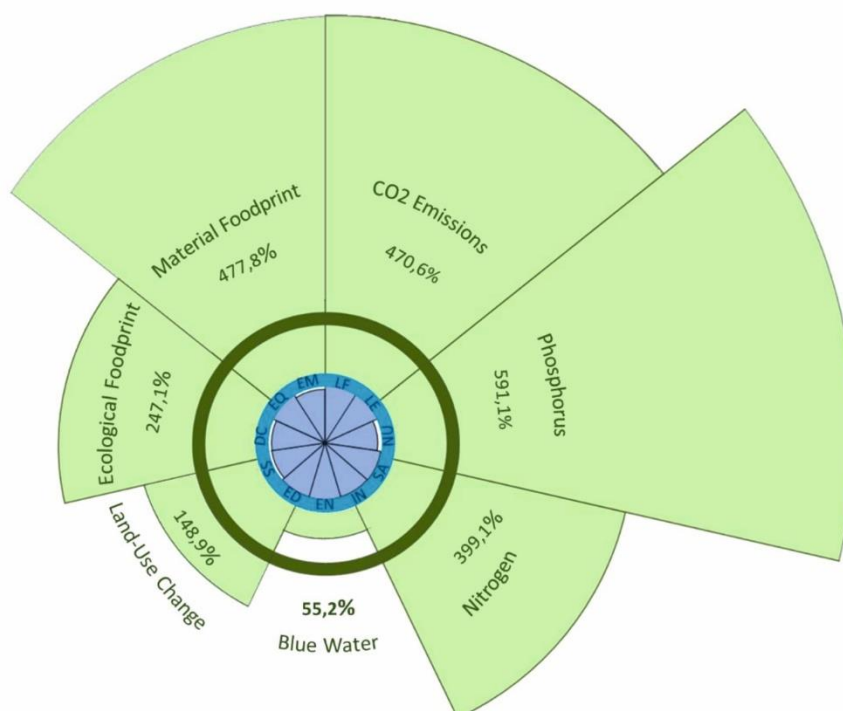
<sup>5</sup> Leedseko Unibertsitateko Iraunkortasuna Ikertzeko Institutuak garatutako *A Good Life for All Within Planetary Boundaries* metodologiak ematen duen informazioak garrantzi berezia du, eta tresna bikaina da lurraldeen funtsezko erreferentziak ebaluatzeko, gizartearen eta muga biofisiko globalen arteko interakzioei dagokienez. Muga biofisiko horiek baldintzatzen dute planetako bizitzaren kontserbazioa. Metodologia horren ariketa oso bat egin da Araba Erdialdeari aplikatuta, eta "Muga biosferikoaren balantze ekosoziala eta bioeskualdearen kontzeptua" monografian dago jasota.

## MUGA BIOSFERIKOEN EBALUAZIO EKOSOZIALETIK ATERATAKO ONDORIOEN LABURPENA

- Araba Erdialdean (AE) 5 Muga Biosferiko Global (MBG) daude, guztizkoaren % 71, eta muga nabarmen gauditua dute; izan ere, muga-gauditzeak murrizteko prozesuan egon arren, ez dirudi aurrerapen horiek nahikoa izango direnik mendearen erdialdea baino lehen oreka lortzeko.
  - Berotegi-efektuko gasen isuriak (erreferentzia Euskal Autonomia Erkidegoari eginda): % 470ko muga-gauditzea, 1990etik ehuneko 6,2 puntu jaitsita.
  - Fosforoa (AE erreferentzia): % 591ko muga-gauditzea, urtean % 6,6ko murrizketekin.
  - Nitrogenoa (AE erreferentzia): % 399ko muga-gauditzea, urtean % 6,2ko murrizketekin
  - Aztarna Ekologikoa (Euskal Autonomia Erkidegoko erreferentzia): % 274ko muga-gauditzea, urteko % 0,49ko murrizketekin.
  - Materialen aztarna (Euskal Autonomia Erkidegoko erreferentzia): % 478ko muga-gauditzea, urteko % 2,8ko murrizketekin.
- "Lurzoruaren erabilerak aldatzea" (Euskal Autonomia Erkidegoari erreferentzia eginez) parametroaren muga-gauditzea nahiko txikia da (% 149), eta azken 10 urteetan egonkortuta egon da. Horri esker, politika egokiekin, oreka-posizioak lortu ahal izango lirarteke arrazoizko epeetan.
- Bestalde, Araba Erdialdeak "ur gezaren" eskari-balioa, Arabako lurraldeari berari dagokionez, dagokion MBGaren azpitik (% 55,2) du. URAk egindako prognosiaren ondorioz, badirudi balio hori ia egonkortu egin dela.
- Azken urteetako portaera proiektatzearen ondoriozko joerek ñabartutako gaur egungo datuekin batera, egokitzen jo da aldaketa global batzuen etorrera nabarmen, eta datozen hamarkadetan, aldaketa horiek AEn modu erabakigarrian eragingo dute.
- Ildo horretan, bereziki kontuan hartu da klima-aldaketaren eragina, bai arintzea, bai egokitzea aintzat hartuta; izan ere, eskuragarri dauden txostenen arabera, AEko klima-gorabeherak herrialdeko garrantzitsuenetakoak izango dira, temperatura-igoerari, prezipitazioen murrizketari eta lehortearen eta uholdeen ugartzeari dagokienez. Beste erronka orokor batzuen ebaluazioa (biodibertsitatea, migrazioak, 4. industria-iraultza, etab.) esku artean dugun diagnostiko orokorraren beste garapen batzuetarako utzi da, horiek tratatzeko egokiagoak baitira.
- Nolanahi ere, monografia honetan lortutako informazioari esker baieztatu daiteke Araba Erdialdean larrialdi biofisiko bati aurre egin behar zaiola, funtsezko MBG kopuru esanguratsu baten muga gauditua egin delako; gainera, aldaketa klimatikoak eragina izango du MBG horietan, eta mendearen erdialdea baino lehen bideratzen saiatzea komeni da.

AGLFA-WPB metodologiaren hamaika adierazle sozioekonomikoek Arabaren egoera oso ona dela adierazten dute, mundu mailako testuinguruarekin alderatuta, konparazio biofisikoaren erreferentia ere mundua baita.

- Bizitzarekiko gogobetetasuna. Kapital Sozialari buruzko 2012ko Inkesta. 7,06
- Bizitza osasuntsurako itxaropena. Bizi-itxaropen osasuntsua jaiotzean. 74,9 urte.
- Elikadura: 3.183 kcal/cap eguneko
- Saneamendua. % 100eko estaldura.
- Diru-sarrerak. Biztanleen % 100ak egunean 1,9 \$-tik gorako diru-sarrerak ditu
- Energia eskuratzea. Biztanleen % 100ak elektrizitaterako eskuratzeko aukera du.
- Hezkuntza. Biztanleen % 100ak Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza.
- Gizarte-laguntza. % 89,15ak uste du gizarte-babesa duela
- Kalitate demokratikoa. 8,08/10 *Freedom House* kalitate demokratikoaren indizea
- Berdintasuna. 74,2. Giniren indizea
- Enplegua. % 92,61. Biztanleria landuna biztanleria aktiboarekiko



LS - Bizitzarekiko gogobetetzea  
LE - Bizitza osasuntsuaren itxaropenak  
UN - Elikadura  
SA - Saneamendua

IN - Sarrera  
EN - Energia eskuratzea  
ED - Hezkuntza  
SS - Gizarte-babesa

DQ - Kalitate demokratikoa  
EQ - Berdintasuna  
EM - Enplegua

Araba Erdialdearen posizio erlatiboa munduko mugen erreferentziako balioekin alderatuta.



Muga-gainditze horren zati bat lurzoruaren erabilera-aldaketekin lotuta dago. Aldaketa nagusiak eraikitako azalera handitzeari dagozkio (hiri- eta industria-sarea, merkataritza-sarea eta garraio-azpiegiturak).

Adierazi dugun moduan, ekoizpen-ereduak egiturazko aldaketa sakonak izan ditu azken hirurogei urteetan. Prozesu horretan, harreman demografiko aldakorrak erregistratu dira Gasteizen eta landa-eremuko eragin-eremu zabalaren artean. Eraldaketaren lehen fasean, landa-eremutik hirirako migrazio-mugimendu handia gertatu zen; urte batzuk geroago, alderantzizko mugimendua erregistratu zen, hiriburuan etxebizitzak garestitu zirelako eta jendea landa-bizimoduaren bila hasi zelako. Hirugarren

fasean, landa-eremutik hirirako fluxuak mantendu ziren, haur, gazte eta adinekoentzako hiriko bizitzaren baldintzen bila jota, eta, aldi berean, bizilekua hiritik landa-eremura, tartean arrazoi ekonomikorik izan gabe, aldatzearen kasu batzuk ere erregistratu ziren.

Gasteiz-Landa izaerako nukleoak espazio-egitura zentralari Meseta-Muga korridorea gainjartzen zaio, zeinak antolamendu honi jarraitzen dioten hainbat azpiegitura-sare lineal baititu: errepideak, trenbidea, energia elektrikoa, gasa eta, Forondako eta Bilboko aireportuei eta Bilboko portuari lotuta dauden beste batzuk. Antolamendu-egitura nagusi horretatik Bilborekin lotzen den bide-ardatza kendu da, trazadura berantiarra baitu, trazadura historikoa hautsi zuena. Euskadi-Aragoi autobidea (AP68), Bilbo eta AP1ekin eta Madrilekin lotzen duena, hirigune-dentsitate txikiko lurralde batetik igarotzen da.

## 2.2 ARABA ERDIALDEKO LURRALDEA SISTEMA BIZI GISA EZAUGARRITZEA

Bioeskualde-ikuspegia duen azterketa honetarako proposatu den kontzeptu eta metodologiaren arabera, lehenik eta behin euskarri metabolikoa (ura, energia, hondakinak) hartu da kontuan; ondoren, oinarritzko lurralde-funtzioak (egoitza-ongizatea, ekoizpena eta bizi-baliabideak, eta lurraldearen osasun ekologikoa) eta harreman-sistemak ezaugarritu dira. Azkenik, kanpoarekiko harremanak eta identitate-dinamikak aztertu dira.

### ❖ LURRALDE-METABOLISMOA

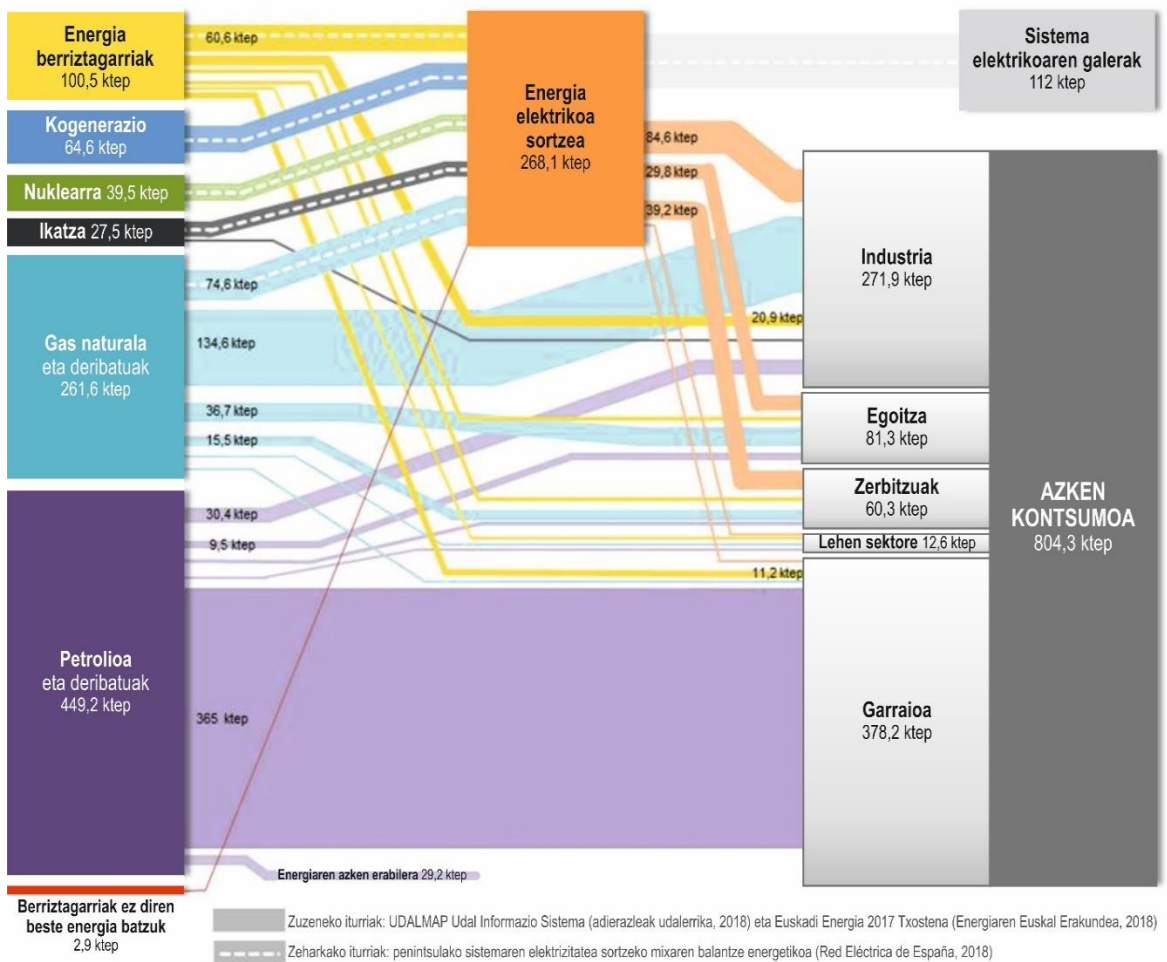
Metabolismoa, lurraldea sistema bizitzat hartuta, sistema energetikoak, sistema hidrikoak, lurzoruak eta materialen zirkulazioak osatzen dute. Arabako komunitateak prozesu metabolikoen bidez lortzen ditu bere bizi-euskarriko oinarritzko elementuak: energia, ura eta elikagaiak, eta prozesu organikoan sortutako hondakinak kanporatzen ditu. Historikoki, lurraldeko baliabide eta prozesu endogenoekin betetzen zen bizi-eskakizun hori. Gizartea eredu garaikiderantz eboluzionatzen joan den heinean, egoitza-funtzioa eta funtzio produktiboa lurraldetik bananduz joan dira. Energia, gehiena jatorri fosilekoa, eta elikagaiak munduko edozein tokitatik datoz, ura dozenaka kilometrotan lekualdatzen da eta hondakin likidoak eta solidoak energia-gastu handiekin tratatzen dira.

Arabako gizartea eskala global batean txertatuta dago, eta eskala horrek urrutiko tokietako inputak jasotzeko aukera ematen dio. Inputak ekoizpenerako eta biztanleen ongizaterako osagai bihurtzen ditu, hondakin solido, likido eta gaseoso ugari sortuz. Gas-hondakinak

atmosfera isurtzen dira (20 milioi tona BEGen kantitate baliokidea), likidoak arazte-prozesuen xede dira ziklo hidrolorikora itzuli aurretik, eta, azkenik, hondakin solidoen zati bat metabolizatu eta zikloetara itzultzen da, beste zati bat erraustu egiten da eta gainerakoa urrundu egiten da.

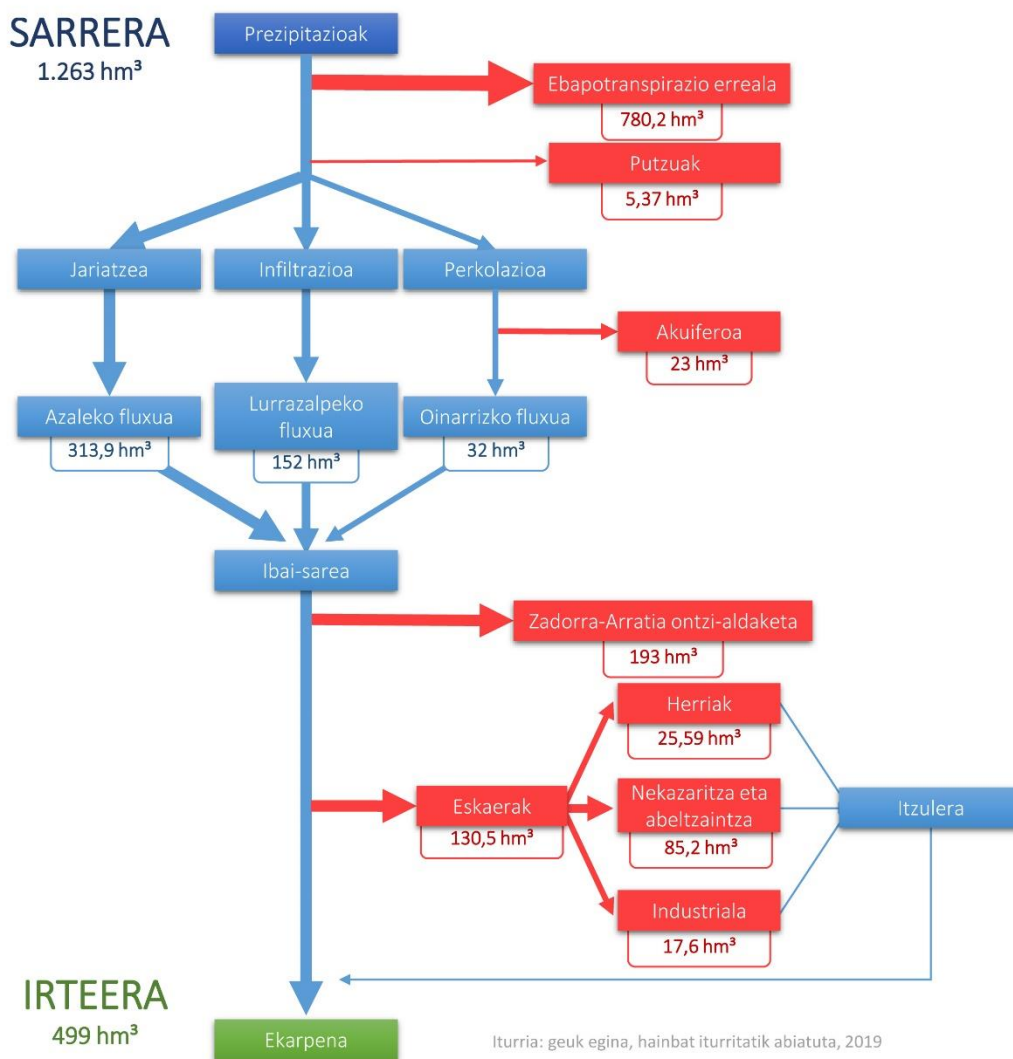
Klima Aldaketari buruzko Gobernu arteko Adituen Taldearen (IPCC) arabera, energia-sistema eta elikadura-sistema dira planetaren klima-desorekaren eragile nagusiak. Konbentzimendu horren harira, Europako, estatuko, Euskadiko eta foru-mailako politiketan deskarbonizazioari lehentasuna eman behar zaiola ezarri da. Berotze globalaren ondorio larriei aurre egin nahi bazaie, eta haren ondorioak arindu nahi badira, ezinbestekoa da hiri-ongizatearen eredia energia-mendekotasun bizitik askatzea lortzea, eta gauza bera ekoizpen-ereduari dagokionez.

Araba Erdialdeko sistema energetikoa energia fosilaren oso menpekoa da. Mendekotasun hori, batez ere, mugikortasunerako erregai-kontsumoetan, industria-kontsumoetan eta etxeko berokuntzan dago, bai eta elektrizitate-kontsumoetan ere, esparru eta sektore guztietan; izan ere, horien sortze-mixak jatorri fosileko erregaien parte-hartze handia du oraindik.



Sistema hidrikoa plubiometria-ekarpen ugarietz elikatzen da, eta nekazaritarako (urtean 98,8 hm<sup>3</sup>), gizakiontzako hornidurarako (urtean 25,2 hm<sup>3</sup>) eta industria-erabilerarako (urtean 17,9 hm<sup>3</sup>) erabiltzen da. Prezipitazioen ondorioz Zadorra, Baia, Jugalez, Omecillo eta Altuberen arroetan eskuratutako baliabide hidrikoak, urtean, 2.018,51 hm<sup>3</sup>-koak dira. Aldeko balantze horri esker –urtegi eta akuiferoen erregulazioak lagunduta– aukera ematen du ura Kantauriko arrora isuraldatzeko eta Ebro<sup>6</sup> ibaira urtean 786,6 hm<sup>3</sup> inguru ekartzeko. Ura, itxuraz, oparo izan arren, eremuak lehorte-egoerak izan jasan ditu, eta horiek hiri-hornidura tenkatu dute.

Zadorrako arroaren balantze hidrikoa



<sup>6</sup> Eremuaren karakterizazioari buruzko kapituluan jasotzen dira Zadorra, Baia, Jugalez, Ega, Omecillo eta Altube ibaien balantzeak

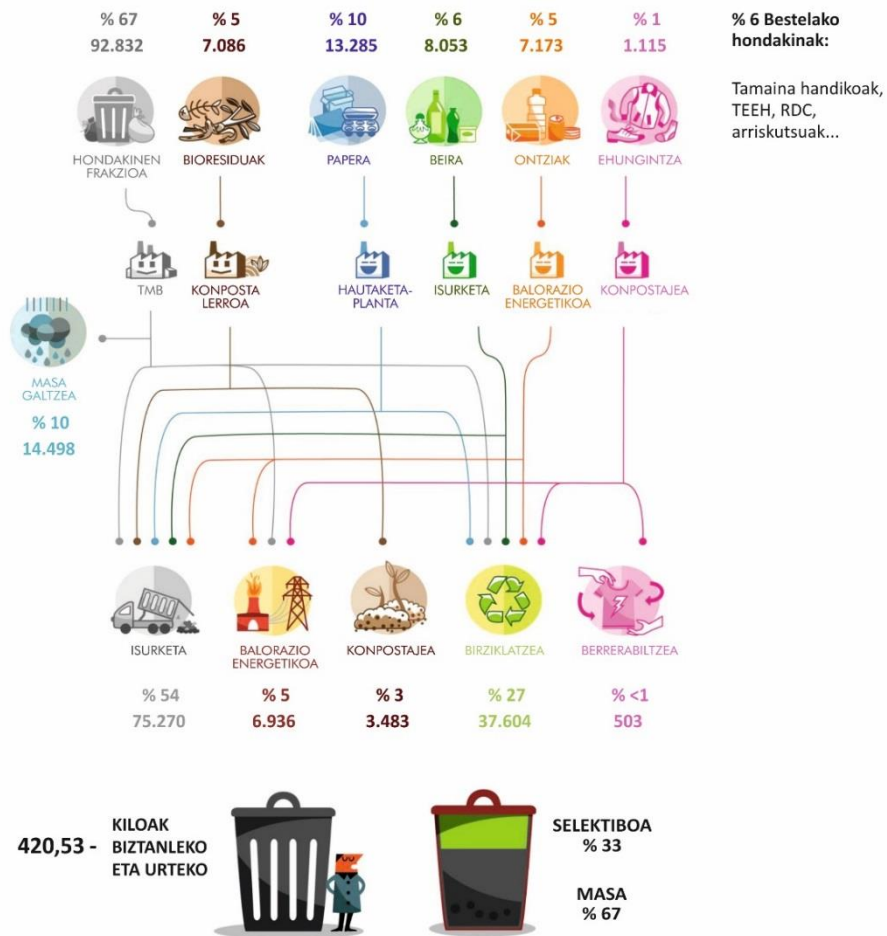
Hiriko uraren ziklo integralerako instalazioak egokiak eta nahikoak dira, nahiz eta landa-izaerako hainbat gunetan, hornikuntza- eta arazketa-instalazioetan akatsak dauden.

Foru Aldundiak egindako 2018ko Arabako Lurralde Historikoko Etxeko Hondakinen Inbentarioaren arabera, batez beste 420 kg sortzen ditu biztanle bakoitzak urtean; hau da, urtean, 119.000 tona inguru Araba Erdialdean. Kopuru horri industriak eta nekazaritza-jarduerak sortutako hondakinak gehitu beharko litzaizkioke.

Hondakinei dagokienez, tratamendu- eta kudeaketa-instalazio nagusiak Gasteiz inguruan daude. Gardelegiko udal-zabortegeak birziklatu edo balioztatu ezin diren hainbat hondakin mota jasotzen ditu beste instalazio batzuetatik, hala nola Jundizko tratamendu biologiko eta mekanikorako instalaziotik, Arabako Lurralde Historikoko ontzi arinak sailkatzeko instalaziotik eta eraikuntza- eta eraipen-hondakinak tratatzeko instalaziotik.

Gainera, Gardelegik Krispiñako Hondakin Uren Araztegiko (HUA) arazketa-lohiak eta I. eta II. motako industria-hondakin geldoak ere jasotzen ditu. Instalazio handi horien osagarri dira Eremu Funtzionalean banatuta dauden 7 garbiguneak, hondakinak gaika biltzea ahalbidetzen dutenak.

**Araba Erdialdeko sorrera, guztira: 119.000 tona urtean**



Iturria: Arabako Lurralde Historikoko etxeko hondakinen inbentarioa. Foru Aldundia  
 Oharra: grafikoaren zenbaki absolutuak lurralde historiko osoari dagozkio

❖ HIRI- ETA LURRALDE-EGITURA. FUNTZIO ETA SISTEMA ERLAZIONALAK

Araba Erdialdea sistema bizitzat hartzerakoan, lurraldearen oinarrizko funtzioak behar bezala egokitu behar dira haren metabolismoaren oreketara eta ingurunearekiko identitate- eta harreman-posizioari eustera, zentzu zabalean. Oinarrizko lurralde-funtziotzat hartzen dira hauek: egoitza-ongizatea, ekoizpena eta lurraldearen osasun ekologikoa. Harreman-sistemaren azterketa hiru fluxu-saretan antolatzen da: pertsonak, salgaiak eta informazio-ezagutza.

➤ **Biztanleen bizileku-ongizatearen lurralde-funtzioa**

Azken hogeitun urteetan, 15.990 pertsonak utzi dute Gasteiz, lurralde historikoko beste udalerriri batera bizitzera joateko, batez ere Iruña Okara (1.988), Dulantzira (1.490), Agurainera (1.366) eta Zigoitira (1.080). Kontrako noranzkoan, 11.796 pertsona iritsi dira Gasteizera; bereziki, Aguraindik (1.227), Iruña Okatik (1.050) edo Dulantzitik (813). Azken 3 urteetan metatutako sarrera- eta irteera-saldoa 4.200 ingurukoa da, landa-eremuetara joatearen aldekoa. Fluxu handienak Gasteiztik Iruña Okara (950 biztanle hiriburutik), Zigoitira (713) eta Dulantzira (677) erregistratu dira. Lekualdatzearen arrazoiak etxebizitza merkeagoak eta zuzkidura erantsiak (aire libre, lorategia, etab.) dituen hurbileko ingurune bat bilatzea izan daitezke; hala ere, oinarrizko funtzioak (lana, ikasketak eta aisialdia) hiriburuan betetzen jarraitzen da, eta horrek metropoli-mugikortasuna bultzatzen du.

Krisiaren aurreko etxebizitza-aldaketa handiek bizitegi-lurzoru berriaren kalifikazioa bultzatu zuten, eta, guztira, 41.523 etxebizitza gehiago aurreikusi ziren. Horrek esan nahi du, egungo etxebizitza-parkea % 35 handituko zela. Aurreikuspen horiek ez dira gauzatu<sup>7</sup>, baina 2019an nolabaiteko salerosketa-dinamismoa sumatu zen Armiñón, Burgu, Zigoitia, Urkabustaiz eta Dulantzi udalerrietan, non etxebizitza-parkearen % 6 baino gehiago salmentan dagoen. Hala ere, kuadrilla periferiko eta landatarrenetan, ia ez dago alokairuko edo salerosketako etxebizitzaren eskaintzarik. Horrek, berriro ere, korridoreko herrien arteko erlazioen garrantzia erakusten du, bai biztanleriari dagokionez, bai etxebizitzari dagokionez.

Eremuko 139.000 etxebizitzek –horietatik 118.587 etxebizitza nagusiak– 966.453 MWh kontsumitzen dituzte urtean, eta bizitegi-sektoretik 240.000 tona CO<sub>2</sub>-ren baliokidea den kantitatea isurtzen dela kalkulatu da. Egungo emisio horien garrantzia baloratzeko modurik onena Eusko Jaurlaritzak diseinatutako birgaitze energetikoko neurri-sorta baten bidez zer murrizketa lor litezkeen behatzea da. Egindako ariketaren ondorioa da isurketak % 85-90 murriztea lor daitekeela, udalerrien arabera.

Bizitegi-ongizateak lotura du etxebizitzaren eskuragarritasunarekin, kalitatearekin, hurbileko espazio publikoko zuzkidurekin eta zerbitzu publikoen zuzkidurarekin eta kalitatearekin. Zerbitzu publikoen sarean garbi nabarmentzen da lurraldeak Gasteizetikiko mendekotasun handia duela, ekipamendu eta zerbitzu espezializatu ugari bereganatzen dituelako. Egoera hori bera ikusten da zerbitzu pribatuetan. Hiriburuan bizi ez diren 30.000 herritarrek bizi-maila altua dute, baina maiz joan behar izaten dute hirira.

Osasunari dagokionez, Gasteizek osasun-ekipamendu nagusien eskaintza biltzen du (ospitaleak eta beste zerbitzu batzuk), eta horietara joan behar izaten dute eremu funtzionaleko gainerako

<sup>7</sup> Ikus "Indarrean dagoen LPParen ebaluazioa" monografia.

biztanleek, arreta espezializatua behar badute. Hala ere, eskualde guztiek dituzte osasun-zerbitzuak (mediku-kontsultategiak eta, kasu batzuetan, osasun-zentroak), biztanleen lehen mailako arretako eskaerei erantzuteko. Hezkuntza-ekipamendu espezializatuak ere hor daude, eta, beraz, egunero egin behar dituzte joan-etorriak ikasketa horiek egiten dituzten ikasleek. Landa-eremuan, zerbitzu publiko ona dago derrigorrezko hezkuntzako maila guztietako ikasleak haien erreferentzia-zentrora eramateko.

Gizarte-zerbitzuek lurralde osoan ordezkaritza izateko xedea dute. Horretarako, zonifikazioa ezarri da, hurbiltasunari eta biztanleria-eremuari lotutako irizpideen arabera, hala, komunitateari adinekoei eta desgaitasun fisiko eta mentala dutenei lotutako gaietan laguntza emateko. Zerbitzu publiko horiek eskaintzeko egindako ahalegina nabarmena izan da, baina, hala ere, eremu batzuetan, besteetan baino zuzkidura gutxiago dituzte, eta leku batzuetan zaila da adinekoren beharrei erantzutea, bai eta ingurune babestuak nahiago izatea ere, familiakoak edo instituzionalak izan.

Ongizate-maila horrek kostu handia du baliabideen kontsumoan, lurraldearen kutsaduran eta isurietan, eta horrek desoreka metabolikoak eragiten du, lehen ere esan dugun gisan. Europako, estatuko eta EAEko politiketan ahalegin handia egiten da hiri-inguruneak deskarbonizatzeko, eta aurrerapen handiak lor daitezke arlo horretan.

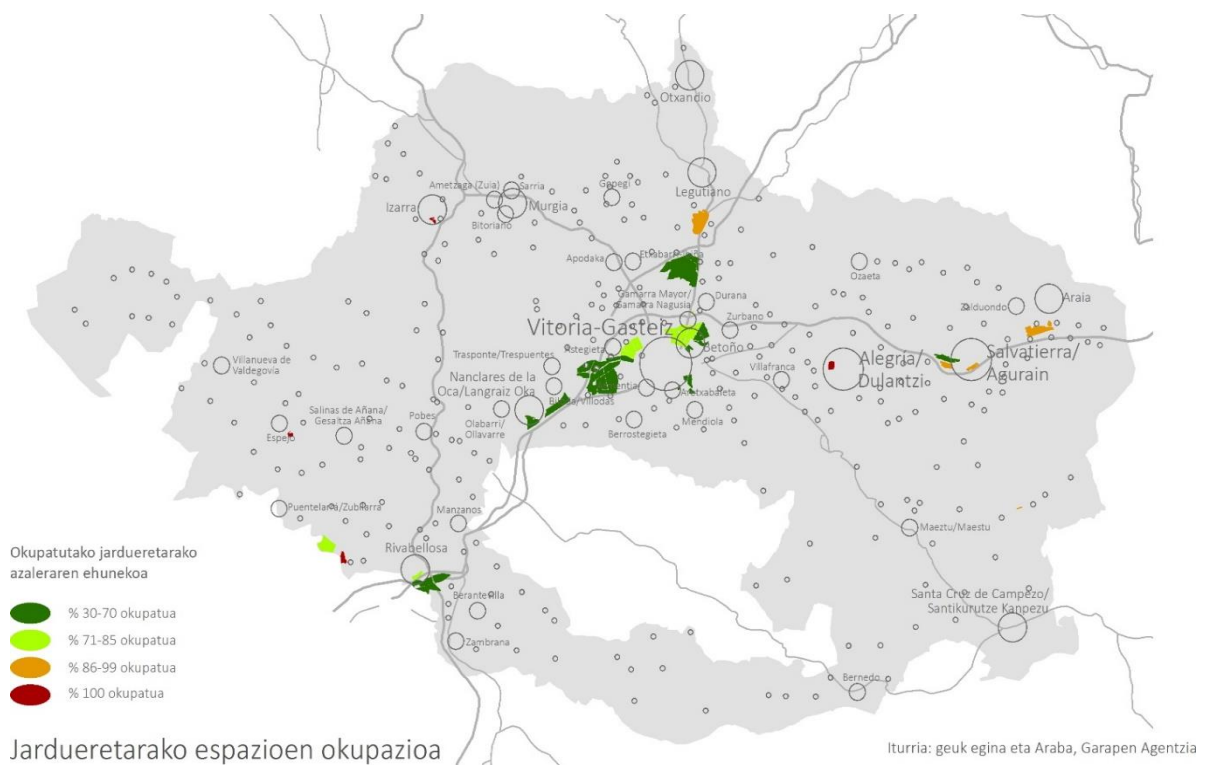
#### ➤ **Baliabide produktiboen hornidurarako lurralde-funtzioa**

Araba Erdialdearen kokapen geostrategikotik eratorritako jarduera logistikoen ekoizpenak garrantzi handia duen arren, industria da arlo funtzionaleko jarduera ekonomikoaren protagonista, eta lehendik dauden produkzio-zerbitzu askoren eskaria eragiten du, eta, oro har, eremuko bizi-mailaren euskarri nagusia da<sup>8</sup>. Europar Batasunean sartzeak, bestalde, indartu egin du posizio hori, eta nodo-zeregina izan du ardatz atlantikoa Penintsulako zati handi bateko trafikoeekin eta Europako merkatu nagusiekin lotzeko.

Eremuan industriari duen garrantzia, funtsean, Gasteizko periferiako poligonoetan tamaina handiko industria-enpresa talde bat egotearen ondorio da (Mercedes Benz, Michelin, Aernnova, Aerospace, Pepsico, Bhs Electrodomésticos, etab.). Enpresa horiek, oro har, haien balio-kateen azken faseetan daude, eta haien inguruan industria-sare indartsu bat sortu dute. Araba da Espainian eta Europar Batasunean pisu industrial handiena duen lurraldeetako bat. Jarduera hori, gainera, Gasteizen kontzentratzen da, korridoreko kokalekuren batekin, eta horrek azaltzen du orain arteko langabezia-tasa txikia eta biztanleriaren errenta-maila handia. Barne-zerbitzuak kanporatzeko logika berrietara egokitzeko prozesuak eta munduko balio-kateetan integratzeak enpresentzako zerbitzuak gehiago garatzea bultzatu du, baina, era berean, arrisku- eta kalteberatasun-faktore berriak sortu ditu. Arabako industria oso integratuta dago euskal makrokluster batean, eta kamioien bidez mugitzen diren bitarteko produktuen arteko harreman biziak ditu. Sistema konplexu hori une kritikoan dago, mundu mailan garraio-industrietan gertatzen ari diren aldaketa handiengatik eta ekoizpen-eredua ere aldaketa-unean dagoelako. Covid19ren krisiak tentsioa areagotu du aldaketaren ziurgabetasunari eta Gasteizek munduko ekoizpen-sistema berrian izango duen zereginaren inguruko ziurgabetasunari lotuta.

<sup>8</sup> Ikusi "Ekoizpen-, logistika- eta lurzoru-eredua" monografia.

AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOAK  
ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO,  
BIOESKUALDETZAT HARTZEN DEN TESTUINGURUAN



Jarduera ekonomikoetarako lurzorua izan da azken hamarkadetako lurzoruaren erabilera-aldaketan protagonista nagusia. Ereku funtzionalean helburu horretarako eskuragarri dagoen lurzoru-eskaintzak nahikoa dirudi etor daitezkeen jarduera berrientzat aurreikusitako beharizentarako, eta horri gehitu behar zaio estatistika ofizialek identifikatzen ez duten merkatuko lurzoru-eskaintza (itxurazko okupazioa, merkatu-aukeraren arabeko eskaintza, etab.). Nolanahi ere, garrantzitsua da jarduera ekonomikoetarako lurzoruari buruzko informazio-sistemak hobetzea, eta bereizi egin behar dira tokiko enpresak garatzen laguntzen dutenak eta ereku funtzionaletik kanpo egindako produktu landuen merkaturatzaileak bakarrik ezartzea ahalbidetzen dutenak.

Azken urteetan erregistratutako lurzoru-eragiketak banaketarako logistika-establezimendu berriei eta kontsumo-azalera handiko establezimenduei dagozkie. Aldiz, Arabako agintariak adierazitako lehenetsuna industria-jarduera berrietara edo daudenak birmoldatzera bideratuta dago, bai eta Europako kate logistikoa irismen eta posizio nodal handiagoa duten proiektu logistikoetara ere.

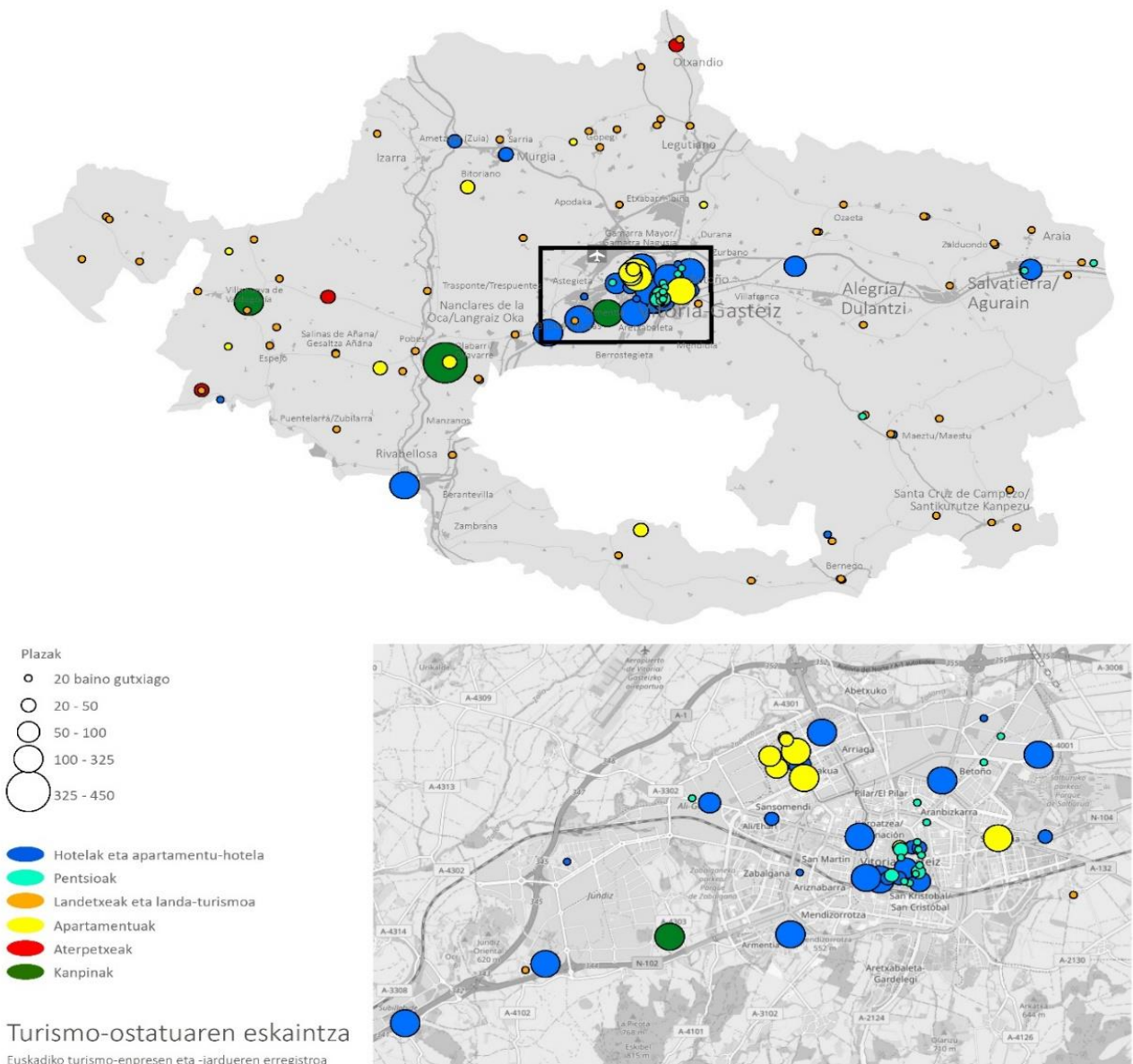
Arabak tradizio eta esperientzia handia du jarduera ekonomikoetarako lurzoru-politiken garapenean, oro har, eta logistikan, bereziki. Esperientzia horretan sartzen da sustapenean esku hartzeko agentzia publikoen aberastasun handia, eta abiapuntu bat izan behar du garapen logistikoa eta industrialia babesteko dituen fase berri batean aurrera egiteko, irizpide berrien arabera. Industria-birmoldaketaren eta logistikako soluzio berrien diseinuak lurzoruaren artifizializazio gehiago ez ekartzeko formula berritzaileak aurkitzea ekar dezake, dauden teknologia berriei esker, lurzati, nabe eta pabiloietan dauden baliabideak aprobetxatuz.

Industria-logistika multzo honen arazo nagusia erregai fosilarekiko mendekotasuna da. Industria-ekoizpenaren eredu horrek energia asko kontsumitzea dakar, eta lantegiek eragiten dituzten kamioien mugimendu-fluxuak oso handiak dira. Oraingoan, kontsumo hori murrizteko

eta berotegi-efektuko gasen isuriak arintzeko egiten ari diren ahalegin ukaezinak ez dira nahikoa izan biokapazitatearen muga-gaiztzea moteltzeko.

**Zerbitzuen sektoreak** gero eta pisu handiagoa du Arabako ekonomian. Sektore horren enpresa-egituraren zatirik handiena biztanleei zerbitzuak ematen dizkieten ETE-ei dagokie. Hala ere, enpresentzako zerbitzuen garrantzia nabarmendu behar da, edo Arabako Teknologia Parkean (Miñao) instalatutako zerbitzu aurreratuko eta berrikuntzako enpresen multzoa, balio handiko elementu dinamikoak ematen baitizkiote Arabako ekonomiari.

Turismoak Araba Erdialdeko ekonomian duen garrantzia handitu egin da azken urteotan, bai hiriburuan, bai landa-ingurunean. Hala ere, landa-ingurunean kokatutako establezimenduak txikiak dira, gehienak landetxeak, eta okupazio-maila urteko egun gutxi batzuetara mugatua dute.





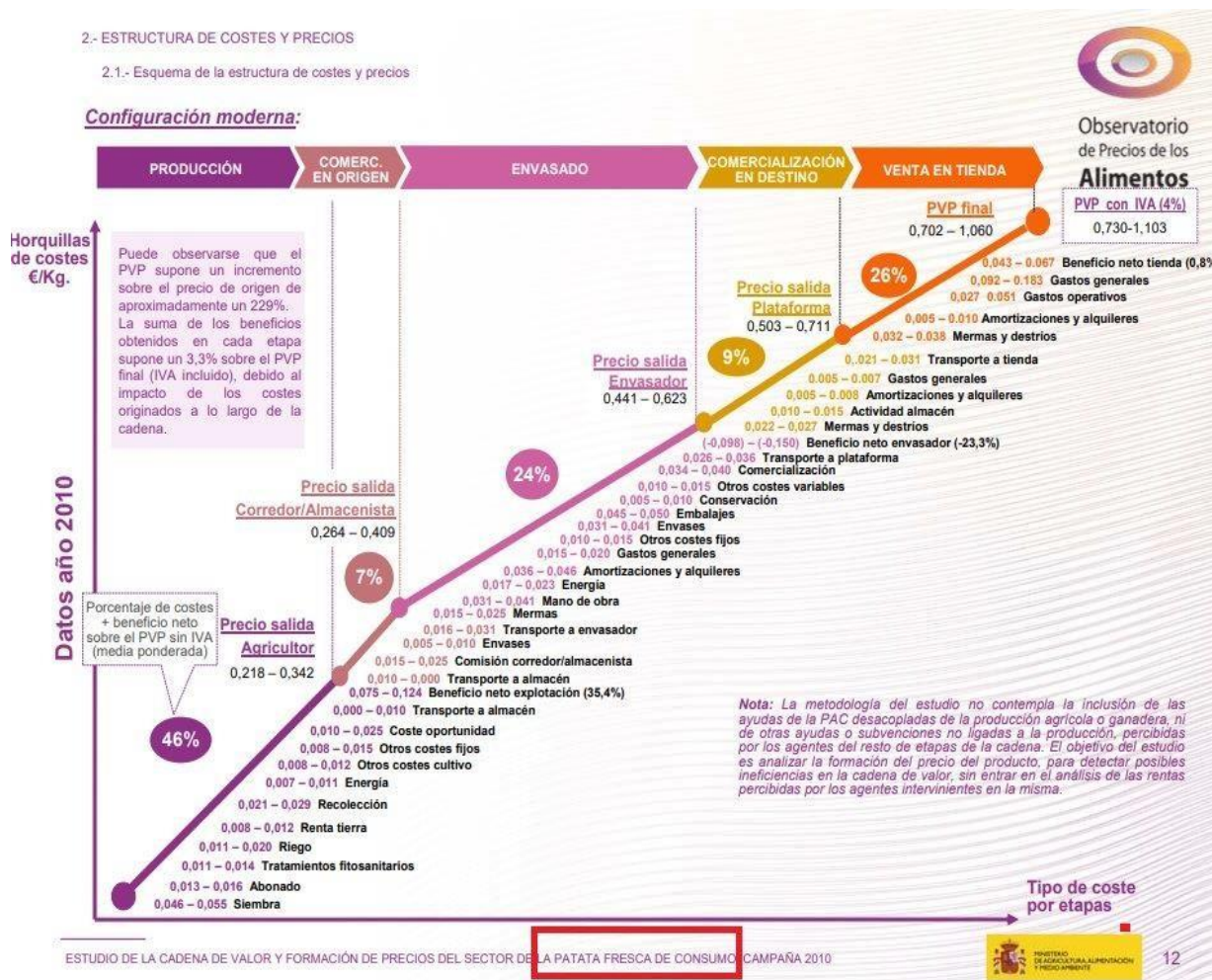
Zerbitzuen ekoizpen-egiturak ere kontsumo metabolikoetarako joera handia duten osagaiak ditu, nahiz eta input horietan sektore intentsiboa ez izan. Zerbitzu-prestazioak ez dira prozesuan sartzen den energia-kantitatearen arabera baldintzatuta egoten, eta, ondorioz, azken prezioan eragin txikia duenez, eraginkortasun gutxiko formulak erabiltzen dira. Antzeko zerbait gertatzen da uraren kontsumoarekin eta materialen berrerabilpenarekin.

**Nekazaritzak**, bestalde, garrantzi handia du eremuko landa-ingurunean, bereziki Arabako Lautadan eta Ibarretan. Laborantza nagusiak honako hauek dira: zereala (garia, garagarra, oloa, etab.), labore industrialak (ekilorea-erremolatxa-koltza) eta patata, bai kontsumorako bai ereiteko, eta Araba Erdialdea da estatuko ekoizle nagusietako bat. Eremuan landatutako 80 mila hektareak 1.600 lanpostu inguru sortzen dituzte, eremu funtzional osoan banatuta.

Nekazaritzako labore nagusien ekoizpena 420.000 tonakoa da. Lehen sektorerako erreferentziazko zentro batzuk Miranda Ebroko Azucarera eta kooperatiben instalazioetako (Garlan, Ocon Andre Maria, Arabako Patatak, etab.) metaketarako eta/edo manipulaziorako Bernedon, Agurainen, Berantevillan eta abarren dauden instalazioak dira. Nekazaritza-industria Gasteizen egoteaz gain, Agurainen, Dulantzín, Asparrenan, Kanpezun, Arratzua-Ubarrundian eta beste leku batzuetan ere badago kokatuta. Araba Erdialdeko labore nagusien errendimendu handiko eredia eta urrutiko merkatuekin dituen loturak (mugikortasuna dakartenak) medio, azkenean saldutako produktu-unitate bakoitzak karbono-arrasto nabarmena du (BEG isuriak) eta, gainera, ekoizpen horrek, beste elementu batzuekin batera,

2.- ESTRUCTURA DE COSTES Y PRECIOS

2.1.- Esquema de la estructura de costes y precios



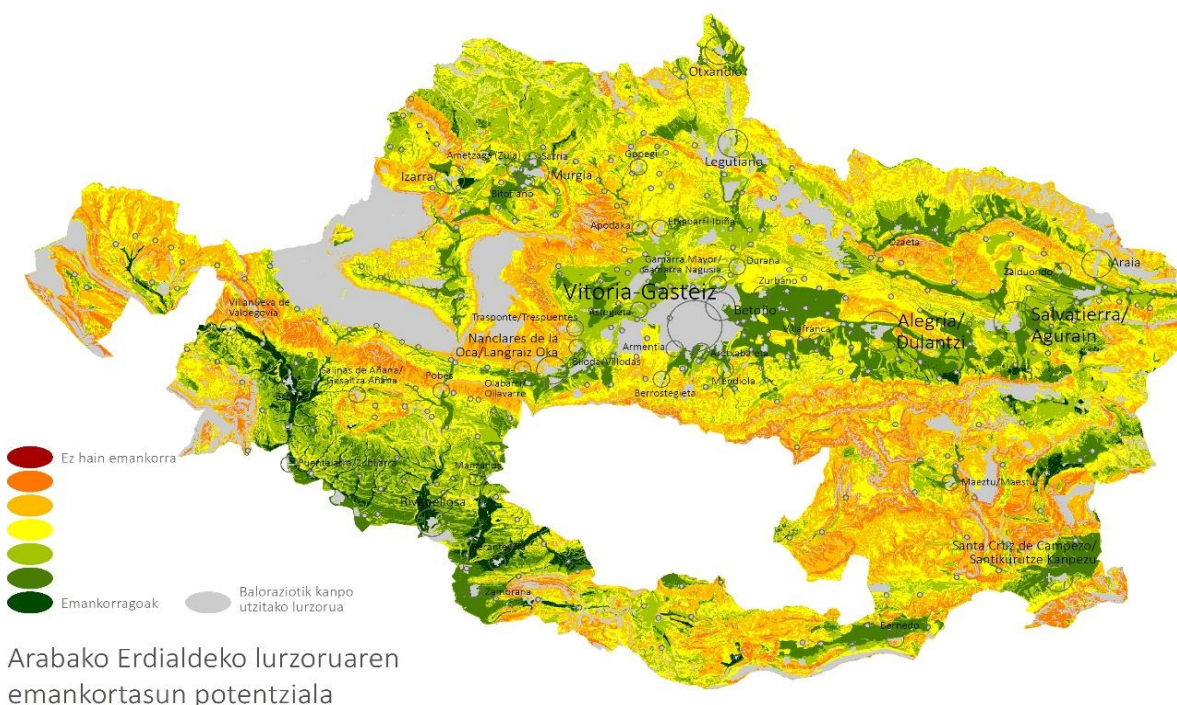
tokiko mugak gainditzea eragin du, eta horrek ondorioak ekarri dizkie urari, lurzoruari eta biodibertsitateari. Ondorio horiek Europako elikadura-sistema osoak pairatzen dituenen antzekoak dira. Hori dela eta, Europako Batzordeak bi estrategia onartu ditu erabilera mota hori murrizteko edo ezabatzeke, eta, horren ordez kapital naturalaren osagaiei kalte egiten ez dieten metodoak erabiltzeko.

Ekoizpen-eredu hori, bai industriari dagokionez, bai zerbitzuei edo nekazaritzari dagokionez, oso lotuta dago energiaren eta merkatuko prezioen arabera kudeatzen diren beste input batzuen erabilera intentsiboarekin, eta ez dira kontuan hartzen eskasia edo Arabako lurraldearen metabolismoan dituen ondorioak. Autosufizientzia-printzipioa eredu horren birmoldaketari lotuta aplikatzeak lehiakortasuna galtzea ekarriko ez duen birmoldaketa lor dezake, eta, kasu batzuetan, produktuen lehiakortasuna hobetzeko modu berriak bultzatzen ditzake.

### ➤ Lurraldearen osasun ekologikoari lotutako lurralde-funtzioa

Araba Erdialdeko lurralde-sistemak egoera onean du bere ingurune ekologikoa, batez ere mendiei, ibaiertzeko ekosistemei eta Gasteizko Eratzun Berdeari dagokienez. Hala ere, lurralde-dinamika funtzioen arabeko bereizketa bat sortzen ari da pixkanaka; horrez gain, azpiegitura linealen presentziak eta erabilera jakin batzuek eragindako zatiketa bat ere ari da sortzen. Bi fenomeno horiek biodibertsitate-mailei (batez ere mikrobiologikoetan) eta birsortzeko eta ekosistemen aldaketara egokitzeko gaitasunari ari dira eragiten.

Hondakin solidoen eta likidoen inpaktuak nahiko ondo kontrolatuta daude. Landa-eremuko zenbait gunetako hondakin-uren arazketan unean uneko gabeziak daude, eta zaila da hondakin solidoen zati jakin batzuk konpontzea. Gai horretarako, oso zorrotz aplikatu behar dira Europako politikak fluxuen zirkulartasunarentzat ezarritako orientabideak. Azaldu da gas-hondakin kopuru handiak sortzearen arazo larria.



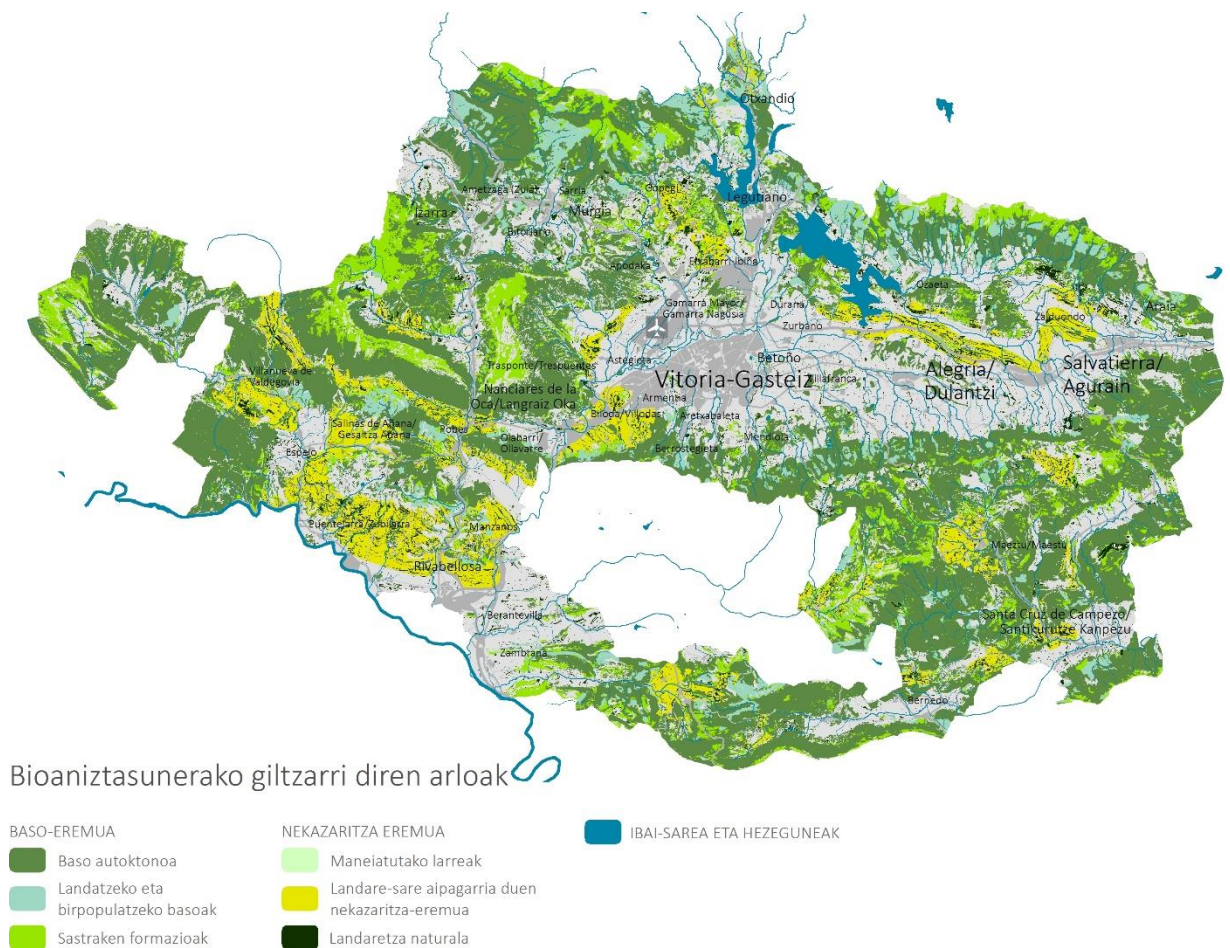
AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOA  
**ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO,**  
 BIOESKUALDETZAT HARTZEN DEN TESTUINGURUAN

Araba Erdialdeko lurzoru askok potentzial agrologiko handia dute, ugalkortasun potentzial handia, eta zeregin garrantzitsua dute ematen dituzten zerbitzu ekosistemikoei lotuta, bereziki karbono-hustutegi gisa. Nekazaritza-azaleraren lurzoru emankorra garrantzi handiko natura-ondarea da, egiturari dagokionez. Hala ere, nekazaritzako ekoizpen intentsiboko eredia eta higadura potentzial handia haren bilakaera eta babesa arriskuan jartzen duten faktoreak dira.

Lurraldearen erabileren aldaketa, modernizazioak ekarria, planetako edozein lekutan gertatzen den fenomeno da, eta aldaketa horiekin batera gertatzen da basoaren, larrearen eta nekazaritzaren arteko bereizketa funtzionala. Araba Erdialdean ere erregistratu da "landa" delakoaren osagaien arteko bereizketa funtzional hori.

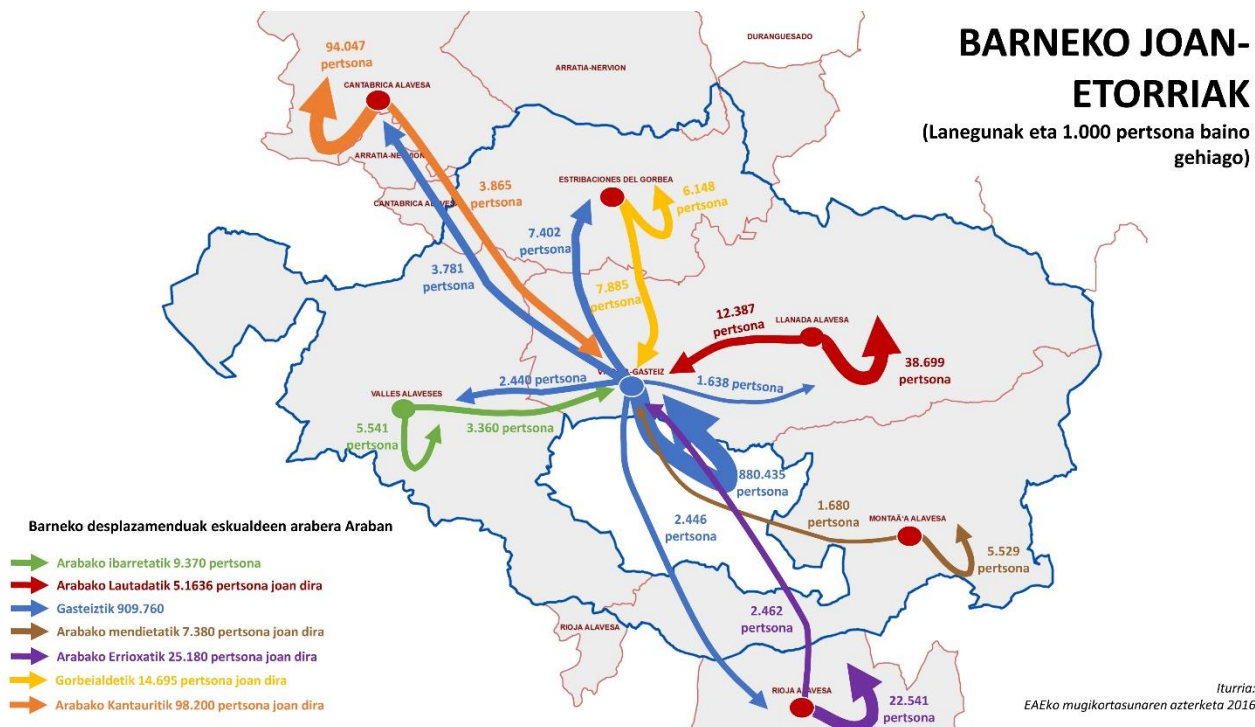
Gaur egungo nekazaritzako ekoizpen-ereduan, landutako lurzoruaren emankortasuna berrezartzea ez dago lotuta ganaduaren gorotzen eskuragarritasunarekin, iraganean gertatzen zen bezala, edota tokiko beste prozesu organiko batzuekin. Horrek guztiak sinplifikazio ekosistemikoa eta biodibertsitatearen galera dakartza.

Era berean, basoak ekoizpen-espazioaren oreketan duen eginkizun funtzionalak galdu egin du tokiko harreman ekologikoetan onbiderako zuen eginkizuna. Gaur egun, basoaren eginkizunak honako hauek dira: klima, oro har, erregulatzea; lurzoruari eustea; biodibertsitateari eustea eta baso-ekoizpena. Larreen nolabaiteko erabilera mantentzen da abeltzaintza erdiestentsiboari eusteko, nahiz eta abeltzaintza-ustiategiak, funtsean, merkatu irekietatik hornitzen diren eta, beraz, ez dauden tokiko zikloak ixtean integratuta.



### ➤ Mugikortasuna. Pertsona-fluxuen sarea

Arabako bizi direnek lanegun batean, batez beste, milioi bat joan-etorri inguru egiten dituzte, hau da, 3,6 joan-etorri pertsonako eta eguneko, EAEko batez bestekoa baino askoz gehiago (3,0 joan-etorri pertsonako egunean). Joan-etorri gehienek Gasteiz dute abiapuntu edo helmuga.



Errepide bidezko bidaiarien garraio publikoko sareak hiriburuarekiko konexioa eskaintzen die eremuko biztanlegune ugari (29.741 biztanle bizi diren 157 guneri), eta soilik 7.176 pertsona geratzen dira, 168 gunetan, zerbitzu hori gabe.

Hiriguneko lantoki nagusien kokapenak (merkataritza, beste zerbitzu batzuk, zerbitzu publikoak eta industria) mugikortasunaren zati handi bat azaltzen du. Motibazio nagusiak egoitza-lana eta egoitza-aisialdia mugimenduak dira. Hirugarrenik, egoitza-ikasketak eta egoitza-zerbitzu publikoak. Hiriarteko mugimendu horietako gehienak ibilgailu pribatuan egiten dira, energia-kontsumo handiarekin eta berotegi-efektuko gasak sortuta.

Motordun mugikortasunaren zati handi bat Gasteizko barne-mugimenduei dagokie. Hala ere, energia-kontsumoak nabarmen murriztu dira ibilgailu pribatua murrizteko, garraio publikoa indartzeko eta motorrik gabeko joan-etorriei (oinez eta bizikletaz) laguntzeko politikei esker. Garraio publikoari laguntzen zaion arren, desplazamendu mekanizatueta ibilgailu pribatua nagusi da (mekanizatuena % 70 inguru).

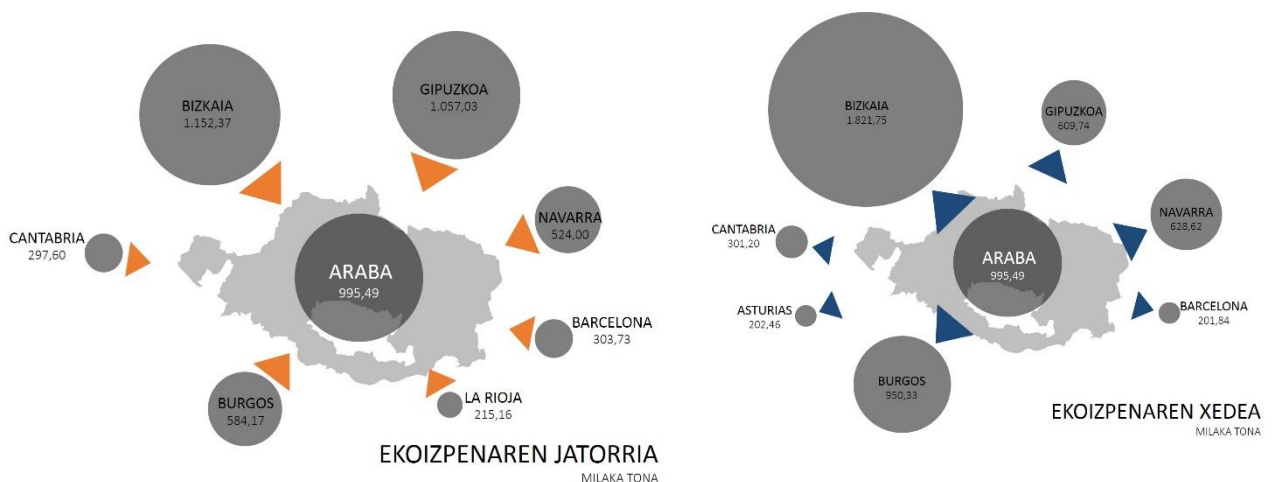
➤ **Mugikortasuna. Salgaien mugimendua. Logistika eta garraioa**

Arabaren kokapen geostrategikoak erro historikoak ditu, eta joan den mendeko garapen industrial eta produktiboak indartu egin du. EBN sartzeak, bestalde, are gehiago balioztatu du Araba Atlantikoko ardatzaren errotula gisa. Ardatz horrek Penintsulako zati handi bateko zirkulazioak Europako merkatu nagusiekin lotzen ditu.

Fluxuen azterketak "Arabako nodoaren" eragin logistikoaren eremua definitzen du, hiru *hinterland* zirkulu edo eremutan:

- Berehalakoa, Araba probintzia.
- Hurbila, Bizkaia eta Gipuzkoa probintziak gehituz, hau da, Euskal Autonomia Erkidegoa.
- Zabaldua, Nafarroa eta Burgosko probintzietaraino, kasu honetan beste nodo batzuekin partekatutako eraginekin.

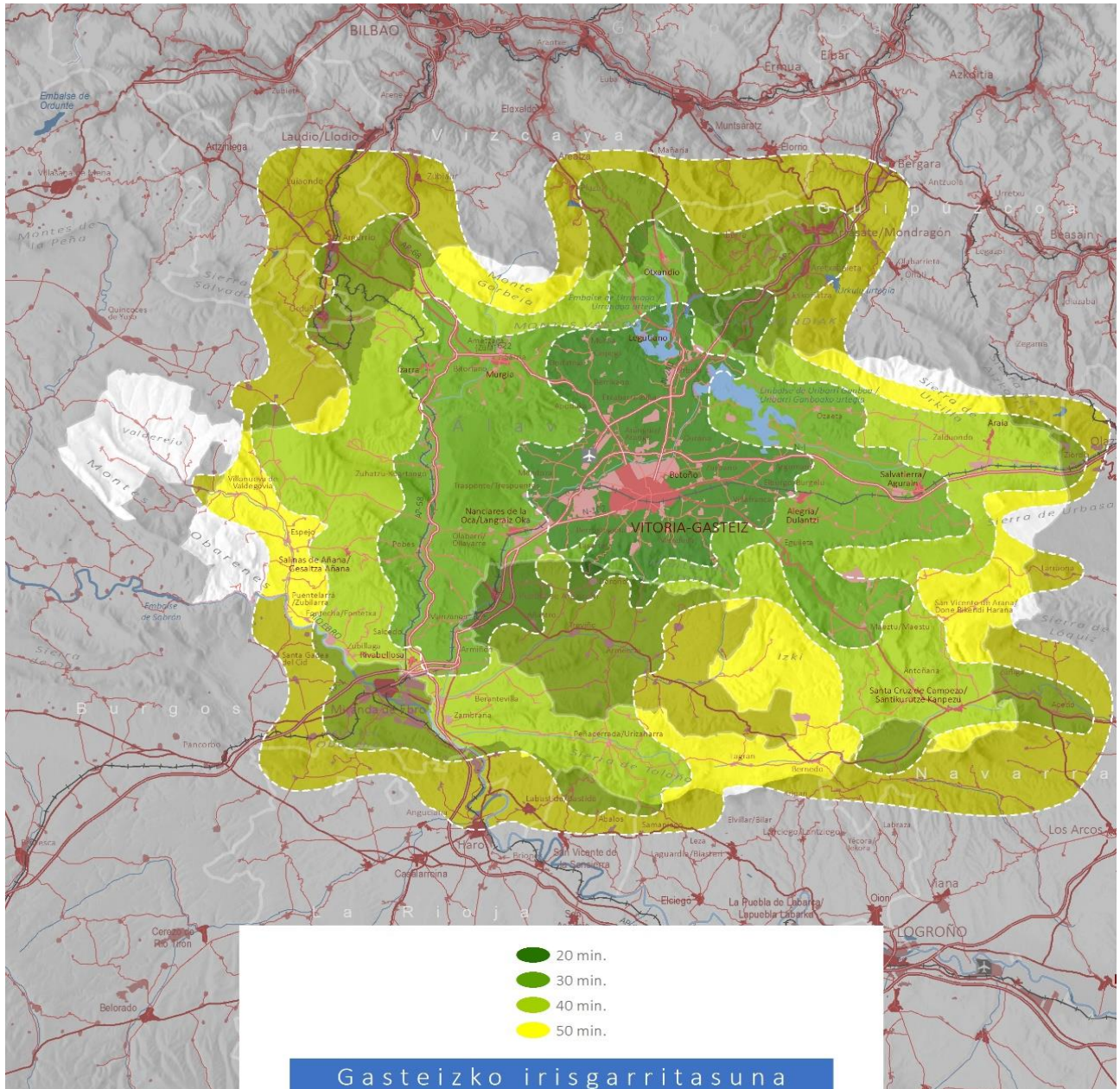
Arabaren eta EAEn arteko merkantzia-fluxuak oso handiak dira, faktorien arteko ekoizpen-integrazio handiaren eta bitarteko produktuen merkataritza-harremanen ondorioz. Gainera, Bilboko Portuarekiko harremanek ere garrantzi handia dute Euskadiren lurraldera egiten den barne-mugikortasun horretan. Mugimendu horiek guztiak kamioiz egiten dira, eta hori energia-sistema desorekatuaren osagai esanguratsua da.



Gasteiz inguruan, A-1/AP-1 autobidearen, Forondako aireportuaren eta trenbide-ardatzaren laguntzarekin, gune logistiko garrantzitsu bat eratzen ari da, Gasteizko Garraioko eta Logistikako Zentro Intermodala eta Jundizko etorkizuneko plataforma multimodala eta trenbide-autobidea erreferentziatzat hartuko dituen. Horrek nabarmen hobetuko du inguruko eta Gasteizko periferiako industrialdeetako (Ali-Gobeo, Gamarra, Arabako Zentro Teknologikoa, etab.) industria-lantegi handietako salgaien eta produktuen sarrera-irteera.

Gaur egun, Europarekiko harremana errepide bidezko garraioaren bidez egiten bada ere, pentsa daiteke trenbide-intermodalitatea eta -komodalitatea (Jundizko Geltoki Intermodal berria) indartzeko proiektu estrategikoek nabarmen lagun dezaketela joera horretan egiturazko aldaketak bultzatzen, eta, gainera, BEG isuriak murrizten.

Penintsulako bigarren mailako nodoen artean, Arabako multimodalitatearen eskaintza da osoenetakoa, eta ezin hobeto txertatzen da Ardatz Atlantikoan. Hori horrela, multimodalitate-eskala aire-moduarekin industria-garapen estrategikoari laguntzeko oinarri ona izan daiteke, Araban ez ezik, baita Euskal Autonomia Erkidego osoan ere.



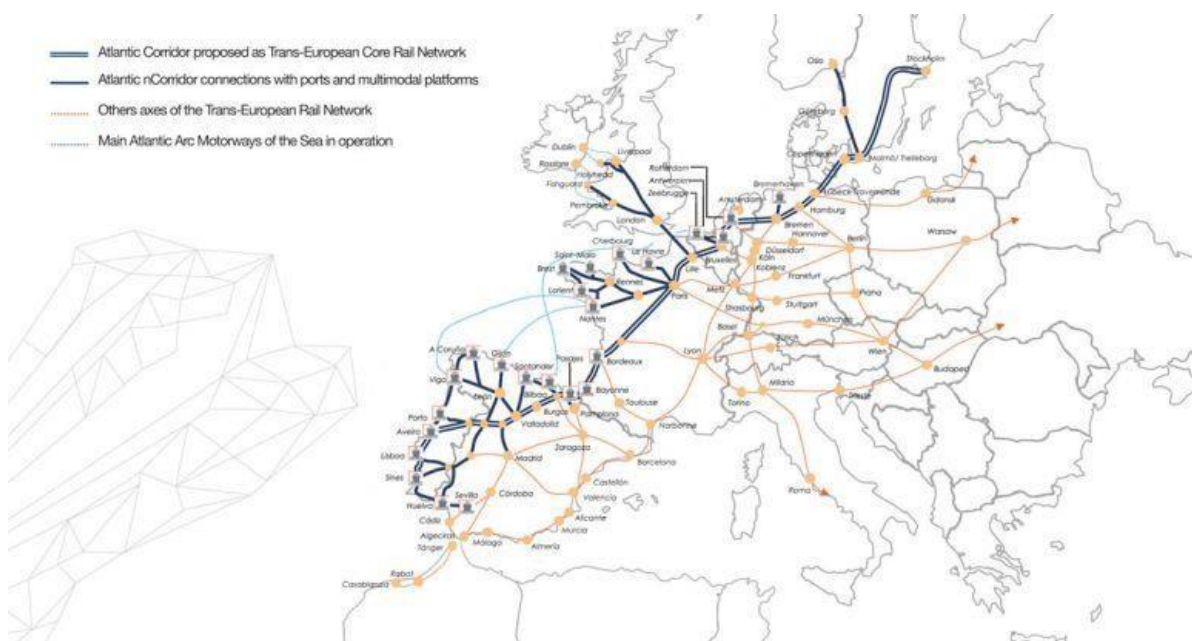
➤ **Informazio- eta ezagutza-fluxuen sarea**

Harreman-egituran gertatzen ari den aldaketarik esanguratsuen telekomunikazioa da. Zerbitzu telematikoek esker, asko ari dira aldatzen zerbitzu publikoen eta pribatuen hornidura, lanarekiko eta ikasketekiko harremana eta gizarte-harremanen formak. Ahalmen handiko sare horiek, lurralde osoan banatuta, errepideak ordezkatzeko dituen sare egituratzaile berria izango dira, pertsonen mugikortasun fisikoa murriztuz.

Konexio telematikoaren hornidura-maila ona edo oso ona da Gasteizen eta gune nagusietan, baina eremuaren zati batek, biztanle gutxiago dituenak, ez du gaur egungo biztan oinarrizkoa den zerbitzu hori. Konfinamenduak sortutako egoerak sare horien erabilera bultzatu du, eta pertsona asko bultzatu ditu arrakala digitalaren oztopoak gainditzera, harreman sozialei lotutako beharrak asetzeko. Esperientzia horrek agerian utzi du sozialki eta lurraldeka antolatze gaitasun handia duela, baina, horretarako, azpiegitura izateaz gain, indartu egin behar dira herritar guztien erabilera-gaitasunak, eta hainbat zerbitzuren arauak eta funtzionamendua harreman-eskema berri horretara egokitu.

❖ **Kanpoaldearekiko harreman-sistema. Identitatea eta trukeak**

Araba berezia da Euskal Autonomia Erkidegoan, populazioa eta jarduera hiriburuan kontzentratuta dagoelako, eta berezia da Estatuan, industriak ekoizpenean duen pisu handiagatik eta dinamika demografikoagatik; baina berezia da, halaber, landa eta hiriaren arteko harreman-ereduagatik. Eratzun Berdea da horren erakusgarri gertuenekoa, eta hor daude, baita ere, basoek eta hain antropizatuak ez diren eremuek gasteiztarren erabilerarako eta gozamererako betetzen duten funtzioa, eta hiriko munduaren eta landa-munduaren arteko lotura orokorra, bi norantzetan. Gainera, Arabak badu berezitasun nabarmen bat, bere erakunde-sare historikoak landa-ingurunean dirauelako. Lurraldearen oinarrizko osagai komunalen kudeaketa komunitarioa lagungarria izan da mendiak eta landa-inguruneko beste osagai batzuk egoera onean mantentzeko eta landa-eremuko populazioari ere eusteko.



Araba Erdialdeko kanpo-harremanen eskeman pisu handia du bere geoposizioak: Atlantikoko korridorearen, Mediterraneoarekin duen lotunearen eta goi-lautadaren arteko lotura-puntuan dago kokatua. Kokaleku horri esker, antzinatean, bertako biztanleek komunikazio-bidetik igaro ziren kulturen eragina jaso zuten eta eragin horiekin eraiki zuten haien nortasuna.

Gasteiz leku nabarmenean dago penintsulako lurralde-sareetan. Hiria ondo kokatuta dago edukiera handiko errepide-sareetan eta trenbide-sare arruntan, gas- eta elektrizitate-sare energetikoetan, eta karga-aireportu bat du bere lurraldean, bai eta konektibitate-maila handiko aireportu bat ere (Bilbo). Gainera, Bilboko porturako sarbide bat ere badu, eta portu horretan gelditzen dira karga orokorreko ontzi-enpresa eta edukiontzia.

Hala ere, arazo bat dakarte konektibitate handi horrek eta nodoa erabiltzen duten pertsonen eta salgaien fluxu handiak: mugimendu horiek eragiten duten energia-kontsumo handia. Gasteiz abiadura handiko trenbide-sarearekin lotzeko proiektua aukera bat da, eta, aldi berean, arrisku bat. Bidaia-erakundeak garraiatzeko modu berri horrek murriztu egiten badu modu kutsagarriagoetan (hegazkina eta errepidea) egiten diren joan-etorrien kopurua, ondorioak positiboak izango dira; hala ere, modu berriak bidaia berriak eragiten baditu, eta balantzean energia-kontsumoa hazten bada, ondorioak negatiboak izango dira.

Modernitatean, posizioari lotutako faktoreak eta azpiegitura-loturak argudio boteretsua izan ziren industriaren eta ekonomia osoaren motor gisa jardun duten fabrika handiak kokatzeko. Industria horiek harreman estuak dituzte Euskadiko gainerako lurraldeekin eta atzerriko hainbat lekurekin. Araba Erdialdeko ekonomia ekonomia irekia da, eta bertako gizartea ere bai. Trukeak ez dira salgaienak eta pertsonenak bakarrik; izan ere, Gasteizek, unibertsitateek, teknologia-zentroek eta askotariko kultura-erakundeek harremanak dituzte munduko hiri askorekin, eragina dute hiri horietan eta, aldi berean, eragina jaso ere egiten dute.

Araba Erdialdeko Lurraldeak, **dimentsio sozialean**, funtsezko bi zutabe ditu: lehenengoa, gizartearen izaera industrial. Izaera hori agerikoa da, bai eguneroko bizitzan, bai erakundeetan, eta, besteak beste, elkarlaneko dinamiken sare bihurtu da, eta horrek bat egiten du EAEko errealitatearekin.

Bestalde, bigarren zutabea euskal nortasun kulturalari dagokio, euskara protagonista duela, lurraldearen erabilera tradizionalari lotutako hainbat kultur adierazpenekin batera.

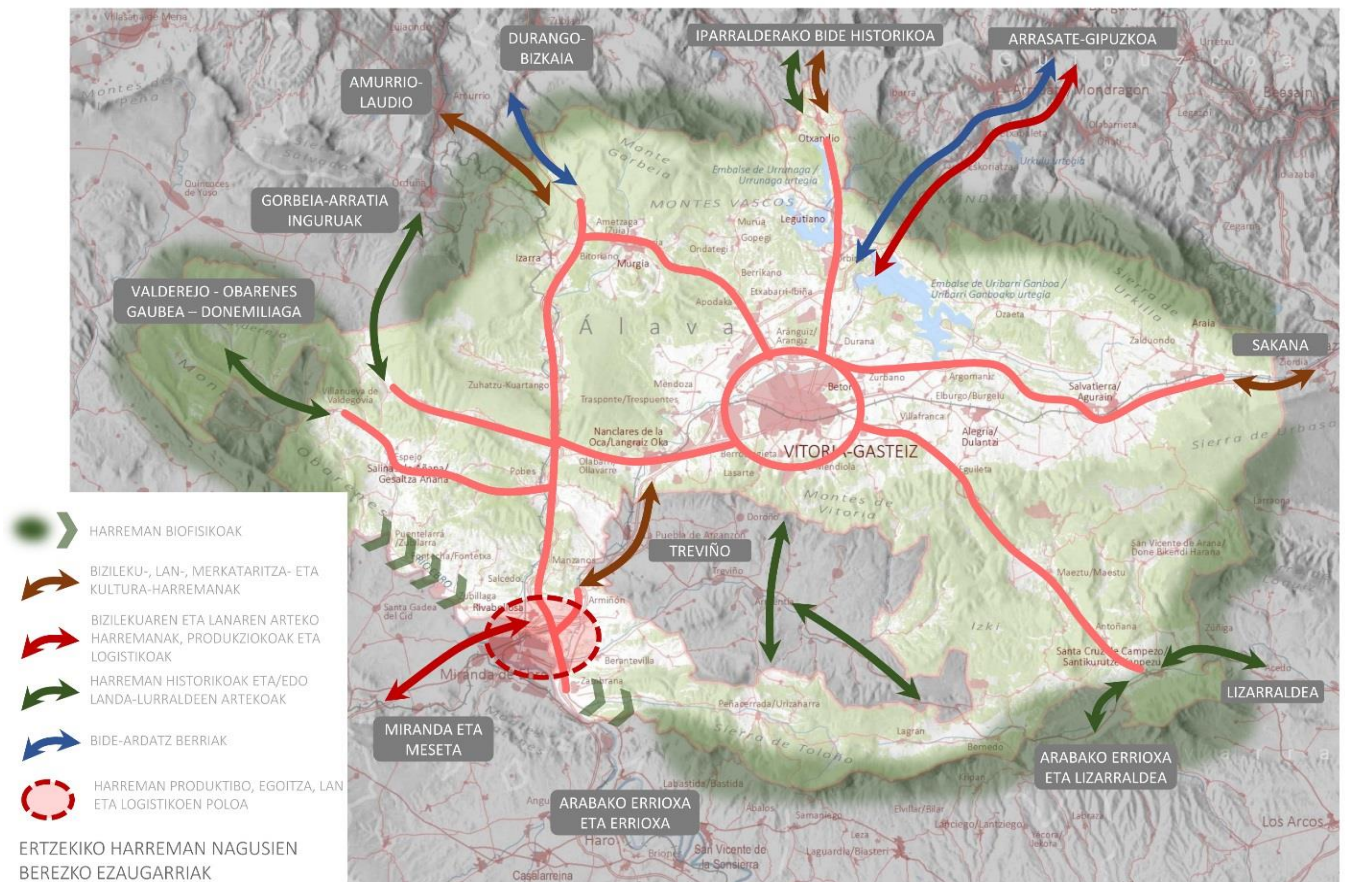
Alderdi kultureleki dagokienez, Araba Erdialdeak ondare kultural zabala eta berezia du, eta ondare hori ez dute osorik erakusten udalerriek dituzten interes kultureleko ondasunek, baizik errealitatea askoz zabalagoa da. Ildo horretan, atzeraldi ekonomikoaren ondorioz kultura-gaietako eta -jardueretako inbertsioak nabarmen jaitsi ziren arren, egungo dinamika hazkunde- eta garapen-dinamika da, nahiz eta atzeraldiaren aurreko balioetatik urrun egon oraindik.

Araba Erdialdeko **ertz** gehienak elkarri lotutako mendi-sistemak dira eta Ereku Funtzionalaren mugetatik harago hedatzen dira. Berdin mendi horiek ebakitzen dituzten sare hidrikoaren eta ibarren ardatzak ere, eta, hedaturaz, baita horietan garatzen diren habitat menditarrak, trantsiziokoak eta erriberakoak ere: Lokiz-Toloño-Obarenes, Gasteizko mendiak-Entzia-Urbasa, Badaia-Arkamu-Gorbeia, Elgea-Aizkorri-Altzania-Urbasa, Arakil-Arabako Lautada-Zadorra-Ebro, Ihuda ibaia-Zadorra-Ebro ibarrak eta abar.

Kokaleku berezia du Trebiñuk (Burgos): Arabako lurralde-errealitate jarraituan txertatutako ibarra da, nahiz eta Gaztela eta Leoni dagokion. Gasteizko mendien eta Toloño mendilerroaren artean ekialdetik mendebaldera kokatuta dagoen ibar honek agerian uzten du lurraldearen jarraitutasuna, batez ere bioeskualdearen ikuspegitik begiratuta.



## AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOAK ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO, BIOESKUALDETZAT HARTZEN DEN TESTUINGURUAN



Ildo beretik, Araba Erdialdean gutxien eraldatuta dauden espazioen multzoa zerbitzu eta baliabideen hornitzailea da, bai Eremu Funtzional osorako, bai haren ertzetarako (batez ere EAEkoak eta Arabako gainerako lurraldeetakoak), eta espazio horiek ahuldu eta arindu egiten dute, neurri batean, eremu mugakide batzuetako (Arabako Errioxa eta Errioxa, adibidez) ekosistemen sinpletasun handiagoaren ondoriozko hauskortasuna eta eragina; baita Aiarako, Arratiako eta Debagoieneko Eremu Funtzionala ere (bertan, baso-landaketa monoespezifikokoak dira nagusi), eta hala, eskualdean eta eskualdeaz gaindi konektibitate ekologikoko baldintzei eusten (leku batzuetan eskasak izan arren) asko laguntzen dute.

Trebiñuko eta Gasteizko hiriguneen arteko harremanek Eremu Funtzionala gainerako guneen logika bera dute. Zentritasun-mendekotasun harremanak dira, eta hiriburuak arlo horretan espezializatutako hainbat zerbitzu ematen ditu. Etxebizitzaren merkatuak bultzatutako hiriaren eta landaguneen arteko bizitoki-aldaketen gorabeherak inguruko beste herri batzuetan izandakoen antzekoak dira. Fase zentrifuguan zehar, Gasteizko pertsona asko Trebiñura joan ziren bizitzera.

Eremuaren mendebaldean, mugek harreman natural eta sozioekonomiko oso esanguratsua sortzen dute. Obarenes, Valderejo, Gaubea eta Donemiliagaren arteko harremana prozesu ekosistemikoetan jarraitutasunak dituen lurralde-unitate bati dagokiona da, eta horrez gain, zerbitzu publikoen sareak autonomia-erkidegoetan sartu eta haietatik ateratzen dira, bertako biztanleentzako irtenbiderik onenari erantzunez.

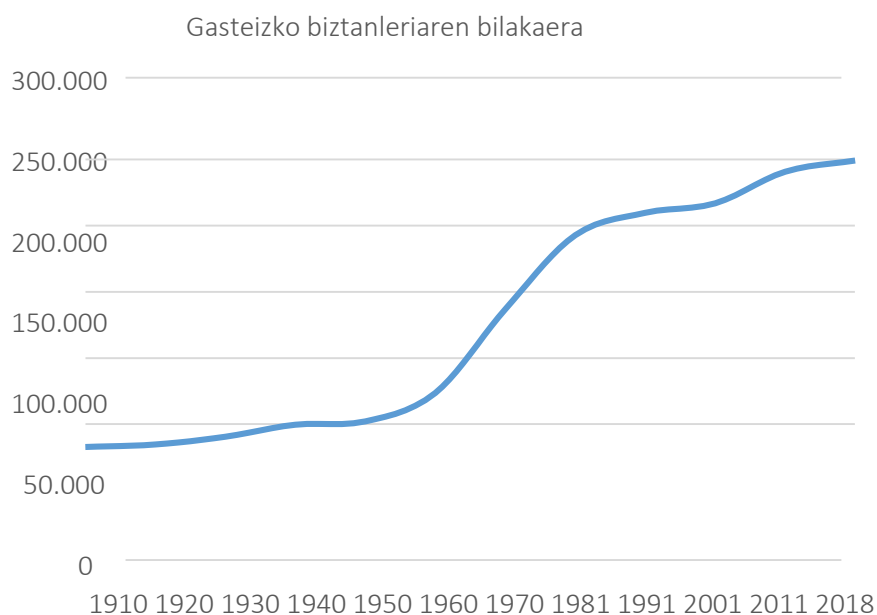


### 3. BILAKAERA 2005-2018

#### Demografia

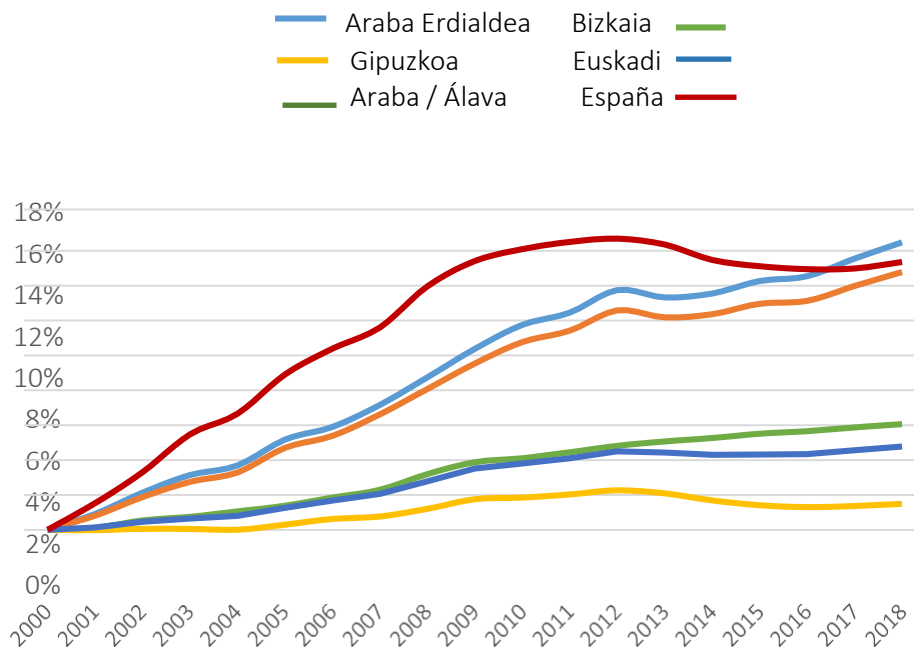
Azken hamarkadetan, Eremu Funtzionalak biztanleriaren % 16ko hazkundera izan du: 2000. urtean 243.125 biztanle izatetik 2018an 283.204 izatera igaro da. Kopuru horiek estatu osoan izandakoen antzekoak dira, baina Euskal Autonomia Erkidegoan erregistratutakoen oso gaineratik daude (% 5eko hazkundera). Urte hauetan, biztanleria zahartu, bizi-itzaropena handitu eta ikasketak-maila hobetu egin da. Goi-mailako ikasketak dituen biztanleria % 50 baino gehiago hazi da. Euskara ama hizkuntza gisa 8.300ek erabiltzen dute, 2000. urtean baino % 40 gehiagok.

Araba Erdialdeko biztanleriaren bilakaera horren protagonista Gasteiz udalerrria da, hazkunde horren % 80a bertan izan baita.



Hazkunde begetatiboak tasa positiboak baditu ere, biztanleriaren hazkunde hori, batez ere, kanpoko immigrazioari zor zaio (jaitsi egin da Espainiatik etorritako herritarren kopurua, eta handitu, berriz, Espainiatik kanpokoena).

Biztanleriaren bilakaera  
Lurralde 2000-2018 (%)



Araba Erdialdeko eskualde guztiek izan dute joera positibo hori, Arabako Mendialdeak izan ezik,aldi horretan biztanleriaren % 6,2 galdu baitute.

### Lan-merkatua eta ekoizpen-prozesuak

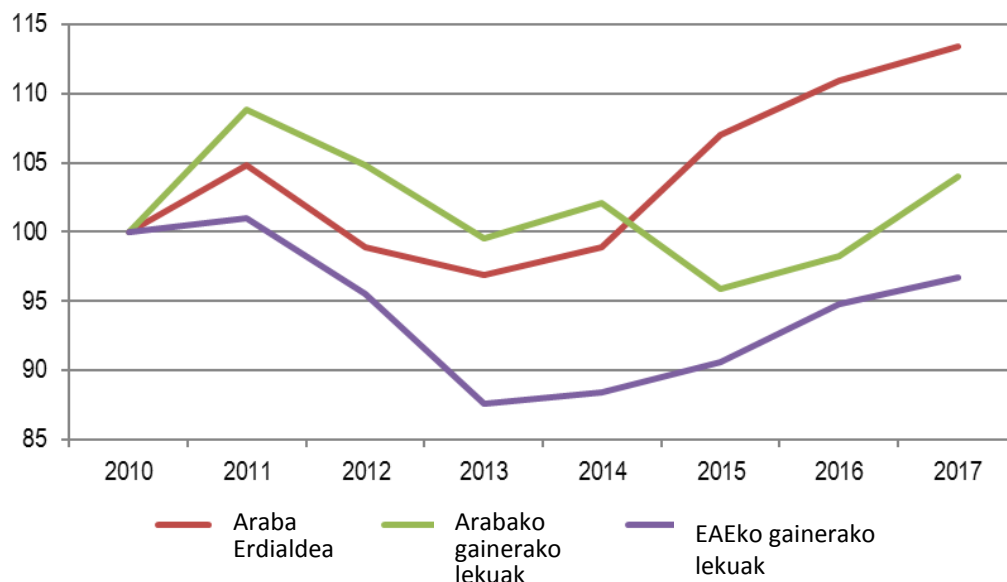
Araba Erdialdeko lan-merkatuak tertziarizazio argia izan du azken urteotan, lehen eta bigarren sektoreen kaltetan. Aztertutako aldirian, zerbitzuen sektoreko biztanleria landunak % 14ko hazkundea izan du. Bestalde, urte horietan, Eremu Funtzionaleko barne-produktu gordina % 68 hazi da.

Nekazaritzako azken ekoizpenari dagokionez, Arabako Lurralde Historikoak % 43ko hazkundea izan zuen 2010 eta 2016 artean, 183,3 milioi eurotik 262,3 milioi eurora. Arabako Lautadaren kasuan, igoera horrek antzeko ehunekoak izan ditu: 2010ean 122,6 milioi eta 2016an 175,48 milioi, hurrenez hurren. Hala eta guztiz ere, nekazaritza-azalera % 12raino jaitsi da aztertutako aldirian. Dena den, ureztatzeko uraren eskaria hazten ari da, eta 2021ean uraren eskaria hamarkada bat lehenago baino % 32 handiagoa izan daitekeela aurreikusten da.

Aldi horretan, Arabako industriak portaera hobea izan du Euskal Autonomia Erkidegoko gainerako probintzietan eta Estatuko gainerako erkidegoetan baino. 2011tik aurrera atzeraldia gertatu zen arlo guztietan. Hala ere, Korridorearen industria nabarmen suspertua zen, Covid19ari lotutako atzeraldia etorri arte.

Urte hauetan, industria-jardueraren hazkundea lehendik dauden instalazioetan erregistratu da. Jarduera horiek hartzen duten lurzorua, gutzira, 97 ha baino ez da hazi, hau da, % 3.

Zerbitzuei dagokienez, azpimarratu behar da plaza turistikoa % 34 hazi direla. Hazkunde hori are nabarmenagoa da landa-inguruneko plazen gorakadagatik (% 43raino aldi honetan). 2000. urtea baino lehen, ia ez dago establezimendurik Korridoretik kanpoko guneeetan, Gasteiz ere hor sartuta.



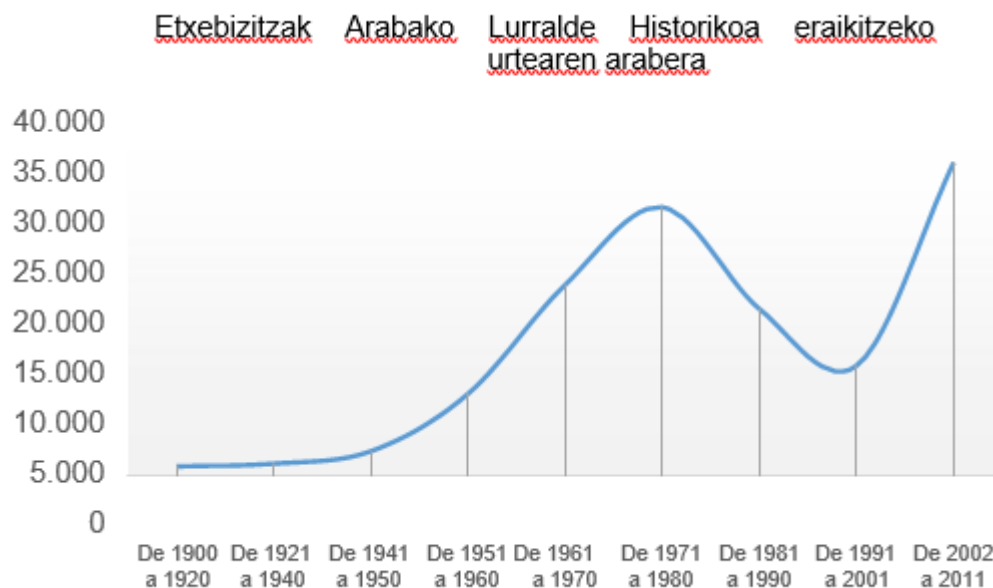
*Industriako BEGren bilakaera Araba Erdialdean eta Euskal Autonomia Erkidegoko beste lurralde batzuetan (2010=100)*

### Hiri-egitura erlazionala

Etxebizitza-parkea % 37 hazi da aztertutako aldian, eta 2018an 139.265era iritsi zen.

Etxebizitza-parkearen gorakada bat dator dinamika demografikoekin. 50eko hamarkadako biztanleria-hazkundearekin batera, higiezinaren garapena gertatu zen 70eko eta 80ko hamarkadetara arte. Orduan, hiri-hazkunde nabarmena gertatu zen hainbat udalerritan eta, bereziki, Gasteizen. 20 urte horietan, egungo etxebizitza-parkearen % 39 eraiki zen, urtean, batez beste, 2.200 bititoki. Biztanleria egonkortzearekin batera, etxebizitzaren sustapenak behera egin zuen, eta 2002. urtearen hasieran hedapen-ziklo berri bat hasi zen, eta garrantzi handia izan zuen sustapen publikoak. 2002tik 2011ra, 34.242 etxebizitza berri zenbatu ziren.

Arabako Lurralde Historikoa. Etxebizitzak, eraikitzeko urtearen arabera



Plangintzan aurreikusitako etxebizitzak ere gora egin dute (% 17); dena den, etxebizitza berrien beharra gelditu egin da.

Babes publikoko etxebizitzak aparteko hazkundera izan du: 2003an 129 eta 2018an 14.019. Bilakaera berezi horren arrazoia da Gasteizen, aztertutako aldiaren, mota horretako 0 etxebizitza izatetik 13.546 izatera igaro zirela.

Urteko kontsumo elektrikoaren bilakaerak ez die aurreko joerei jarraitu, eta % 1 baino ez da hazi 16 urtean. Egonkortze horren zati bat industria-kontsumo elektrikoaren jaitsierak eragin du, % 55 jaitsi baita azken 16 urteetan.

Bestalde, ibilgailuen parkea % 31 hazi zen aldi horretan, eta 2018an 179.000 unitate inguru zeuden.

### Lurzoruaren erabilerak eta aprobetxamenduak

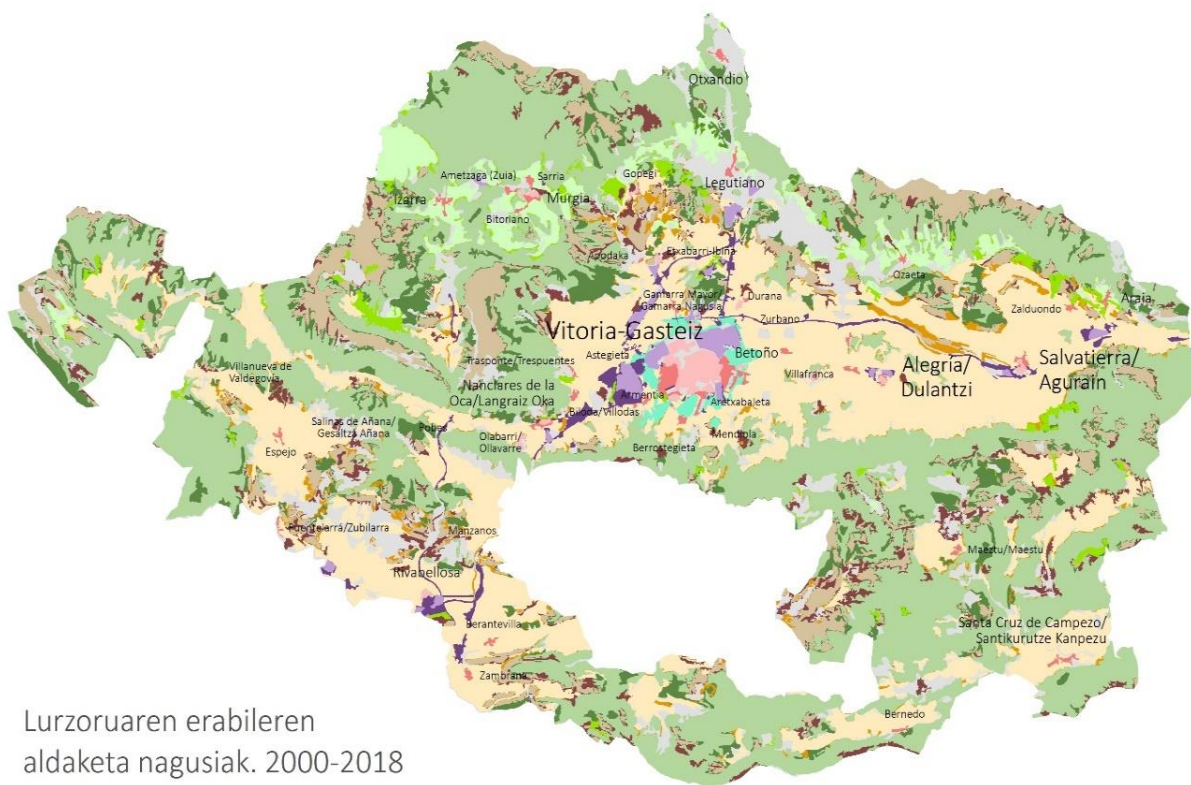
Lurzoruaren erabilerekin dagokienez, fenomenorik nabarmenena jarduera ekonomikoetarako lurzoru urbanizatuaren azalera hedatzea eta azpiegitura handiek lurzoria okupatzea da.

Aldi horretan, Gasteizko hiria hazi egin da bizitegi-lurzoruetan, ekialdetik eta mendebaldetik, baina ekoizpen-lurzuruan baino proportzio txikiagoan. Prozesu horrek "eraztun Berdea" eratzearekin batera egin du aurrera; balio handiko ingurua da hiriaren eta lurraldearen arteko ertz-erlazioan, eta bizi-kalitatearen plus bat ematen die Gasteizko biztanleei, eta, aldi berean, lagundu du irudi-marka (Green Capital) eraikitzen. Hiriaren hainbat alderdi estrategikori mesede egiten dien ezaugarria da hori.

Zuhaixka- eta/edo belar-landarearen eta basoaren artean ere erabilera-trukeak daude; zenbait eremutan, bat beste bategatik ordezkatu da, eta alderantziz.

Laborantzako lurrik behera egin dute, baina Dulantzin eta Gopegiko hegoaldean hazi egin dira, basoen eta zuhaixken/belarren kaltetan.

AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOA  
 ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO,  
 BIOESKUALDETZAT HARTZEN DEN TESTUINGURUAN



Lurzoruaren erabileren aldaketa nagusiak. 2000-2018

	ALDAKETARIK EZ	IRABAZIAK	ERABILERA GALTZEA (2000)
Hiri-sarea			Laneko lurrak eta belardiak
Industrialdeak, merkataritza-guneak eta garraio-azpiegiturak			Lan-lurrak
Basoak			Zuhaixka- eta/edo belar-landaredia
Zuhaixka- eta/edo belar-landaredia			Basoak eta lan-lurrak
Belardiak			Basoak, zuhaixka- eta belar-landaredia eta lan-lurrak
Lan-lurrak			Basoak, zuhaixka- eta belar-landaredia

	Eraztun berdea
	Aldaketa aipagarririk gabeko eremuak

ARABA ERDIALDEKO ADIERAZLEEN TAULA						
Adierazlea	2018	2000 eta 2005 arteko datuak	Data	Igoera absolutua	Igoeraren %	
DEMOGRAFIA						
Populazioa guztira	283.204	243.125	2000	40.079	16,5	
Gasteizko populazioa populazio guztiarekiko (%)	87,5	86,2	2000	-	1,6	
Populazioa > 65 urte (%)	20,2	15,9	2001	4,3	27,0	
Alfabetatu gabeko edo ikasketarik gabeko populazioa (%)	2,1	2,3	2000	-0,2	-8,7	
Euskara ama hizkuntza gisa erabiltzea	11.462	8.320	2001/2016	3.142	37,8	
LAN-MERKATUA						
Lehen sektoreko populazio landuna (landun guztiekiko %)	1,3	2,1	2001	-	-0,7	
Bigarren sektoreko populazio landuna (landun guztiekiko %)	24,78	38,3	2001	-	-13,5	
Hirugarren sektoreko populazio landuna (landun guztiekiko %)	73,8	59,5	2001	-	14,3	
EKOIZPEN-EGITURA						
BPG*	12.372,8	7.351,7	2000	5.021,1	68,3	
BPG <i>per cápita</i>	35.375,0	23.811,0	2000	11.564,0	48,6	
Nekazaritzako azalera (mila ha)	69,6	79,4	2000	-9,85	-12,4	
Ureztaketarako ur-eskariaren estimazioa (hm <sup>3</sup> /urtean)	62,96	47,54	2011/2021	15,41	32,4	
Industriako BEG (milioi euro)	2.461,61	2.606,19	2008	-144,59	-5,5	
Plaza turistikoen kopurua (eskaintza arautua)	5.959	4.441	2005	1.518	34,2	
Plaza turistikoen kopurua (eskaintza arautua), Gasteiz sartu gabe	2.006	1.402	2005	604	43,1	



AURRETIKO AZTERLANAK ETA DIAGNOSTIKOA  
 ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE-PLAN PARTZIALA BERRIKUSTEKO,  
 BIOESKUALDETZAT HARTZEN DEN TESTUINGURUAN

ARABA ERDIALDEKO ADIERAZLEEN TAULA						
Adierazlea	2018	2000 eta 2005 arteko datuak	Data	Igoera absolutua	Igoeraren %	
Industriako ekoizpenaren indizea	128,3	102,3	2005	26,0	25,4	
Jarduera ekonomikoetarako lurzorua (ha)	3.946	3.849	2006	97	2,5	
Establezimenduak (kopurua)	19.973	22.570	2008	-2.597	-11,5	
HIRI-EGITURA ERLAZIONALA						
Etxebizitzak	139.265	101.802	2001	37.463	36,8	
Etxebizitza nagusiak (%)	85,1	86,0	2001	-	-1,0	
Etxebizitza kalifikatuak	171.150	146.473	2006	24.677	16,8	
Babes publikoko etxebizitzak	14.019	129	2003	13.890	10.800	
Urteko kontsumo elektrikoa (Kwh/hab)	6.502,7	6.450,1	2002	53,63	0,8	
Industria-sektorearen urteko kontsumo elektrikoa (Kwh/hab)	826,9	1.837,53	2002	-1.011	-55,0	
Ibilgailuen parkea	178.894	136.150	2000	42.744	31,4	



## 4. INDARREAN DAGOEN LPParen BALORAZIOA

Indarrean dagoen LPPak antolamenduaren oinarritzko premisak ezartzen ditu lurzorua urbanizazio berria eta/edo eraikuntza berria<sup>9</sup>. Idazteko unean, ez zen sartu ondare eraikia birgaitzeko edo ondare eraikigarri hutsa optimizatzeko helbururik. Ikuspegi estrategikoa, ekonomikoa eta soziala egungoaren oso bestelakoa zen.

145/2018 Dekretua, urriaren 9koa, Araba Erdialdeko Eremu Funtzionalaren Lurralde Plan Partzialaren behin betiko aldaketa onartzen duena, Jundiz-Villodako Terminal Logistiko Intermodala eraiki ahal izateko.

### Ikuspegi estrategikoa

Indarrean dagoen LPParen ikuspegi estrategikoa oso lotuta zegoen Berrikuntzaren Arkuaren garapenarekin, Forondako aireportuaren zereginari lotutako jarduera berrien trakzio-elementu gisa, Europa barneko ardatzean merkantzia-trafikoa antolatzeko nodo izateko potentziala gauzatu.

Eragiketa handi hori ez da garatu, eta, ondorioz, lurralde osoan aurreikusten ziren prozesu sinergikoak, Forondako nodo logistikoaren trakzio-zeregin horretatik eratorriak, ez dira gertatu.

LPP onartu eta berehala gertatu zen ziklo ekonomikoaren aldaketa izan da, ziurrenik, geldialdi horren eragile nagusia. Hala ere, igarotako denbora kontuan hartuta, ikusten da igaro diren 3 hamarkadetan garapenerako funtsezko faktore asko garatzen joan direla:

- Aldaketa sakonak Europako logistikaren kontzepzioan; izan ere, erabilera logistikoko pabiloien azalera handiei lotutako salgaien aireportuaren eredu klasikoa informazio-sistema konplexuagoetan oinarritutako eredu malguagoekin ordezkatzen ari da.
- Aurreikusitako azpiegituren garapen osatugabea edo planteamendu sektorial desberdinekin eginiko garapena, bereziki salgaien trafikoari dagokionez (merkantziatarako AHTa, aireporturako trenbide-konexioa edo Iruña Oka-Altsasu trenbide-ardatza indartzea).
- Aldaketa sakonak intermodalitatearen kontzepzioan, Jundizko intermodalaren planteamenduarekin, ibilgailuen trafikoa trenbidera aldatzea ahalbidetzeko.
- Lehentasun sozialak aldatzea, lurzorua baliabide urria dela aitortzearekin edo biodibertsitatearen balioarekin lotutako ingurumenarekiko sentsibilitate handiagoarekin lotuta.

Beraz, kokapen estrategiko berri baten beharra ikusten da, eta kokapen berri horrek lurraldearen errealitatea birkonfiguratu joan diren faktoreak modu konplexuagoan barneratu beharko ditu, aldagai gehiago txertatuz, bai jarduera ekonomikoari dagokionez, bai

<sup>9</sup> Ikusi "Indarrean dagoen LPParen ebaluazioa" monografia

gainerako eremuei dagokienez.

### **Egoitza-jarduera**

Araba Erdialdeko LPPak 16 urteko kalifikazioaren zehaztapen lotesle bat ezartzen du, 32.516 (gutxienekoa) eta 71.441 (gehienekoa) etxebizitza berrien artean finkatua. UDALPLANen 2018ko datuen arabera, 129.600 etxebizitza daude eta 41.600 aurreikusita; beraz, kalifikatutako etxebizitzaren kopurua LPPan ezarritako tartearen barruan dago.

2003-2018 aldian, 5.712 eraiki gabeko etxebizitza kalifikatu gehiago eskaini dira, hau da, % 15,9 gehiago,

35.858 izatetik 41.570 izatera igaro baita. Zifra hori apur bat murriztu da 2013tik (41.815). Aldi horretan, 19.062 etxebizitza gehiago izan dira, 110.515 izatetik 129.577 izatera igaro baitira, hau da, % 17,25 gehiago.

Lurzoruaren okupazioari dagokionez, 12 urtetan kalifikatutako azalera 94 ha igo da (2006-2018), nahiz eta behera egin duen azken plangintzetan hautematen diren desklasifikazio-prozesuen ondorioz, 2013tik 34 ha jaitsi baitira.

Ikusten da bizitegi-kuantifikazioak oraindik badituela eremu funtzionaleko udalerrietan garatzeko behar adina erreserba, batzuetan gehiegizkoak. Hori LAGen kuantifikazio-formula berrira egokitu beharko da.

Etxebizitza babestuari dagokionez, ikusten da plangintzak legezko estandarretara egokitu behar direla, eta zehaztasun handiagoz aztertu behar direla 3.000 biztanletik beherako udalerrietan proposatutako eremuak. LPPak planteatu beharreko guztizko zenbaketan, kontuan hartu beharko dira aurreko legeriaren arabera etxebizitza libre izatera igaroko diren etxebizitza babestuak.

Gune txikiei dagokienez, hirigintzako erabakiak haien benetako arazoetara egokitzeko beharra ikusten da, lurzoru-sailkapen orokortuak eta, askotan, beharrezkoak ez direnak edo gehiegizkoak bihurtuz. Ildo horretan, ikusten da tamaina handiko lurzoru urbanizagarrien sailkapen sistematikoek gune txikietan ez dutela balio izan berreskuratzeko haien jarduera edo populazioa, eta, gainera, zenbait kasutan zaildu egin dutela berreskuratze hori. Arrazoi nagusizat aipa daitezke mugikortasunaren eta zerbitzu telematikoen gabeziak, birgaitzea sustatzeko aurreikuspenik eza edo laborantza-lurzoruetara iristeko zailtasuna, lurzoru horiek izoztu egin direlako dinamika espekulatiboetan oinarrituta.

Era berean, erabakiak hartzerakoan gune horien berezitasun morfologikoak eta urbanistikoak kontuan hartu behar direla ikusten da. Aipatzekoa da hiri-lurzoru sailkapena egokitu behar dela desegoki mugatu den hirigunetan, eta finkatu behar dela bizitegi-eraikinak (etxebizitza lotuak) ez sakabanatzeko egungo dinamika, beraien arteko laborantza-eremuak eraiki gabe utzita, orain arte bezala.

Hori horrela, lurralde-garapenean duen eragin positiboa dela-eta, indartu egin behar dira Araba Erdialdeko LPPan lehendik dauden planteamenduak; hain zuzen, helburu hauek dituztenak: gune horietako askoren izaera organikoa desitxuratzen duten antolamenduak saihestea; gune komunak ezaugarri bereziak errespetatzea, haien ordezkari hesi eta heskaiez inguratutako inguruneak ezartzea sahiestuz; edo guneen artean sortzen diren ikus- eta paisaia-harremanak zaintzea.

Azpimarratu behar da, gainera, gune txikietarako antolamendu tresna zeharkakoagoak ezarri

behar direla, bertan dauden eraikinak birgaitzeko (bereizketak, erabileren malgutzea, etab.), mugikortasuna hobetzeko, inguruko laborantza-lurretara sarbidea errazteko (lurzoru-erreserbaren figura garatu daiteke) edo edukiera handiko sare telematikoetara ere sarbidea errazteko. Azken alderdi hori garrantzi handia hartzen ari da lurralde-antolamendu berrian; hori dela-eta, zerbitzu horietarako sarbidea izatea landa-inguruneko edozein bizitegi-proposamenetarako gutxieneko aurrebaldintza izatearen aukera aztertu behar da.

### Jarduera ekonomikoa

Eremu funtzionalak jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako lurzoru-azalera handia du. Nahiz eta Lurralde Plan Partzialaren indarraldiko lehen urteetan hirigintzak nolabaiteko gorakada izan, batez ere Gasteizen eta Erriberabeitin, urbanizazio-ehunekoak % 60tik beherakoa izaten jarraitzen du (% 59), eta beraz, garatu gabeko lurzoru kalifikatuaren azalera handiak daude.

Lurzoru horietako gehienak Araba Erdialdeko LPParen aurretik kalifikatu zirenez, eta planak lurzoru berriak garatzearen aldeko apustu argia ekarri duenez, ikusten da hura indarrean jartzeak ez zuela eragin handiegirik izan eremu funtzionaleko jarduera ekonomikoaren garapenean, parametro

makroekonomikoen askoz mendekoagoa baita. Azpimarratzekoa da Forondako ingurunean ez direla garatu jarduera produktibo-logistikoarekin lotutako eremuak, planaren planteamendu nagusietako bat baitzen.

Beste ezaugarri nagusi bat jarduera ekonomikoaren nagusitasuna da Arabako Lautadan, Gasteiz buru dela, jarduera ekonomikoaren azaleraren % 75ekin (bai azalera kalifikatuan, bai urbanizatuan).

Berrikuntzaren Arkuari dagozkion eremuen nolabaiteko garapen urbanizatzailea gertatu da, batez ere Gasteizen, Iruña Okan eta Erriberabeitin, nahiz eta LPPn aurreikusitako garapenak baino askoz txikiagoak izan. Nabarmentzekoa da sustapen publikoko eragiketek (Arasur, besteak beste) garrantzi handia dutela lurzorua jarduera ekonomikorako eraldatzeari begiratuta.

Nabarmendu behar da, kokapenagatik eta dinamismoagatik, garrantzi handia duela Miranda Ebrorekin muga egiten duen eremuaren lurralde-eskeman, Mesetarekin harremanetan jartzeko puntu gisa.



## 5. ARABA ERDIALDEKO EREMU FUNTZIONALAREN DIAGNOSTIKOA

Hiriak eta lurraldeak sistema bizi gisa duten funtzionamendua oso gai konplexua da, eta gai hori sakon ulertzeko aintzat hartu behar diren askotariko alderdiak aztertu ondoren, komeni da adierazitako egoera modu sinplean eta erabakigarrian labur adierazteko eta ulertzeko modua bilatzen saiatzea. Diagnostiko hau hamar puntutan zentratzen da, eta, puntu horiekin zerikusia duten hainbat alderdiren bidez zehazten dira:

1. **Maila sozioekonomikoa oso ona da, baina muga biosferikoetan muga-gainditzeak gertatzen dira.** Araba Erdialdeko bizi-kalitatearen eta ongizatearen mailak oso handiak dira, baina egoera on horrekin batera, arazoak daude, gainditu egiten baitira tokiko orekei eta oreka globalei sortutako eraginen muga onargarriak. Kutsadurak eta lurralde-ondarearen osagaien narriadurak eragindako arazoak ez dira hautematen, ezkutuan baitaude hiriko kalitate klorofilikoaren eta mendien eta ibai-inguruneen egoera bikainaren atzean.

Araba Erdialderako balantze energetikoa egin da, eta agerian utzi du produkzio-ereduak, ongizate-ereduak eta logistikak erregai fosilekiko mendekotasun sakona dutela.

Abiapuntu gisa Aurretiko Azterlanetan emandako informazio orokorra eta etxebizitzan eta mugikortasunean oinarritutako adierazleen eta kalkuluen informazioa hartuta, kalkulu-oinarria eskuratu da Araba Erdialdeko LPParen antolamendu-eredurako alternatibek dituzten ondorio energetikoak aztertzeke.

2. Nekazaritzako gizarte tradizionaletik hiri industrialerako eraldaketa handia egitean **baso eta landa-eremuetan ekosistemen egoera eta kalitate onari** eutsi zaio mendiko ekosistemetan; baita haien ugaritasunari ere. Neurri handi batean, egoera hori lotuta dago basoen, uraren eta lurralde-intereseko beste ondasun batzuen kudeaketa komunitarioko sare instituzionalek martxan irautearekin.

Hala ere, modernizazioaren ondorioz lurralde osoan izandako eraldaketak lurraldearen osagai nagusien arteko bereizketa ekarri du: basoa, larrea, nekazaritza eta ibai-lurraldea. Horrek, neurri batean, pobretu egin du bere maila ekosistemikoa eta murriztu egin du ekoizpena prozesu naturalekin modu integratu eta berriztagarrian txertatzeko gaitasuna. Era berean, ondare natural garrantzitsuenen osagaietan izandako galerak ere azpimarratu egin behar dira: ura eta lurzorua, eta, horiekin batera, landutako lurzoruetan mikrobio-eskalako biodibertsitatearen murrizketa (onddoak, protistak, bakterioak, mikrofauna eta mikrolandaredia). Egitura mikrobiano horiek oinarritzko euskarria dira ekosistementzat eta, beraz, bizitzarentzat. Hala ere, ikus daitekeen landarediaren egoera, bereziki baso autoktonoena, oso ona da, eta baso horiek hartzen duten azalera, ibaiertzei lotutako ekosistemekin batera, kalitate handikoa da.

Ondoriozta genezake, Gasteizko lurralde-ingurunea (eta hiri-ingurunea) kalitate klorofiliko bikainekoa dela. Hala ere, laboreak maneiatzeko ereduak lurzoruan eta sistema hidrologikoan dituen ondorioek kalte larria sorrazten diote egoera orokorrari.

3. Gasteizko eta herrietako **bizi-kalitatea** oso altua da. Eremuak etxebizitza-parke nahikoa du, ondo hornitutako zerbitzu publikoen sare bikainarekin eta hiri- eta landa-espazio libreen sare oso onarekin. Aitzitik, azpimarratzekoa da energia-kontsumo handia dagoela etxebizitzaren erosotasunean, ekipamenduetan, pertsonen mugikortasunean eta salgaien banaketan.

Biztanlerian eta etxebizitzetan izandako hazkunde apartarekin batera, ekipamendu eta espazio publiko ugari egin dira, ongi planifikatutako ingurune batean, bai hiri-eskalan, bai lurralde-eskalan. Eratzun Berdea erreferentea da hiri inguruko esku-hartzeetan, ondorio ekosistemiko onuragarriak dituelako eta

bizi-kalitatea hobetzen duelako.

Landa-eremu zabaleko kokalekuen egitura Erdi Arokoa da, baina bere harremanak, asmoak eta kosmologia oso hiritarra da. Oinarritzko **ongizate-baldintzak eta bizitzeko bitartekoak asebetetzea Gasteizen mende daude**. Horrek asegabetasun kronikoa eta jatorri fosileko energia-kontsumo handia sortzen du eguneroko edo ohiko joan-etorrietan.

4. **Hiria eta lurraldea banantzea**. Ongizatea eta ekoizpena mantentzeko hiri-metabolismoa oso eskala zabaletan ezarrita dago, jatorri fosileko energia eta Zadorrako goi-arroko ura erabiltzen du eta urruntzearen bidez kentzen dira hondakinak. Hiria deskarbonizatzeke, eredu sakon aztertu behar da, bai bere osagaietan, bai bere harremanetan.

Bestalde, bio-eskualdearen ikuspegian, funtsezkoa da hiri-hazkundeari mugak ezartzea –baita lehendik dagoen parkean esku hartzeko beharra ere–, aztertu diren muga biogeofisikoei eragiten dien heinean. Ildo horretan, eraikinetan energia erabiltzeari lotutako berotegi-efektuko gasak (klima-aldaketa) mugatzeko agertokiak proposatzen dira, LPPan eta udal-plangintzan garatu beharko litzatekeen hurbilketa-ereduaren paradigma gisa.

Lehentasunezko berroneratze-eremuei dagokienez, bi eremu identifikatu dira: alde batetik, gune txikietan dauden eta okupazio txikia edo batere okupaziorik ez duten etxebizitza askoren funtzionaltasuna galtzea (helburua da etxebizitzek beren funtzioa betetzea eta salerosketako edo alokairuko merkatura itzultzea), eta, bestetik, Gasteizko hiriko bizitegi-eremuak edo jarduera ekonomikoak.

5. **Lehen mailako ekoizpen-eredua, oso modernizatua** eta teknifikatua, uraren, lurzorua eta biodibertsitatearen ondare-galerak eragiten dituena, bai eta kutsadura globala ere. Eredu hori kontraesanean dago IPCCren ondorioekin eta "Baserritik mahaira" eta "Biodibertsitatea 2030" Europako estrategiek. Gaur egungo **errendimendu handiko** ereduak lehiakortasuna bilatzen du, NPEk babestuta, kalitate-prezioan, eta oso litekeena da eredu horren oinarriek aldaketa sakona jasatea. Arabak betetzen ditu alor horretako berrikuntza gidatzeko eta ereduaren birmoldaketan lehen leerroan egoteko baldintzak.

Garapen iraunkorraren eta klima-aldaketaren erronkei aurre egin nahi dien lurralde-antolamenduan, garrantzitsua da emankortasun potentzialeko lurzorua eginkizuna ulertzea. Erabilera-eredua aldatuz gero, karbono-hustutegi handi bat jarri ahal izango litzateke Araba Erdialdeko lur landuetan. Lurzoru hori oreka-faktore gisa aktibatzeak aukera ematen du lurzoru-mota desberdinak kontuan hartzeko, haien erabileren arabera, klima-aldaketaren gaineko emisioen ondorioak arintzeari dagokionez, bereziki nekazaritzako lurzorua kasuan. Horri lotuta, interpretazio bat eskaintzen da lurra maneiatzeko moduen tipologiei eta modu horiek erregaietan, ongarrietan eta pestizidetan duten eraginari buruz, hala, karbono-



nitrogeno- eta fosforo-zikloen alternatiben analisi bat eskuratzeko.

6. Hiriko garapenaren, ongizatearen eta bizi-kalitatearen motorra **energiaren mendekotasun handia duen ekoizpen-eredua da, industria-ekoizpenaren** pisuagatik eta **jarduera logistikoen** garrantziagatik. Horrek azaltzen du 2017ko Arabako ekonomiaren produktu nagusia, pisuaren arabera neurtuta, atmosferara bidalitako CO<sub>2</sub> isurketak direla (3,5 milioi tona CO<sub>2</sub> baliokide).

Garraio-materialaren industria (automobilgintza, tren eta hegazkingintza) bere egituraren aldaketa handia eragiten ari da, konektibitate digitalaren pisu-irabaziarekin eta propulzioaren aldaketarekin. Industria eta energia-zerbitzuek, bestalde, presentzia handia dute, batez ere Miñaoko Parke Teknologikoan, bereziki berrikuntzaren eta teknologiaren arloan.

7. **Logistikak** jarduera garrantzitsu bat garatzen du, geoposizioan, azpiegiturretan eta dauden instalazioetan oinarrituta, bai bere egitura hiritar eta industrialari ematen dion zerbitzuagatik, bai eskala zabalagoko logistika-zerbitzuengatik, geoposizio egokia aprobeztatuz. Urteak dira logistika-jarduerak lokalizatzen laguntzen duten hainbat faktorek (Forondako aireportua, trenbidea, Bilboko Portuaren hurbiltasuna eta autobien sarea) potentzial horren inguruko proiektu handiak elikatzen dituztela, eta gauzatu egiten direla. Gaur egun, sektore logistikoa mehatxatuta dago, mugikortasunaren hazkundeak zalantza jartzen direlako, eta asko baldintzatzen du energia fosilaren kontsumoarekiko duen mendekotasunak, ziurgabetasun handiko esparru global batean. Hori horrela, Jundizko estazio intermodala martxan jartzeak arindu egiten ditu errepideko garraio ugariari egotz dakizkioken BEG isuriak, eta hain kutsagarria ez den logistikaranzko joera aldaketaren hasiera da. Nazioarteko testuinguruan gertatzen ari diren aldaketa sakonen ondorioz, integrazio industrial-logistikoa, klusterizazioa eta lankidetzak publiko-pribatua indartu egin dira.

Eremuko nabeen eta orubeen zuzkidurak aztertuta ondoriozta daiteke dauden baliabideek aukera ematen dutela jarduera ekonomikoetarako lurzoruen sarean sakabanatuta dauden establezimenduak eraginkortasunez kudeatzeko aukera berriak optimizatzeko logistikako eredu berritzaileak ezartzeko. Zuzkidura horrek, gainera, kutsatuta egon daitekeen lurzoruen erreserba du, eta lurzoru hori berreskuratu egin daiteke kaltegabatasuna frogatzen duten azterketen bidez edo erremediatze-ekintzen bidez.

**Lautadako Eraldaketa Ardatza** tokiko mailaz gaindiko lokalizazioan eraginkortasun handiko potentziala duen egitura bat da, eta gainera, lurraldearekin metabolikoki integratzeko potentziala eta korridorean zehar dituen erlazioen eta fluxuen funtzionaltasuna bateratzen ditu. Ardatz horren barruan, plangintzarako eta jarduerak banatzeko hainbat aukera daude, eta horien kostu energetikoa aztertzea komeni da. Horretarako, kontrastatu egin behar dira, batetik, Gasteizko eta inguruko kontzentrazioa lehenetsiko duen aukera bat eta, bestetik, aukerak modu multizentrikoan baina Ardatzetik artikulatuta orekatuko dituztenak. Egitura-azterketa horrek kontuan hartu beharko lituzke hautabide bakoitzean osagai nagusiek dituzten ondorio metabolikoak: etxebizitza, mugikortasuna, ekoizpen-establezimenduak eta ekipamendu publikoak.

8. **Zerbitzuek funtsezko eginkizuna dute hiriko eta landa-ingurunean enpleguan**, eta Europako gainerako lekuetako joera bera errepikatzen da. Biztanleentzako zerbitzuek gero eta garrantzi handiagoa dute leku guztietan, eta, Gasteizen, garrantzi berezia dute enpresentzako zerbitzuek eta lurralde-maila desberdinetako administrazio-zerbitzuek. Papera eta jarduera hiri zentzualan kontzentratzeak abantaila metabolikoak ditu, baina, era berean, ebaluatu egin

behar dira hiriburuan gehiegizko protagonismoak eta kontzentrazioak lurraldeari ekarritako ondorioak.

9. **Telekomunikazio-zerbitzuek eta jarduera digitalek**, oro har, protagonismo handia dute egungo gizartean, eta agertoki berrira egokitzeko behar diren berrikuntzak eta egokitzapenak katalizatzen dituzte. Zerbitzu publikoak emateari eta horien antolamendu espazialari dagokienez, aukera berri horiek konponbideak eman diezazkiekete landa-inguruko egoiliarren beharrei.

10. **Europar Batasuneko, estatuko, EAEko eta foru-aldundiko politikek bat egiten dute** kezka handi horiekin, bai klima-aldaketari dagokionez, bai aldaketa globalari dagokionez, bai energia-ereduaren birmoldaketari dagokionez, bai ekoizpen-ereduan (lehen mailakoa, industriakoa eta zerbitzuetakoa) aldaketa handia bultzatzeko beharri dagokionez.

Metabolismoaren eta oinarritzko lurralde-funtzioen balantze hori bat dator AGLFA-WPB<sup>10</sup> muga biosferikoen analisi ekosozialean lortutako ondorioekin. Asebetetze sozioekonomikoaren eta muga-gainditze biosferikoaren arteko aldeak **Nazio Batuen Garapen Jasangarriko Helburuek** (GJH) jorratzen dituzten gaiak iradokitzen ditu. Helburu horien formulazioan azpimarratzen da gizarte-ongizatea lortu behar dela, biosferaren bizi-zikloen mugak gaingitu gabe.

Ildo berekoak dira **Europako Itun Berdea** garatzen duten Europako politikak. Desoreka horiei aurre egiteko, Itun Berdea energia, industria elikadura-sistema edo biodibertsitatearen arloetan garatzen duten politikek oso erantzun neurrikoa eta egokia ematen diote hemen agerian jarri diren arazoei.

Energiaren arloan, **Energiaren eta Klimaren Plan Nazionalak** helburu batzuk ezartzen ditu kontsumo-egiturak egokitzeko, efizientzia optimizatzeko eta energia iturri berriztagarrien bidez sortzeko. Helburu horiek LPP berrikusteko esparrua ezartzen dute sorkuntza-instalazioen kokapenari, erabilera eta jardueren erregulazioei, mugikortasun-egiturarenei edo eraikinen birgaitze energetikoarekin lotutako hainbat arlori dagokionez.

Europako Batzordeak landutako **industria-estrategiak**<sup>11</sup> klimaren neutraltasuna lortzeko eta ekonomia zirkularra bultzatzeko neurriak jasotzen ditu. Gainera, Europako industrian aldaketa oso esanguratsua bultzatu nahi duten neurri sorta osatu bat biltzen du. Esparru horretan jardun behar du LPParen Berrikuspenak, Arabako garapen-estrategiaren orientabide nagusiak zehazteko.

Elikadura-sistemari dagokionez, **"Baserritik mahaira"** Europako estrategiak beste esparru bat ezartzen du ekoizpenerako eta kontsumorako, eta horretara egokitu behar du Arabako sektoreak, mantenugaiak, pestizidak eta antibiotikoak erabiltzeko muga zorrotzekin.

2020ko maiatzeko **"Biodibertsitatea 2030"** komunikazioak, Natura nekazaritza-lurrei itzuliz, honela dio hitzez hitz: "Naturaren eta nekazaritzaren epe luzeko iraunkortasuna babesteko, estrategia horrek "Baserritik mahaira" estrategia berriarekin eta Nekazaritza Politika Bateratuarekin (NPB) batera funtzionatuko du, eta eskema ekologikoak eta emaitzetan oinarritutako ordainketa-eskemak ere sustatuko ditu.

<sup>10</sup> Lehen aipatutako *A Good Life For All Within Boundaries* metodologia eta "Muga biosferikoen balantze ekosoziala eta bioeskualdearen kontzeptua" monografian jaso

<sup>11</sup> Batzordearen "Europarako industria-estrategia berri bat" komunikazioa, 2020ko martxokoa

**ONDORIO DIAGNOSTIKO OROKORRA:** Arabak bere gizarte-, ekonomia- eta ongizate-egoeran duen egoera bikaina, antolamendu eredugarriarekin batera, arrisku larrian dago muga biosferikoen mugak gainditu egiten direlako. Lurraldea produkzio- eta kontsumo-egitura globaletan gertatzen ari diren aldaketa handien aurrean dago, bai eta mugikortasunaren eta teknologia digitalen zeregin berriaren aurrean ere. Balorazio orokor horretatik ondorioztatzen da Araba Erdialdea egoera ahulean dagoela, eta lurraldearen antolamendua eta haren tresnak oso lagungarriak izan daitezkeela aldaketak bideratzeko eta eskatzen diren eraldaketa sakonak bizkortzeko.





## 6. BIOESKUALDE ikuspegia lurralde-antolamenduan aplikatzeko proposamen kontzeptuala

Ondorio diagnostiko horiek ikusita, Araba Erdialderako Erronka hauek identifikatu dira:

### A. Lurraldea ikuspegi berri batekin aktibatzea

Erabileren erregulazioa antolamendu- eta erregulazio-kategorien arteko elkarrekintzek baldintzatuko dute, eta muga geobiofisikoak eta haien muga-gainditzeak zehazten dituzten faktoreekin duten loturak ere baldintzatuko du. Puntu horretan paisaiarekin lotutako erregulazioak ere sartu beharko dira.

**Lotura funtzionala eta lurralde-integrazioa dira Araba Erdialdeko biodibertsitatea zaintzeko eta kontserbatzeko gakoetako bi.** Naturagune babestuak elkarrekin lotuta daude, ibai-ardatzen eta mendilerroen inguruan egituratutako korridore naturalen sare baten bidez. Alde horretatik, Azpiegitura Berdeak izan behar du lurzorua erabileren ikuspegi integratuagoa ahalbidetuko duen tresna, eta hobetu egin beharko du basoaren, larrearen, nekazaritzaren eta ibai-lurraldearen arteko lotura globala, arindu egin beharko ditu zatikatzearen ondorioak eta aukera eman beharko du ekoizpen-espazioa ulertzeko modu organiko berriak sortzeko.

Araba Erdialdeak erronka handi bati egin behar dio aurre: kide den lurralde zabalagoei **ura eta energia berriztagarriak hornitzeko** eskaerei erantzun behar die, eta saihestu egin behar du eskala altuagoetan ezinbestean integratze horrek desoreka desegokiak edo nahi ez diren kapital naturalaren galerak eragitea. Uraren arloan, plangintza behar da eta kudeaketa-erakunde arautuak eta finkatuak ere behar dira.

Lurralde-integraziorako estrategia horretan, kontuan hartu behar da Araba Erdialdeko koroaren lurralde-kapitalaren erabilera, batez ere Arabako Mendialdea eta Arabako Ibarrek eskualdeetan, mendiguneak ondoko lurraldeekiko lokailu gisa eta unitate ekosistemiko handien osagaitzat hartuta.

### B. Hiri-metabolismoa birmoldatzea, hiria eta lurraldea berriro akoplatuz eta autosufizientzia konektatuaren printzipioa aplikatuz.

Hori da edozein eremutako lurralde-antolamenduaren erronka nagusia: hiria eta lurraldea berriro akoplatzea, eta ekoizpen-eredua birmoldatzea, bere eremuko muga biofisikoetara eta planetak materialak hornitzeko eta hondakinak metabolizatzeke duen gaitasunera egokitzeko.

Arabako lurralde horren antolaketa berriak aurrerapen handiak lor ditzake muga-gainditze biosferikoen murrizketan, ur-hornidurari, energiari, hurbileko elikadurari eta hondakinen zirkulazioari lotutako autosufizientzia aplikatuz.

Energiaren arloan, dagoeneko ezarrita daude bideak, hirian eta landa-ingurunean energia-birgaitze orokorra, eta hiriko eta tokiz gaindiko mugikortasunaren berregituraketa. Gainera, iturri berriztagarriekin energia sortzeko dauden aukera guztiak aztertu behar dira.

Uraren hiri-erabilerarekin, erronka berri bat irekitzen da kontsumo-zentroetan ziklo laburrak sortzeko. Konektatutako autosufizientziaren printzipioa aplikatuta, nabarmen murriztu daiteke etxeetako eta eraikin publikoetako edateko uraren instalazioetan sartzen den ur kantitatea, erabilitako ura edateko ez, beste erabilera batzuetarako (gehienak) berrerabiliz.

### C. Kalitate handiko zerbitzu publikoak eta pribatuak

Gaur egungo lurralde-antolamenduaren eredua aipatutako hiru logikak gainjartzearen ondorioa da: tokiko lehen mailako ekoizpena, merkataritza eta komunikaziokoa, eta metropolikoa. Erronka da egungo joerak birmoldatzea, ez baitira bateragarriak garapen iraunkorraren printzipioekin eta klima-aldaketara egokitzearekin, eta hala, dagoen biogaitasunaren mugetara hobeto egokitutako eredu bat sustatzea.

Aztertu dugun lurraldea-antolaketaarako tresnan, bizitegi-funtzioa oso desberdina izango litzateke, bai etxebizitzako kontsumoei dagokienez, bai mugikortasun-harremanei dagokienez. Azpiegitura eta sare telematikoaren garapenak, herritarren alfabetizazio digital orokorrarako ahaleginarekin batera, ahalbidetuko du pertsonen joan-etorri ugari (osasuna, hezkuntza, gizarte-zerbitzuak, zerbitzu pribatuak) jarduera telematikoekin ordeztzea. Covid19ren esperientziak oso modu adierazgarrian erakutsi du zer ahalmen duen mugikortasunaren eraldaketa horrek informazioaren eta ezagutzaren fluxuetan.

### D. ekoizpen primarioa, “Baserritik mahaira” eta “Biodibertsitatea 2030”

Elikagaien sistema eraldatzeko Europako estrategiak aplikatzeak eragin handia izango du nekazaritzako ekoizpen-ereduaren aldaketan. Erabilera-eredu berriak prozesu organikoetan egongo dira oinarrituta, eta murriztu egingo dute ureztatzeak produktibitatean duen garrantzia, eta indartu egingo dituzte biodibertsitate mikrobiologikoaren mailak, eta horrek, aldi berean, floraren eta faunaren biodibertsitatea indartzea eragingo du. Horrekin guztiarekin, karbono-balantzeari ekarpen positibo handia egitea lortuko da eta, hala, nekazaritza-eremua hustubide handi bihurtuko da.

Aldaketa horiek, gainera, eszenatoki berri bat ekarriko diote, batetik, landa-eremuari eta, bestetik, landa eremuak bertako biztanleentzat baliabide endogenoekin lotutako bizibideak sortzeko duen gaitasunari. Ekoizpen-eredu berri horiek teknologia berriei uztartuz gero, produktua bereizteko aukerak irekiko dira, eta horrek ondorio positiboak izango ditu populazioa erakartzeko orduan, errentagarritasuna eta ekoizpen-baldintzak hobetuko baitira.

### E. Meatzaritza Berria: beharrezko erronka, babes gutxirekin

Urtean ehunka mila tona mineral erabiltzen dituen gizarte-eredua da Arabakoa. Arabako "dieta minerala" osatzen duten mineralen zati txiki bat bakarrik dago bere lurraldean. Eremu horri lotuta autosufizientzia-printzipioa aplikatzeak baliabide horiek aprobetxatzeko eta jarduera horiek eta haien ondorio kaltegarriak beste lurralde batzuetara ez esportatzeko irtenbide egokiak bilatzea dakar. Meatzaritza berri bat diseinatzea da erronka, ingurumen-inpaktuak eta

arriskuak minimizatuko dituen, materialak birziklatzeko aukera teknologikoak optimizatuko dituen eta garapen endogenoa sustatzen lagunduko duena. Araba Erdialdean sartzen diren mineral guztien CO<sub>2</sub> aztarna kontabilizatuko balitz eta murrizteko konpromisoa onartuko balitz, ulertuko litzateke ildo horretan irtenbideak bilatu behar direla, nolabaiteko autosufizientziadunak.

## F. Eraikuntza, birmoldaketan zentratua

Duela urte batzuetatik hona, azpimarratzen da eraikita dagoen planta birmoldatu egin behar dela energia gutxiago kontsumitzeko. Neurri horiek dagoeneko Eusko Jaurlaritzaren programa baten parte dira, eta erronka zera da, Araba Erdialdean neurri horiek, hiri-eremuan nahiz landa-eremuan, ahalik eta mailarik handienean gauzatzea. Energia-kontsumoaren murrizketa % 85 ingurukoa izan daitekeela kalkulatu da.

## G. Industria eta zerbitzuak, lurralde-integrazio onean oinarrituta

Industriaren esparruan ahalegin handia egin behar da, kontuan hartuta, sektore horrek zailtasunak dituela fabrika-prozesuetan eta kanpo-harremanetan energia-kontsumoak murrizteko.

Araba Erdialdeko industria-osagaia indar handitzat hartu behar da, baina erronka agertoki berrira benetan egokitzea da. Egoera horrek ezaugarri hauek ditu (Covid19aren krisiaren ondoren bereziki): globalizazio-prozesuak moteltzea, merkataritza-gerra globalak, nazioarteko merkataritzaren beherakada, *re-shoring* eta *near-shoring*erako<sup>12</sup> joera, merkataritza-harremanen erregionalizazioa, hornikuntza-kateen erresilientzia eta dibertsifikazioa, 4.0 industriaren eta 4.0 logistikaren planteamenduak, "Just-In-Time" zalantzan jartzea eredu logistiko global eta ekoizpen-antolaketaren eredu gisa. Eszena-aldaketa horrek, ziurgabetasun-maila handiarekin batera, eskakizun oso nabarmenak dakartzkio lurralde-antolamenduari, beharrezko egokitzapen-birmoldaketari laguntzeko ahaleginean.

Zerbitzuen sektorean tarte handia dago eraikinetako eta pertsonen mugikortasuneko energia-kontsumoak ordeztzeko, bai zerbitzu pribatuetan, bai administrazio publikoko maila guztietan. Zerbitzu publiko egituratzaile berria telekomunikazio-sarea da, landa-errepideen sare historikoa ordezkatzuz.

## H. Logistika. Eskalak lurraldean eta digitalizazioan integratzea

Ekoizpen-eredua birmoldatzea ere beharrezkoa da, haren metabolismoa birmoldatuz eta salgaien trafikoa murriztuko duten irtenbide logistiko berriak aztertuz. Araba Erdialdeak gida dezake munduko erreferente izango den logistika berriaren prozesu berritzaile bat. Eredu

<sup>12</sup> *Re-Shoring* eta *Near-Shoring*: ekoizpena gorabidean dauden herrialdeetara deslokalizatzea erabaki zuten enpresen artean, jatorrizko herrialdera edo hurbileko eskualde-ingurura itzultzeko joera.

logistiko horrek bete egin behar du lurraldean integrazio metabolikoa lortzeko erronka, bai eta eraginkortasuna izugarri hobetu ere, teknologia digital berriak aplikatuz.

Gai horretan, Araba Erdialdeko plangintza logistiko batek aintzat hartu eta lehenetasuna eman beharko lioke logistikaren funtzionaltasunari, Arabako eta Euskadiko ekonomiari laguntzeko, batez ere funtsezko hiru sektoretan: Arabako eta Euskadiko industria 4.0 erronkaren aurrean; Arabako merkataritza-sektorea *e-commerce* inbasioaren aurrean, tokiko merkataritzaren zati handi bat deserrotu egin dezakeelako; eta nekazaritza-sektorea babesteko logistikaren optimizazioa edo agrologistika.

Arabak multimodalitatearen eta intermodalitatearen joera aurreratuenen (Sinkromodalitatea) alde egindako apustuak (Jundizko Estazio Multimodal berriarekin) maila aurreratuan kokatzeko aukera paregabea du. Aukera horrek, Arabaren nodo intermodal izaera berretsiz, aukera ematen du, Arabako nodoaren lurreko *hinterland*arekin duen harremanean errepideko garraioa arrazionalizatzeko, bereziki korridorean (Arasur-Foronda-Jundiz), eta garraibide horrek lurraldean dituen inpaktuak murrizteko, bai igarobidean, bai hinterlanderako zerbitzuan eta salgaien hiri-banaketan. Halaber, aire-kargak indartu egiten du sistema logistikoari laguntzeko eginkizuna, ez soilik Arabakoa, baita Euskal Autonomia Erkidego osokoa ere.

Bide horretan, proposatutako ereduak aukera ematen du eskaera berrietara egokiro eta malgutasunez doitzeko, jarduera berrietarako lurzoru-eskaintza masiboa sortzeko eredu berrietara jo beharrik gabe. Horrela, espazioak aprobetxatu eta birziklatu ahal izango lirarteke, aldaketak kudeatuta, eskaintza berria sortzean jasagarritasunean oinarrituta eta garapen berrietan elkarlanean kudeaketa aplikatuta, eskari berrien azterketa doituaren arabera. Teknologia digitalaren aukera berriek hiri-metropoliak antolatzeko modu berriak ahalbidetzen dituzte, joan-etorriak motordunak minimizatzeko soluzioak planifikatuz.

## I. Lurraldeak eta hirigintzak turismo-eredu orekatu bati egiten dioten ekarpena

Aspalditik entzun dira turismoaren interes orokorra zalantzan jartzen duten ahotsak. Hala ere, jarduera horrek gora egin du azkenaldian, eta ondorio onuragarriak izan ditzake eremu periferikoetan errenta eta enplegua eragiteari dagokionez. Araba Erdialdeko landa-ingurunean ostatu- eta jatetxe-establezimenduen sare txiki bat ezarri berria da, eta bizitasunari eusten laguntzen dute.

Turismoaren erronka bere onura sozial eta ekonomikoak lortzea da, emisio-fluxu esanguratsurik sortu gabe eta lurralde-kapitalaren kontserbazioari eragin gabe. Turismoaren ondorioen balorazio orokorrean, lurraldearen antolamenduaren mendeko osagai handi bat dago. Gasteizen ez dago arriskurik, eta landa-ingurunean ere ez. Hala ere, landa-eskualdeetan zuhertasun-neurriak hartu behar dira gainezkatzerik gerta ez dadin, eta, aldi berean, landa-dinamikan integratzeko gaitasuna duen turismoa sustatu behar da.



## 7. BIOESKUALDE ikuspegia lurralde-antolamenduan aplikatzeko proposamen kontzeptuala

Erronka horiei erantzuteko, Eusko Jaurlaritzak ulertu du ikuspegiak naturan eta bizi-prozesuetan oinarrituta egon behar duela. Horregatik, **bioeskualde-ikuspegi**<sup>13</sup> bat aplikatu da, eskala guztietan planteatzen diren gizarte- eta ingurumen-erronka larriei ahalik eta hobekien erantzungo dien LPP berri bat bideratzeko. Beraz, zehaztu behar dugu zein den, Eremu Funtzional honetan, baliabideen erabilera maila eta hondakinen sorrera maila, eta ahalik eta modurik egokienean ondorioztatu behar dugu eaingurumen-ondasun eta -zerbitzuen murrizketa hori iraunkortasun globalaren atalaseen barruan dagoen edo ez.

Horrela, egungo funtzionamendu ekosistemikoaren erradiografia bat izango dugu eskura, eta horri esker, lehenik eta behin, identifikatu ahal izango ditugu gerta daitezkeen disfuntzio nagusiak, eta, ondoren, proposamen bat egin ahal izango dugu hain jasangarriak ez diren joerak birkokatzeke.

Bioeskualde-ikuspegiaren garapen kontzeptual eta metodologikoak aurrekari teoriko eta kontzeptualak ditu hainbat herrialdetan, eta arreta berezia eskainiko diogu Italiako esperientziari, Araba Erdialdeko lurraldeari aplikagarri zaion lehen ikuspegi kontzeptual bat formulatzeko. Araba Erdialdean, bizi-kalitate altuarekin, landa-ingurunearen kalitate altuarekin eta ongizate-maila altuarekin lotutako funtsezko gaiak elkartzen dira, baina baliabideen kontsumoan eta hondakinen emisioetan muga biosferikoak gainditu egiten dira. Ikuspegi kontzeptual eta metodologiko horren abiapuntua da muga biosferikoak gainditzeari aurre egiteko modurik onena dela hiria eta lurraldea berrakoplatzea, biak sistema bizitzat hartuta.

Lurraldearen antolamenduari horrela begiratuta, ez du zentzurik Araba Erdialdea bioeskualdea den ala ez eztabaidatzeak, ezta haren muga ekosistemikoak edo biogeografikoak ere zein diren eztabaidatzeak ere. Ikuspegi horren alderdi interesgarria ez da arrazoiketa bat oinarritzea, hala, gero, babeserako neurriak hartzea eta erabilerak zein jarduerak murriztea (askotan, lurralde-dinamikak fosilizatzea dakarte) eskatzen duen ezohiko balio bat aitortzeko. Aitzitik, bioeskualdearen ikuspegiak metabolismoaren egoerari, haren orekei eta ahulguneei buruzko gogoeta egitea dakar; baita oinarrizko lurralde-funtzioen (egoitza-ongizatea; lurraldearen ekoizpen eta osasun ekologikoa) asebetetze-maila eta oreka metabolikoetan duen eragina baloratzea ere. Azkenik, kontuan hartu behar da zer gaitasun duen ingurunearen aldatetara egokitzeko, prozesu jakin batzuk aktibatzeke, ingurune hurbilarekin eta globalarekin identitate berriak eta goragoko eskalen oreka berriak eraikiko dituzten harremanak ezartzeko.

Azpiparratu beharreko lehen gaia zera da, proposamen honetan ez dela aplikatzen lehen teorikoek bioeskualdeari buruz zuten kontzeptua; hau da, lurralde batean ezagutu daitekeen egitate gisa, beharrezkoa dena zehaztea badela eta, ondoren, mugatu egin behar dena.

<sup>13</sup> Ikusi "muga biosferikoen balantze ekosoziala eta bioeskualdearen kontzeptua" monografia

Proposamen honetan, bioeskualdearen ikuspegia dugu abiapuntu, ez bioeskualdea gertaera bereizgarritzat aitortzea. Bioeskualdearen ikuspegitik, lurralde-prozesuak kontzeptualizatzeko eta aztertze modua aldatzea proposatzen dugu. Ikuspegi horren abiapuntua hiria eta lurraldea sistema biziak direla aitortzea da, murrizketa metabolikoak dituztelan sistema biziak direla aitortzea hain zuzen, eta, esparru horretan, sozialki esleitutako funtzio jakin batzuk bete behar dituztela. Ikuspegi horretan bertan, sistema biziak harreman orekatua izan behar dute beren ingurunearekin, eta harreman horrek ziurtatu egin behar du nortasuna eraikitze bat eta trukatzeko bat egiten dela, oinarri mutualista duena eta eskala handiagoetan txertatutakoa.

Araba Erdialdera bioeskualdearen ikuspegitik hurbiltzean, garrantzi berezia ematen diogu hiriaren eta lurraldearen arteko harremana "**autosufizientzia konektatuaren**"<sup>14</sup> printzipio orokorraren arabera birdefinitzeari. Horrek esan nahi du, beharrak eta nahiak asetzeari jartzen zaiola arreta, horretarako eskura dauden baliabide berriztagarrietatik abiatuta, eta aukera horiek optimizatu direnean soilik jo behar dela beste zerbaitetara. Horrela, bioeskualde-ikuspegiaren estrategia planteamendu metaboliko bihurtzen da, eta abiapuntua baliabide endogenoak ahalik eta gehien aprobetxatzen saiatzea da, berriztagarritasun- eta zirkulazio-irizpideekin; baita lurralde-funtzioen funtzionamendu-ereduak identifikatzen saiatzea ere; hain zuzen, sistema metabolikora egokitzen diren eta helburuak gainerako lurralde-sistemei desorekak sorrarazi gabe lortzen dituzten funtzionamendu-ereduak.

Ilido horretan, Araba Erdialderako oinarritzko hiru lurralde-funtzio identifikatu dira:

- A) Biztanleriari bizilekua eta ongizatea eskaintzea.
- B) Erkidegoko bizibideei euskarria ematea.
- C) Lurraldearen osasun ekologikoa ziurtatzea.

Konektatutako autosufizientzian oinarritutako lurralde-metabolismoaren faktore kritikoak uraren, energiaren, materialen-hondakinekin eta emankortasunaren zikloekin daude lotuta. Hori dela eta, lurralde antolamendurik desiragarriena hau izango da: etxebizitza eta zerbitzu publiko eta pribatuak izateko premia asebeteta, hurbileko elikadura eskaintzeko gain dena ur-zikloarekin, energia-zikloarekin, zirkulartasunarekin eta lurzoruen emankortasunarekin ahalik eta integraziorik handiena lortuta.

Hori dela eta, bioeskualdearen ikuspegiaren oinarrian oinarritzko lurralde-funtzio horien egoeraren diagnostikoak egon behar du, lurralde-funtzio horiek modu integratuan ulertuta, eta mekanismo bat ezarri behar da lortu nahi diren helburuak lortzeko bidean egiten den bilakaera ebaluatzeko. Horrela, hurrengo atalean jasota dauden emaitzak bizi-kalitatearen eta lurraldearen ingurumen-osasuna iragartzen duten muga geobiokimikoen arteko erlazioa diagnostikatzeko metodologia bat aplikatuta eskuratu dira. Diagnostiko horri esker ezarri ahal izango da lurralde-plangintzak zer helbururi begira aritu beharko lukeen ingurunearekin dugun harremana bideratzeko.

Diagnostiko hori egitea posible da metabolismo soziala eta horrek ingurunean dituen ondorioak ezaugarritzen eta neurtzen dituzten metodologiaren eta adierazleen garapenari esker.

<sup>14</sup> **Autosufizientzia konektatua:** printzipio horren arabera, lurraldean erabilgarri dauden baliabideekin edozein beharizan edo asmo ase behar da, eta sarera, kanpora, aukerak agortu diren heinean baino ez da jo behar. Autosufizientzia hertsiaz edo autarkiaz bestelako antolaketa-printzipioa da, eta kudeaketan eraginkortasuna bilatzeko helburuarekin sistemetan eskala eta dimentsioa handitzeko dagoen joera nagusiaren aurkakoa.

Flow Account MFA teknologiak, adibidez, –Estatu-mailako estatistika europarrekin– aukera ematen du ekonomiak mugiarazten dituen fluxu materialak neurtzeko. Life Cycle Assessment teknologiak, berriz, aukera ematen du jardueren ingurunean duten eragina kuantifikatzeko, Europa mailako adierazle komunentzako taula baten arabera. Metodologia horiek eta gizartearen bizialitateak neurtzen dutenak (nazioarteko hainbat erakundetatik datoz eta adierazle nazionalen ebaluazio sistemaren parte dira) gurutzatzeak ahalbidetu du hurrengo atalean proposatzen den Araba erdialdearen diagnostikoa egitea. Diagnostiko horren helbura proposatzen den bioeskualdearen ikuspegiaren gaitasuna eta beharra erakustea da.

Baina, era berean, jarduera ekonomikoetarako dagokienez, lurralde-antolamendu desiragarriak interpretatu egin beharko dituzte lurraldeak ziklo berriztagarrietan dituen aukerak, lehen mailako ekoizpenerako ziklo naturalekin lankidetzan aritzeko aukerak, eta oinarriko hiri-ekonomiaren ereduak bultzatu beharko du, tokiko logikarekin jasanezinak diren metabolismoarekiko presioetik ahal den askatuen. Etorkizun hurbilak tokiko irtenbideen balioa indartzen du, baita ekonomia oso konektatuen balioa ere. Ekonomia horiek ezagutza behar bezala erabiltzen jakin behar dute, gaitasuna izan behar dute askotariko informazio-osagaiak erlazionatzeko, eta metabolismoaren oinarriko osagaietan eragin txikia izan.

Araba, historikoki, errealitate zabalagoen lokailu izan den lurralde-eremua izan, eta funtzio horretatik lortu du bere izatearen (identitatea) eta bere bizigaiaren zati bat. Ikuspegi horretan, beste lurralde batzuekiko harremanak, logistika, harreman pertsonalak eta kultura- eta ezagutza-trukeak Araba Erdialdearen nortasunaren zati eta eskualdeko ekonomiaren eragile indartsuak dira. Arabako kultura lurralde-kapitalaren osagai handi bat da, eta kanpoarekiko harreman sinbiotikoen bidez ere zaindu eta aberastu behar da. Harreman horiek lagundu eta eraldatu egin behar dira, eredu sostenibilista baterantz egin beharreko aldaketa globalaren ondorioz.

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek LPPren eduki hauek ezartzen dituzte:

A) Antolamenduaren helburuak zehaztea, lurraldearen egungo egoera, egoera sozioekonomikoa eta haren bilakaera-aukerak aztertuta.

*Egungo egoeraren analisiak Karakterizazioa kapituluan, Monografiak Kapituluan, Diagnostikoan eta Kartografian aurkezten dira.*

B) Ingurune fisikoaren kategorizazio osoa (grafikoa) eta erabileren erregulazioa.

*Bioeskualde-ikuspegiak zentralizat hartu behar dituzte lurraldearen osagaiak tratamendu ekosistemiko batean, eta horrek esan nahi du basoaren, larrearen eta nekazariaren arteko eta hiruren eta sistema hidrologikoaren arteko ulermen eguneratu bat berreskuratu behar dela. Erabileren erregulazioak antolamendu- eta erregulazio-kategorien arteko elkarrekintzen baldintzapean egon beharko du, bai eta erabilerekin muga geobiofisikoak eta horien muga-gainditzeak zehazten dituzten faktoreekin duten erlazioaren baldintzapean ere. Puntu horretan, paisaiarekin lotutako erregulazioak ere sartu beharko dira.*

C) Azpiegitura Berdearen eta klima-aldaketaren baldintza gainjarriak.

*Azpiegitura Berdeak korridore ekologikoen sarea, ibai-lurralde osoa eta balio agrologiko handiko eremuak hartzen ditu, azken horiek emankortasun potentzialagatik mugatuta. Ikuspegi horretan, ugalkortasunaren balioa funtsezkoa da; izan ere, lurralde-morfologiak eta erabilera lotzen dituzten dinamiken emaitza da. Korridore ekologikoak eta ibai-arroak*

*dinamika horien euskarri dira, bai eta hirietako gizarte-jarduerekin lotzen dituen Azpiegitura Berdea ere. Lurzoruen emankortasun potentziala ezaugarritzeko metodologia fidagarririk ez dagoenez, eta parametro biologikoei buruzko informaziorik ez dagoenez –fisiko-kimikoez harago–, karakterizazio egokia egiteko aukera mugatzen da. Karakterizazio horrek, gainera, lurraldearen karbono-balantzea ezagutzea erraztuko luke, erabileren eta lurzoruek xurgatzeko duten ahalmenaren arabera, lurzoruak garrantzi handiko karbono-biltegi potentzialak baitira.*

D) Biodibertsitatea babestea eta klima-aldaketara egokitzea irizpide lotesle gisa

*Biodibertsitatea aztertu da, ekosistemen oreken eta erresilientzia indartzearen osagai nuklear gisa, klima-aldaketak eragindako nahasmenduei erantzuteko. Flora eta faunaren inbentarioa funtsezkoa da, eta, tamalez, ez dago informaziorik karbonoa trukatzeko garrantzi handia duten organismo mikrobiologikoei buruz.*

E) Hiri-hazkunderen mugak grafikoki definitzea eta industria-lurzoruaren sustapen publikoko azalerak kuantifikatzea, industrialde urbanizatuak eratu ahal izateko.

*Emankorrek izan daitezkeen lurzoruen babesa eta antzeko beste muga batzuk, eta, gainera, beste irizpide batzuk udalek egin beharreko nukleoaren hazkunde fisikoko eragiketarako gutxiak baldintzatzeko.*

F) Babes ofizialeko etxebizitzak eraikitzeak gorde beharreko lurzoru-azalaren kuantifikazioa, sustapen publikokoak zein pribatukoak, edo etorkizunean azken prezioa erregulazio espezifikoen bidez muga dakiekeen beste edozein.

*Bizitegi-kuantifikaziorako datuak eta irizpideak eman dira. LPPak ezartzen duen formulak kontuan hartu behar ditu egoitza-lana, egoitza-ikasketak eta egoitza-zerbitzuak interdependentziak, nahitaezko mugikortasun errepikarian energia-kontsumoak eta ziklo metabolikoari eragiten dioten beste ondorio batzuk aintzat hartzeko. Bioeskualdearen ikuspegiaren abiapuntua da isuriei mugak jarri behar zaizkiela funtsezkoak diren osagai biogeofisikoetan, muga-gaiztatuak dituztenak murrizteko, eta diagnostiko-azterketan, jada, parametrizatu dira. Bizitegi-funtzioak eta mugikortasun estimagarriak hiriguneetan dituzten ondorio energetikoen eta isuriaren ondorioen adierazleak eskaintzen dira.*

G) Industria-lurzoruaren sustapen publikorako gorde behar diren lurzoru-azalaren kuantifikazioa, industrialde urbanizatuak eratu ahal izateko.

*Ekoizpen-ereduari eta dauden industrialdeen egungo egoerari buruzko datuak eta analisiak eman dira. LAGek, halaber, jarduera ekonomikoko jarduera publikoetako lehenetsunak zehaztea gomendatzen diote LPPari, eta lehenetsunak jarduera ekonomikoetarako lurzoru-azalaren kuantifikaziora eraman beharko dira.*

H) Berrikuntzaren Arkua eta Lautadako Eraldaketa Ardatza berariazko azterketak. Azpiegitura handien euskarri izateko egokiak diren espazioak zehaztea, haien ezaugarrien arabera.

*Bioeskualde-ikuspegiak osagai metabolikoen presentzia handiagoa izatea dakar, baita biogaitasun-mugena eta emankortasun potentzial handiagoko lurzoruen berezko balioarena ere. Bai Lautadako Eraldaketa Ardatzaren antolamenduan, bai Berrikuntzaren Arkuaren antolamenduan, beharrezkoa da tokiko mailaz gaindiko kokapenaren kostu energetikoa aztertzea; baita identifikatzen diren alternatiben gaineko ondorio metaboliko guztiak aztertzea ere.*

I) Planaren xede den eremu edo zonarako interes komunekiko ekipamenduen kokapena zehaztea.

*Aurretiko azterlan horietan aztertzen dira zerbitzu publikoen sareak eta horien ekipamenduak behar bezala antolatzeak dituen ondorio energetikoak (mugikortasuna) eta ongizateari eta bizikaltateari dagozkien ondorioak.*

J) Energiaren (eta mugikortasunaren) eskema orokorra definitzea

*Eskema energetikoa funtsezkoa da ongizate-helburuei egokituko zaizkien irtenbideak bilatzeko garaian, muga biosferikoetara egokitzearekin bateragarriak direnak bilatzeko. Eraikinetako eta mugikortasuneko kontsumo-adierazleak ematen dira, Araba Erdialdeko LPPren lurralde-antolamenduko ereduatan alternatibek ebaluazioak egin ahal izateko.*

K) Gune txikien sarea tratatzeko eredia

*Lan honek zenbait erabaki hartzeko informazioa ematen du: gune txikietan autosufizientzia konektatuaren printzipioaren aplikazioa optimizatzeko erabakiak eta oinarrizko lurralde-funtzioetan kanal laburrak garatzeko eta nagusitzeko erabakiak. Oinarrizko Hasierako Azterlanak dituzten landa-eskualdeetan, nukleo txikiak ezaugarritzen dituen informazioa landu da, gune horiek lan edo zerbitzu publiko eta pribatuekiko izan ditzaketan mendekotasun-harremani buruzko informazioa eta bizitegi-funtzioa handitzeak edo maila funtzionalak igotzeak ekar ditzakeen ondorioei buruzko informazioa.*

L) Birmoldatu, berroneratu edo birgaitu behar diren espazioak zehaztea, hala, haien degradazioa saihesteko edo erabilera erabat edo partzialki desberdinetarako leheneratzea lortzeko, bai eta ondorio horietarako garatu beharreko programak eta horiek egitea sustatzera bideratutako laguntza-neurriak zehaztea ere.

*Lehentasunezko berroneratze-eremuei dagokienez, bi eremu identifikatu dira: alde batetik, gune txikietan okupazio txikia edo batere okupaziorik ez duten etxebizitza askoren funtzionaltasuna galtzea (helburua da etxebizitzek beren funtzioa betetzea eta salerosketako edo alokairuko merkatura itzultzea), eta, bestetik, Gasteizko hiriko bizitegi-eremuak edo jarduera ekonomikoak. Azken eremu horietarako, Gasteizko Udalaren datuak daude.*

M) Nekazaritza-, turismo- eta aisialdi-jarduerak arautzeko funtsezko alderdiak

*Edukien zehaztapen horri erantzuteko, sektoreei buruzko informazio estatistikoa eta egiturazko azterketakoa ematen da, hala, Gidalerroetan jasotako zehaztapenak garatzeko behar diren irizpideak, arauak eta printzipioak ezarri ahal izateko.*



## 8. Arabako Mendialdeari eta Arabako Ibarrei buruzko hasierako oinarritzko azterlanak

Aurretiko azterlanetan, Arabako Mendialdeko eta Ibarretako hasierako oinarritzko azterketak sartzen dira. Dokumentu bakoitzean eremuaren lurralde-kapitalaren balorazio bat dago, bere bost osagaien arabera antolatuta: naturala, eraikia, gizatiarra, soziala eta irudikoa. Aukera kontzeptual eta metodologiko hori hartu da, ulertuta, plangintza-tresna horien helburu nagusia lurraldearen antolamendutik lurralde-garapenari laguntzea dela, balio horiek eta haien prozesuak agerian jarriz, despulazioa eta lurralde-aktibazioa aurrez aurre jartzeko.

Oinarritzko Hasierako Azterlanen helburua landa-eskualdeetan dinamika berezi bat sortzea da, Araba Erdialdeko lurraldearen antolamendu-prozesuan ikuspegi partikularra presente eta behar bezala aintzat hartua egon dadin. Asmoa ez da eremua zatitzea eta eskualde bakoitzerako LPP desberdin bat egitea. Aukera horrek ez du lege-euskarririk, ezta lurralde-logikarik ere. Eremu funtzionalaren batasuna justifikatzen duten oinarriak oso argiak dira, batez ere eskualde horiek Gasteizetikiko mendekotasun handia dutelako, lanpostuei, zerbitzu publiko eta pribatuei (merkataritza, aisia eta beste batzuk) lotuta.

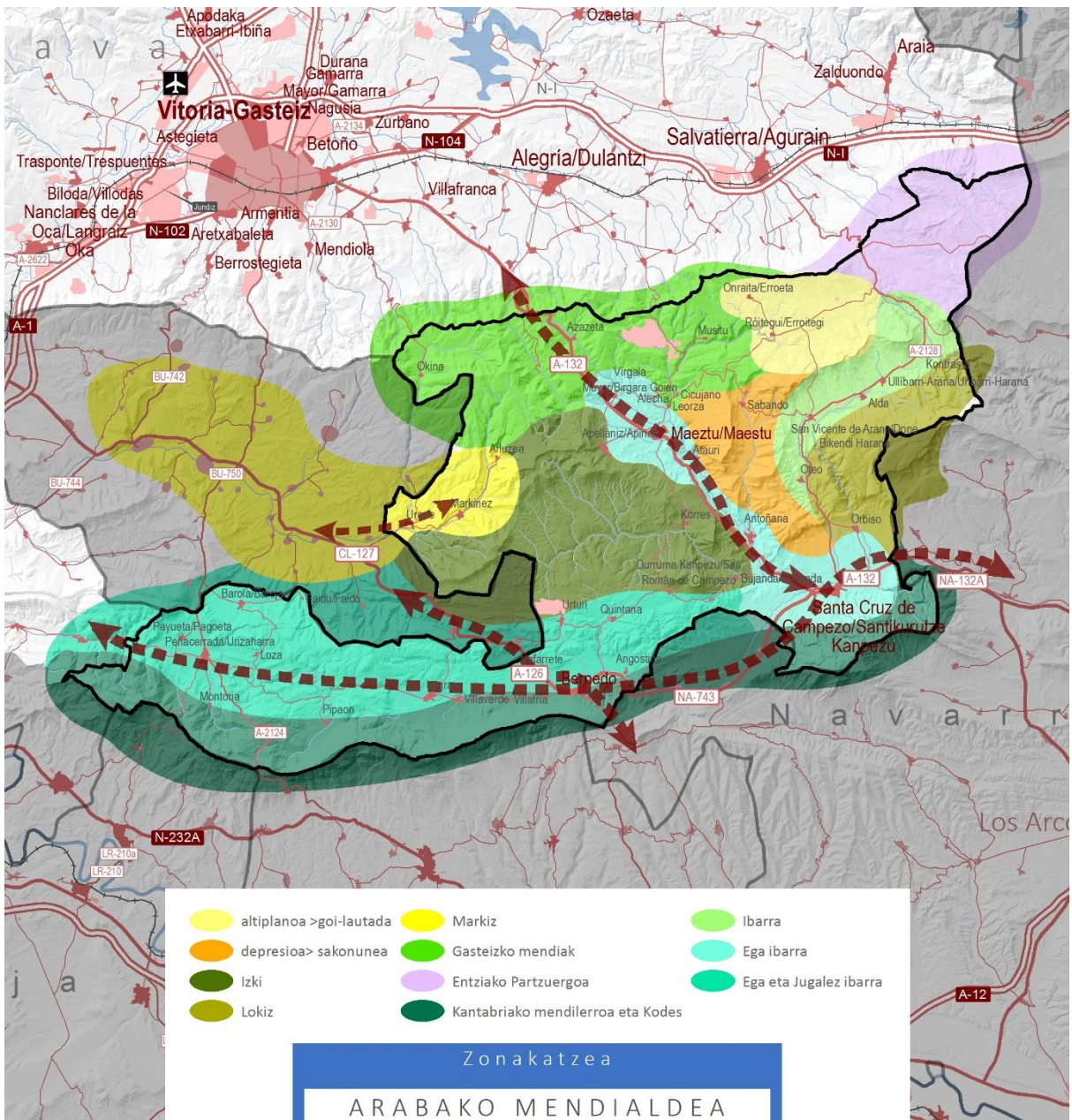
Lurralde-kapitala baloratu ondoren, dokumentu bakoitzean diagnostiko labur bat, prozesu ekologikoekiko eragina, eta ongizatearen eta bizi-kalitatearen berezitasunak eskaintzen dira. Eremu bakoitzeko lehen mailako jardueraren eta beste ekoizpen-jarduera batzuen baldintzak aipatzen dira. Azkenik, bi eskualdeetan nabarmentzen dira sare instituzional historikoak irautearen garrantzia (kontzejuak, administrazio-batzarrak, koadrilak, ermandadeak, partzoneriak) eta sare horrek ondasun komunen kontserbazioan duen eginkizuna.

Dokumentu bakoitzean **erronka nagusiak** identifikatzen dira, partekatzen dituzten puntu askorekin, logikoa denez, baina baita horien berezitasunekin ere.

- Biztanleria-dinamika berreskuratzea, dimentsio bikoitzarekin.
- Landa-inguruneko biztanleei hiri-egoiliarren antzeko baldintzak ematea.
- Etxebizitza erabilgarriak gaitzea gazte eta egoiliar berrientzat.
- Energia berriztagarrien aprobetxamendua.
- Landa-eremuko guneen arteko harremanak indartzea.
- Telekomunikazioen eginkizun berria, populazio sakabanatua eta nukleo txikiak egituratzea bermatzen duen funtsezko zerbitzu publiko gisa.
- Landa-turismo integratuaren eredua bultzatzeko hirigintza-baldintza egokiak ezartzea.

## 8.1 Arabako Mendialdeari buruzko hasierako azterlana

Arabako Mendialdeko eskualdea osatzen duten 6 udalerriek (Arraia-Maeztu, Bernedo, Kanpezu, Harana, Lagran eta Urizaharra) landa-izaera nabarmena partekatzen dute, bai eta ezaugarri ugari ere: demografikoak, kulturalak, ekonomikoak, etab. Gainera, eskualdean Entziako Partzuergoa dago, erkidego-mailako lurralde berezia eta zuzenbide historiko komunalean oinarritutako baso-aprobetxamendua duena. Eremua bere osagaien heterogeneotasunagatik, orografiagatik eta lurzoruaren erabileragatik nabarmentzen da, eta horiek populaketarekin batera, eskualde barruko harremanak baldintzatzen dituzte.





Arabako Mendialderako **orientazio estrategiko** hauek formulatu dira:

#### **A) Konplexutasunean oinarritutako antolamendu-eredu bat definitzea.**

Honako hauek kontuan hartuko dituen antolamendu-eredu bat ezartzea: antolamendu- eta erregulazio-kategorien arteko elkarrekintzak, bai eta muga geofisikoak eta haien muga-gainditzeak zehazten dituzten faktoreekiko loturak. Lotura funtzionala eta lurralde-integrazioa giltzarri dira lurralde horretako biodibertsitatea zaintzeko eta kontserbatzeko.

Honako gune hauen arteko elkarreraginak:

- Baso-eremuak; horien artean daude Izkiko gune babestuak eta Natura 2000 Sareko guneak, hala nola KBE eta Arabako Mendialdeko HBBE
- Entziako Partzuergoa
- Ibai-korridoreak (Jugalez, Ega, lhuda, etab.)
- Nekazal eremua (Ega ibarra, Urizaharra ingurua, Kanpezu eta Harana udalerrien ibarra, Erroitegi eta Erroeta goi-lautada eta Maeztu ingurua)

#### **B) Landa-munduari lotutako bizimodua biziberritzea.**

Premisa nagusien artean honako hauek daude: "Baserritik mahaira" eta "Biodibertsitatea 2030" Europako estrategien aldeko agertoki berriak eskaintzen dituen ahalmenak garatzea; nekazari eta eragile berriei instalazioetarako sarbidea bermatzea; eta "prestakuntza-lan-munduratzeko" ziklo itxia sustatzea eskualdean bertan.

- -NPBren eredu berri jasangarriago baten aukerak optimizatzea.
- Bete ez diren industrialdeak eskura jartzea. Hutsik dauden nabeak alokairu bidez sektorearen eskura jar daitezke (Kanpezu eta Urizaharrean lurzoruen eskaintza zabala dago).
- Interes orokorreko premiei erantzuteko hirigintzak dagoeneko erabiltzen dituen mekanismoetara jotzea komeni da (nekazaritza- eta abeltzaintza-esperientzia berriak sustatzeko lurrak lortzea).
- Balio erantsia edo bereizketa ematea lehen zikloetako hezkuntza-zerbitzuari, eta irakaskuntzako maila ertain eta gorenak lan-mundura lotzea. Kanpezuko eta Maeztuko guneek erreferente izan beharko lukete zerbitzu horiek eskaintzeko.

#### **C) Etxebizitzarako sarbidea erraztea**

Arlo hau landu behar da egoiliar berriak erakartzeko. Bi ildotan landu behar da: batetik, eraikitako ondarearen birgaitzea malgutzera, eta, bestetik, etxebizitzak alokatzeko merkatu bat sortzea, biztanle eta ekintzaile berriak hartzeko aukera emango duena, "proba eta errore" prozesuarekin ekintzailatza ahalbidetuko duena.

- Etxebizitza-parke zabala (2.884 etxebizitza), bigarren etxebizitza asko eta hutsik (% 51,1 bien artean), baina biztanle berrientzako eskaintzarik gabe.

- Udal-ordenantzak malgutzea, aurretik zeuden etxebizitzak birgaitzea errazteko (familia bakarreko etxebizitzak familia anitzeko etxebizitza bihurtzea), familia-baldintza berrietara eta prezio merkeagoetara egokituz, eta lehentasuna emanaz zentralitate handieneko eta, aldi berean, biztanle gehien dituzten guneei (Kanpezu eta Maeztu).
- Alokairuko etxebizitza publikoen parke bat sortzea, eta Kuadrillak, horretan, zeregin garrantzitsua izatea.
- Bizitegi-erabilerarekin bateragarriak diren jarduera ekonomikoen erabilerak ezartzea.

#### **D) Autosufizientzia konektatua sustatzea, hiriguneak haien lurraldera egokitzeko.**

Orientazio honen helburua da nukleoek inguruko baliabideak aprobetxatzeko ahalik eta gaitasun handiena izatea, bai urari dagokionez, bai hurbileko energiari eta elikadurari dagokienez.

- Autokontsumoa eta sorkuntza banatua bultzatzeko neurriak gomendatzen dira, lurraldeko energia-baliabide berriztagarriak aprobetxatuz.
- Administrazio-batzarrak izatea autosufizientzia konektatua kudeatzen duten eragileak, energia berriztagarrien instalazio komunitario txikiak antolatzeke gaitasunarekin, gaur egun urarekin, bideekin eta basoarekin egiten duten bezala.
- Hirigune historikoetan edo eraikitako ondarean, energia berriztagarriak instalatzen laguntzea, batez ere eguzki-energia erabiltzeko.
- Etxebizitza-parkearen birgaitze energetikoa.
- Uraren bilketa, arazketa eta saneamendua hobetzea, baliabideak optimizatzen eta ziklo laburretan berrerabiltzen saiatuz.
- Zirkularitate-printzipioa aplikatzea hondakinen kudeaketan.

#### **E) Lurraldea sare telematikokoan oinarrituta antolatzea eta integratzea**

Sare telematikokoak izan behar du eskualdeko landa-eremua artikulatu eta integratuko duen elementu nagusia. Horri esker, zerbitzu publikoen zati handi bat lekualdatu beharrik gabe eman ahal izango da, osasun- eta hezkuntza-zerbitzuen garrantzia nabarmenduta.

- Administrazio-batzarrak lurraldeko funtsezko eragile.
- Telekomunikazio-sare bat finkatzea, Arabako Mendialdeko biztanleen oinarritzko zerbitzuetarako irisgarritasuna hobetzeko, batez ere eten digitalik handiena duten udalerrietan; hala nola Lagranen, Urizaharrean edo Haranan.

#### **F) Eguneroko mugikortasun berria ezartzea, sare partekatu batean oinarrituta**

Soilik ohiko ibilgailu motordunek darabilten tokiko eta auzoko sarea motorrik gabeko erabilerarekin partekatutako mugikortasun-sare bihurtzea proposatzen da; hau da, bizikletekin, oinezkoekin eta abereekin edo abiadura txikikoekin partekatzea.

- Kalitate handiagoko ibilbideak lortzea oinezkoen eta bizikleten erabilerarako (itzala udan, haize-babesa, zentzumenen hobekuntza, etab.), eta iragazkortasun ekologikoa sortzea nagusiki

nekazaritzarako erabiltzen diren lurretan: Urizaharra-Lagran-Bernedo ardatza, Kanpezu-Harana (Oteo eta Kontrasta artean) eta abar.

#### **G) Vasco-Navarro Bide Berdea sustatzea, landa-lurraldeen arteko harremanaren ardatz egituratzaile gisa.**

Deskarbonizazioaren eta eguneroko mugikortasunean autoa ordeztuko duen mugikortasunaren aldeko lanaren testuinguruan, bide hori loturak egiteko ardatz egituratzaile gisa agertzen da, ez bakarrik Mendiko herriein, baita eskualdearekin eta inguruko lurraldeekin ere.

- Bide hori berreskuratzea (hasita dago), eskualdeko landa-garapenerako eragile gisa.
- Ardatz horrek eremu eta ezaugarri desberdinetako landa-lurraldeen arteko harremanak ahalbidetuko lituzke, indartze- eta lankidetzak aukerak eskainiz eta Mendialdea-Gasteiz egungo norabide bakarrek fluxuak osatuz.
- Laminoriako tuneleko gatazka konpondu beharra dago.

#### **H) Naturan, kulturen eta paisaian oinarritutako landa-turismoa sustatzea.**

Arabako Ibarrek eskualdeko lurralde-elementuei lotutako turismo-baliabideen eskaintza erakargarria dute, baina ez dute tokiko ekonomiari eusteko eta herritarrek atxikitzeko aukera ematen duen turismo-eskaintza finkatua osatzen.

- Lehentasunezko zatitza jotzen da natura- eta kultura-ondarearen gaineko esku-hartzea, eta horretarako, turismo-ekimenetarako eta aisialdi-erabileretarako araudi argiak ezarri, eta eraikitako kultura-ondarearen eta erabilera tradizionalen tratamendu egokiaren beharra azpimarratu behar da.
- Garrantzitsua da jarduera turistikoak lurraldearekin lotzea, Arabako Mendialdeko elementu ukigarriei zein ukiezinei balioa emanez eta eskaintza turistiko asoziatibo eta trinkoa bilatuz.

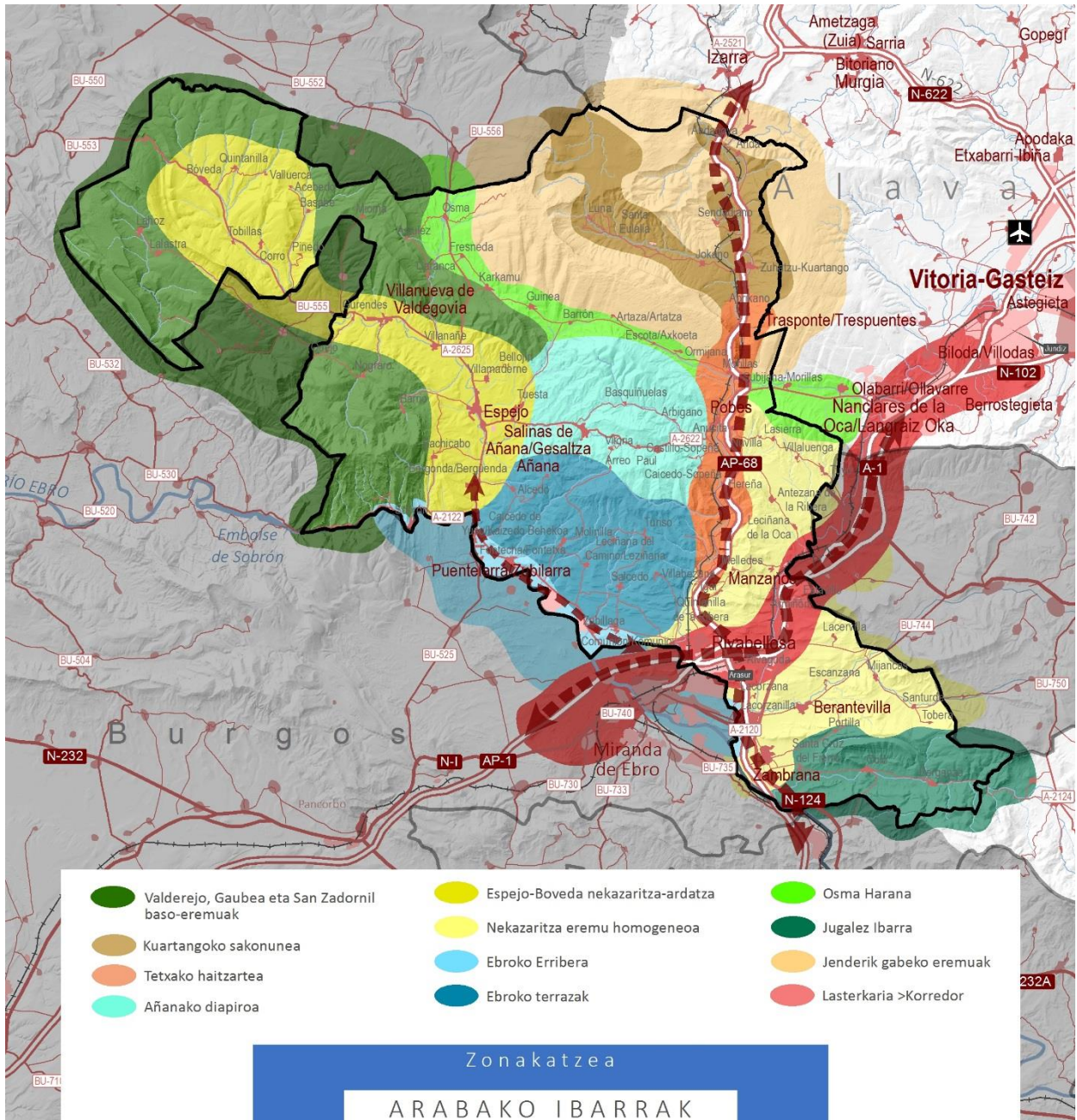
#### **I) Ertzeko lurraldeekiko lankidetzak sustatzea**

Arabako mugatik haragoko zuzeneko konexioak baliatu behar dira interrelazio- eta lankidetzak estrategiak sortzeko, ekonomiaren eta zerbitzuen kudeaketan eraginkortasun handiagoa ahalbidetzeko.

Ega ibaiaren ibarra Lizarrako lurretara iraultzen da. Komunikazio onak hedatzen dira hara, eta finkapen-sistemak eta nekazaritza erabilerak ezaugarri partekatutakoak dituzte.

Markiz ingurua Mendialdetik bananduta dago Izkiren hedadura handiaren ondorioz, eta Trebiñurekin eta lhuda ibaiaren ibarrarekin harreman historikoak ditu. Burgosko lurralde horren bidez ezartzen ditu komunikazioak, eta era guztietako harremanak izan dituzte: lankidetzakoak, ekonomikoak, zerbitzuetakoak eta abar.

Urizarra, Lagran eta Bernedo ardatzak, Toloño mendilerroko "harresiaren" eta Trebiñuko lurraldearen arteko luzetarako lurraldea den aldetik, landa-oinarria eta mendi-oinarria dituen konektore bat eratzen du Trebiñu eta Arabako Ibarrek eskualdeekin, baina ez daude erabat garatuta bien arteko harreman onuragarriagoak ezartzeko aukerak.



## 8.2 Arabako Ibarren oinarritzko hasierako azterketa

Arabako Ibarrek osatzen dituzten 9 udalerrien (Añana, Armiñón, Berantevilla, Erriberagoitia, Kuartango, Lantarón, Erriberabeitia, Gaubea eta Zambrana) izaera landatarra ez dute aldatzen industria-establezimenduek; ez eta eskualdeko industrietan edo korridorearen industria eta zerbitzuetan biztanle asko izateak ere. Eskualdeak bere nortasunari eta kohesioari eusten die, ertz-erlazio konplexuen pisu espezifiko gorabehera; mendebaldean, naturguneen bidez; hegoaldean, Ebroren erriberak artikulatuta; eremuaren mendebaldean, korridorearen bidez; iparraldean, mende-espazioen bidez. Faktore biofisiko eta sozioekonomikoen konbinazio desberdinak, ertz-erlazio adierazgarriekin batera, haren azpiunitateen interpretazioa eragiten dute.

Arabako ibarretarako orientazio estrategiko hauek formulatu dira:

### A) Konplexutasunean oinarritutako antolamendu-eredu bat definitzea.

Antolamendu-eredu bat ezartzea, antolamendu- eta erregulazio-kategorien arteko elkarrekintzak kontuan hartuta, bai eta muga geofisikoak eta haien muga-gainditzea zehazten duten faktoreekin duten lotura kontuan hartuta ere. Lotura funtzionala eta lurralde-integrazioa giltzarri dira lurralde horretako biodibertsitatea zaintzeko eta kontserbatzeko.

Gune hauen arteko elkarreraginak:

- Baso-eremuak; horien artean daude Valderejoko eta Obarenes-San Zadornil mendietako gune babestuak eta Natura 2000 Sareko guneak.
- Añanako diapiroko biotopo babestua.
- Ibai-korridoreak (Ebro, Zadorra, Baia, Omecillo, etab.)
- Nekazaritza-eremua (Ebroko terrazak, Gaubea ibarra, Kuartangoko sakonunea, Berantevilla eta Zambranako nekazaritza-eremu zabala)

### B) Landa-munduari lotutako bizimodua biziberritzea.

Premisa nagusien artean honako hauek daude: "Baserritik mahaira" eta "Biodibertsitatea 2030" Europako estrategien aldeko agertoki berriak eskaintzen dituen ahalmenak garatzea; nekazari eta eragile berriei instalazioetarako sarbidea bermatzea; eta "prestakuntza-lan-munduratzeko" ziklo itxia sustatzea eskualdean bertan.

- NP Bren eredu jasangarriago berriari lotutako aukerak optimizatzea. Ebroko terrazak eta nekazaritzako eremu gisa identifikatutako beste batzuk –horietan aukera handiagoa dago emankortasun potentzial handiagoko baldintzak izatea– gune egokiak dira orientazio hori duten ekintzak kontzentratzeko.

- Nabeak eta etxaldeak alokatzeko parkea beharrezko laguntza izan daiteke nekazari eta eragile berriei instalazioetarako sarbidea bermatzeko.
- Prestakuntza eta irakaskuntza bereiztea, bertako biztanleak lurraldearekin lotuko dituzten instalazioak eta hezkuntza-ziklo osoak egokituz, oinarritzko mailetatik hasi, eta lan-mundurako sarbidea ematen duten mailetaraino. Rivabellosa, Espejo edo Uribarri Gaubea herriguneei erreferente izan beharko lukete zerbitzu horiek eskaintzeko.

### C) Etxebizitzarako sarbidea erraztea

Alor honetan lan egin behar da egoiliar berriak erakartzeko. Bi ildo landu behar dira: batetik, eraikitako ondarearen birgaitzea malgutzera, eta, bestetik, etxebizitzak alokatzeko merkatu bat sortzea, biztanle eta ekintzaile berriak hartzeko aukera emango duena, "proba eta errorea" prozesuan oinarritutako ekintzailera egon dadin.

- Etxebizitza-parke zabala (4.476 etxebizitza), bigarren mailako etxebizitzak eta etxebizitza hutsen ordezkaritza handiarekin (% 47,3 bien artean), baina biztanle berrientzako eskaintzarik gabe.
- Udal-ordenantzak malgutzera, aurretik zeuden etxebizitzak birgaitzea errazteko (familia bakarreko etxebizitzak familia anitzeko etxebizitza bihurtzea), familia-eskakizun berrietara eta prezio merkeagoetara egokituz, eta lehentasuna emanaz biztanleriari dagokionez eskualdeko gune nagusi direnei (Rivabellosa, Zambrana, Berantevilla eta Espejo).
- Alokairuko etxebizitza publikoen parke bat sortzea, eta Kuadrillak, parke horretan, zeregin garrantzitsua izatea.
- Bizitegi-erabilerarekin bateragarriak diren jarduera ekonomikoak ezartzea.

### D) Autosufizientzia konektatua sustatzea, hiriguneei beren lurraldera egokitzeko.

Neurri honen helburua da nukleoei ahalik eta gaitasun handiena izatea inguruko baliabideak aprobetxatzeko, bai urari dagokionez, bai hurbileko energiari eta elikadurari dagokienez.

- Autokontsumoa eta sorkuntza banatua ahalbidetzeko neurriak, lurraldeko energia-baliabide berriztagarriak aprobetxatuz.
- Administrazio-batzarrak izatea autosufizientzia konektatua kudeatzen duten eragileak, energia berriztagarrien instalazio komunitario txikiak antolatze gaitasunarekin, gaur egun urarekin, bideekin eta basoarekin egiten duten bezala.
- Hirigune historikoetan edo eraikitako ondarean energia berriztagarriak instalatzen laguntzea, batez ere eguzki-energiarekin lotutakoak.

- Uraren bilketa, arazketa eta saneamendua hobetzea, baliabideak optimizatzen eta ziklo laburretan berrerabiltzen saiatuz.
- Hondakinen kudeaketan zirkularitate-printzipioa aplikatzea.

#### **E) Lurraldea sare telematikoa oinarrituta antolatu eta integratzea**

Sare telematikoak izan behar du eskualdeko landa-eremua artikulatu eta integratuko duen elementu nagusia. Horri esker, zerbitzu publikoen zati handi bat lekualdatu beharrik gabe eman ahal izango da, osasun- eta hezkuntza-zerbitzuen garrantzia nabarmenduta.

- Administrazio-batzarrak lurraldeko funtsezko eragile.
- Jada oso banatua dagoen telekomunikazio-sare zabal bat finkatzea, Arabako Ibarretako biztanleek oinarritzko zerbitzuetara irisgarritasuna hobea izan dezaten.

#### **F) Eguneroko mugikortasun berria ezartzea, sare partekatu batean oinarrituta**

Soilik ohiko ibilgailu motordunek darabilten tokiko eta auzoko sarea motorrik gabeko erabilerekin partekatutako mugikortasun-sare bihurtzea proposatzen da; hau da, bizikletekin, oinezkoekin eta abereekin edo abiadura txikikoekin partekatzea

- Kalitate handiagoko ibilbideak lortzea oinezkoen eta bizikleten erabilerarako (itzala udan, haize-babesa, zentzumenen hobekuntza, etab.), eta iragazkortasun ekologikoa sortzea nagusiki nekazaritzarako erabiltzen diren lurretan: Zanbranako nukleoa Jugalez ibaiaren ibar ahokatuarekin; Bóveda, Espejo eta Gesaltza Añanaren arteko ardatza, Rivabellosa eta Armiñonen arteko lotura eta abar.

#### **G) Naturan, kulturen eta paisaian oinarritutako landa-turismoa sustatzea.**

Arabako Ibarrek eskualdeko lurralde-elementuei lotutako turismo-baliabideen eskaintza erakargarria dute, baina ez dute tokiko ekonomiari eusteko eta herritarrak atxikitzeko aukera ematen duen turismo-eskaintza finkatua osatzen.

- Lehentasunezkoztat jotzen da natura- eta kultura-ondarearen gaineko esku-hartzea, turismo-ekimenetarako eta aisialdi-erabileretarako araudi argiak ezarriz, eta eraikitako kultura-ondarearen eta erabilera tradizionalen tratamendu egokia azpimarratuz.
- Garrantzitsua da jarduera turistikoa lurraldearekin lotzea, Arabako Ibarren elementu ukigarriak zein ukiezinak balioetsiz eta eskaintza turistikoa asoziatibo eta trinkoa bilatuz.

## H) Ertzeko lurraldeekiko lankidetza sustatzea

Arabako mugatik haragoko zuzeneko konexioak baliatu behar dira interrelazio- eta lankidetza-estrategiak sortzeko, ekonomiaren eta zerbitzuen kudeaketan eraginkortasun handiagoa ahalbidetzeko.

- Ebroko ibarrarekiko harremanak ezinbestekotzat jotzen dira, bai eskualdeko nukleoetarako, bai kanpokoetarako, eta zerbitzu publikoen ekipamendu-hornidurak optimizatu egiten dira. Miranda Ebrok eta, neurri txikiagoan, Rivabellosak hartu behar dute beren gain mendekotasunaren zentralitate hori.
- Valderejoko Parke Naturala (Gaubea eta San Millán de San Zadornil) lurraldeen arteko lankidetza sustatu behar zaion lekutzat hartu da.
- Zanbrana eta Berantevilla udalerrien ekialdeko muturrak harremanak sendotu behar ditu Urizaharrarekin (Arabako Mendialdea) eta, bereziki, Trebiñurekin (Armiñón udalerria gehitu beharko litzaioke horri), bientzat harreman onuragarriagoak ezartzeko aukerak ez baitaude erabat garatuta.



