



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

# **EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN BERRIKUSPENA. INGURUMEN- AZTERKETA ESTRATEGIKOA**

**2018ko IRAILA**



**EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN BERRIKUSPENA.**  
**INGURUMEN-AZTERKETA ESTRATEGIKOA**

**XEDEA: EGILETZA ZIURTAGIRIA**

**ZUZENDARITZA NAGUSIA**

**HDEaren ZUZENDARITZA**

**Antonio Bea**  
Biologian Doktorea

**Amanda Seoane**  
Geografian Lizentziaduna

**Antonio Bea**

**Antonio Bea**, jaunak, Ekos Estudios Ambientales S.L.U, sozietatearen Administrazioa den aldetik, ziurtatzen du ondoren aipatzen diren egileek ikerketa hau egiten parte hartu dutela.

**Yves Meyer**  
Biologian Lizentziaduna

**Aitor Tobar**  
Mendietako Ingeniaria eta  
Nekazaritza Ustiatzeketako  
Ingeniaria

**Maria Jesus Arrayago**  
Biologian Lizentziaduna



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



**EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN  
BERRIKUSPENA. INGURUMEN-AZTERKETA ESTRATEGIKOA**

*2018ko iraila*



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



## **EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN BERRIKUSPENA. INGURUMEN-AZTERKETA ESTRATEGIKOA**

### **Aurkibidea**

|                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. SARRERA.....</b>                                                                               | <b>4</b>   |
| <b>1.1. LANTALDEA.....</b>                                                                           | <b>5</b>   |
| <b>2. EDUKIAK, HELBURUAK ETA HARREMANAK BESTE PLAN ZEIN PROGRAMEKIN.....</b>                         | <b>6</b>   |
| <b>2.1. LAG-EN BERRIKUSPENAREN EDUKIA.....</b>                                                       | <b>6</b>   |
| <b>2.2. LAG-EN BERRIKUSPENAK BESTE PLAN ETA PROGRAMA BATZUEKIN DUEN HARREMANA .....</b>              | <b>7</b>   |
| <b>2.2.1. Lurralde-antolamendurako eta hirigintza-plangintzarako tresnak: LPP, LPS eta HAPO.....</b> | <b>7</b>   |
| <b>2.2.2. Bestelako plan, programa eta estrategia batzuk.....</b>                                    | <b>8</b>   |
| <b>2.3. LAG-EN BERRIKUSPENAREN ONDORIOZ PROPOSATUTAKO GAI BERRIAK .....</b>                          | <b>10</b>  |
| <b>2.4. INGURUMEN-HELBURU ESTRATEGIKOAK ETA LAG-ETAN DUTEN INPLEMENTAZIOA.....</b>                   | <b>15</b>  |
| <b>3. INGURUMENAREN GAUR EGUNGO EGOERAREN GARRANTZIZKO ALDERDIAK .....</b>                           | <b>27</b>  |
| <b>3.1. KLIMA .....</b>                                                                              | <b>27</b>  |
| <b>3.2. PLANARI LOTUTAKO KARBONO-AZTARNA .....</b>                                                   | <b>30</b>  |
| <b>3.2.1. EAEko gaur egungo berotegi-efektuko gasen inbentarioa .....</b>                            | <b>30</b>  |
| <b>3.2.2. LAGek BEG igorpen-murrizketari egindako ekarpenak .....</b>                                | <b>33</b>  |
| <b>3.3. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA ETA LURZORUAK.....</b>                                               | <b>40</b>  |
| <b>3.3.1. Esparru geologikoa eta geomorfologikoa. ....</b>                                           | <b>40</b>  |
| <b>3.3.2. Interes geologikoko guneak .....</b>                                                       | <b>43</b>  |
| <b>3.3.3. Lurzorua .....</b>                                                                         | <b>44</b>  |
| <b>3.4. LURPEKO ETA AZALEKO HIDROLOGIA.....</b>                                                      | <b>48</b>  |
| <b>3.4.1. Hidrologia eta baliabide hidrikoak .....</b>                                               | <b>48</b>  |
| <b>3.4.2. Baliabide hidrikoen kalitate ekologikoa .....</b>                                          | <b>51</b>  |
| <b>3.4.3. Baliabide hidrikoak eta eskaria.....</b>                                                   | <b>55</b>  |
| <b>3.4.4. Gune babestuen erregistroa.....</b>                                                        | <b>56</b>  |
| <b>3.5. LANDARETZA ETA HABITATAK.....</b>                                                            | <b>58</b>  |
| <b>3.6. FAUNA .....</b>                                                                              | <b>67</b>  |
| <b>3.7. NATURGUNEAK .....</b>                                                                        | <b>71</b>  |
| <b>3.8. EKOSISTEMEN ZERBITZUAK .....</b>                                                             | <b>77</b>  |
| <b>3.9. PAISAIA .....</b>                                                                            | <b>82</b>  |
| <b>3.10. KULTURA-ONDAREA.....</b>                                                                    | <b>84</b>  |
| <b>3.11. ARRISKU NATURALAK ETA ANTROPIKOAK .....</b>                                                 | <b>87</b>  |
| <b>3.12. GIZA HABITATA.....</b>                                                                      | <b>94</b>  |
| <b>3.13. HIRI-INGURUNEA ETA LURRALDEAREN ARTIFIZIALIZAZIOA.....</b>                                  | <b>102</b> |
| <b>3.14. HONDAKINAK.....</b>                                                                         | <b>108</b> |
| <b>3.15. LURRALDEAREN INGURUMEN-UNITATE HOMOGENEOAK .....</b>                                        | <b>112</b> |
| <b>3.16. INGURUMENAREN ALDETIK GARRANTZITSUAK DIREN EREMUAK.....</b>                                 | <b>121</b> |
| <b>3.17. ERAGINA JASAN DEZAKETEN EREMUEN INGURUMEN-EZAUGARRIAK .....</b>                             | <b>125</b> |
| <b>3.18. PLANARI BEGIRA GARRANTZIZKOAK DIREN INGURUMEN-ARAZOAK .....</b>                             | <b>125</b> |



|                                                                                                                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN BERRIKUSPENAREN ALTERNATIBAK.....</b>                                                                                                 | <b>126</b> |
| 4.1. ALTERNATIBAK HAUTATZEKO PROZESUA.....                                                                                                                                       | 126        |
| 4.2. LAG-EN BERRIKUSPENENA, “EZ ESKU HARTZEAREN” ALTERNATIBAREN AURREAN .....                                                                                                    | 126        |
| 4.3. INDARREAN DAUDEN LAG-EN ETA BERRIKUSPENAREN ARTEKO DESBERDINTASUNAK .....                                                                                                   | 130        |
| 4.4. LAG-ETAN JASOTA DAGOEN KORRIDORE EKOLOGIKOEN PROPOSAMENAREN ETA GAURDAINO ONARTUTAKO LURRALDE-PLAN PARTZIALETAN JASOTAKO PROPOSAMENEN ARTEKO ALDERAKETA ETA BALORAZIOA..... | 133        |
| 5. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEK INGURUMENEAN IZAN DITZAKETEN ERAGIN GARRANTZITSUAK.....                                                                                  | 135        |
| 5.1. PLANGINTZA-EKINTZEN ANTOLAKUNTZA.....                                                                                                                                       | 135        |
| 5.2. INPAKTUAK BALORATZEKO METODOLOGIA .....                                                                                                                                     | 136        |
| 5.3. BALIABIDE NATURALAK.....                                                                                                                                                    | 137        |
| 5.3.1. Eragina konektibitate ekologikoan .....                                                                                                                                   | 137        |
| 5.3.2. Eragina aniztasun biologikoan.....                                                                                                                                        | 141        |
| 5.3.3. Eragina faunan eta haren habitataren kalitatean .....                                                                                                                     | 144        |
| 5.3.4. Eragina floran eta landareetan .....                                                                                                                                      | 145        |
| 5.3.5. Eragina ingurune fisikoan (lurzoruak eta geologia).....                                                                                                                   | 147        |
| 5.3.6. Eragina Natura 2000 Sarean eta interes naturaleko beste eremu batzuetan .....                                                                                             | 150        |
| 5.3.7. Zalantzak.....                                                                                                                                                            | 155        |
| 5.4. BALIABIDE ESTETIKO KULTURALAK.....                                                                                                                                          | 159        |
| 5.4.1. Eragina paisaiaren kalitatean.....                                                                                                                                        | 160        |
| 5.4.2. Eragina ondare historiko-kulturalen.....                                                                                                                                  | 161        |
| 5.5. BALIABIDE BERRIZTAGARRIAK ETA BERRIZTAEZINAK .....                                                                                                                          | 162        |
| 5.5.1. Eragina balio agrologiko handiko lurzoruan.....                                                                                                                           | 162        |
| 5.5.2. Eragina azaleko baliabide hidrikoetan .....                                                                                                                               | 164        |
| 5.5.3. Eragina lurpeko baliabide hidrikoetan .....                                                                                                                               | 166        |
| 5.5.4. Eragina lurzoruan okupazioagatik (artifizializazioa) .....                                                                                                                | 167        |
| 5.6. HONDAKINAK ETA KUTSADURA .....                                                                                                                                              | 169        |
| 5.6.1. Eragina hondakinen sorreran eta kudeaketan .....                                                                                                                          | 169        |
| 5.6.2. Eragina airearen kalitatean.....                                                                                                                                          | 170        |
| 5.6.3. Eragina kalitate akustikoan.....                                                                                                                                          | 171        |
| 5.7. KLIMA-ALDAKETA .....                                                                                                                                                        | 172        |
| 5.7.1. Klima-aldaketa onorioetara egokitzea.....                                                                                                                                 | 172        |
| 5.7.2. Eragina berotegi-efektuko gasen emisioan.....                                                                                                                             | 175        |
| 5.8. INGURUMEN-ZERBITZUAK.....                                                                                                                                                   | 177        |
| 5.8.1. Eragina ekosistemek emandako ingurumen-zerbitzuetan.....                                                                                                                  | 177        |
| 5.9. INGURUNE ANTROPIKOA.....                                                                                                                                                    | 182        |
| 5.9.1. Eragina hiri-habitataren kalitatean .....                                                                                                                                 | 182        |
| 5.9.2. Eragina gizartean eta ekonomian.....                                                                                                                                      | 186        |
| 5.9.3. Eragina landa-habitataren kalitatean.....                                                                                                                                 | 188        |
| 5.9.4. Eragina giza osasunean.....                                                                                                                                               | 189        |
| 5.10. INPAKTUEN MATRIZEA .....                                                                                                                                                   | 191        |
| 6. INGURUMEN INTEGRAZIORAKO NEURRIAK .....                                                                                                                                       | 192        |
| 6.1. SARRERA.....                                                                                                                                                                | 192        |
| 6.2. EAEKO LURRALDEAREN ANTOLAMENDUAREN ZUZENTARAUAK GARATZEKO PLANGINTZA .....                                                                                                  | 192        |
| 6.3. PROIEKTUAK ERREDAKTATZEKO FASEA .....                                                                                                                                       | 193        |
| 6.4. IRISMEN-AGIRIAN LANDUTAKO ALDERDIAK .....                                                                                                                                   | 195        |

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.4.1. Garapen-tresnak.....                                                                                       | 195 |
| 6.4.2. Lurraldearen konektibitate ekologikoa.....                                                                 | 195 |
| 6.4.3. Ibaien ibilguak eraldaketa-ardatzetan .....                                                                | 196 |
| 6.4.4. Azpiegitura Berdearen funtzionaltasuna .....                                                               | 197 |
| 7. LAGEN APLIKAZIOAREN ONDORIOEI BURUZKO INGURUMEN-<br>IKUSKARITZA EGITEKO PROGRAMA.....                          | 199 |
| 7.1. INGURUMENAREN ALORREKO JARRAIPENAREN HELBURUA .....                                                          | 199 |
| 7.2. EBALUATU BEHARREKO ALDAGAIK ETA BETETZEAREN ADIERAZLEAK.....                                                 | 200 |
| 7.2.1. Klima-aldaketaaren kontrako borroka .....                                                                  | 200 |
| 7.2.2. Lurzoruaren babesa .....                                                                                   | 201 |
| 7.2.3. Baliabide hidrikoen babesa.....                                                                            | 205 |
| 7.2.4. Ondare naturalaren babesa.....                                                                             | 206 |
| 7.2.5. Baliabide estetiko-kulturalen babesa.....                                                                  | 210 |
| 7.2.6. Hondakinen sorrera minimizatzea.....                                                                       | 212 |
| 7.2.7. Arrisku naturalak minimizatzea .....                                                                       | 215 |
| 7.2.8. Giza habitataren kalitatea hobetzea .....                                                                  | 216 |
| 7.3. INGURUMENARI DAGOKION JARRAIPENAREN MEMORIA .....                                                            | 220 |
| 8. BIBLIOGRAFIA .....                                                                                             | 223 |
| 9. AUKERATUTAKO ALTERNATIBAREN ETA AURREIKUSITAKO NEURRIEN<br>BIDERAGARRITASUN EKONOMIKOARI BURUZKO TXOSTENA..... | 227 |
| 10. LABURPEN EZ-TEKNIKO.....                                                                                      | 228 |
| 10.1. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN BERRIKUSPENAREN<br>HELBURUA .....                                      | 228 |
| 10.2. BESTE PLAN ETA PROGRAMA BATZUEKIKO HARREMANA.....                                                           | 229 |
| 10.2.1. Lurralde-antolamendurako eta hirigintza-plangintzarako tresnak: LPP, LPS eta HAPO.....                    | 229 |
| 10.2.2. Beste plan, programa eta estrategia batzuk .....                                                          | 230 |
| 10.3. ALTERNATIBAK.....                                                                                           | 231 |
| 10.4. ERAGIN GARRANTZITSUAK INGURUMENEAN .....                                                                    | 232 |
| 10.5. INGURUMEN-INTEGRAZIOKO NEURRIAK.....                                                                        | 236 |
| 10.6. INGURUMEN-ZAINTZARAKO PROGRAMA .....                                                                        | 237 |

## 1. SARRERA

2015eko uztailaren 27an, Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak (LAG), otsailaren 11ko 28/1997 Dekretuaren bidez onartuak, berrikusteko prozedurari ekiteko erabakia hartu zuen Jaurlaritzako Gobernu Kontseiluak, eta, halaber, erabaki zuen Ingurumen eta Lurralde Politika Sailaren esku uztea berrikuspen hori zuzendu eta prestatzeko lana, Euskadiko Lurralde Antolamendurako (ELA) maiatzaren 31ko 4/1990 Legearen 10. artikuluan ezarritakoaren arabera.

Urriaren 16ko 211/2012 Dekretuaren Lehenengo Azken Xedapenaren arabera –zeinaren bitartez arautzen den Euskal Autonomia Erkidegoko Herri Administrazioak egin eta/edo onartutako planek eta programek ingurumenaren gainean duten eraginaren ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura–, ingurumen-ebaluazio estrategikoaren mende dauden planen eta programen artean daude Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak.

2016ko azaroan, Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen eta Lurralde Politika Sailak Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko Ingurumen Kalitaterako Zuzendaritzari aurkeztu zion, legedi sektorialak eskatutako dokumentazioarekin batera, ingurumen-ebaluazio estrategiko bat hasteko eskaera, Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen Aurrerapen batekin eta Hasierako Agiri Estrategiko batekin batera, ingurumen-ebaluazio estrategikoaren izapidetzea abian jartzeko asmoz.

2017ko maiatzean, Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Saileko Ingurumen Administrazioako Zuzendaritzak 2017ko maiatzaren 15eko Erabakia eman zuen; alegia, berrikusitako Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen Ingurumen Azterketa Estrategikoaren irismena zehazten duena.

Honako Ingurumen Azterketa Estrategiko hau Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen parte da. Bertan identifikatzen, deskribatzen eta ebaluatzen dira ingurumenaren gainean izan daitezkeen eragin nabarmenak, LAGak aplikatzen erator daitezkeenak, plana edo programa aplikatzeak ingurumenean eragin ditzakeen ondorio txarrak minimizatzeko edo horiei aurrea hartzeko.

Ingurumen Azterketa Estrategiko honen edukia, zehazki, Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legearen IV. eranskinean xedatutakoa eta Planen eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikorako prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuaren II. eranskinean xedatutakoa da, Ingurumen Administrazioako Zuzendariaren 2017ko maiatzaren 15eko Erabakian zehaztutako irismenarekin, zeinak finkatzen duen Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen Ingurumen Azterketa Estrategikoaren Irismena. Ingurumen Azterketa Estrategiko honek, gainera, kontuan hartzen ditu jendaurreko informazioaren eta kontsulten izapideen ondoren onartutako alegazioak, eta EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen Berrikuspenari dagokion Behin-behineko Onespenerako agiriaren edukira egokitzen da (2018ko iraila).

## 1.1. LANTALDEA

Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko Lurralde Plangintzaren eta Hirigintzaren Zuzendaritzaren gidaritzapean, **Ekos Estudios Ambientales SLU** sozietateak lantalde bat antolatu du Hasierako Agiri Estrategikoa osatzeko. **Antonio Bea** Biologiako Doktorea izan da lantalde horren Zuzendari Nagusia.

Hasierako Agiri Estrategikoaren zuzendaria **Amanda Seoane** izan da, Geografoa eta Ingurumen eta Lurralde Azterketen Masterra egindakoa, hain zuzen ere. Erredakzio-taldean, bestalde, honako hauek parte hartu dute: **Yves Meyer**, Biologiako



Lizentziaduna eta Informazio Geografikoko Sistemetan aditua; **Maria Jesus Arrayago**, Biologiako Lizentziaduna; eta **Aitor Tobar**, Mendiako Ingeniaria eta Nekazaritza Ustategietako ingeniari teknikoa.

## **2. EDUKIAK, HELBURUAK ETA HARREMANAK BESTE PLAN ZEIN PROGRAMEKIN**

### **2.1. LAG-EN BERRIKUSPENAREN EDUKIA**

LAGen berrikuspena, hain zuzen, lurralde-eredua lurralde-erronka berrietara egokitzeko hainbat printzipio gidariren gainean egiten da; azken batean, berrikusitako lurralde-ereduak 1997ko LAGen lurralde-ereduarekin alderatuta duen balio erantsia nabarmentzen dutenak dira.

LAGen berrikuspenaren printzipio gidariak proposatutako lurralde-ereduaren deskribapenean daude garatuta. Hauek dira, labur-labur azalduta:

1. Azpiegitura berdea eta ekosistemen zerbitzuen balioespena ingurune fisikoaren antolamenduan txertatzea.
2. Landa-habitata lurralde-antolamenduan modu espezifikoan ikusaraztea.
3. Eraldaketa-ardatzen irudia hiri-sisteman txertatzea.
4. Dagoeneko artifizializatuta dagoen lurzoruen erabilera optimizatzea, hiri-berroneratzea eta erabileren mistotasuna sustatuz, bai eta mugarik gabeko hazkundera saihestea ere, hiri-hazkunderako perimetroa finkatuz.
5. Jarduera ekonomiko berrietarako lurzoruen premiei erantzun arin eta eraginkorra ematea sustatzea, bereziki lehendik dagoen lurzoruen berroneratzea, berrikuntza eta birdentsifikazioa defendatuz.
6. Paisaiaren kudeaketa txertatzea, lurralde-antolamendurako tresnen bitartez.

7. Baliabideen kudeaketa iraunkorra kontzeptua txertatzea: autoaskitasun lotua, ura, energia-subiranotasuna, ekonomia zirkularra eta autoaskitasun lotua (lehengaien baliabideak).
8. Mugikortasun eta logistika iraunkorra sustatzea, oinezkoen eta txirrindularien mugikortasunari, garraio publiko multimodalari eta hainbat garraio-moduren konbinazioaren optimizazioari berebiziko arreta eskainiz, abiadura handiko trenaren zerbitzuak izango diren garaian.
9. Zeharkakotzat jotako gai berriak txertatzea lurralde-antolamenduan; hala nola irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, euskara, klima-aldaketa, osasuna eta lurralde-interrelazioa.
10. Lurralde-antolamenduaren politika publikoaren kudeaketan gobernu ona sustatzea, bereziki planei jarraipena eta ebaluazioa eginez, parte-hartzearen bidez eta administrazioa txertatuz.

## **2.2. LAG-EN BERRIKUSPENAK BESTE PLAN ETA PROGRAMA BATZUEKIN DUEN HARREMANA**

### **2.2.1. Lurralde-antolamendurako eta hirigintza-plangintzarako tresnak: LPP, LPS eta HAPO**

Euskadiko Lurralde Antolamendurako Legeak “ur-jauzi erako” plangintza definitzen du lurralde-antolamendurako politika gauzatzeko printzipio gidaritzat, “lurralde-plangintzarako blokearen” corpusa osatzen duena.

LAGek osatzen dute Euskadiko Lurralde Estrategia definitzen duen tresna, euskal lurraldearen kudeaketarako gidalerro nagusiak finkatuz eta bertan hartzen diren erabaki sektorialeiei zein tokiko erabakiei koherentzia emanez.

LAGetan definitutako ildo gidari handiak, hain justu, definituagoak dauden tresnetan garatzen dira; bai gai zehatzago baterako definituak –Lurralde Plan Sektorialak (LPS)–, bai Eredu Funtzional zehatz baterako definituak –Lurralde Plan Partzialak (LPP)–.

Era berean, LPSek eta LPpek gidari-lana egiten dute udalerri bakoitzak idatzitako Hiri Antolamenduko Plan Orokorren (HAPO) erredakzioan.

LAGen berrikuspen hau onartzen denetik aurrera, litekeenekoa da desadostasunak sortzea LAG berrien eta 1997an onartutako LAGen indarraldian erredaktatutako LPS, LPP eta HAPOen artean.

Lurraldearen kudeaketa iraunkorraren ikuspegia kontuan izanda, euren araudi-garapenean zehar Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetan eragina duena, aldezturik ez dira aurreikusten ingurumen-eragin negatibo garrantzitsuak ekarriko dituzten desadostasunak beheagoko mailako planeamenduekin; nahiz eta balioespen hori dagokion ingurumen-ebaluazioaren arabera izango den. Euskadiko Lurralde Antolamendurako Batzordeak (ELAB), lurralde-antolamenduekin lotutako gaien koordinazio- eta aholku-organoa den heinean, izan litezkeen gatazkak ebatziko ditu.

### **2.2.2. Bestelako plan, programa eta estrategia batzuk**

Hauek dira, LAGekin batera, ingurumenean sinergiak eta metatze-efektuak sortzean eragina izan dezaketen estrategia handi eta programa handi batzuk:

- Ingurumen Esparru Programa 2020,
- Landa-garapenerako programa 2015-2020,
- Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategia (Klima 2050),
- Euskadiko Energia Estrategia 2030 (3E-2030),
- Euskal Autonomia Erkidegoko Biodibertsitate Estrategia 2030,

- Euskal Autonomia Erkidegoko Geodibertsitate Estrategia 2020,
- EAEko hondakinen prebentzio- eta kudeaketa-plana 2020,
- Plangintza hidrologikoa,
- 2013-2020 Osasun Plana.

Honako Ingurumen Azterketa Estrategiko honetako 2.4. “Ingurumen-helburu estrategikoak eta horiek LAGetan inplementatzea” atalean ikus daitekeen bezala, Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek erabat onartu, eta modu eraginkorrean inplementatzen dituzte estrategia eta plan handi hauen ingurumen-helburuak, honako gai hauei buruzkoak:

- Garapen iraunkorra eta ekonomia zirkularra,
- Landa-ingurunea,
- Geodibertsitatea eta biodibertsitatea,
- Klima-aldaketa,
- Osasuna,
- Kutsadura.

LAGek ingurumen-helburu horiek onartuta, sinergia eta metaketa-efektu positiboak sortuko dira ingurumenean; izan ere, LAG berriek, egitez, estrategia eta plan global horiek gauzatzen dituzte lurralde-plangintza eta plangintza sektorial orokorrenetatik (LAG berriak eta plan sektorialak) tokikoenetara (lurralde-plangintza partziala eta hiri-plangintza orokorra).

## 2.3. LAG-EN BERRIKUSPENAREN ONDORIOZ PROPOSATUTAKO GAI BERRIAK

### a) Azpiegitura berdea eta ekosistemen zerbitzuen balioespena ingurune fisikoaren antolamenduan txertatzea.

Azpiegitura Berdea kontzeptuak diziplina-aurrerapausoak ematen ditu, eremu babestu edo korridore ekologikoarekin alderatuta. Jauzi kualitatibo bat ematen du, maila guztiei eragiten baitie eta ezin konta ahala aukera ematen baititu hainbat gaitan; hala nola ingurumena, osasuna, ekonomia edo aisialdia. Bestalde, Ekosistemen Zerbitzuen Ebaluazioak oinarri metodologiko bat eskaintzen du, eta hori baliagarria izan liteke gizarteari egindako ekarpena aurreikusteko. Ekosistemen Zerbitzuen kuantifikazioa eta kartografia egitea funtsezko eskakizuna dira ekosistemen zerbitzuaren kontzeptua inplementatzeko lurraldearen plangintzari eta kudeaketa iraunkorrari buruzko erabakiak hartzeko unean. Zerbitzuek espazioen duten banaketa ezagutzea garrantzizko informazioa da identifikatzeko zein diren Azpiegitura Berdea osatu behar duten kontserbatu eta/edo lehengoratu beharreko funtsezko eremuak. Ildo horretatik, LAGen berrikusketak “Azpiegitura Berdea eta Ekosistemen Zerbitzua” Eranskinean, “EAEen kartografia egindako Ekosistemen Zerbitzuak” B Partean, Euskadin kartografia egindako ekosistemen zerbitzuen fitxak txertatu dira. Lan hori Garapen Iraunkorrari eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UPV/EHUko UNESCO Katedrak egin du.

### b) **Landa-habitata lurralde-antolamenduan modu espezifikoan ikusaraztea.**

Landa-habitatak funtsezko zeregina dauka lurralde- eta ingurumen-kudeaketan, nahiz eta lurralde-errealitate konplexua eta urrakortasun berezia izan hiri-egitura sozioekonomikotik egindako erakarpen-indar handien eta eraginen aurka: berrurbanizazio-prozesuak, nekazaritza-jarduera uztea, hipermugikortasuna, lurzorua

prezioaren inflazioa. Ezinbestekoa da landa-espazioen konfigurazio bisual eta funtzionala modulatzeko, nekazaritza-jarduerari eutsiz.

**c) “Eraldaketa-ardatzen” irudia hiri-sisteman txertatzea.**

"Eraldaketa-ardatzak" izeneko irudia, hain zuzen, hiri-asentamenduak lotzen dituzten eta oro har linealak diren lurralde-eremuei aplikatzen zaie. Hala, horiei eragiten dieten eraldaketa-, hobekuntza- eta berroneratze-jardunen plangintza modu koherente zein koordinatuan egitea ahalbidetzen da. Era horretan, LAGek hiri-sistema egituratzen dute, hiru funtsezko elementuren bitartez: Lurralde Historikoetako hiriburuen nukleo anitzeko sistema, Eremu Funtzionaletako hiri nagusien eta bigarren hiri nagusien sarea eta Eraldaketa Ardatzak.

**d) Dagoeneko artifizializatuta dagoen lurzorua erabilera optimizatzea, hiri-berroneratzea eta erabileren mistotasuna sustatuz, bai eta hiri-hazkunderako perimetroa finkatzea ere, mugarik gabeko hazkundera saihesteko.**

LAGek hiri-birsorkuntza eta -dentsifikazioa jotzen dute garapen berriak baino lehentasunezkoagoa den jarduntzat. Era horretan, hiri-berroneratzea sustatzen da, lurraldea berrerabiliz eta birziklatuz, eta dagoeneko artifizializatuta dauden espazioei erabilera berriak emanez; hala, hiri-hazkunderako perimetro bat finkatzen da, urbanizatutako eremuen hedapena mugatzeko premiari erantzuteko.

**e) Jarduera ekonomiko berrietarako lurzorua premiei erantzun arin eta eraginkorra ematea sustatzea, bereziki lehendik dagoen lurzorua berroneratzea, berrikuntza eta birdentsifikazioa defendatuz.**

LAGek industria-lurzoruetan esku hartzea bultzatzen dute, horiek berritzeko, eraberritzeko, birgaitzeko, birdentsifikatzeko, eta, azken batean, balioan jarri, eta, hala, jarduera ekonomikoarekin lotuta erabili ahal izateko.

**f) Lurralde-antolamendurako tresnen bitartez, paisaiaren, kultura- eta natura-ondarearen eta baliabide turistikoen kudeaketa txertatzea.**

Paisaia erreferentzia bihurtzen da lurralde-antolamenduan, eta modu integralean hartzen da kontuan, urrakorrenak babesteko eta narriatuak lehengoratzeko neurriekin.

Kultura-ondareari dagokionez, LAGek ondare horren antolamendua sustatzen dute, zerikusia duten araudi sektorialen arteko koordinazio eta lankidetzaren bitartez; betiere, horri balioa emateko edo berori kontserbatzeko premiei erreparatuz, lurralde- eta hirigintza-maila ugaritara egokitutako ikuspegi integral batekin.

LAGek natura-ondarearen antolamendua ere kontuan hartzen dute (biodibertsitatea eta geodibertsitatea), naturak gizakiari emandako ingurumen-ondasun zein -zerbitzuak aintzat hartuz. Baliabide turistikoen antolamendurako, Baliabide Turistikoen Antolamendurako Lurralde Plan Sektorial bat idaztea proposatzen da.

**g) Baliabideen kudeaketa iraunkorra kontzeptua txertatzea: autoaskitasun lotua, ura, energia-subiranotasuna eta ekonomia zirkularra.**

LAGek sustatzen duten lurralde-politika bat dator Euskadiko Energia Estrategia 2030rekin eta plangintza hidrologikoarekin, baliabide horien kudeaketa iraunkor kontzeptuaren bueltan; betiere, ekonomia zirkular batean oinarritutako eredu baterako trantsizioa sustatuz, non erabilitako produktu zein baliabideak ahalik eta denbora gehien egongo diren fluxu ekonomikoaren barnean.

## **h) Mugikortasun eta logistika iraunkorra sustatzea.**

LAGek berebiziko arreta eskaintzen diete oinezkoen eta txirrindularien mugikortasunari, garraio publiko multimodalari eta hainbat garraio-moduren konbinazioaren optimizazioari, abiadura handiko trenaren zerbitzuak izango diren garaian. EAEko bide-sarea ia bururatutzat jotzen da, nahiz eta zenbait ibilbide hobetu beharko diren, herrietako saihebidereen bat egikaritu beharko den eta ezinbesteko mantentze-lana ere egin beharko den. Trenbideen, portuen eta aireportuen mugikortasunari eta logistikari dagokienez, berriz, EAEren kanpo-konektibitate handiagoa lortzea eta mugikortasun-sistema iraunkorrak orokortzea proposatzen dira jarduera ekonomikoen lehiakortasunerako eta lurraldearen kohesio zein orekarako faktore kritikotzat. LAGen helburua da, hain justu, garraio-sistema kolektibo eraginkor eta erakargarri bat bideragarri egitea, hainbat nodo eta ardatz elkarrekin lotuko dituenak, elkarrekiko harreman handia izango duen hiri-sare bat osatzeko asmoz. Era berean, EAE nodo logistiko bihurtzea proposatzen da, salgaien nazioarteko garraiorako. Honako hauek osatuko lukete: Bilboko eta Pasaiaiko portuek, aireportu-sistemak eta plataforma logistikoen sareak (Jundiz-Foronda, Arasur eta Lezo-Gaintxurizketa).

## **i) Zeharkakotzat jotako gai berriak txertatzea lurralde-antolamenduan; hala nola irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, euskara, klima-aldaketa, osasuna eta lurralde-interrelazioa.**

LAGek proposatzen dute gizarteak landu beharreko zeharkako gai berriak txertatzea lurralde- eta hirigintza-planeamenduan. Alegia, lurralde-antolamenduen edo



hirigintzaren arloa gainditzen duten baina ezinbestean barneratu beharrekoak diren gaiak:

- Irigarritasun unibertsala, aukera-berdintasuna eta diseinua pertsona ororentzat; horiek, zeharkako gai gisa, badute euren eragina, eta lurralde-plangintzak eta hirigintzak barne hartu behar ditu ezinbestean.
- Genero-ikuspegia lurralde-antolamenduan txertatzeak ahalbidetzen du gizon zein emakumeek baliabide guztiak eskuratzeko aukera izango dutela bermatzea, baldintza berberetan.
- Klima-aldaketa da beste zeharkako gai bat, eta hainbat puntu biltzen ditu: berotegi-efektuko gas-igorpenak murriztea, berotze globalaren ondorioei aurrea hartzea...
- Behar-beharrezkoa da aintzat hartzea zer eragin duten herriarren osasunean lurralde-plangintzan hartutako erabakiek, plangintzaren etapa goiztiarretatik hasita.
- Euskara ere bada zeharkako gai bat; izan ere, lurralde esku-hartzeak eta arlo horretan garatutako politikek eragina izan dezakete hizkuntza batean, eragina baitute lurralde hori okupatzen duten pertsonen portaeretan.
- Alboko eskualdeekiko kanpo-interrelazioa eta Eremu Funtzionalen arteko barne-interrelazioa giltzarriak dira lurralde-orekarako.

**j) Lurralde-antolamenduaren politika publikoaren kudeaketan gobernu ona sustatzea.**

Lurralde-antolamenduaren politika publikoaren kudeaketan gobernu ona hauen bitartez sustatzen da:

- Eremu Funtzionalei dagokien lurralde-mailaren definizioa, zeinaren tamaina egokia den arazoak aztertzeko eta lurralde-antolamendurako programak ezartzeko.
- Kudeaketa publikoan partaidetza-kultura bat egonkortzea; horretarako, parte hartzeko mekanismoak txertatuko dira lurralde-antolamendurako tresna guztietan.
- Giza ekintzak lurraldean eragindakoen ebaluazioa, beharrezkoak diren neurriak hartu ahal izateko. Horretarako, beharrezkoa da jarraipen- eta ebaluazio-sistemak txertatzea lurralde-antolamendurako tresna guztietan, eta adierazle egokien sail batez hornitzea.
- Lurralde Plangintza Partzial eta Sektorialarekin koordinatzea, horiek aplikatzearen ondorioz sor litezkeen kontraesanak ebazteko irizpideak hirigintza-plangintzan txertatuz.
- Planen berrikuspenaren izapideetan administrazioa txertatzea, hirigintza-planeamendu orokorraren berrikuspen-prozesua neurrizko epe batean (ez lau urte baino gehiagoko epean) amaitu ahal izateko.

## **2.4. INGURUMEN-HELBURU ESTRATEGIKOAK ETA LAG-ETAN DUTEN INPLEMENTAZIOA**

LAGek, legeditik eta ingurumen-programetatik eratorritako printzipioak biltzen dituztenez, izaera hori duten helburuak proposatzen dituzte.

Ingurumen Administrazioako Zuzendariaren 2017ko maiatzaren 15eko Erabakiarekin bat etorruta, zeinaren bidez finkatzen den berrikusitako Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen Ingurumen Azterketa Estrategikoaren Irismena, jarraian zehaztuko ditugu LAGen Ingurumen Helburu Estrategikoak, modu espezifikoan justifikatuz LAGek aipatutako ingurumen-helburuak inplementatzeko duten modua eta

jarduerak zein azpiegiturek ingurumenean dituzten eragin negatiboak minimizatzen laguntzeko duten modua.

| <b>1. HELBURU OROKORRA. ORAINGO PREMIAK ASETZEKO BEHARREZKOA DEN GARAPEN IRAUNKORRA BERMATZEA, ETORKIZUNeko BELAUNALDIEK EUREN PREMIAK ASETZEKO IZANGO DUTEN GAITASUNA ARRISKUAN JARRI GABE.</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INGURUMEN-HELBURU<br/>ESTRATEGIKOAK</b>                                                                                                                                                                                               | <b>LAG-ETAN DUTEN INPLEMENTAZIOA<br/>(zerikusia duten gidalerroak)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Lurzoruaren okupazioa etetea, erabileren nahasketa eta narriatutako espazioen berroneratzea eta berrerabilera bultzatuz; eta, hala, ahalmen agrologiko handiko gisa katalogatutakoen eta babestutakoen okupazioa motelduz joatea.</p> | <p>-Lurzoruaren potentzialtasunak aprobetxatuko dituzten erabilerak esleitzea, lurzorua narriatu gabe.</p> <p>-Hiri-ehunen dentsifikazioari lehentasuna ematea, bai eta utzita edo gutxiegi erabilia dauden industria-eremuak berroneratzeari ere, lurzoru berriak kolonizatzearen alternatiba gisa.</p> <p>-Nekazaritza-lurzorua babestea.</p> <p>-Lurzoruaren okupazioa mugatzea.</p> <p>-Etxebizitzen, eraikuntza orokorren eta hiri-ingurunearen birgaikuntza, bizigarritasuna, irisgarritasuna, energia-eraginkortasuna eta kalitate-baldintzak bultzatzea.</p> <p>-Gehiegizko eraikuntza-dentsitatea duten eremuetan espazio libre berriak sortzea</p> |



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <p>ahalbidetuko duten berrikuntza-jardunak sustatzea.</p> <p>-Lurralde Plan Partzialetan Hiri Hazkunderako Perimetro bat identifikatzea.</p> <p>-Jarduera Ekonomikoetarako eta Merkataritza Ekipamenduetarako Lurzoru Publikoa Sortzeko Lurralde Plan Sektoriala berrikustea (berrikusitako LAGen ikuspuntu berritik).</p> <p>-Gutxi erabilitako jarduera ekonomikoen lurzorua aprobetxatzeari lehentasuna ematea, landa-lurralde berriak kolonizatzeari aurre egiteko.</p> <p>-Bizitegiak kuantifikatzeko irizpide berri eta murriztaileak.</p> |
| Pertsonen eta salgaien mugikortasun iraunkorreko hiri-ereduak bultzatzea. | <p>-Hiriburueta metropoli-barrutien eta lurraldeko gainerako eremuen arteko loturak antolatzea, intermodalitatea bermatuta izango duten garraio kolektiborako sistemen bitartez.</p> <p>-Funtziorik ez duten errepide-zatiak hiri barruko bide bihurtzea.</p> <p>-Lurralde-mailako hiri-berroneratzeko lehentasuna duten eremuak LPPetan identifikatzea, eta estrategiak zein neurriak finkatzea.</p> <p>-Garraio publikorako bideei, ibilgailu elektriko bidezko garraioari eta salgaien banaketa garbiari lehentasuna ematea.</p>              |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | <p>-Hainbat espazio gordetzea ibilgailuak elektrizitatez birkargatzeko azpiegiturretara bideratzeko, bai eta aparkalekuak eta bizikleta-alokairuak jartzeko ere.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Hiri-banaketa eta -barreiadura eta mugikortasun indusitua saihestea, irisgarritasuna erraztuz, lurzorua erabileren eta mugikortasunaren plangintza integratua eginez, eta hiri-egitura trinko eta konplexuak sustatuz.</p> | <p>-Lehendik dauden espazio libre eta ekipamendu handietarako irisgarritasuna hobetzea.</p> <p>-Hiri nagusi edo bigarren hiri nagusi bakoitzeko ekipamendu-hornidura bideratzea, herritarrak hiriburuera edo beste nukleo batzuetara joatea saihesteko; era berean, horietarako irisgarritasuna hobetzea.</p> <p>-Garraio kolektiboa sustatzea hiriburuera, eta hiri nagusien edo bigarren hiri nagusien eta hiriburuera artean.</p> <p>-Garraio-sistema intermodaleko sistemarako sarbide-puntuetatik hurbileko dentsifikazio-, berrikuntza- edo hazkunde-jardueren lehentasuna ematea.</p> <p>-Herrietan hiri-bizimodua sustatzea, herrien periferian kokatutako merkataritza-ekipamenduen mugak jarritz.</p> <p>-Hiriaren erabilera-zatiketa saihestea, eta bizitegi-erabilerarekin bateragarriak diren jardura ekonomikoak pixkanaka kanpo-poligonoetara eramatea saihestea.</p> |
| Ingurumen-inpaktuak minimizatzea, jarduerak                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>gauzatzeak ekarriko dituen ondorioak aldeztu aurretik ebaluatuz.</p>                                                         | <p>-Hirigintza-aurreikuspenetan kontsumoko ur-baliabideak eta saneamendu-azpiegitura aintzat hartzea.</p> <p>-Hiri-ingurunearen ingurumen-kalitatearekin lotuta dauden inpaktu negatiboak murriztea: atmosferaren kutsadura, kutsadura akustikoa, uraren kutsadura eta lurzoruen kutsadura.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Landa-ingurunearen iraunkortasuna bermatzea, nekazaritza-jardunaren eta ingurumenaren arteko oreka zainduz eta sustatuz.</p> | <p>-Nekazaritza-lurzorua babestea.</p> <p>-Nekazaritza-ustiapenekin jarraitzea.</p> <p>-Landa-ingurunean ekipamendua eta komunikazioak hobetzea.</p> <p>-Nekazariei sozialki aintzatespena ematea, elikagaien hornitzaile eta lurraldearen zaintzaile gisa egindako lanagatik.</p> <p>-Espezie autoktonoak sustatzea, edo hala badagokio, historikoki ustiatu izan direnak, ekoizpen-modu eta bizibide tradizionalekin lotutakoak.</p> <p>- Landa-nukleoak zaintzea, nukleo txikietan lehendik dauden eraikuntzen aprobetxamendu hobea eta birgaitzea bultzatuz.</p> |
| <p>Energiaren, uraren, hondakinen eta lurzoruen erabilera arduratsua sustatzea lurraldean.</p>                                  | <p>-EAEko Hondakinen Azpiegituren Lurralde Plan Sektorial bat idaztea.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                              |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>EUSKO JAURLARITZA</b><br/><b>GOBIERNO VASCO</b></p> <p>INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA<br/>ETA ETXEBIZITZA SAILA<br/>DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,<br/>PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA</p> | <p>EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN<br/>GIDALERROEN BERRIKUSPENA.<br/>INGURUMEN-AZTERKETA<br/>ESTRATEGIKOA</p> |  <p><b>Ekos</b><br/>ESTUDIOS AMBIENTALES S.L.U.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>-Nekazaritza-lurzorua babestea.</p> <p>-Plangintza hidrologikoan hornidura- eta saneamendu-azpiegiturak txertatzea.</p> <p>-Energia-kontsumorako premiak murrizteko ekintza espezifikoak finkatzea, bai eta horien eraginkortasuna eta energia-sistema eta -iturri ez-kutsagarrien erabilera handitzekoak ere.</p> <p>-Plangintzan irizpide bioklimatikoak txertatzea.</p> |
| <p><b>INGURUMEN-ADIERAZLEAK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamainaren arabera sailkatutako eta bizitza baduten nukleoetan bizi diren herritarrak, orotara.</li> <li>• Lurzoru urbanizagarri eta urbanizaezin gisa sailkatutako azaleraren ehunekoa.</li> <li>• Lurzorua artifizializazioa: artifizializatutako azalera, guztizko azalerarekin alderatuta.</li> <li>• Komunikazio- eta garraio-azpiegiturretara bideratutako azaleraren ehunekoa.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**2. HELBURU OROKORRA. NATURA-KAPITALA BABESTEA, KONTSERBATZEA ETA LEHENGORATZEA, EKOSISTEMEK EMANDAKO ZERBITZUAK ZAINDUZ. BIODIBERTSITATEAREN GALERA GELDIARAZTEA**

| <p><b>INGURUMEN-HELBURU</b><br/><b>ESTRATEGIKOAK</b></p>                                                                                                                               | <p><b>LAG-ETAN DUTEN INPLEMENTAZIOA</b></p>                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Biodibertsitatea kontserbatzea, bere osagaien erabilera iraunkorra babestuz, ingurumen-baliabideen erabileratik eratorritako onuretan parte-hartze bidezko eta zuzena lortzeko.</p> | <p>-Biodibertsitatearen iraupena bermatzea; esan nahi baita, bizi-forma guztien iraupena, utziriko ondare genetiko errepikaezin gisa.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -Espezie autoktonoak sustatzea, edo hala badagokio, historikoki ustiatu izan direnak, ekoizpen-modu eta bizibide tradizionalekin lotutakoak.                                                                                                                                                                               |
| Natura-ondarearen eta biodibertsitatearen kontserbazio-, erabilera iraunkor, hobekuntza- eta lehengoratzeko eskakizunak politika sektorialetan txertatzea, ingurumen-babesaren nagusitasunaren lege-printzipioa lurralde- eta hirigintza-antolamenduaren gainetik aintzat hartuz. | <p>- Azpiegitura berdea garatzea eta LPPetan eta Hirigintza-plangintzan txertatzea.</p> <p>- Azpiegitura berdean garatzen den zeinahi erabilera edo jarduera konektibitate ekologikoaren mantentze-lanaren mendean jartzea.</p> <p>- Ekosistemak berroneratzea eta bertakotzea, lurraldearen erresilientziari eusteko.</p> |
| Populazio eta habitat biologikoen galera eta narriadura geldiaraztea, eta euren kontserbazio-egoera hobetzea, erresilientziazko eta funtzio anitzeko lurralderantz aurrerapausoak emateko.                                                                                        | -Baso-kudeaketa hobetzea eta narriatutako eremuak basoberritzea, baso naturalaren azalera handituz, karbono-isurbide gisa.                                                                                                                                                                                                 |
| Ondare geologikoaren kontserbazioa indartzea, lurralde-plangintzarako eta plangintza sektorialeko tresnetan txertatuz, bai eta lehendik dauden ingurumen-prebentziorako prozeduretan txertatuz ere.                                                                               | <p>-Erauzketa jardueren Lurralde Plan Sektoriala osatzea.</p> <p>-Ondare paleontologikoa babesteko irudi berri bat sortzea.</p> <p>- Geoparkeak azpiegitura berdean eta Interes Geologikoko Tokiak Ingurumenaren aldetik Garrantzitsuak diren Eremuetan txertatzea.</p>                                                    |
| <b>INGURUMEN-ADIERAZLEAK:</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



- Habitat naturalek, erdi-naturelek eta bertakotuek okupatutako azaleraren ehunekoa.
- Baso autoktonoen ehunekoa, EAEn egindako baso-landaketekin alderatuta.
- Interes komunitariokoak diren eta euren kalitatea edo kontserbazio-egoera hobetu duten habitaten azalera.
- EAEko hegazti arrunt ugaltzaileei egindako jarraipena (SACRE programa).
- “Babes Berezia” kategorian txertatutako azalera.
- Paisaia-katalogoa duten Eremu Funtzionalen kopurua.
- Egindako Paisaiaren Ekintza-planen kopurua.

| 3. HELBURU OROKORRA. KLIMA-ALDAKETAREN ERAGINA MUGATZEA                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INGURUMEN-HELBURU<br>ESTRATEGIKOAK                                                                                                                | LAG-ETAN DUTEN INPLEMENTAZIOA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Energia berriztagarriak biodibertsitatearen kontserbazioarekin eta uraren zein lurzorua babesarekin modu bateragarrian ezartzeko modua sustatzea. | <p>-Energia Berriztagarrien Plan Sektorial bat osatzea.</p> <p>-Energia Eolikoaren LPSa berrikustea.</p> <p>-Energia berriztagarriekin zerikusia duten gaiak Lurralde Plangintzan txertatzea.</p> <p>-Energiaren auto-hornikuntza sustatzea, eguzkiaren, energia eolikoaren, biomasaren... aprobetxamendu-sistemen bitartez.</p> <p>-Itsas mailaren igoerak eta muturreko olatuek erasandako kostaldeko eremuak identifikatzea, eta uholdeak izateko edo bero-uhartearen efektua jasateko arriskua duten eremuei tratamendu egokia ematea.</p> |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Intermodalitatea eta berotegi-efektuko gas-igorpen gutxieneko garraio-moduak sustatzea.</p>                                                                                         | <p>-Hiriburu eta metropoli-barrutien eta lurraldeko gainerako eremuen arteko loturak antolatzea, intermodalitatea bermatuta izango duten garraio kolektiborako sistemen bitartez.</p> <p>-Garraio kolektiboa sustatzea hiriburu eta metropoli-barrutietan, eta hiri nagusien edo bigarren hiri nagusien eta hiriburu artean.</p>            |
| <p>Klima-aldaketaren aurrean erresilientzia izango duen hiri-egitura trinko eta erabilera mistoko bat sustatzea.</p>                                                                   | <p>-Lurralde- eta hirigintza-plangintzaren energia-iraunkortasunaren ebaluazioaren azterketa bat sustatzea.</p> <p>-Lurralde-plangintzan klima-aldaketaren ondorioak aintzat hartzea.</p> <p>-Hiri- eta arkitektura-diseinu bioklimatikoaren printzipioak sustatzea, Eraldaketa Ardatzetako ingurumen-iraunkortasunerako elementu gisa.</p> |
| <p><b>INGURUMEN-ADIERAZLEAK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BEG igorpena, guztira.</li> <li>• Guztizko BEG igorpenen intentsitatea, BPGarekin alderatuta.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### 4. HELBURU OROKORRA. AIRE, UR ETA LURZORU GARBI ETA OSASUNGARRIAK BERMATzea

| <b>INGURUMEN-HELBURU<br/>ESTRATEGIKOAK</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>LAG-ETAN DUTEN INPLEMENTAZIOA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Arrisku naturalak dituzten lurzoruen (uholdeak izateko arriskua, akuiferoen urrakortasuna, higadura...) urbanizazioa geldiaraztea.</p>                                                                                                                        | <p>-Arriskuak dituzten hiri-eremu egonkortuetan egiturazko neurrien eta egiturazkoak ez direnen konbinazioan oinarritutako politikak onartzea, uholdeak izateko arriskua duten eremuetan lurzoruaren erabilera arautuz eta mugatuz; betiere, bi premisa kontuan izanda: ekimenaren arriskugarritasuna edo uholdeak izateko arriskua eta jardun nahi den lurzoruaren oinarritzko baldintza (landa-lurzorua edo lurzoru urbanizatua).</p> <p>- Landa-aldeetan uholdeak izateko arriskua duen eremua hirigintza-garapen berriekekin okupatzea saihestea. Eta hori posible izan ezean, 100 urteko errepikatze-denborako uholdea mugatzen duen lerrotik aurrera kokatuko dira.</p> <p>-Udal plangintzan bateragarri egitea uholdeen prebentziorako arazo hidraulikoaren ebazpena eta zubien edo interes kulturalako elementuen kontserbazioa.</p> |
| <p>Azaleko ur-masak (ibaiak, estuarioak, kostaldeak, aintzirak eta hezeguneak) zein lurpekoak egoera onean egotea lortzea, bai eta urarekin lotuta babestuta dauden eremuetakoak ere (bainu-eremuak, ur-bilketak eta nitratoekiko urrakorrak diren eremuak).</p> | <p>-Hiri-ingurunean uren kutsadura murriztea.</p> <p>-Lurpeko uren babesean prebentzio-politikak aplikatzea.</p> <p>-Nekazaritza-sektorearekin edo erauzketa-sektorearekin zerikusia duten presioen eta eremu</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                    | <p>babestuen kasuan, ur-gaietako helburuak lortzen laguntzea.</p> <p>-Erriberako eta uberakako baldintzak babestea, ur-masen eta eremu babestuen ingurumen-helburuak betetzeko.</p> <p>-Ibai-guneen, estuarioen eta hezeguneen dinamika eta morfologia lehengoratzeta sustatzea, hiri-berroneratze eta -berrikuntzaren eragiketetan.</p> <p>-Hirigintza-aurreikuspenetan behar adina baliabide hidriko eta saneamendu- eta arazketa-azpiegitura badaudela aurreikustea.</p> <p>-Hiri-berroneratze eta -birmoldatzeko eragiketetan sinergiak sortzea, estaldura eta bideratze gogorreko ibaietan espazioak lehengoratzeko.</p> |
| <p>Airearen kalitatea ziurtatzea (kanpoko zein barnekoa, zarata barne), Osasunaren Mundu Erakundearekin bat etorrira; eta zarata-maila handiak jasaten dituzten herritarren kopurua murriztuko dela bermatzea.</p> | <p>-Euren artean eta hiri-ingurunearekin lotuta dauden berdeguneen edo gune naturalen erabilera sustatzea, oinezkoentzako korridoreekin, txirindulari-sarearekin edo garraio publikoarekin.</p> <p>-Kalitatezko etxebizitzak, osasungarriak, guztiontzako irisgarriak eta energiaren aldetik eraginkorrak bermatzea, hirigintza-diseinuan irizpide bioklimatikoak txertatuz.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                    | <p>-Lurzoru kutsatuen kudeaketa eta lurzoruen kalitatea hobetzea txertatzea lurralde- eta hirigintza-plangintzaren aurretiko faseetan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Lurzoru kutsatuaren kudeaketa hobetzea, berme juridikoa eta lurzoruaren eragileen eta litekeeneko erabiltzaileen jarduna indartuz.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzoruaren erabilerak planifikatzea, “lurzoruaren kalitatea” faktorea aintzat hartuz, giza osasunarentzat eta ekosistemen funtzionamenduarentzat onartezinak diren arriskuen prebentzioa ziurtatzeko.</li> <li>-Plangintzan aintzat hartzea lurzoria kutsa dezaketen jarduerak edo instalazioak jasaten edo jasan dituzten lurzoruen inbentarioaren bertsio eguneratua.</li> <li>- Lurzoru kutsatuen ikerlanak eta lehengoratzak hiri-berronertzearen prozesuetan txertatzea.</li> </ul> |
| <p><b>INGURUMEN-ADIERAZLEAK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azaleko ur-masen egoera ekologikoa (ibaiak, kostaldeko urak eta igarotze-urak, aintzirak eta barnealdeko hezeguneak).</li> <li>• Ur-masen egoera kimikoa.</li> <li>• Hirigintza-erabilera duen azalera (bizitegia, industrial edo ekipamenduzkoa), uholde-arriskua duen lurzoru gisa katalogatua 10 urteko eta 100 urteko errepikatze-denborarako.</li> <li>• Ustez kutsatuak izan diren eta erabilera berrietarako lehengoratu diren lurzoruen azalera.</li> <li>• Irisgarritasuna espazio berdeetara (azpiegitura berdea eta hiriko parkeak).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### **3. INGURUMENAREN GAUR EGUNGO EGOERAREN GARRANTZIZKO ALDERDIAK**

Jarraian, ingurumenaren gaur egungo egoeraren garrantzizko alderdiak ezaugarrituko ditugu, eta plana edo programa aplikatu ezean ingurumenak ziur asko izango duen bilakaeraren berri emango dugu.

Ingurumenaren gaur egungo egoeraren deskribapena, hain zuzen, ingurumen-adierazleen erabileran dago oinarrituta. Horietako asko eta asko Ingurumen Esparru Programaren adierazleen oinarritzko paneletik edo lurraldeari eta ingurumenari buruzko Eustaten datuetatik ateratakoak dira.

#### **3.1. KLIMA**

Euskal Autonomia Erkidegoa hiru eremu klimatiko handitan banatzen da:

- Isurialde atlantikoa iparraldean, klima atlantikoarekin, hau da, arina tenperaturei dagokionez, eta oso euritsua.
- Hegoaldeko muturra, Ebroren sakonunean eta Arabako Errioxaren barruan, klima mediterraneo kontinental duena, uda lehor eta beroekin eta negu hotz eta lehorrekin.
- Euskal Herri ertaina erdialdean, klima ozeanikoaren eta klima mediterraneoaren arteko trantsizioko klima duena, ezaugarri atlantikoen nagusitasunarekin, ez baitago benetako uda lehorrik.

Klima-aldaketari dagokionez, 2014an, Klima Aldaketari buruzko Adituen Gobernu Arteko Taldeak (IPCC, ingeleseko siglen arabera) Ebaluazio Txosten bat argitaratu zuen. Bertan, agerian utzi zuen klima-sistemaren aldaketa argia dela, eta litekeena dela

Berotegi Efektuko Gas (BEG) igorpenak, giza jarduerak sortutakoak, izatea horretarako arrazoi nagusia.

Klima-aldaketa da, inolako zalantzarik gabe, XXI. mendeko ingurumen-erronka handia. Euskal Herrian klima-aldaketari dagokionez proiektutako egoeren arabera (Eusko Jaurlaritza, 2016), honako hauek dira berotze globalaren ondorioz espero diren aldaketa nagusiak:

- a) Gutxieneko tenperaturak areagotzea neguan eta gehienekoak udan.
- b) Euriek % 15 eta % 20 bitarte behera egitea mende bukaerarako.
- c) Uraren tenperatura berotzea eta itsas mailak gora egitea.

Euskadiren helburu giltzarria da, hain zuzen, berotegi-efektuko gas-igorpenak geldiaraztea, horiek baitira planetaren berotze globalaren erantzule nagusiak. Helburua du, halaber, hainbat estrategia finkatzea, igorpenek sortutako ingurumen-, ekonomia- eta gizarte-inpaktuetara egokitzen lagunduko digutenak.

Jarraian proposatutako ingurumen-adierazleak, hain justu, Ihobek 2014an argitaratutako “EAEko Ingurumen Profila” izeneko azken txostenetik ateratakoak dira.

- **Berotegi Efektuko Gas (BEG) igorpenen ehuneko-indizea, Kyotoko oinarri-urtean (1990)**

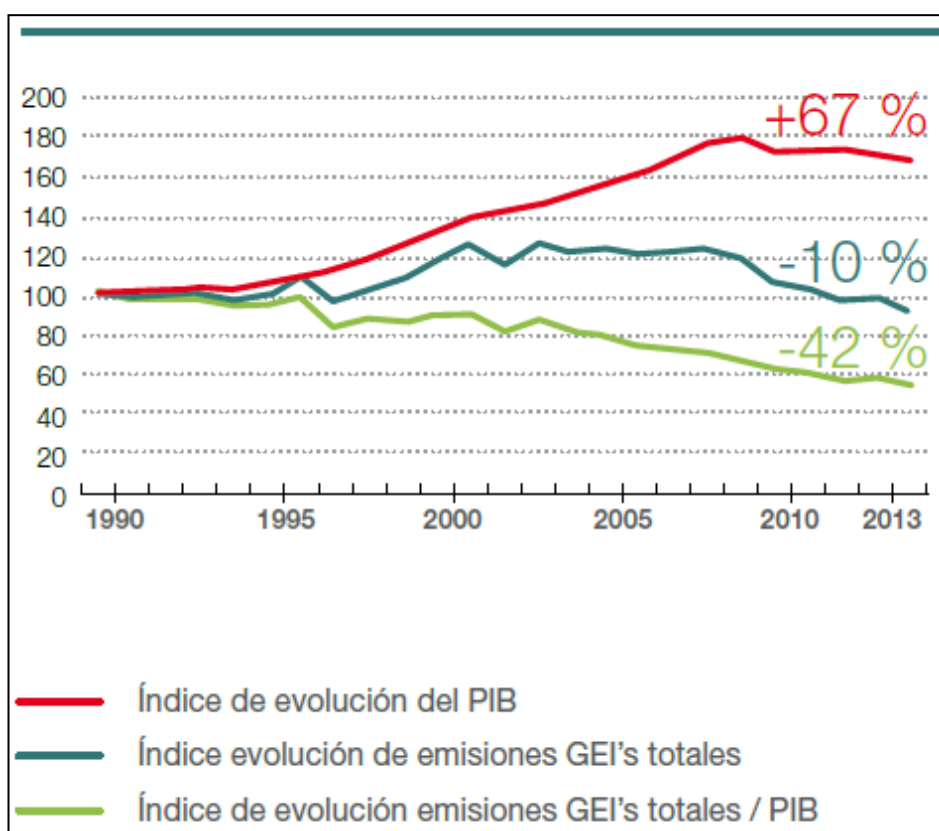
EAEk Berotegi Efektuko Gasen igorpen globalei egindako ekarpenaren bilakaerari buruzko informazioa ematen du.

- o Balioa 2014an: % 91,7 (*Iturria: Eustat*).

- **Guztizko BEG igorpenen intentsitatearen ehuneko-indizea, BPGarekin alderatuta**

Desakoplamentuaren bilakaerari eta euskal ekonomiaren ekoefizientziari buruzko informazioa ematen du, sortutako BEG igorpenen ikuspegitik (BPG unitateko sortutako BEG igorpenak).

- o Balioa 2014an: % 58 (Iturria: EAEko Ingurumen Profila, Ihobe, 2014).



*BEG igorpenen eta BPGaren bilakaera Euskadin (Iturria: Eusko Jaurlaritza, 2015, Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategia )*



### 3.2. PLANARI LOTUTAKO KARBONO-AZTARNA

Karbono-aztarna, hain zuzen, erakunde batek, produktu batek edo zerbitzu batek zuzenean edo zeharka eragindako guztizko BEG kantitate gisa definitzen da. Horrenbestez, BEG inbentario bat da, CO<sub>2</sub> tona baliokidetan neurtzen dena.

#### 3.2.1. EAEko gaur egungo berotegi-efektuko gasen inbentarioa

Berotegi-efektuko gasen inbentarioak datu baliagarriak eta konparagarriak bilatu nahi ditu, gas-igorpenak murrizteko estrategiak finkatu eta monitorizatu ahal izateko.

Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2002-2020ren helburuetako bat da, hain zuzen, atmosferarentzat kaltegarriak diren gasen igorpena mugatzea, eta era horretan, Kyotoko Protokoloak finkatutako helburuak lortzen laguntzea.

2002an, Euskal Herriko berotegi-efektuko gasen lehen inbentarioa osatu zen, eta bertan zegoen bilduta 1990-2000 denboraldia. Harrezkero, urtero egin dira inbentarioak.

Honako taula honetan, 1990, 2000, 2010 eta 2015eko inbentarioetako emaitzak ikus daitezke (Ingurumen Azterketa Estrategiko hau idaztean, 2015ekoa da eskuragarri dagoen azkena):

**Unitateak:** CO<sub>2</sub>-eq(t).<sup>(2)</sup>

| Gasa                                          | Oinarri-urtea<br>= Kyoto | 2000              | 2010              | 2015              |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Karbono dioxidoa (CO<sub>2</sub>)</b>      | 12.949.538               | 16.235.673        | 16.872.486        | 14.573.666        |
| <b>Metanoa (CH<sub>4</sub>)</b>               | 1.673.188                | 1.771.345         | 1.503.008         | 1.314.514         |
| <b>Oxido nitrosoa (N<sub>2</sub>O)</b>        | 767.822                  | 746.643           | 379.826           | 338.495           |
| <b>Gas fluordunak:</b>                        | 1.182.854                | 1.936.675         | 1.489.838         | 307.035           |
| HFC                                           | 1.173.672                | 1.920.990         | 1.449.818         | 271.597           |
| PFC                                           | 8                        | 62                | 108               | 118               |
| SF <sub>6</sub>                               | 9.174                    | 15.623            | 39.912            | 35.320            |
| <b>Inportatutako energia elektrikoa</b>       | 4.798.387                | 5.775.284         | 1.567.176         | 2.829.918         |
| <b>BEGen guztizko igorpenak<sup>(1)</sup></b> | <b>21.371.789</b>        | <b>26.465.620</b> | <b>21.812.333</b> | <b>19.363.627</b> |

(1) Elektrizitate-inportazioekin lotutako igorpenak barne (EEI).

(2) CO<sub>2</sub>-eq(t). = tona CO<sub>2</sub> baliokideak

**Oinarri-urtea**, Kyotoko Protokoloaren konpromisorako esleitutako kopuruak kalkulatzeko hartua: 1990. urtea CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> eta N<sub>2</sub>O-rentzat; 1995. urtea gas fluordunentzat (HFC+PFC+SF<sub>6</sub>).

**Iturria:** Eusko Jaurlaritza. Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Saila. **Berotegi-efektuko gasen inbentarioa.**

<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/inventario-de-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero/r49-11293/es/>

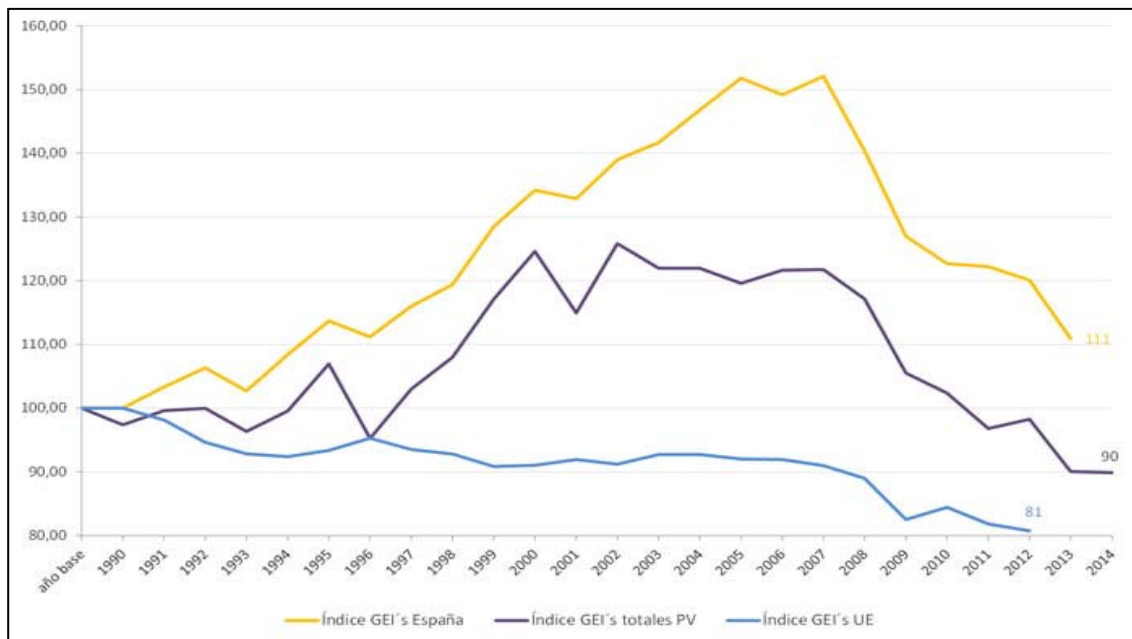
*Taula. Euskal Herriko berotegi-efektuko gasen inbentarioa*



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Grafikoa: Igorpenen bilakaera (1990=100) (Iturria: Eusko Jaurlaritza)*

2015ean, Kyoto inguruneko oinarri-urtetik % 10 beherako igorpenak izan dira Euskal Herrian, balio absolututan, 19,3 milioi tona CO<sub>2</sub> baliokide.

2005. urtearekin alderatuta, igorpenak % 25 murriztu dira. Alabaina, oraindik ere, Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategiaren helburuak lortzeko finkatutako bidetik pixka bat behera dago. Izan ere, 2030erako % 40 murriztea finkatu du estrategia horrek helburu gisa.

Xurgapenei dagokienez, CO<sub>2</sub>-ren finkapena % 9,0 handitu zen, batez bestean, 1990. urtearekin alderatuta (urtean 2,558 Gg CO<sub>2</sub> kenduz). 2005. urteaz gero, berriz, nahiko konstante eutsi dio.

### 3.2.2. LAGek BEG igorpen-murritzketari egindako ekarpenak

Helburu hori lortzeko, Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategiak (KLIMA 2050) honako bost premisa hauek identifikatzen ditu klima-alaketarako politikan aintzat hartu beharreko funtsezko baldintza gisa:

- Plangintza publikoan klima-alaketa arintzea eta horretara egokitzea txertatzea.
- Administrazioaren ekintza eredugarri eta koordinatua sustatzea, karbono gutxiko gizarte egokitu baterako eraldaketa lortu ahal izateko.
- Berrikuntza eta teknologia-garapena bultzatzea, sektore guztietan berotegi-efektuko gasen igorpena murrizten eta lurraldeak klima-alaketari begira duen urrakortasuna murrizten lagunduko dutenak.
- Euskal gizarteko eragile guztiek arintze- eta egokitze-ekintzetan erantzunkidetasuna izatea bultzatzea.
- Klima-alaketari buruzko tokiko ezagutza erabakiak hartzeko modura egokitzea.

Klima Aldaketaren aurkako Euskal Estrategian xedatutako helburuen artean, 2. helburuak (“Euskal lurraldeak klima-alaketarekiko erresilientzia izango duela ziurtatzea”) eta 3. helburuak (“Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia handitzea”) zuzeneko lotura daukate Lurralde Antolamenduaren Gidalerro berriein, lurralde- eta hirigintza-plangintzan klima-alaketa arintzeko eta egokitzeko neurriak txertatzea baitakarte.

Lurralde-plangintza, zeharkako politika publiko gisa, klima-erresilientzia inskribatzeko esparrurik egokientzat jotzen da, lurralde bakoitzean eragile pribatuen jarduna eta beste politika sektorial batzuen hedapen koordinatua egituratzeko bokazio argia baitu.

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen (LAG) berrikuspen hau esparru ezin hobia da klima-aldaketara egokitzeko ikuspegia Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-estrategiaren berritze eta eguneratzean txertatzeko.

Halaxe adierazten du Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategiaren (KLIMA 2050) 8. jardunbide-lerroak, xedatzen baitu klima-aldaketara egokitzeko ikuspegia Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-estrategiaren (Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetan jasotakoa) berrikuspen-prozesuan txertatzeko premia dagoela, bai eta klima-aldaketa lurralde- eta hiri-plangintzarako tresnetan txertatzeko mekanismoak definitzeko premia ere.

### **Ingurumen-helburu estrategikoak**

Neurri horiek LAGetan txertatu dira, lehenik eta behin, bere **Ingurumen-helburu estrategikoetan**, eta bereziki, 3. helburuan: “KLIMA-ALDAKETAREN ERAGINA MUGATZEA”. Helburu horrek honako 3 ardatz hauek ditu:

- Energia berriztagarriak biodibertsitatearen kontserbazioarekin eta uraren zein lurzoruaen babesarekin modu bateragarrian ezartzeko modua sustatzea.
- Intermodalitatea eta berotegi-efektuko gas-igorpen gutxieneko garraio-moduak sustatzea.
- Klima-aldaketaren aurrean erresilientzia izango duen hiri-egitura trinko eta erabilera mistokoa sustatzea.

### **Zeharkako gaiak**

Gainera, LAGek euren **Zeharkako Gaiak** artean barne hartu dute klima-aldaketa. Hain zuzen, 1997an LAGak onartu zirenetik politika publikoen diseinuan eta kudeaketan garrantzi berezia hartu duten gaiak daude jasota; eta, horrenbestez, LAGen berrikuspenean ere aintzat hartu beharrekoak dira.

Zehazki, hauek dira klima-aldaketari dagokionez LAGen berrikuspenaren **helburuak**:

1. Karbono gutxiko energia-eredu baten aldeko apustua egitea, hiri-ingurunean energia berriztagarrietan eta energia-eraginkortasunean oinarritutako irizpideak sustatuz: “zero igorpeneko” eraikuntzarantz jotzea, intermodalitatea eta GEB igorpen gutxieneko garraio-moduak sustatuz eta berrikuntza eta teknologia-garapena sustatuz, sektore guztietan berotegi-efektuko gasen igorpena murrizteko.
2. Lurraldearen erresilientzia handitzea, nola ingurune naturalean, hala landa-ingurunean zein hiri-ingurunean, hiri-egitura trinko eta erabilera mistokoarekin; betiere, ekosistema naturalen funtzio-aniztasuna sustatuz eta kostaldeko eremuen kudeaketan klima-aldaketaren aldagaia txertatuz.
3. Lehen sektorearen erresilientzia handitzea eta igorpenak murriztea; hala, karbono-isurbide gisa duen potentziala handituko da.
4. Hondakinen sorkuntza minimizatzea eta kontsumo iraunkorragoa bultzatzea.
5. Arriskuei aurea hartzea, hornidura eta azpiegitura kritikoak ziurtatuz, eta pertsonen osasunean dituen eraginak minimizatuz.

Helburu horiek betetzeko, klima-aldaketaren arloan honako **Lurralde-gidalerro** hauek xedatzen dituzte LAGek:

1. Lurzoruaren okupazioa mugatzea, erabileren nahasketa eta narriatutako espazioen berroneratzea eta berrerabilera bultzatuz; eta baita intermodalitatea eta BEG igorpen gutxieneko garraio-moduak sustatzea ere.
2. Energia-eraginkortasunean eta energia berriztagarrietan oinarritutako irizpideak sustatzea; bereziki, hiri-eremuetan.
3. Lurralde-plangintzan klima-aldaketaren efektuak aintzat hartzea; besteak beste, baliabideen eta arriskuen kudeaketa kontuan izanda.

4. Azpiegitura berdea eta naturan oinarritutako irtenbideak sustatzea, klima-aldaketara egokitzeko eta hiri-iraunkortasunerako neurri gisa; eta baita ekosistemak berroneratzea eta bertakotzea ere, lurraldearen erresilientziari eusteko.
5. Baso-kudeaketa hobetzea eta narriatutako eremuak basoberritzea, baso naturalaren azalera handituz, karbono-isurbide gisa.
6. Itsas mailaren igoerak eta muturreko olatuek erasandako kostaldeko eremuak identifikatzea, eta uholdeak izateko edo bero-uhartearen efektua jasateko arriskua duten eremuei tratamendu egokia ematea.
7. Klima-aldaketara egokitzeko prozesua txertatzea, klima-aldaketarekiko urrakortasunari eta inpaktuei buruzko kartografia tematiko baten bitartez.

Azkenik, gidalerro horiek Aplikazio Arauetan gauzatuko dira oso-osorik, eta horrek bermatuko du behar bezala aplikatu eta txertatuko direla lurralde-plangintzan.

### **BEG igorpenei eragiten dieten bestelako gidalerro batzuk**

EAEko BEG igorpenei argi eta garbi eragingo dieten gidalerroen artean, honako hauek aipa daitezke:

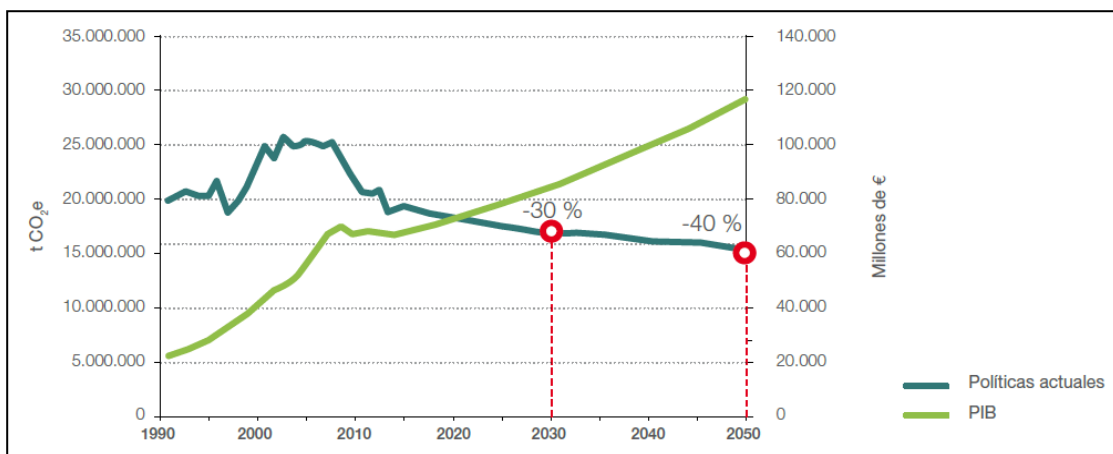
- Azpiegitura berdearen garapena.
  - Baso autoktonoen eta karbono-isurbideak diren bestelako habitat natural batzuen kontserbazio-egoeran eragin positiboa izango duela aurreikusten da.
- Hiri-berroneratzea eta -birsorkuntza.
  - Garraio publikoa sustatuz, hiri-eraginkortasuna hobetuz eta eraikinetan irizpide bioklimatikoak txertatuz, BEG igorpenak murriztea aurreikusten da.
- Hiri Hazkunderako Perimetro bat ezartzea.

- Hiri-hazkundera soilik hiri-lurzorua duten eremuetara mugatzearen ondorioz, BEG igorpenetan efektu positiboa izango dela aurreikusten da.
- Jarduera ekonomikoetarako lurzoruen plangintza.
  - Poligono berriak sortu ordeztu gutxi erabilitako industria-lurzoruak erabiltzeari lehentasuna emateak eta horien kudeaketan iraunkortasun-irizpideak txertatzeak BEG igorpenak murriztea ekarriko dute.
- Bizitegi-kuantifikazioa.
  - Bizitegi-kuantifikazioan oinarritutako metodologia berria, hain zuzen, azken urteetan bizitegi-premiak kuantifikatzean aintzat hartu diren ia alderdi guztietan aplikatutako metodologia baino murriztaileagoa da. Eta horrek eragin positiboa izango du BEG igorpenetan.
- Mugikortasun kolektibo multimodala.
  - Karbono-kontsumo txikiko garraio-modu garbiak sustatzeak eragin positiboa izango du EAEko BEG igorpenetan.
- Energia.
  - Honako hauek, inolako zalantzarik gabe, EAEn karbono-aztarna murrizten lagunduko duten neurriak dira: Energia Berriztagarriei buruzko Lurralde Plan Sektoriala egitea; Energia Eolikoari buruzko LPSak berraztertzea; lurralde- eta hirigintza-plangintzaren energia-iraunkortasunaren ebaluazio-azterketa sustatzea; energia-eraginkortasuna sustatzea; energia-kontsumoa minimizatuko duten sistema pasibo zein aktiboak erabiltzea; eraikinetako eta instalazioetako eguzkiaren, energia eolikoaren, biomasaren... aprobetxamendu-sistemen bidez energiaren auto-hornikuntza bultzatzea; betiere, energia berriztagarrien aprobetxamendu termikoan oinarritutako irtenbideei berriztaezinei baino lehentasun handiagoa emanez.



- Ekonomia zirkularra. Hondakinak eta lurraren kudeaketa
  - o Ekonomia zirkularra sustatzea helburutzat daukaten gidalerroen ondorioz, BEG igorpenetan efektu positiboa izatea aurreikusten da; izan ere, helburutzat materialak sartzea eta tratatu gabeko hondakinen sorkuntza murriztea dituzten estrategiak horretan baliabideen «kiribil» edo fluxu ekonomiko zein ekologikoak itxiz BEG igorpenak minimizatzea ekarriko dute, beste onura batzuen artean.

LAGen berrikuspen honetan txertatutako gidalerroak aplikatu ezean, eta gaur egungo politikari eutsiz gero, ez litzateke inola ere beteko Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategia (KLIMA 2050) berriak finkatutako helburua; alegia, 2030erako BEG igorpenak gutxienez % 40 murriztea, eta 2050erako gutxienez % 80 murriztea (bietan 2005. urtearekin alderatuta).



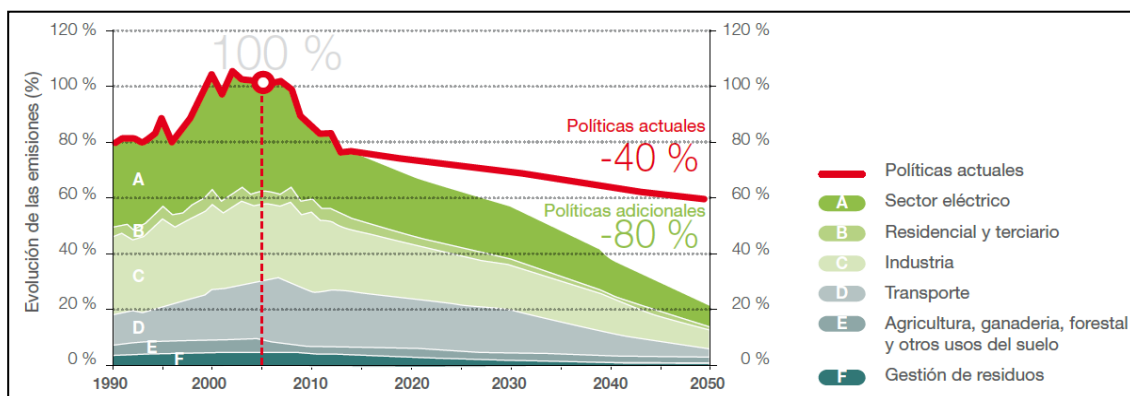
*Euskadin 2050ean izango diren GEB igorpenak eta BPG. Gaur egungo politiken egoera.*

Alabaina, LAG berrietan xedatutako gidalerroak modu eraginkorrean aplikatuz gero, planak EAEko berotegi-efektuko gas-igorpenetan oso eragin positiboa izango duela



aurreikusten da. Eragin positibo hori nekez neur liteke, faktore ugariren araberakoa izango baita. Dena den, EAEko BEG igorpenei urtean behin edo bi urtean behin egiten zaien jarraipena EAEko karbono-aztarna murrizteko helburuen betetze-mailaren adierazle bikaina da. Helburua baita, hain zuzen, 2050erako igorpenak % 20koak izatea; alegia, 2005. urtearekin alderatuz gero, % 80 murriztea.

Honako grafiko honek 2050ean Euskadiko igorpenak % 20koak izatea lortzeko (alegia, 2005. urtearekin alderatuta % 80 murriztea lortzeko) aurreikusitako ibilbide-orria erakusten digu (politika gehigarrien egoera, zeinen artean berebiziko garrantzia duen LAGen berrikuspenak). Eta hori guztia gaur egungo politikekin jarraituz gero izango genukeen egoerarekin alderatuta; izan ere, martxa honetan jarraituz gero, 2050. urtean igorpen-maila % 60koa litzateke; alegia, 2005ekoa baino % 40 txikiagoa.



*Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskal Estrategiaren ibilbide-orria.*

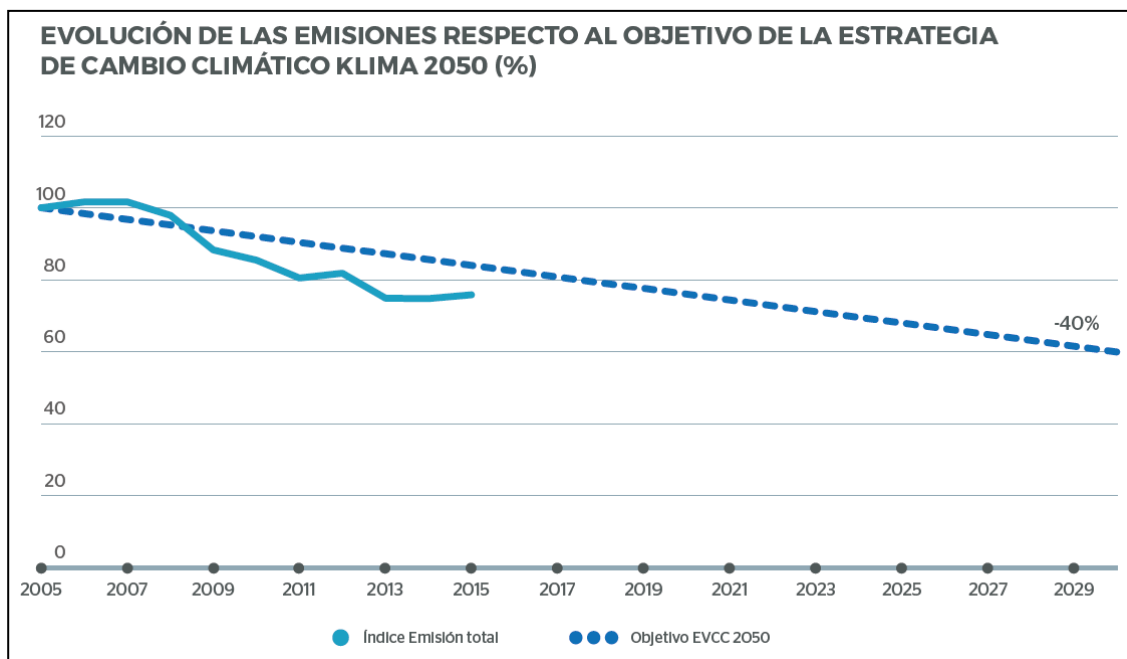
3.1 “Klima” atalean, dagoeneko txertatuta daude BEG sorkuntzarekin lotutako adierazleak (BEG igorpenen guztizko sorkuntza eta guztizko BEG igorpenen intentsitatea, PBGarekin alderatuta). Horrenbestez, LAGek EAEko karbono-aztarnan duten eraginari jarraipena egiteko finkatutako adierazlea, zehazki, EAEko BEG igorpenen ehuneko bilakaera da, Klima 2050 strategiaren helburuarekin alderatuta:



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



(Iturria: Ihobe, Euskal Herriko berotegi-efektuko gasen inbentarioa 2015)

### 3.3. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA ETA LURZORUAK

#### 3.3.1. Esparru geologikoa eta geomorfologikoa.

EAEren lurraldea eremu hertsiki pirenaikotik kanpo badago ere, bertako geologia Pirinio mendien eraginpean dago guztiz; mendi horiek dira, hain zuzen ere, Iberiar penintsularen eta Europaren arteko lotura. Pirinioak zokalo nagusiki paleozoikoa den hertziniar zaharrari dagokion ardatz axial baten inguruan egituratzen dira. Aipatutako zokalo hori material zerrenda modernoagoez, bigarren eta hirugarren mailakoez, inguratuta dago (estalkiari dagozkie). Mendebaldeko muturrean, ardatz paleozoiko hori estutu egiten da, Peña Forca-Acherito inguruan erabat hondoratu arte; baina mendebaldera, azaleratu egiten da berriz, hainbat mendigune isolaturen bitartez. Arbelek, eskistoek, kuartzitek eta kareharriek osatzen dute bertako litologia,

metamorfosi-maila desberdinekin, dike eta plutoi granitikoaren intrusioen eraginaren arabera, Aiako Harriena esaterako.

Lurraldean nagusi den unitate geologiko-fisiografikoa Euskal-Kantauriar Mendiak izenekoek osatua da, eta Mendebaldeko Pirinioen eta Asturiar Mendigunearen artean dagoen mendi-multzo osoa –ibar eta depresioekin– hartzen du bere baitan. Ikuspegi geologikotik piriniar katearen mendebalderanzko luzapentzat har liteke, baina bestelako ezaugarriekin morfologiari eta egiturari dagokionez. Mendi ertainen motako buruko erliebeak ditu, 1.500 m bitarteko altitudeekin. Ohikoak dira erliebe karstikoak, eta garapen nabarmena eta garrantzi handia hartzera iris daitezke unitate horren bi aldeetan. Unitatea, aldi berean, bi azpi-unitatetan banatzen da:

- Kantauriar azpi-unitatea, EAEren kantauriar isurialdea hartzen duena. Ezaugarri hauek ditu: morfoegituren masibotasun eskasa, arro hidrografikoen uholde-motako luzetarako profila, arro hidrologikoen hedadura apala, ibarren V formako zeharkako profil nabarmena, eta kostaldearen eta itsasertzaren morfologia nagusiki malkartsua, askotan sargune ugariz etena: estuarioak, badiak eta itsasadarrak.
- Ebro ibaiak drainatutako azpi-unitatea, uren banalerroaren hegualdera. Ezaugarri hauek ditu azpi-unitate honek: drainatze-sarearen luzetarako profil arinagoa eta, ondorioz, uholde eskasekoa; ibarren zeharreko profila, kantauriar azpi-unitatekoak baino askoz ere zabalagoa; Goi Kretazikoko material nagusiak diapiroekin zulatuta agertzea, marga irisatuak, igeltsuak eta Triasikoko ofitak azaleratuz.

Ikuspegi litologikotik, Euskal-Kantauriar Mendien unitateak bi ezaugarri nagusi ditu: material aukera zabala du eta antzeko litofazieak daude estai geologiko desberdinetan; hori dela eta, paisaia-unitate nabarmena du. Sedimentazio-harri detritikoak dira nagusi (hareharriak, hareharri karedunak, buztinak, limolitak eta margak); nagusiki

Kretazikoko flysch moduko sailetan agertzen dira, eta erliebe oro har biribilduak sortzen dituzte. Kareharrizko mendigune karstifikatuak, bestalde, han-hemenka ageri dira, eta altitude handienak osatu eta erliebe malkartsu eta garapen urriko lurzoruak sortzen dituzte.

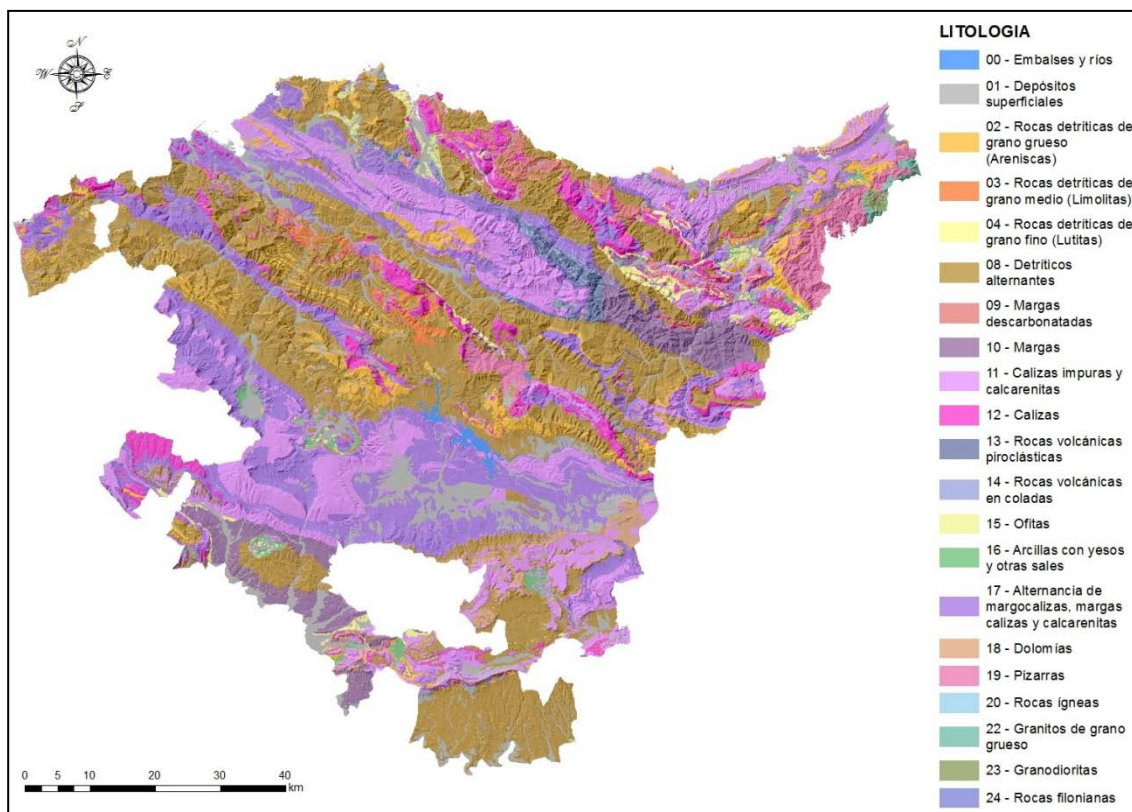
Lurraldearen hegoaldeko muturrean Ebroren Sakonunea dago, eta haren baitan dago, halaber, Arabako Errioxa. Ebroren mendigunea hondoratzearen eta, aldi berean, Iberiar mendien eta Euskal-Piriniar mendien goragunearen ondorioz (alpetar orogeniak bultzatuta) sortutako unitate handi bat da, hiruki formakoa. Gaur egungo erliebea Ebroren sare hidrologikoaren ekintzak modelatua da, sedimentu tertziarioak higatu baitu hierarkizatu ahala. Sakonunearen erdialdean sakonune endorreiko ugari ageri dira; eta horien jatorria igeltsuen edo kareharrien disoluzio-prozesuak edo deflazio eolikoko prozesuak izan litezke.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Litologia (Iturria: Goeuskadi)*

### 3.3.2. Interes geologikoko guneak

Euskal Autonomia Erkidegoan aurkitutako osagai geologiko ugariak –arroak, mineralak, fosilak, lurzoruak, erliebe-formak, formazio eta unitate geologikoak eta paisaiak– interes geologikoko leku ugari egotea dakarte berarekin. Leku horien inbentario bat egin zen, Euskal Herriko Geodibertsitatearen Estrategia osatzeko oinarri izateko helburuarekin osatu zena.

EAEko interes geologikoko lekuen inbentarioa eta hartatik sortutako 1:25.000 kartografian 142 osagai interesdun biltzen dira guztira, lurralde osoan sakabanatuta eta guztira 408 km<sup>2</sup>-ko eremua hartuz. Interes Geologikoko Guneei dagozkien fitxak eta



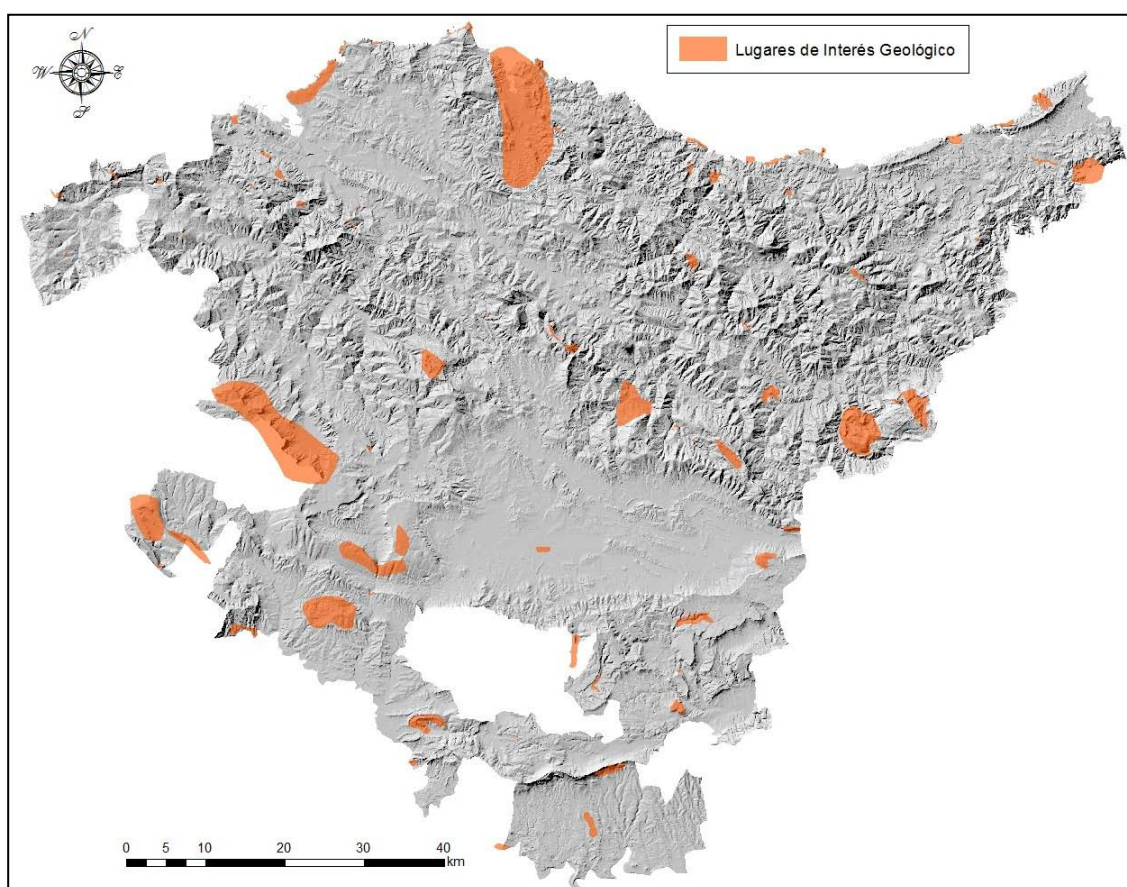
**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



kartografia Eusko Jaurlaritzaren webgunean kontsulta liteke:  
<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/lugares-de-interes-geologico/r49-u95/es/>.



*Interes geologikoko guneak (Iturria: Geoeuskadi)*

### 3.3.3. Lurzorauak

Lurraldearen isurialde ozeanikoan, lurzoru azidoak dira nagusi eta materia organikoaren eta burdinaren ehuneko handiak dituzte, hainbat arrazoren ondorioz: erliebe menditsua, sedimentu-arroka detritikoen litologiaren nagusitasuna (hareharriak, buztinak eta



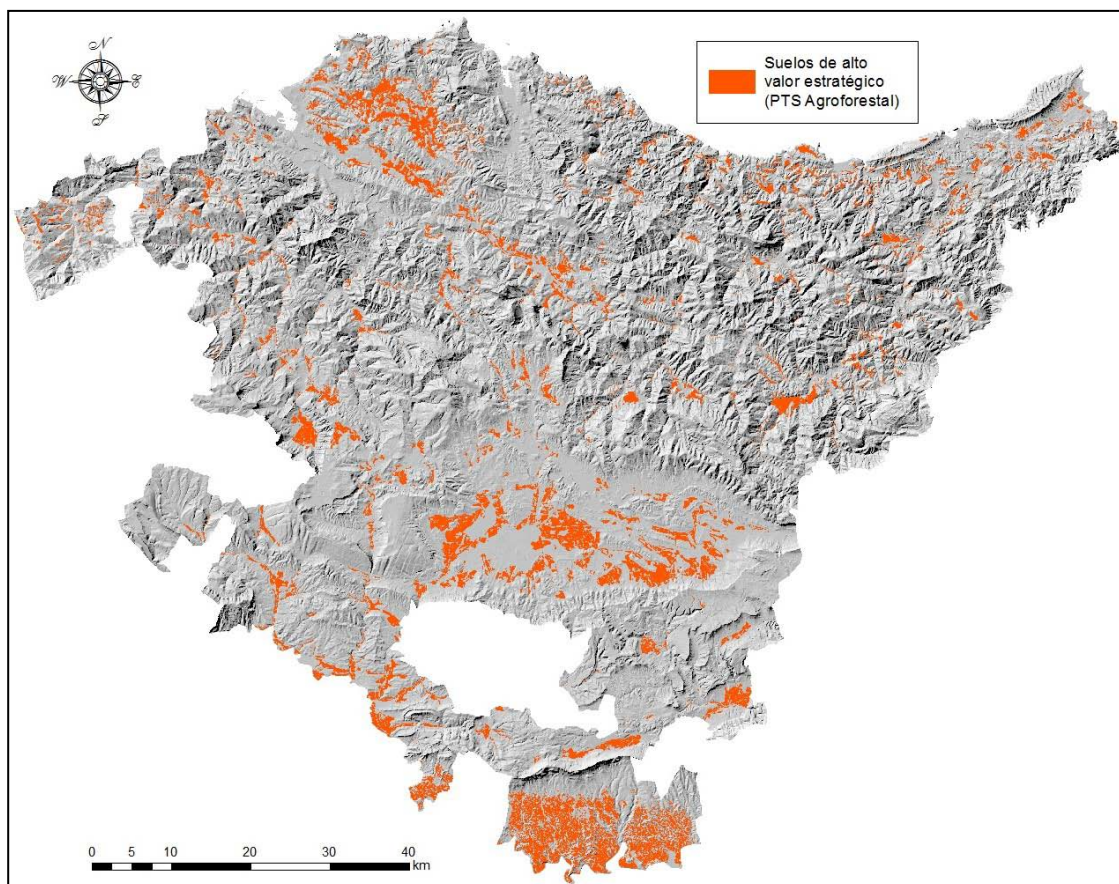
margak), karstifikatutako kareharrizko mendigune handiak sakabanatuta eta plubiositate-baldintzak. Haran hondoko lurzoru alubialak, sakonak eta emankortasun handikoak, eta kareharrizko mendi-eremuei dagozkien litolurzoruak dira joera horri ihes egiten dioten bakarrak.

Isurialde mediterraneoan, sasoi lehorreko ur-baliabideak faktore erabakigarria izaten dira lurzoruaren bilakaerari dagokionez. Mendi-eremuetan ez da lehorterik izaten udan, eta, kareharrizko substratuak badira ere nagusi, lurzoruek azidotasun nabarmena izan ohi dute, garbiketa biziaren ondorioz. Nekazaritza-bailaretan, gizakiaren ekintza etengabeak ezkutatu egiten ditu nagusi diren ezaugarri naturalak: karbonato eduki handiak, kareharrizko eta margazko substratuei lotuta.

Lurzoruaren erabilerari dagokionez, eskualde ozeanikoetan baserriaren inguruko ustiapena da nagusi, eta bertan larre iraunkorrak eta hedadura txikian egiten den polilaborantza nabarmentzen da, hainbat labore nahasten dituelarik: artoa, lekadunak eta bazka-laboreak, baratza eta fruitu-arbolak. Malda handiko gunetan, basotarako erabiltzen da lurra, eta *radiata* pinua da protagonista nagusia. Euskal mendialdean, nekazaritza-basogintza-artzaintza sistemek mugatzen dute lurzoruaren erabilera, tradizioz bi baliabideren ustiapenean oinarritutako ekoizpenarekin: basoa eta menditar larreak. Trastermitantzia ohiko jarduera da gaur egun oraindik ere: abereak uda hasieran hasten dira mendira iristen eta bertan egoten dira udazken amaiera arte. Arabako Lautadako eremu irekietara iristean, garrantzi handiagoa hartzen dute lur landuek, eta horietan zerealak dira protagonista bereziak.

Nekazaritza eta Basozaintzako Lurralde Plan Sektorialak babesten ditu EAEn interes agrologiko handiena duten lurzoruak, eta Nekazaritzako eta Abeltzaintzako Balio Estrategiko Handiko kategorian biltzen ditu.





*Nekazaritza eta Basogintzako LPSaren balio estrategiko handiko lurzorruak  
(Iturria: Geoeuskadi)*

Malda txikiko edo maldarik gabeko lurzoruen eskasia eta lurraldeak duen industria-tradizio garrantzitsua direla tarteko, artifizializazioa da lurzorruak narriatzeko arrazoi nagusia, eta horrek, aldi berean, ondorioak ditu nekazaritzako jardueretan. Azken urteotan, EAEko lurzoruen artifizializazioa ugalduz doa, nahiz eta erritmo txikiagoan.

Horregatik, lurren narriadurari eta horien nekazaritzako erabilerari lotutako aldagaien jarraipena egiteko, honako adierazle hauek proposatzen dira:



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



- Hirigintza-ekintzaren eraginez EAEn artifizializatutako lurzoruen azalera-ehunekoa:

|                              | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Total Suelo calificado (Ha)  | 46.137 | 46.459 | 46.950 | 47.268 | 47.518 | 48.036 | 48.315 | 48.492 | 48.738 | 48.887 | 49.058 |
| Residencial (Ha)             | 18.521 | 18.657 | 18.841 | 19.027 | 19.085 | 19.199 | 19.121 | 19.195 | 19.057 | 19.071 | 18.986 |
| Actividades Económicas (Ha)  | 13.120 | 13.197 | 13.445 | 13.492 | 13.647 | 13.952 | 13.967 | 13.989 | 13.935 | 13.667 | 13.680 |
| Sistemas Generales (*) (Ha)  | 14.496 | 14.604 | 14.664 | 14.749 | 14.786 | 14.885 | 15.227 | 15.592 | 15.746 | 16.149 | 16.391 |
| Artificialización anual (Ha) |        | 322,0  | 490,5  | 318,6  | 249,9  | 518,0  | 279,0  | 177,0  | 246,4  | 149,0  | 170,6  |
| Variación interanual         |        | 0,70%  | 1,06%  | 0,68%  | 0,53%  | 1,09%  | 0,58%  | 0,37%  | 0,51%  | 0,31%  | 0,35%  |
| % de suelo artifizializado   | 6,38%  | 6,43%  | 6,49%  | 6,54%  | 6,57%  | 6,64%  | 6,68%  | 6,71%  | 6,74%  | 6,76%  | 6,79%  |

Datos relativos a Udalplan: 1 de Enero del año de referencia  
(\*) Se excluyen las zonas verdes  
Fecha 5 de Abril de 2017  
Fuente: Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda. Indicadores Territoriales

*Kalifikazioaren/artifizializazioaren bilakaera. EAE (Hektareak eta ehunekoa) 2006-2016*  
*(Iturria: Eustat)*

- Nekazaritzarako Azalera erabilgarria eta ustiategi kopurua

|                             | Guztira       |                |               |                |               |                |
|-----------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
|                             | 2.009         |                | 1.999         |                | 1.989         |                |
|                             | Ust. kop.     | Ha.            | Ust. kop.     | Ha.            | Ust. kop.     | Ha.            |
| <b>EAE</b>                  | <b>16.352</b> | <b>201.457</b> | <b>24.442</b> | <b>255.209</b> | <b>27.086</b> | <b>223.835</b> |
| <b>Lurralde historikoak</b> |               |                |               |                |               |                |
| Araba                       | 3.522         | 99.761         | 5.246         | 131.963        | 5.903         | 109.451        |
| Bizkaia                     | 7.046         | 46.459         | 11.055        | 64.468         | 12.699        | 57.574         |
| Gipuzkoa                    | 5.784         | 55.237         | 8.141         | 58.859         | 8.484         | 56.810         |

*Iturria: EUSTAT. Nekazaritza-errola*

### 3.4. LURPEKO ETA AZALEKO HIDROLOGIA

#### 3.4.1. Hidrologia eta baliabide hidrikoak

Ikuspegi hidrologikotik, Euskal Autonomia Erkidegoa bi isurialdetan banatuta dago banalerroko mendien bitartez, Gorobel Mendilerrotik Aralarko Mendigunera.

Kantauriar isurialdeak itsasora isurtzen du zuzenean, eta dagokion sare hidrikoak, klima ozeanikoaren eraginpean, ahalmen higatzaile handia du, eta emariek ez dute gorabehera handirik, uholde-gertaerak izan ezik.

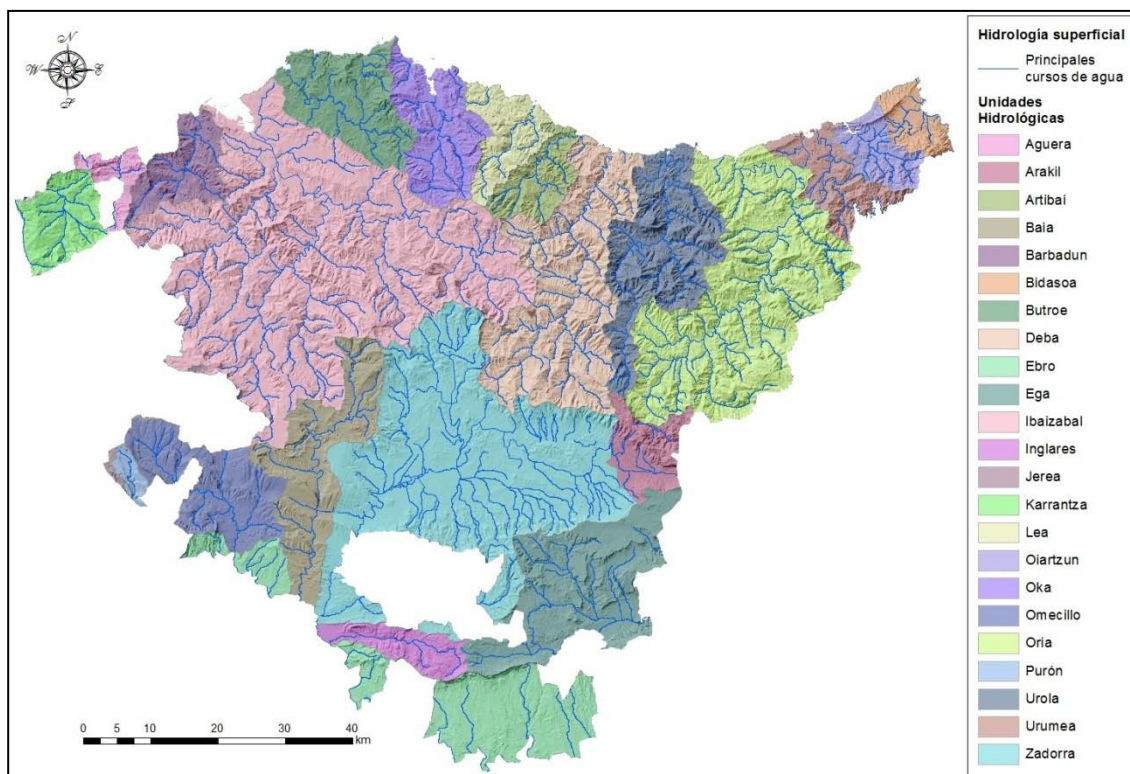
Isurialde mediterranea Ebro ibaiaren arro hidrologikoari dagokio; Ebro ibaiaren adarrek emari eta hedadura handiagoa dute bertan, baina udako lehortek gutxieneko edukierak eragiten ditu, eta zenbait tarte erabat lehortzera ere iristen dira.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*EAEko azaleko ur-ibilgu nagusiak (Iturria: Geoeuskadi)*

Lurpeko hidrologiari dagokionez, Euskal Autonomia Erkidegoaren azaleraren parte handi bat (% 27 baino gehiago) bat dator lurpeko ur-masen sektoreekin. EAEko akuiferoak, geologia konplexuaren ondorioz, txikiak dira, oro har, eta konpartimentuetan nahiko zatituak, deskarga-gune ugariarekin. Akuifero karstikoak dira gehienak, heterogeneoak eta erregulatzeko gaitasun eskasekoak; baina badaude, halaber, emari lausoko akuifero karstikoak, homogeneoagoak, eta akuifero detritikoak. Akuifero horien ustiapen-maila apala da, oro har.

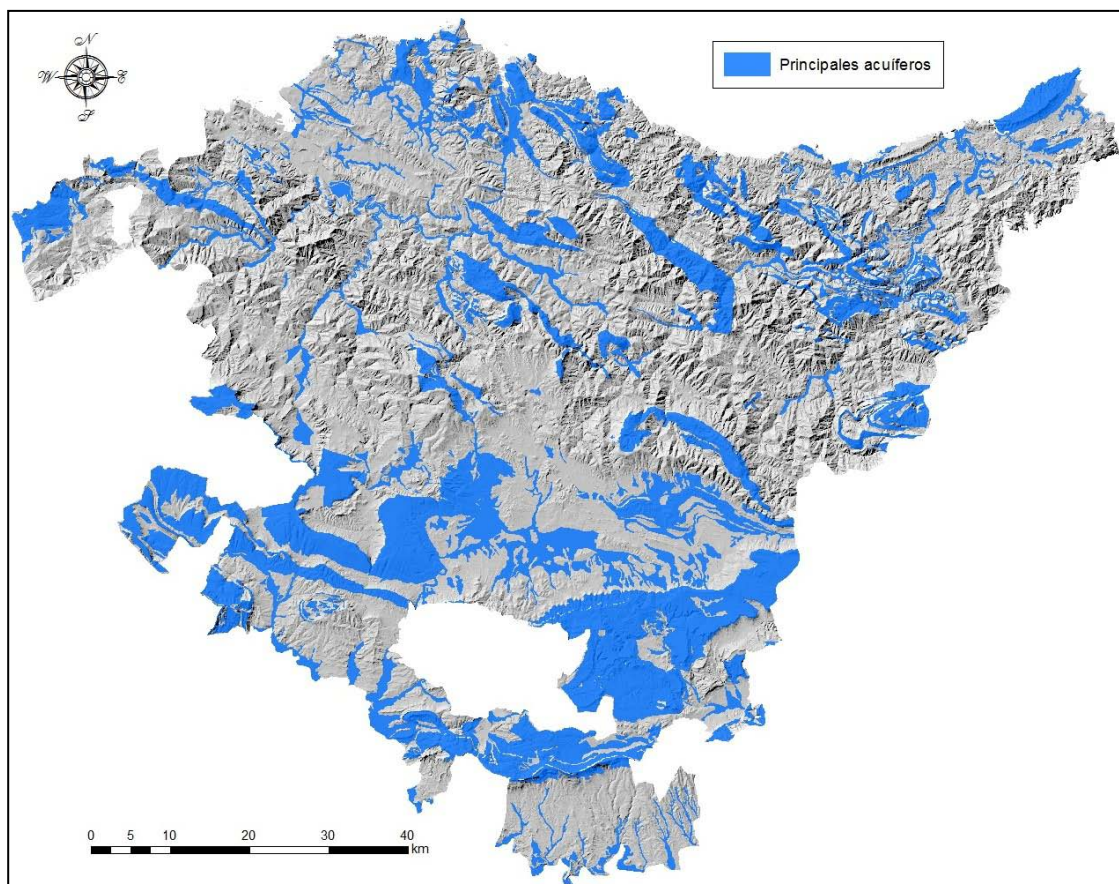




**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

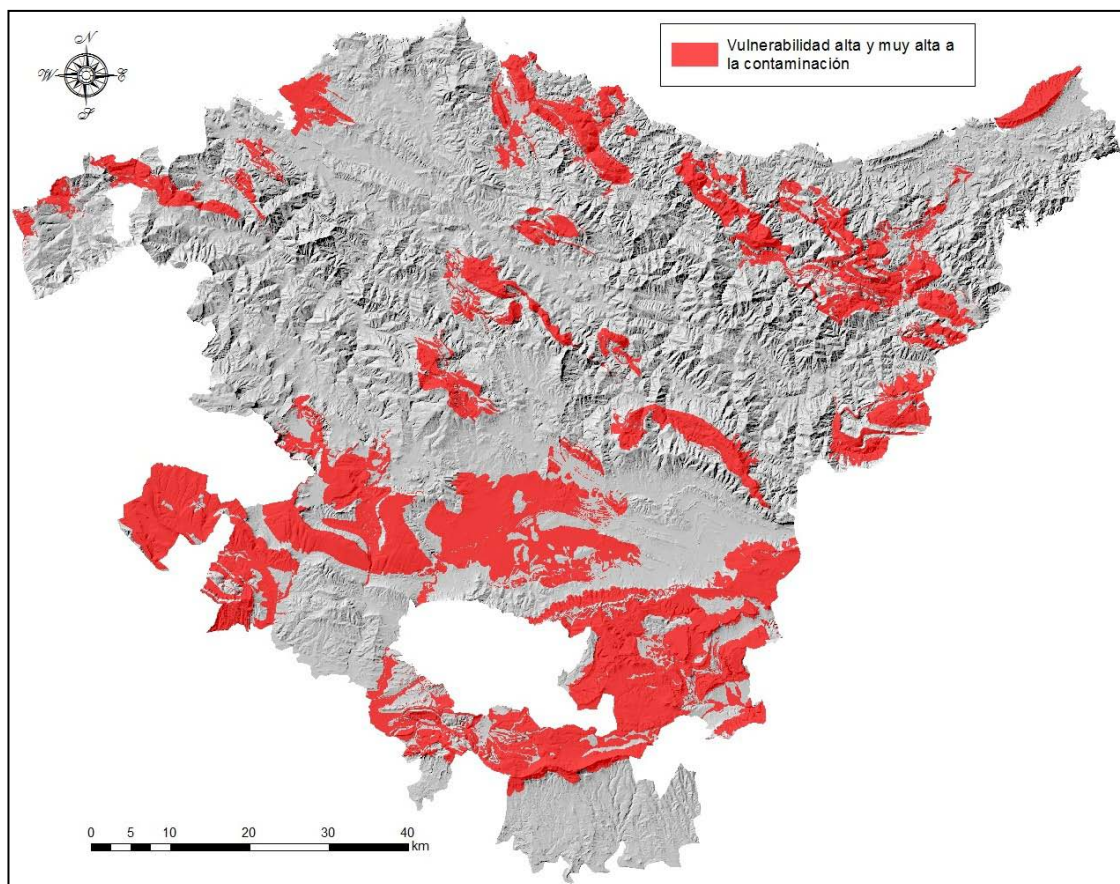
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*EAEko akuifero nagusiak*  
*(Iturria: Geoeuskadi)*

Akuiferoen birkarga-eskualdeak iragazkortasun handiko substratuekin bat datozenean – eta hori askotan gertatzen da akuifero karstikoetan –, lurpeko ur-masek urrakortasun handia dute unean uneko kutsaduraren eta/edo kutsadura lausoaren aurrean.



*Akuiferoen kutsadurarekiko urrakortasun handia eta oso handia duten eremuak.*

*(Iturria: Geoeuskadi)*

### 3.4.2. Baliabide hidrikoen kalitate ekologikoa

Lurpeko ur-masen kalitatea egonkorra da 2010. urteaz geroztik; akuifero guztiak iritsi dira egoera ona lortzera, bi kasutan izan ezik: Gernikako akuiferoa, konposatu lurrunkorrek eragina, eta Miranda de Ebroko eta Gasteizko akuiferoak, gehiegizko nitratoak baitituzte (URA, 2014).

Ibaien kategoriako azaleko ur-masen kalitateari dagokionez, 2014ko laginketa-kanpainan, URAk urtero egin ohi duen jarraipenean kontuan hartutako ur-masen % 62 egoera onean zeuden; % 38, aldiz, ez ziren zegokien kalitate-helburuetara iristen. 2004. urteaz geroztik hobetzeko joera nabarmena hauteman da, dauden presioetan neurri zuzentzaileak aplikatu izanaren ondorio, maila handi batean.

"Trantsizio-urak" (14 masa) eta "kostaldeko urak" (4 masa) kategorietako azaleko ur-masen kalitateari dagokionez, 2014an egoera onean zeuden ur-masa bakarrak Urumeako trantsizioko ur-masak eta kostaldeko lau masak ziren (Kantabria-Matxixako, Matxixako-Getaria, Getaria-Higer eta Monpas-Pasaia). Gainerako ur-masak egoera on baino txarragoan daude, bai egoera ekologiko onera iristen ez direlako, bai ez direlako ez egoera horretara ez egoera kimiko onera iristen. Ez da joera argirik hauteman 1995-2014 epeko emaitzetan.

2014an, barnealdeko hezeguneen kalitatea "ontzat" eman da, URAren jarraipen-sarean sartuta dauden 16 hezeguneetatik 4tan. Gainerakoek ez dituzte ezarritako kalitate-helburuak betetzen. Ez da joera argirik hauteman 2001-2014 epeko emaitzen bilakaeran.

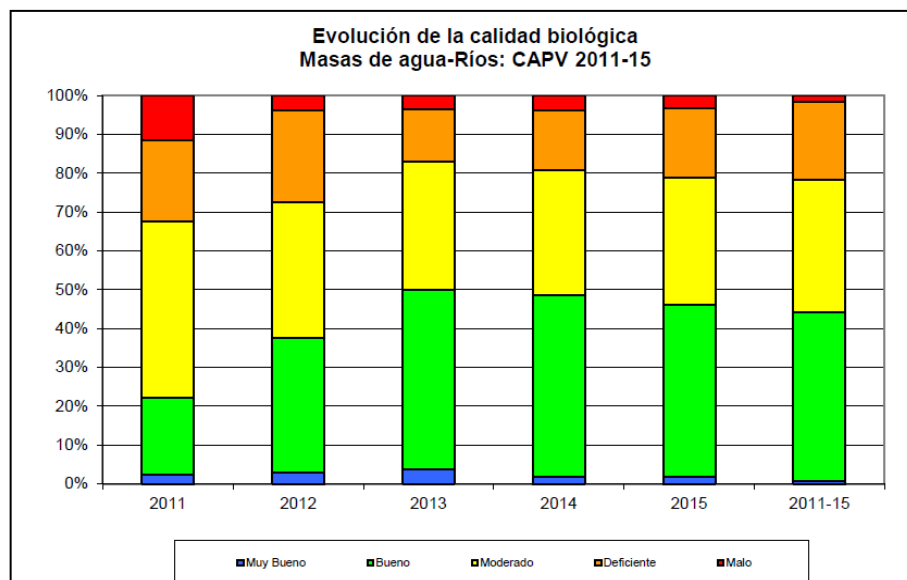
Azaleko ur-masen (ibaiak, kostaldeko urak eta trantsizio-urak, aintzirak eta barnealdeko hezeguneak) egoera ekologikoa eta lurpeko ur-masen egoera kimikoa EAEko ur-masen kalitatearen joerei jarraipena egiteko ingurumen-adierazle bikainak dira, eta, era berean, URAk (Uraren Euskal Agentzia) urtero sortzen dituen datuak dira.



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

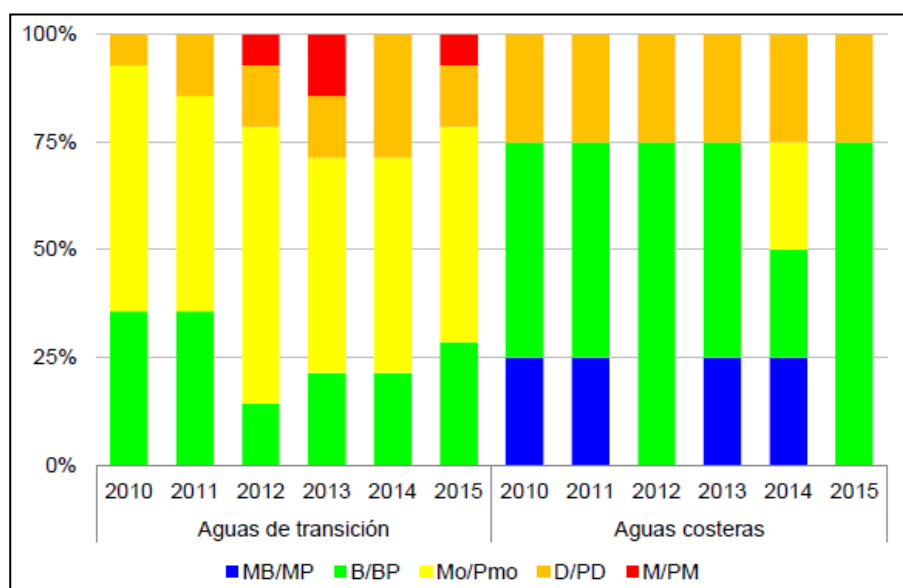
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Kalitate biologiko moten ehunekoak. Ur-masa eta ibai kontroldunak: 2011-15.*

*(Iturria: URA)*



*Trantsizio eta kostaldeko ur-masen egoera/potentzial ekologikoaren bilakaera. 2010-2015 epean.*

*(Iturria: URA)*

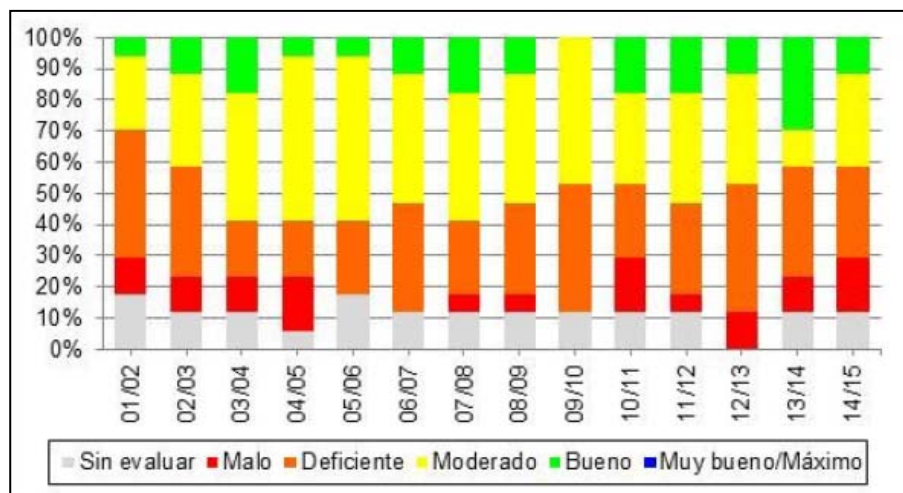




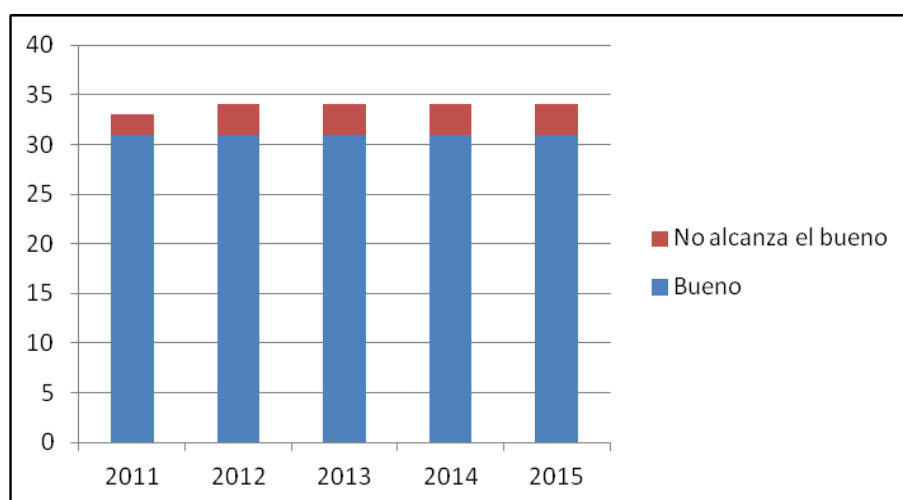
**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Sareko hezeguneen proportzioak, hainbat kalitate-egoeratan, 2001/02 ziklotik 2014/15 ziklora bitarte.*  
*(Iturria: URA)*



*Egoera oneko eta on baino txarragoko lurpeko ur-masen proportzioak, 2011-2015 epean.*  
*(Iturria: URA)*

### 3.4.3. Baliabide hidrikoak eta eskaria

URAk 2014. urtean argitaratutako EAEko baliabide hidrikoen ebaluazioa eguneratzean, 21 Unitate Hidrologikoen ekarpen hidrikoa guztia 4254,9 Hm<sup>3</sup>-koa zela kalkulatu zen.

| Unidad Hidrológica | Superficie (km <sup>2</sup> ) | PP (mm) | ETR (mm) | Aportación anual (Hm <sup>3</sup> ) | Aportación específica(mm) |
|--------------------|-------------------------------|---------|----------|-------------------------------------|---------------------------|
| Bidasoa            | 64.71                         | 1895    | 668      | 75.5                                | 1167                      |
| Oiartzun           | 85.78                         | 1775    | 693      | 92.3                                | 1076                      |
| Urumea             | 290.80                        | 1967    | 521.5    | 410.2                               | 1411                      |
| Oria               | 899.35                        | 1642    | 751.6    | 800.3                               | 890                       |
| Urola              | 342.21                        | 1486    | 728.2    | 260.5                               | 761                       |
| Deba               | 537.46                        | 1552    | 724.6    | 441.0                               | 821                       |
| Artibai            | 104.46                        | 1456    | 660.4    | 88.1                                | 843                       |
| Lea                | 111.64                        | 1726    | 870.3    | 79.9                                | 716                       |
| Oka                | 208.82                        | 1563    | 765      | 150.0                               | 718                       |
| Butroe             | 211.51                        | 1584    | 772.9    | 172.0                               | 813                       |
| Ibaizabal          | 1798.94                       | 1379    | 693.3    | 1171.3                              | 651                       |
| Barbadun           | 123.25                        | 1448    | 728.6    | 83.6                                | 678                       |
| Agüera             | 149.85                        | 1117    | 533.9    | 79.9                                | 533                       |
| Karrantza          | 151.70                        | 1243    | 636.1    | 92.0                                | 606                       |
| Omecillo           | 351.95                        | 798     | 526.6    | 86.0                                | 244                       |
| Baia               | 324.34                        | 1324    | 695.6    | 173.6                               | 535                       |
| Zadorra            | 1358.16                       | 930     | 574.5    | 498.6                               | 367                       |
| Inglases           | 98.57                         | 830     | 617.6    | 17.4                                | 177                       |
| Ega                | 578.52                        | 983     | 625.6    | 178.2                               | 308                       |
| Arakil             | 72.75                         | 1378    | 648.2    | 53.1                                | 730                       |
| Ebro               | 300.19                        | 716     | 525.3    | 48.7                                | 162                       |

Unitate Hidrologikoen baliabide hidrikoen xehetasuna

(Iturria: URA, 2014)

EAEEn 2011. urtean kalkulutako hiri-eskari gordina 263,514 hm<sup>3</sup>-koa zen guztira, urteko. Zenbateko horren parte nagusia Bizkaiari dagokio (141,428 hm<sup>3</sup>/urteko), eta horren ondotik daude Gipuzkoa (80,641 hm) eta Araba (41,445 hm). Hiri-eskaria osatzen duten erabilerei erreparatuta, etxeetarako ura da eskari gehien duena; hain zuzen

ere, guztizkoaren % 50 baino pixka bat gehiago osatzen du. Bien bitartean, udal ur-hornidura sarera lotutako industria-eskaria % 30etik gorakoa da. Gainerako % 20 beste erabileren artean banatzen da. Etorkizunari begira, 2014an URAk 2027. urte bitartera begira egindako aurreikuspenen arabera, ez da aldaketa handirik izango gaur egungo egoerari dagokionez.

#### **3.4.4. Gune babestuen erregistroa**

2000/60/CE (UEZ) Zuzentarauaren 6. artikulua adierazten du derrigorrezkoa dela urarekin zerikusia duten gune babestuen erregistro bat egitea demarkazio hidrologiko bakoitzerako.

Gune babestu mota hauek bereizten dira EAEn:

- Hiri-hornidurarako ur-harguneak: 871 puntu
- Etorkizunera begira hiri-hornidurarako ur-harguneak izan daitezkeen guneak: 7 puntu
- Etorkizuneko lurpeko erreserbak: 8 eremu Ebroren Unitate Hidrologikoan (UH)
- Hartuneen babes-eremuak hornidurarako lurpeko masetan: 277 eremu Ebroren UHan
- Ikuspegi ekonomikotik garrantzitsuak diren ur-espezieen eremuak: 15 eremu
- Aisialdian erabiltzeko ur-masak: 40 masa
- Eremu urrakorrak: 4 eremu
- Eremu sentiberak: 12 eremu
- Habitaten edo espezieen babes-eremuak (Natura 2000 Sarea): Hegaztientzako Babes Bereziko 6 Eremu (HBBE) eta Kontserbazio Bereziko 52 Eremu (KBE) edo Batasunaren Intereseko Lekua (BIL).
- Ur mineralak eta termalak babesteko perimetroak: 8 eremu

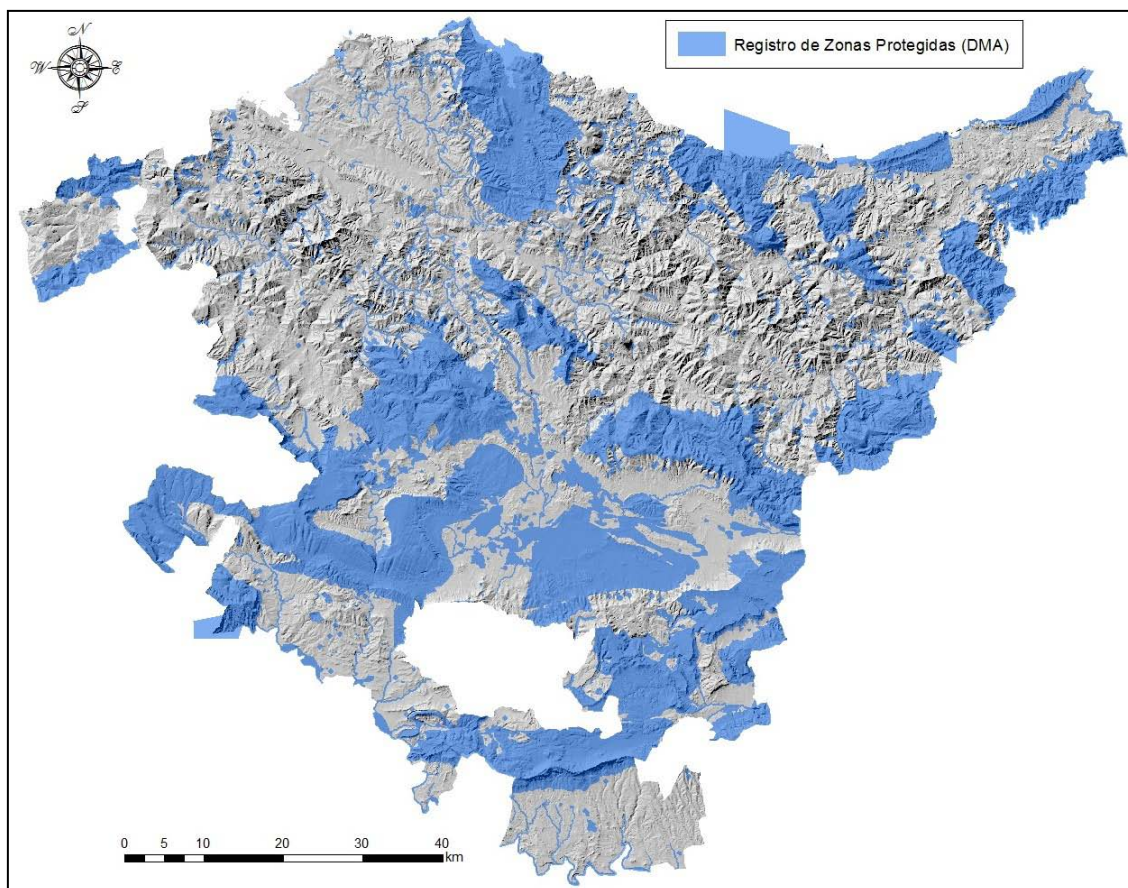
- Ibai-erreserba naturalak: 9 ibai-tarte
- Plan hidrologikoetan izendatutako babes bereziko eremuak:
  - o Naturaren eta ingurumenaren ikuspegitik interesa duten ibai-tarteak: 57 ibai-tarte
  - o Espezie Babestuen Interes Bereziko Eremuak: 12 espezie ur-habitategi lotuak
  - o Biotopo babestua: 6 eremu
  - o Geoparkea: Espazio 1 (Euskal Kostaldeko Geoparkea)
  - o Parke Naturala: 9 naturgune
  - o Plan Berezia: espazio 1 (Txingudiko Plan Berezia)
  - o Biosferaren Erreserba: espazio 1 (Urdaibai)
- Eremu hezeak: 31 hezegune



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Urarekin zerikusia duten gune babestuen erregistroan sartutako eremuak. Uraren  
Esparru Zuzentarauaren irizpideei jarraituz egin da erregistroa  
(Iturria: Geoeuskadi)*

### 3.5. LANDARETZA ETA HABITATAK

Gizakien batere eraginik gabe, eta landaretzaren faktore baldintzatzaileei erreparatuta, Euskal Autonomia Erkidegoko ia lurralde osoa baso hostotsuek hartuta dago, nagusi izanik *Quercus robur* motako hariztiak ibarretan eta isurialde ozeanikoko muinoetan, *Fagus sylvatica* motako pagondoak mendialdeetan, eta *Quercus faginea* motako erkameztiak isurialde mediterraneoan. Gazitasun-egoera oso bereziak dituzten lursailak,





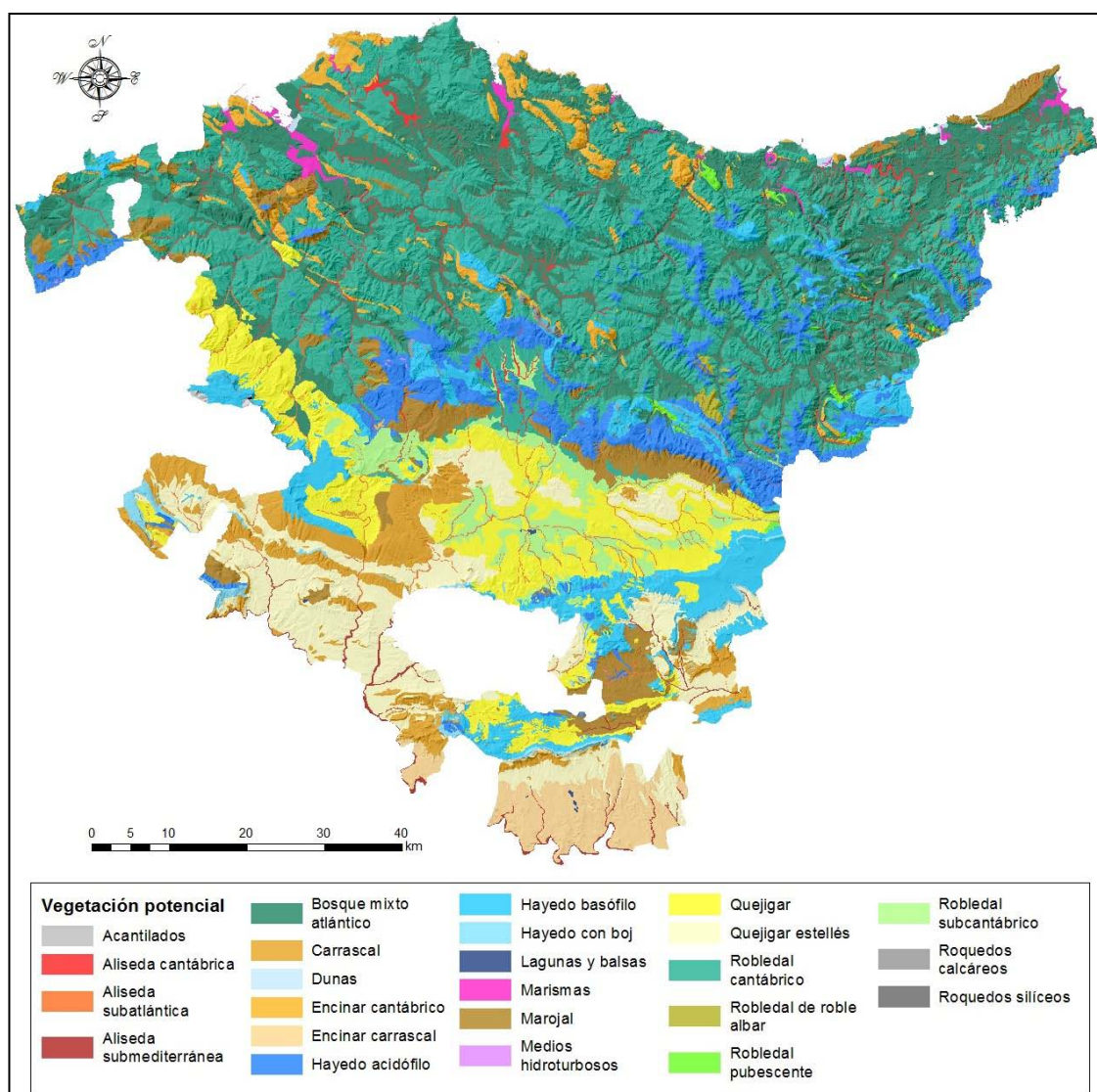
**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



irtenune harkaiztsuekin, hidromorfia nabarmenarekin, etab., dira garrantzi gutxiagoko landare-komunitatez estalirik dauden bakarrak (itsaslabarrak, dunak, hezeguneak, harkaitzak, etab.).



*EAEko landaretza potentziala*

*(Iturria: Geoeuskadi)*

Baso potentzialak, gaur egun, gizakien jardueretara lotutako landaretza-formazioek ordeztu dituzte, maila handi batean bederen, eta ikuspegi ekonomikotik errentagarritasun txikiagoa duten aprobetxamenduko lursailletara baztertu dira:

- Larreak, belardiak, sastrakak eta espezie exotikoko baso-plantazioak, kantauriar isurialdean,
- Monolaborantza intentsiboak, larreak eta espezie exotikoko baso-plantazioak, isurialde mediterraneoan

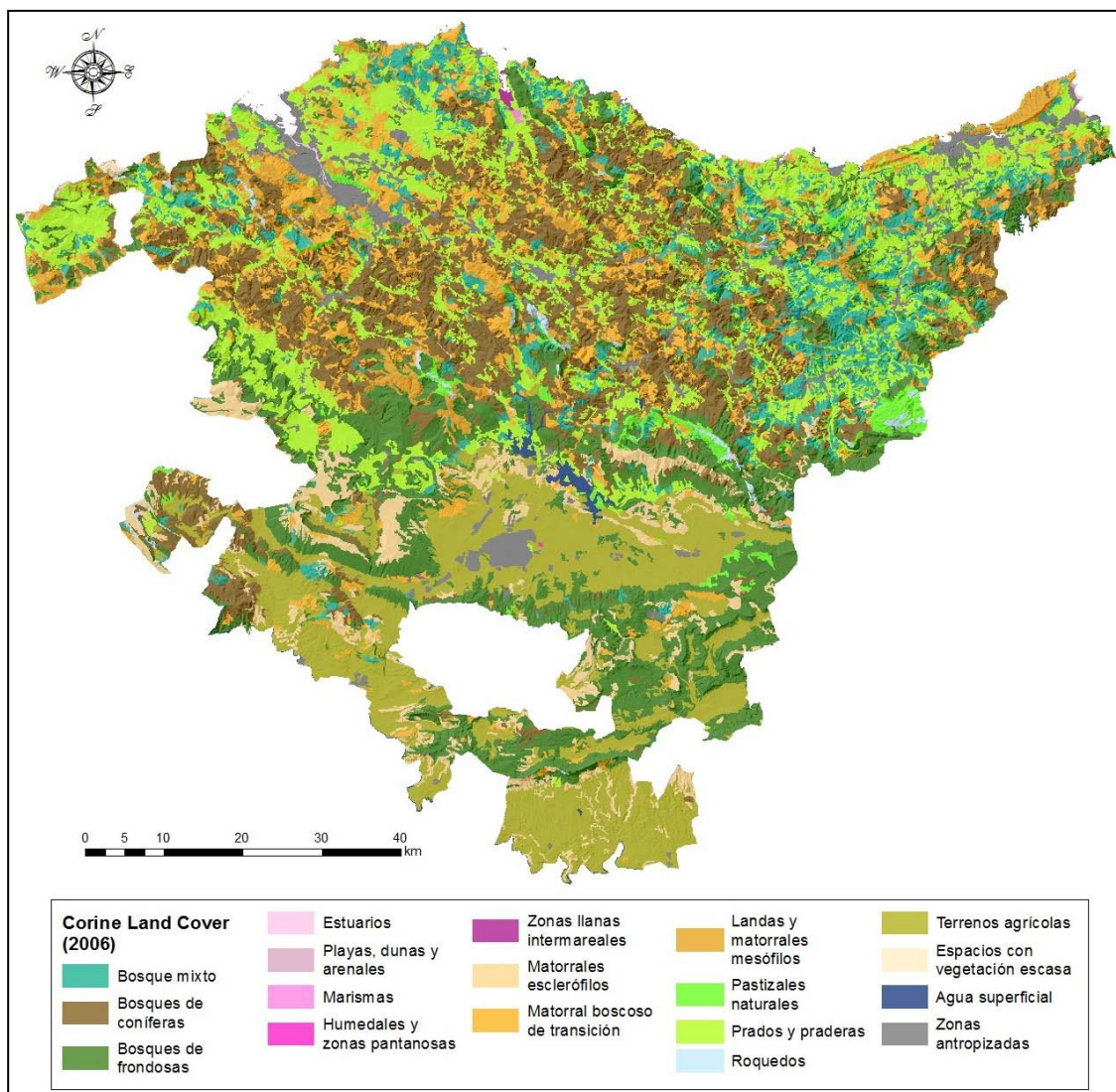
Gizakiak neolitikoaz geroztik paisaia begetalean eskala handian eragindako aldaketaren ondorioz, nekazaritzaren jarduna sartzearekin batera, euskal paisaia dibertsifikatu egin da, eta gaur egun aldakortasun eta aberastasun handia dago landaretza-komunitateei eta -formazioei dagokienez.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Landaretza eta lurzoruen erabilerak*  
(Iturria: Corine Land Cover, Goeuskadin)

Gaur egungo landaretza-moten ugartasun hori dela-eta, habitat natural ugari daude, eta horietako batzuk intersektatzat hartzen dira baita Europa mailan ere. Europako estatuek babestu nahi dituzten interes komunitarioko habitatak dira, hain zuzen ere. EAEn interes komunitarioko 66 habitat-mota daude guztira gaur egun, eta erkidegoaren azaleraren % 32,1 hartzen dute.

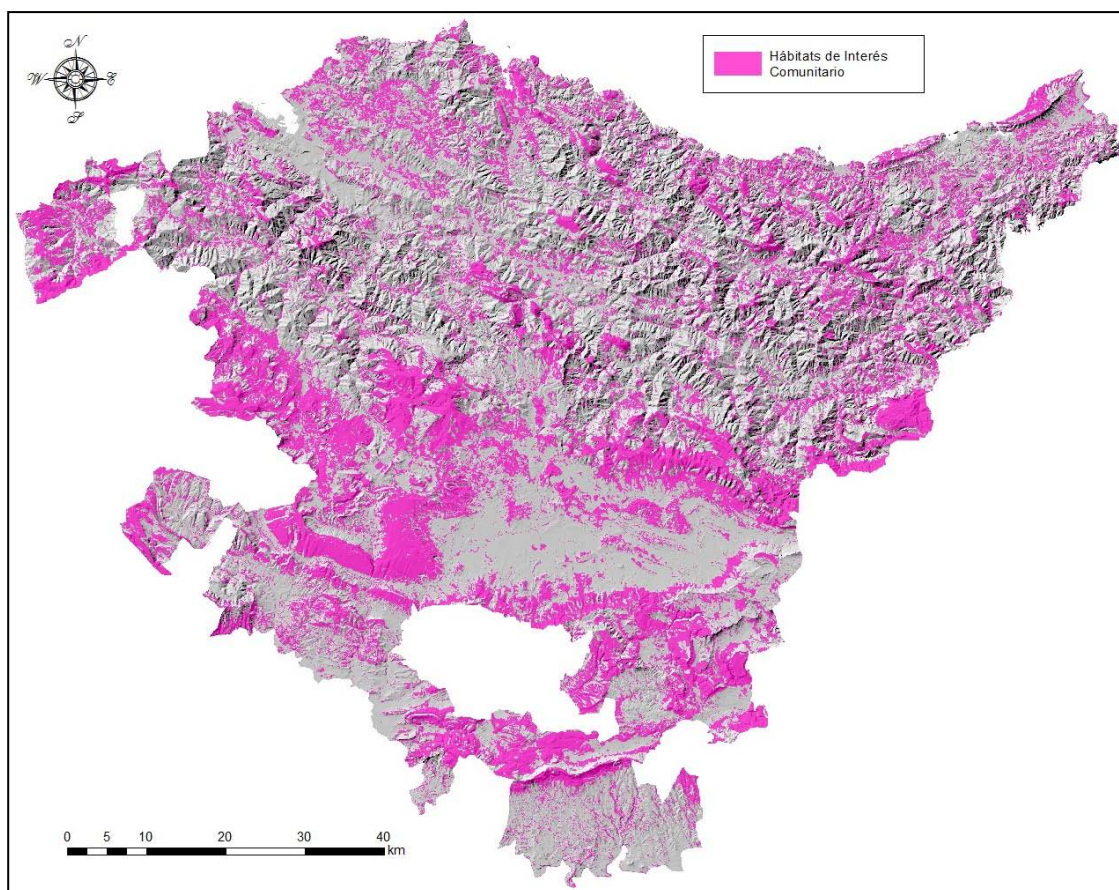




**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Interes komunitarioko habitatak*  
(Iturria: Geoeuskadi)

Habitat horien kontserbazio-egoerari dagokionez, bada datu aipagarri bat: IHOBek (2011) egindako atariko ebaluazioaren arabera, % 14 baino ez dago kontserbazio-egoera onuragarrian, eta kostaldeko habitatak eta baso-habitatak dira oro har egoera kaskarragoa dutenak (ikusi ondorengo taula).

| Hábitats          | Favorable      | Desfav. Inadecuado | Desfavorable malo |
|-------------------|----------------|--------------------|-------------------|
| costeros - 12     | 1 - 8%         | 2 - 17%            | 9 - 75%           |
| agua dulce - 12   | 1 - 8%         | 8 - 67%            | 3 - 25%           |
| matorrales - 6    | 3 - 50%        | 3 - 50%            | 0 - 0%            |
| pastos - 11       | 1 - 9%         | 9 - 82%            | 1 - 9%            |
| turberas - 9      | 0 - 0%         | 6 - 67%            | 3 - 33%           |
| rocosos - 5       | 3 - 60%        | 2 - 40%            | 0 - 0%            |
| bosques - 11      | 0 - 0%         | 0 - 0%             | 11 - 100%         |
| <b>Total - 66</b> | <b>9 - 14%</b> | <b>30 - 45%</b>    | <b>27 - 41%</b>   |

*Interes komunitarioko habitat-motak kontserbazio-egoera kontuan hartuta*

*(Iturria: Eusko Jaurlaritza, 2012)*

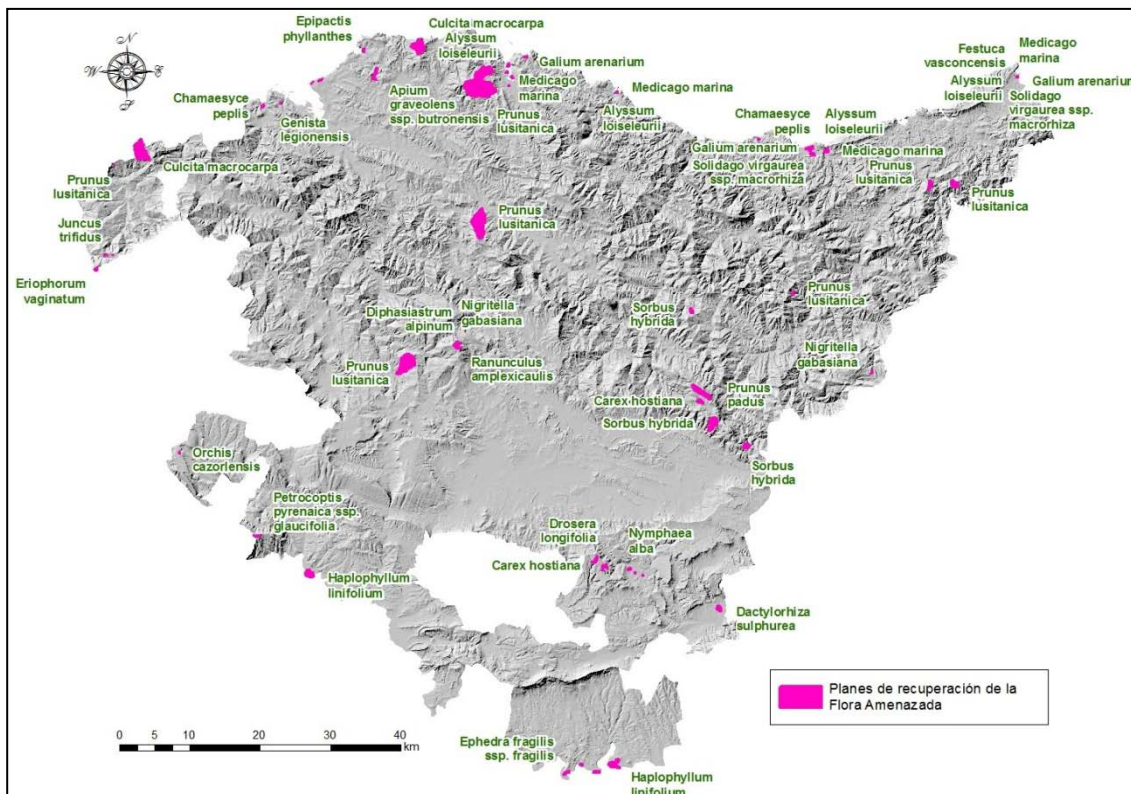
Era berean, EAEn intereseko landare-espezie ugari daude habitat baliodun horiei lotuak. Euskal Herriko natura zaintzeko ekainaren 30eko 16/1994 Legean oinarritzen den Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian “Arriskuan dauden Espezieen Euskal Katalogoa” izenekoan, 152 espezie eta 5 populazio daude gaur egun, lau taldetan banatuta, arrisku handieneko taldeetatik arrisku txikienera: Desagertzeko arriskuan (7 espezie katalogatuak), Urrakorrak (37 espezie katalogatuak), Bitxiak (83 espezie eta 2 populazio katalogatuak) eta Interes Berezikoak (25 espezie eta 3 populazio katalogatuak). Gaur egun, 282 eremu izendatu dira espezie horietako batzuk kontserbatzeko edo berreskuratzeko, EAEn Arriskuan dagoen Landaredia leheneratzeko planen esparruan.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Arriskuan dauden landare-espezieak kontserbatzeko edo berreskuratzeko eremuak*  
(Iturria: Geoeuskadi)

*Oharra: orbanen ingurunearen lodiera handitu egin da, mapan hobeto bereizi ahal izateko*

Honako ingurumen-adierazle hauek proposatzen dira:

- **Habitat naturalek, erdi-naturelek eta bertakotuek okupatutako azaleraren ehunekoa**

Gaur egun, nahiko erraza da ehuneko hori ezagutzea; zehazki, EAEko EUNIS habitataren 1:10.000 mapan (Eusko Jaurlaritza, 2009ko berrikuspenna). Beraz, EAEn okupatuta dagoen lurraldearen ehunekoa kalkulatzeko, honako hauek batu beharko dira:

itsas habitatak, kostaldekoak, zohikaztegiak eta eremu lohitsuak, belardiak eta belar-habitatak, sastrakak eta zuhaixkak, eta baso naturalak.

Adierazlea eguneratzeko maiztasuna, hain justu, Eusko Jaurlaritzak EAEko EUNIS mapa eguneratzen duen maiztasunaren arabera izango da.

2009. urtean, EAEko azaleraren % 50,92 okupatzen dute habitat naturalek.

- **Baso autoktonoen ehunekoa, EAEn egindako baso-landaketekin alderatuta**

Datuak aise kontsulta daitezke eginda dauden baso-inbentarioetan. Garai batean, 10 urtean behin egiten ziren; gaur egun, berriz, 15 urtean behin.

| Kategoriak (1)                   | 2005           | 2011           | 2016           |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Eremu arboladuna, guztira        | 396.699 ha     | 396.961 ha     | 397.222 ha     |
| Plantazioak                      | 209.508 ha     | 209.027 ha     | 207.131 ha     |
| Baso autoktonoak                 | 187.191 ha     | 187.934 ha     | 190.091 ha     |
| <b>Baso autoktonoen ehunekoa</b> | <b>% 47,19</b> | <b>% 47,34</b> | <b>% 47,86</b> |

- **Interes komunitariokoak diren eta euren kalitatea edo kontserbazio-egoera hobetu duten habitaten azalera.**

Interes komunitariokoak diren habitaten kontserbazio-egoerari buruzko sei urtean behingo azken ekarpena aurrekoarekin alderatuta egingo da. Gaur egun, ezinezkoa da adierazle horren balioa zehaztea, ekarpen bakarra egin baita (Interes komunitariokoak diren EAEko habitaten kontserbazio-egoera orokorra, 2007-2012 epean).

92/43/CEE Zuzentarauaren 17. artikulua kariaz egindako ekarpena da, Europako Batzordeak eta Estatu-kideek hitzartutako metodologiaren arabera eta Europako Ingurumen Agentziaren Dibertsitate Biologikorako Europako Zentro Tematikoaren laguntza teknikoarekin osatutakoa. Kontserbazio-egoera onuragarriaren zuzentarauaren definizioan oinarritutako ebaluazioa da (habitat natural baten kontserbazio-egoera onuragarritzat joko da, baldin eta bere banaketa-eremua eta eremu horren baitako azalera guztiak egonkorrak badira edo handitzen badira, epe luzera horrela eusteko beharrezkoak diren egitura eta funtzio espezifikoak baldin badaude eta etorkizunean ere egongo direla argi badago, eta bertako espezie tipikoen kontserbazio-egoera onuragarria bada).

Hona hemen habitaten kontserbazio-egoerarekin lotutako datuak, 2007-2012 epean (Iturria: Ihobe, 2012):

**Taula: Interes komunitarioko EAEko habitaten kontserbazio-egoera orokorra.**  
**2007-2012 epea (Iturria: Ihobe, 2012)**

| Habitat-motak                                            | Guztira | Kaskarra<br>Txarra | Kaskarra<br>Desegokia | Onuragarria |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------|-------------|
| 1. Kostaldeko habitatak eta landaretza halofitikoak      | 11      | 8                  | 2                     | 1           |
| 2. Itsas dunak eta duna kontinentalak                    | 4       | 2                  | 2                     | 0           |
| 3. Ur gezako habitatak                                   | 8       | 2                  | 5                     | 1           |
| 4. Eremu epeleko txilardiak eta sastrakak                | 5       | 0                  | 2                     | 3           |
| 5. Sastraka hostogogorak                                 | 2       | 0                  | 1                     | 1           |
| 6. Belar-formazio naturalak eta erdi-naturalak           | 8       | 0                  | 6                     | 2           |
| 7. Goi-zohikaztegiak, behe-zohikaztegiak eta istingadiak | 6       | 1                  | 5                     | 0           |
| 8. Habitat harkaiztsuak eta kobak                        | 5       | 0                  | 2                     | 3           |
| 9. Basoak                                                | 16      | 9                  | 6                     | 1           |
| Guztira                                                  | 65      | 22                 | 31                    | 12          |

(Unitateak: habitat-moten kopurua)

### 3.6. FAUNA

Euskal Autonomia Erkidegoari dagokion lurraldea Europaren eta Iberiar penintsularen arteko kontaktu-eremua da, eta giro-dibertsitate handia du, Atlantikoaren kostaldetik

Ebro ibaiaren haraneraino, mendi eremu ugarirekin; hori dela-eta, espezie elkarren oso desberdinak daude, ohiko eurosiberiarretatik hasi eta nabarmen mediterraneoak direnetara.

Era horretara, EAEn espezie ugari daude ornodun kontinentalen sailekoak; 400 espezie ingururen inbentarioa egin da, bai sedentarioak bai migratzaileak, ohikoa baita EAEko eremu hezeetan hegazti-espezie migratzaileak ikusi ahal izatea, eremu horiek erabiltzen baitituzte atsedenerako eta negua igarotzeko.

Gizakiek presio handia eragin dute, bai zuzeneko –zuzenean hilez–, bai zeharkakoa –habitat naturalak aldatuz–, eta horrek ondorioz ekarri du hainbat espezie desagertzea edo bitxi bihurtzea eta fauna-komunitateak aldatzea.

Arrisku handieneko espezieak babesteko eta horiek kontserbatzeko neurriak ezartzeko, espezie babestuen katalogoak sortu dira, herrialde-, erkidego- eta estatu-mailakoak zein nazioartekoak.

Euskal Herriko Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian Arriskuan dauden Espezieen Euskal Katalogoan “Kudeaketa-plana” izenekoaren irudia agertzen da, arriskuan diren espezieen kontserbazioa bermatzeko tresna gisa, espezie horiek galzorian jartzen dituzten arriskuak gainditzeko aukera ematen duten neurrien bitartez.

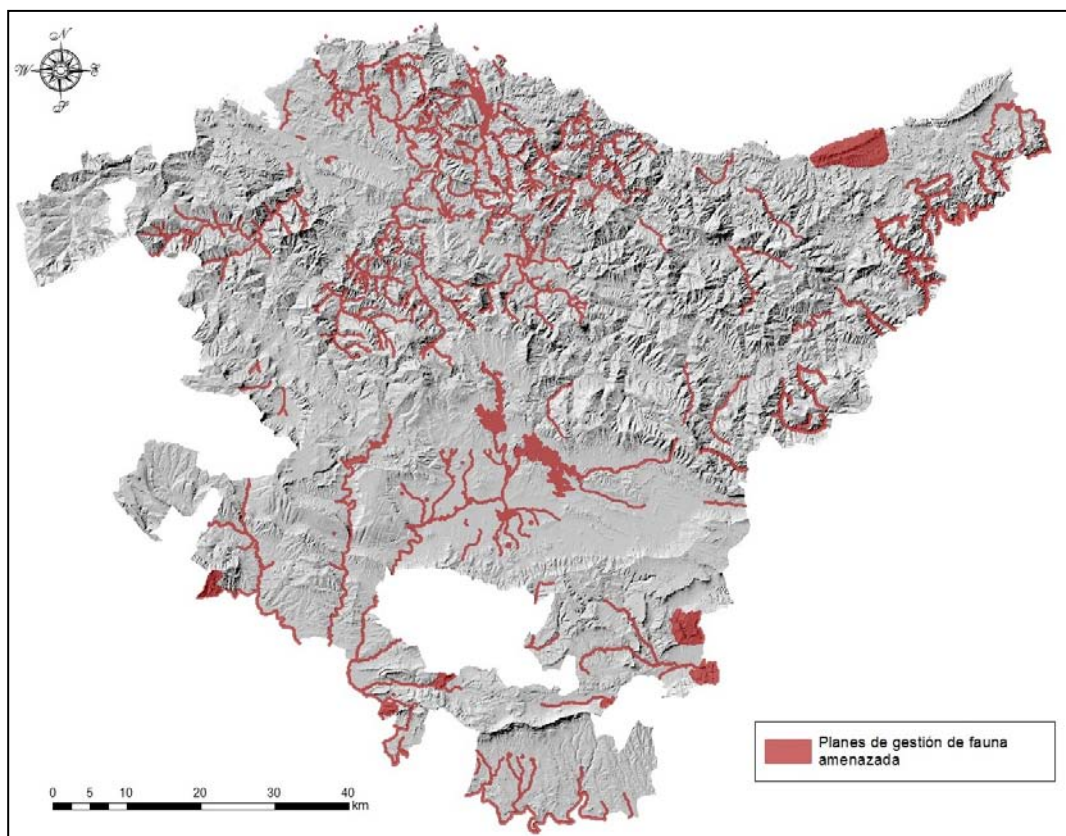




**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*EAEn arriskuan dagoen faunaren kudeaketa-planetan sartutako eremuak  
(Iturria: Geoeuskadi)*

*Oharra: orbanen ingurunearen lodiera handitu egin da, mapan hobeto bereizi ahal izateko*

Habitataren aldaketari dagokionez, sentiberatasun handieneko espezieak aurki daitezkeen faunarako interes handieneko eremuak honako hauek dira:

- presio antropiko txikia duten euskal mendietako hostozabalen baso autoktonoen masa ondoen kontserbatuak,
- ibai eta erreketako galeria-ibilguak eta -basoak, intereseko espezie askorentzat korridore natural gisa ere jarduten dutenak,



- Kostaldeko hezeguneak eta kontinentalak interes handikoak dira hegazti migratzaileek negua igarotzeko eta hazteko,

Basa-faunarako balio gehien duten eremu horietako asko EAEko Gune Babestuen Sare barneko eta/edo Natura 2000 Sareko naturgune babestuan daude.

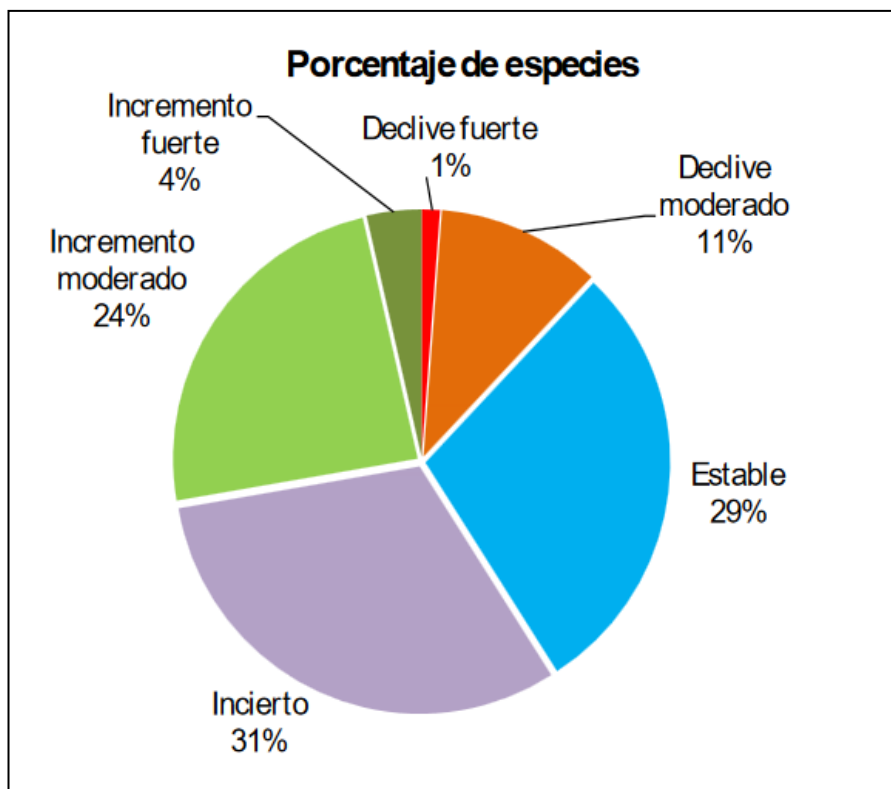
Faunarekin lotutako ingurumen-adierazle gisa interesgarria da EAEn hegazti arrunt ugaltzaileei egindako jarraipena txertatzea. Hegazti arrunten eta sakabanatuen populazioei epe luzera egindako jarraipena, hain justu, biodibertsitatearen egoeraren berri jakiteko funtsezko adierazlea dugu, Europan, nazioan zein autonomia-erkidegoan.

- **EAEko hegazti arrunt ugaltzaileei egindako jarraipena (SACRE programa)**

Adierazlearen kalkulua egiteko, landa-lanaren metodologia aplikatu behar da, 1998. urtetik gaur egunera arte, SEO/Birdlifek abian jarritako “SACRE” (Espainiako hegazti arrunt ugaltzaileei egindako jarraipena) jarraipen-programaren bitartez. Metodologia hau laginketa-puntuetatik banakakoak kuantifikatzean oinarritzen da, halaxe egiten baitute Europako gainerako herrialdeetan, Europako indizeak kalkulatu nahi dituztenean.

Errolden emaitzak urtero aztertzen eta argitaratzen ditu Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen Sailak, eta Euskadiko Naturari buruzko Informazio Sisteman gordetzen dira.

2016ko denboraldiko emaitzen arabera, hauek dira EAEko hegazti arrunt ugaltzaileen populazioen bilakaera-joerak:



*Joera-kategoria bakoitzean aintzat hartutako espezieen ehunekoa.*

### 3.7. NATURGUNEAK

Ikuspegi ekologiko, zientifiko eta geologikotik edo paisaiaren eta hezkuntzaren ikuspegitik balio handiena duten espezieak, habitatak eta ekosistemak babesteko gunek babestuen sareak sortu dira, dibertsitate biologikoa eta geologikoa eta horiei lotutako baliabide naturalak eta kulturalak babesteko eta mantentzeko helburuarekin. Helburu horiek lortzeko asmoz, plangintza egin behar da leku horietarako.

Gaur egun, EAEn naturgune babestu hauek daude<sup>1</sup>:

- EAEko Naturgune Babestuen Sarearen barruan (autonomia-erkidegoaren eremuan) dauden 9 parke natural, geoparke 1, 8 biotopo babestu eta 25 zuhaitz berezi
- Natura 2000 Sareko 55 leku (Europar Batasunaren eremuan)
- Biosferaren erreserba 1 (mundu-mailako eremua)
- Ramsar hitzarmenak babestutako 6 hezegune (mundu-mailako eremua)

---

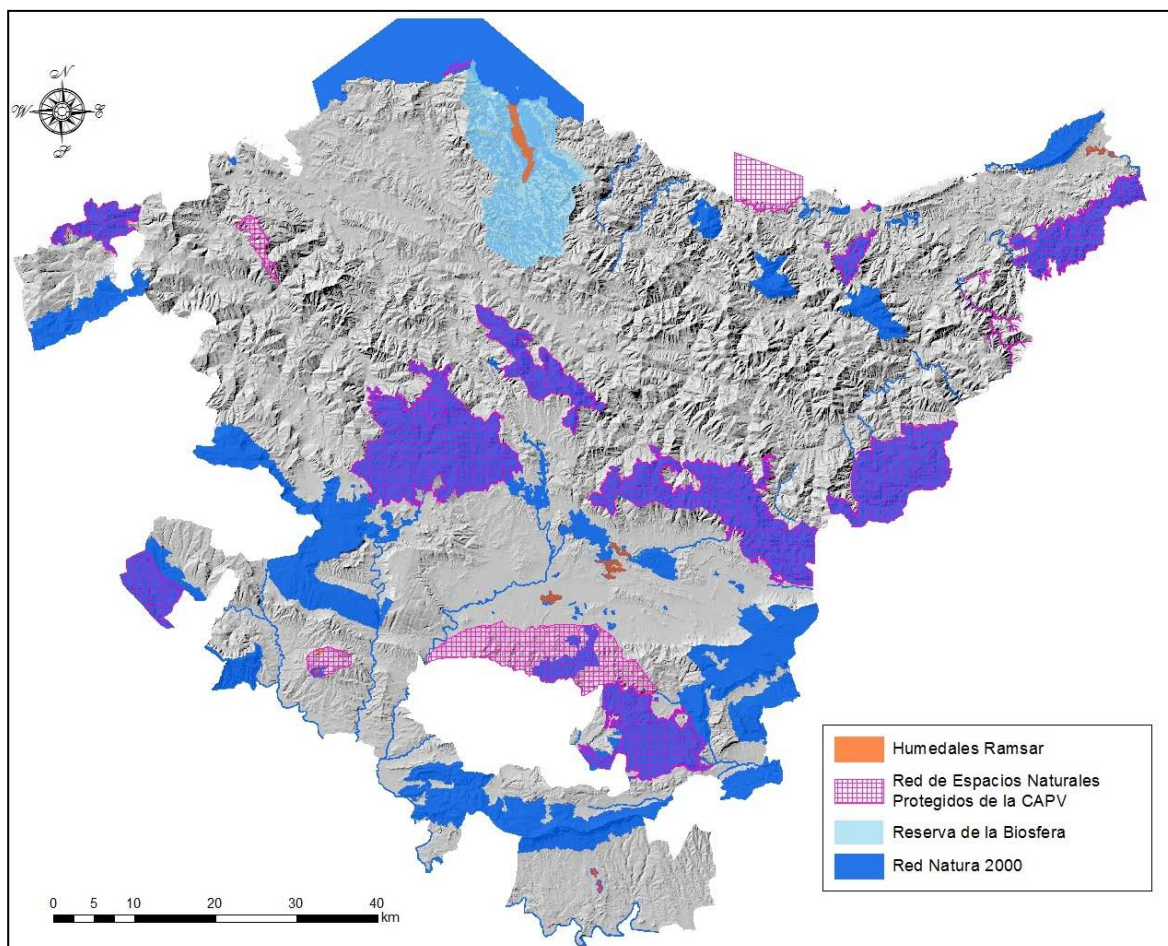
<sup>1</sup><http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-u95/es/u95aWar/lugaresJSP/U95aEntradaFiltroLugaresCAPV.do?flnMenu=true>



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Naturgune Babestuak*  
*(Iturria: Geoeuskadi)*

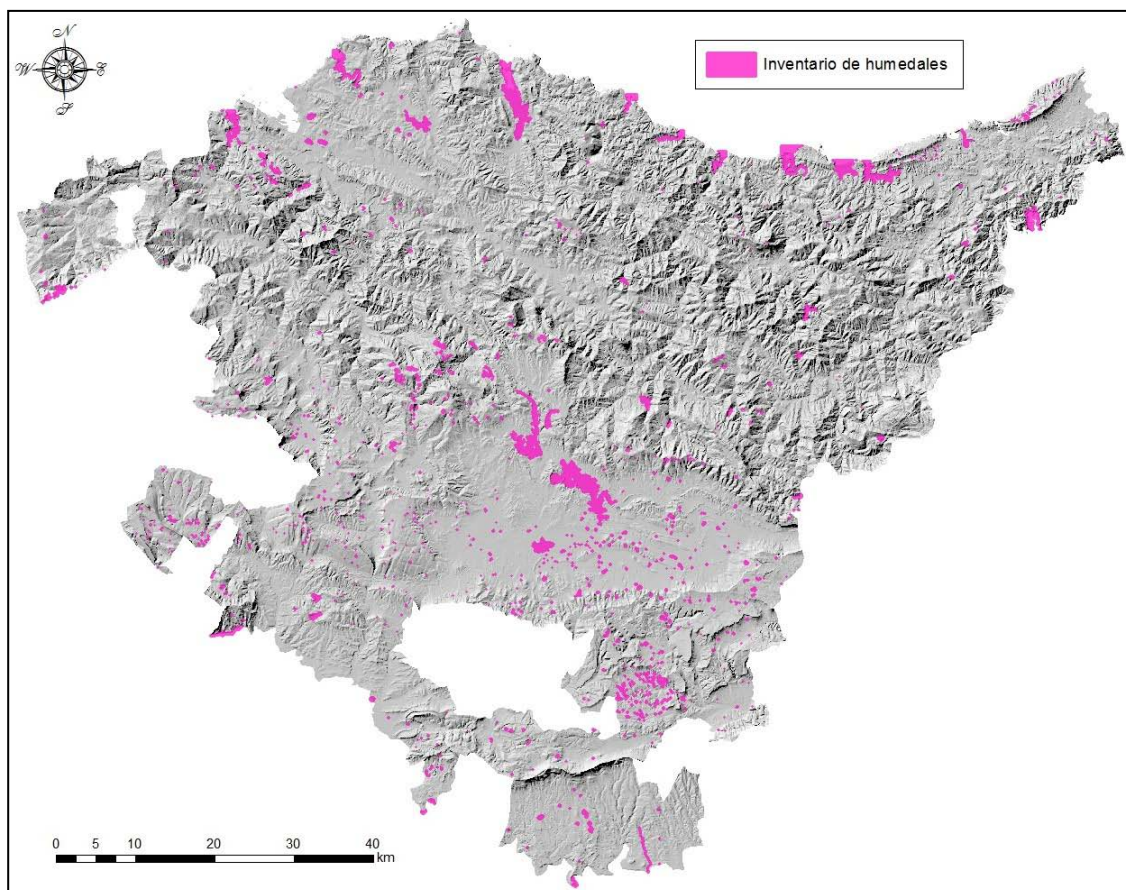
Eremu Hezeen Inbentario bat ere badago, Eremu Hezeen informazioari eta zaintzari buruzko tresna irekia dena. Gaur egun, 1.251 hezegune, garrantziaren arabera 3 taldetan banatuta, hartzen ditu aipatutako inbentario horrek.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



EAEko Eremu Hezeen Inbentarioko hezeguneak

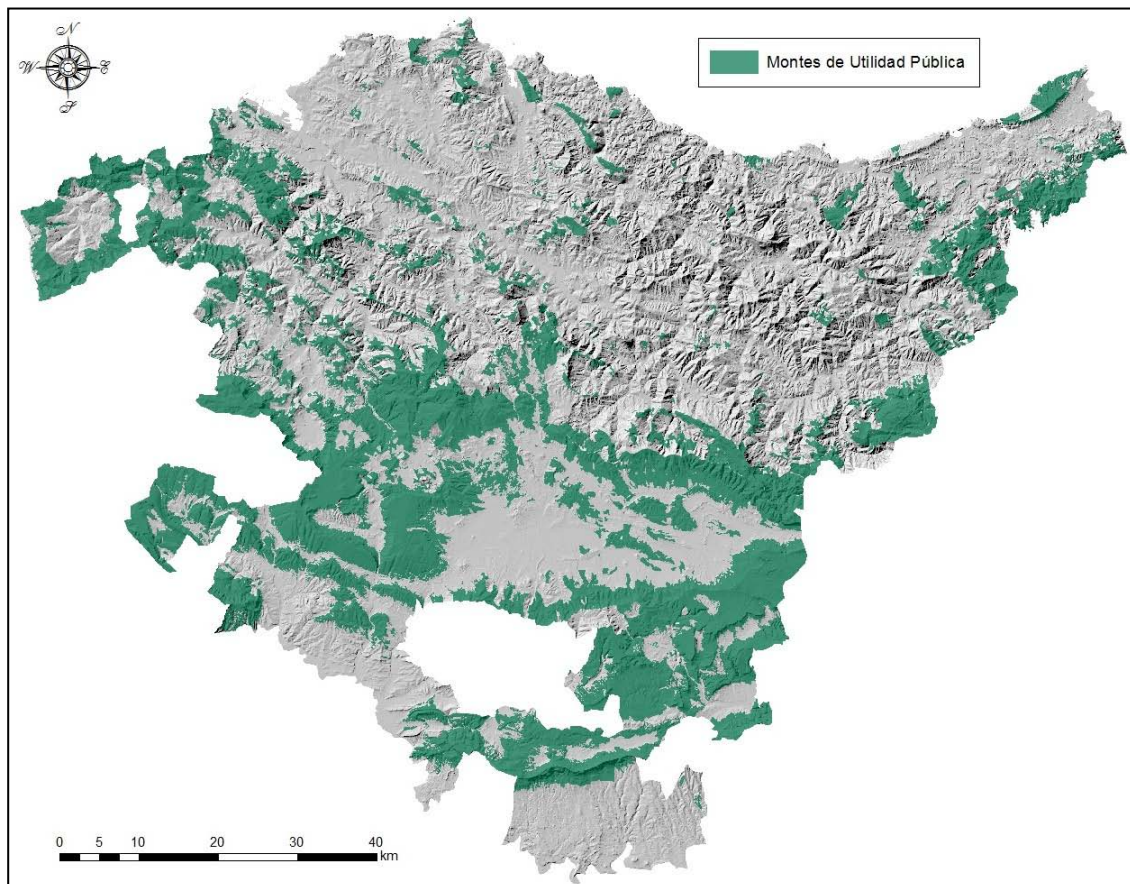
(Iturria: Geoeuskadi)

*Oharra: orbanen ingurunearen lodiera handitu egin da, mapan hobeto bereizi ahal izateko*

Beste alde batetik, Erabilera Publikoko Mendiak (EPM) kontzeptuaren barruan sartzen dira arro hidrografikoen goi-ibarretan eta aintziretako arro hornitzaileetan dauden mendiak, euritik zein elurretik sortutako ur-erregimenaren gorabeherak egokitzeko balio duten mendiak eta beren eragin ekonomiko edo fisikoagatik osasungarritasun publikoarentzat, uren erregimen egokiarentzat, lurren emankortasunarentzat eta lurzoruen higadura saihesteko beharrezkoak diren mendiak. Arabako azaleraren % 50



inguru, Gipuzkoakoaren % 17 eta Bizkaikoaren % 16 Erabilera Publikoko Mendiak dagokie.

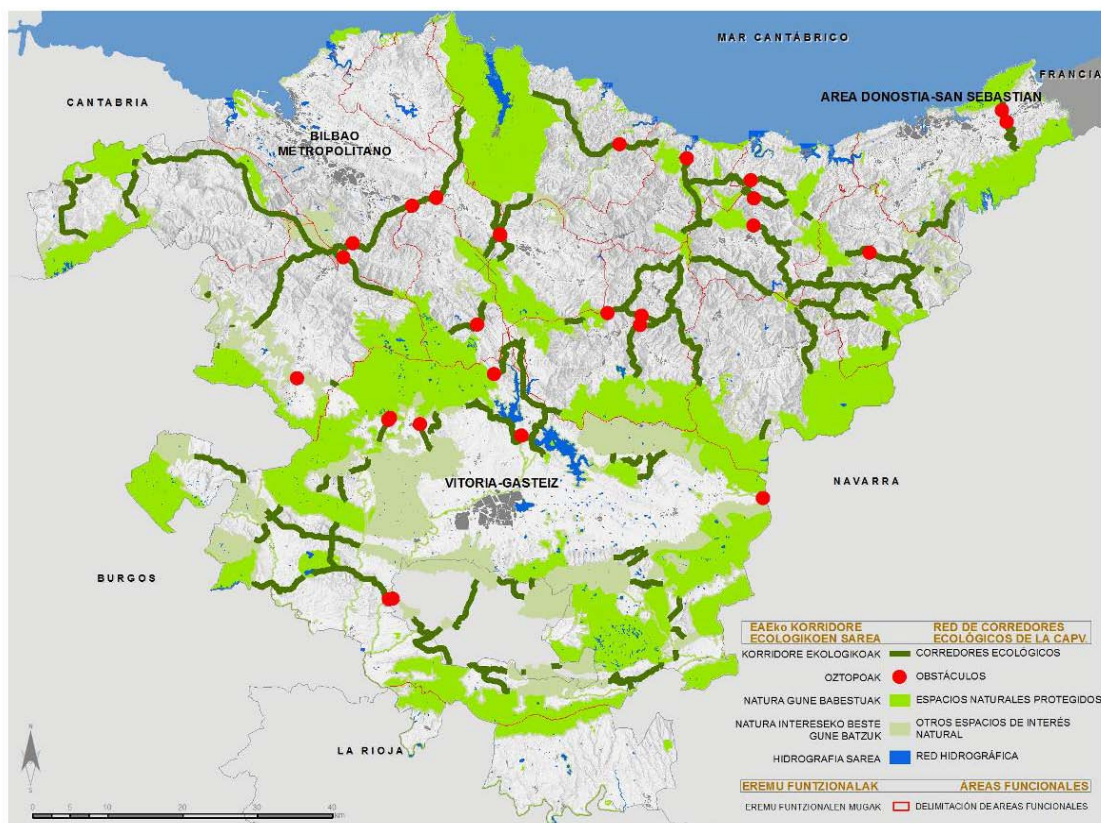


*Erabilera Publikoko Mendiak*  
(Iturria: Geoeuskadi)

Elkarrengandik isolatuta dauden naturgune babestuen arteko lotura funtzionalari eusteko eta hura leheneratzeko premiak bultzatu zuen Eusko Jaurlaritza EAEko Korridore Ekologikoen Sare bat garatzera. Natura 2000 Sarearen lotura eta koherentzia ekologikoa sustatzea da horren helburu nagusia, “Habitaten” 92/43/CEE Zuzentarauaren betebeharrei erantzunez. Korridore ekologikoen sare hori lurralde-antolamenduaren

barruan egokitzeko, gainjarritako baldintzatzaile gisa txertatu da 2014an behin betiko onartutako Nekazaritzako eta Basogintzako Lurralde Plan Sektorialean.

Gaur egun, korridore ekologikoak berrikusi eta eguneratzeko prozesuan dago Eusko Jaurlaritzaren Ingurune Naturalaren Sail arduraduna. EAE mailako korridore ekologikoen sarea Eusko Jaurlaritzaren Ingurune Naturalaren Sail arduradunak definitzen du, egiten dituen lanen bitartez, <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-579/es/>. Ondoren azaltzen den planoak da gaur egun egiten ari diren lan horien emaitza.



### *EAEko Korridore Ekologikoen Sarearen eguneratzea*

*(Iturria: LAGen berrikuspenerako dokumentua; EAE mailako korridore ekologikoen sarea*

*Eusko Jaurlaritzaren Eusko Jaurlaritzaren Ingurune Naturalaren Sail arduradunak definitzen du, egiten dituen lanen bitartez (<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-579/es/>)).*

Irismen Dokumentuari jarraiki, ingurumen-adierazle gisa proposatzen da Babes Berezia kategorian txertatutako azalera, UDALPLANi esker urtero eguneratu daitekeena. UDALPLAN, hain zuzen, Eusko Jaurlaritzaren lurralde-datuen banku- eta informazio-sistema da.

- **“Babes Berezia” kategorian txertatutako azalera**

“Babes Berezia” kategorian sartzen dira ondo kontserbatutako baso autoktonoak, itsasadarrek eta estuarioak, egoera onean dauden ibai-konplexuak, hondartzak, barrualdeko eremu hezeak, kostaldeko labarrak, gailurreko eremuak edo landaretza berezikoak, eta, oro har, ekologiaren, kulturaren edo paisaiaren ikuspegitik edo guztiagatik baliozkoak diren osagai denak.

Gaur egun (Udalplan 2016), “Babes Berezia” kategorian sartutako lursailen guztizko azalera 156.895,33 ha-koa da; alegia, EAEko guztizko azaleraren % 21,7.

### **3.8. EKOSISTEMEN ZERBITZUAK**

Ekosistemen zerbitzuak, hain zuzen, pertsonok ekosistemetatik jasotzen ditugun zerbitzuak dira, gure bizi-kalitateari eusten laguntzen digutenak, zuzenean zein zeharka. “Milurteko Ekosistemen Ebaluazioa (MA, 2005)” azterketan, lau zerbitzu-motatan ageri dira sailkatuta: 1) hornidurazkoak (elikagaiak, ura, energia); 2) erregulazio-zerbitzuak (uraren arazketa eta klima-erregulazioa); 3) kultura-zerbitzuak (hezkuntza, aisialdia); eta 4) euskarri-zerbitzuak, gainerako zerbitzuak mantentzen dituztenak (elikagaien zikloa, lurzoruen formazioa).



Ekosistemak kapital naturala dira, eta behar-beharrezkoa da kapital hori kontserbatzea, baldin eta hainbat zerbitzu eduki nahi badira; hala nola klima-erregulazioa, karbono-finkapena, lurzorua emankortasuna, polinizazioa, kutsatzaileen iragazpena, ur garbiaren hornidura, uholdeen kontrola, birsorkuntza eta balio estetiko zein espiritualak (Daily, 1997). Ekosistemen zerbitzu horiek ondorioak dituzte gizartearen oparotasunean, eta ez soilik ekonomiari dagokionez, baizik eta baita osasunaren, gizarte-harremanen, askatasunen edo segurtasunaren arloan ere (MA, 2005).

Nazio Batuen programa zientifikoa, Milurteko Ekosistemen Ebaluazio (MEE) izenekoa, hain zuzen, planetako ekosistemen eta euren zerbitzuen kontserbazio-egoerari buruzko informazioa biltzeko egin zen. MEE eskala anitzekoa da; alegia, tokiko, nazioko eta eskualdeko eskalak barne hartzen ditu, bai eta eskala globala ere. Euskal Autonomia Erkidegoko Milurteko Ekosistemen Ebaluazioa izeneko proiektuaren helburuen artean ditugu hauek: ekosistemen funtzio eta zerbitzu batzuk kuantifikatzea eta balioestea, SIG programen bidez lurraldearen kudeaketa iraunkorrean erabili ahal izateko.

Ekosistema guztiak funtzio anitzekoak dira, eta zerbitzu-sorta zabala sor dezakete. Alabaina, MAren ekosistemen zerbitzuen sailkapenaren eta kontzeptu-esparruaren arabera (Harrison et al, 2010), modu intentsiboan kudeatutako ekosistemek (agroekosistemak) bereziki hornidura-zerbitzuak eskaintzen dituzte; ekosistema erdi-naturalek (mendiko larreak), berriz, baliabide genetikoak eta kultura-zerbitzuak mantentzen laguntzen dute (balio estetikoak eta kultura-balioak). Basoak eta mendiak sistema garrantzitsuak dira erregulazio-zerbitzuen hornidurarako.



Honako taula honetan, Euskal Herriko ekosistemek hainbat zerbitzuren horniduran duten garrantziaren laburpena ikus dezakegu:

| SERVICIOS                                          | Unidades ambientales |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
|----------------------------------------------------|----------------------|-----------|---------------------|----------------|------------|---------|-------------------------|----------|------------------|--------|
|                                                    | Habitats costeros    | Humedales | Aguas superficiales | Prados y setos | Matorrales | Bosques | Plantaciones forestales | Cultivos | Minas y canteras | Urbano |
| <i>Alimentos</i>                                   |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Agua dulce</i>                                  |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Materias primas (biótico)</i>                   |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Materias primas (geótico)</i>                   |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Energía renovable</i>                           |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Acervo genético</i>                             |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Medicinas naturales</i>                         |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Regulación climática</i>                        |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Regulación de la calidad del aire</i>           |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Regulación hídrica</i>                          |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Control de la erosión</i>                       |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Fertilidad del suelo</i>                        |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Control de perturbaciones naturales</i>         |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Control biológico</i>                           |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Polinización</i>                                |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Actividades recreativas</i>                     |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Conocimiento científico</i>                     |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Educación ambiental</i>                         |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Conocimiento tradicional</i>                    |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Disfrute estético de paisajes</i>               |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |
| <i>Identidad cultural y sentido de pertenencia</i> |                      |           |                     |                |            |         |                         |          |                  |        |

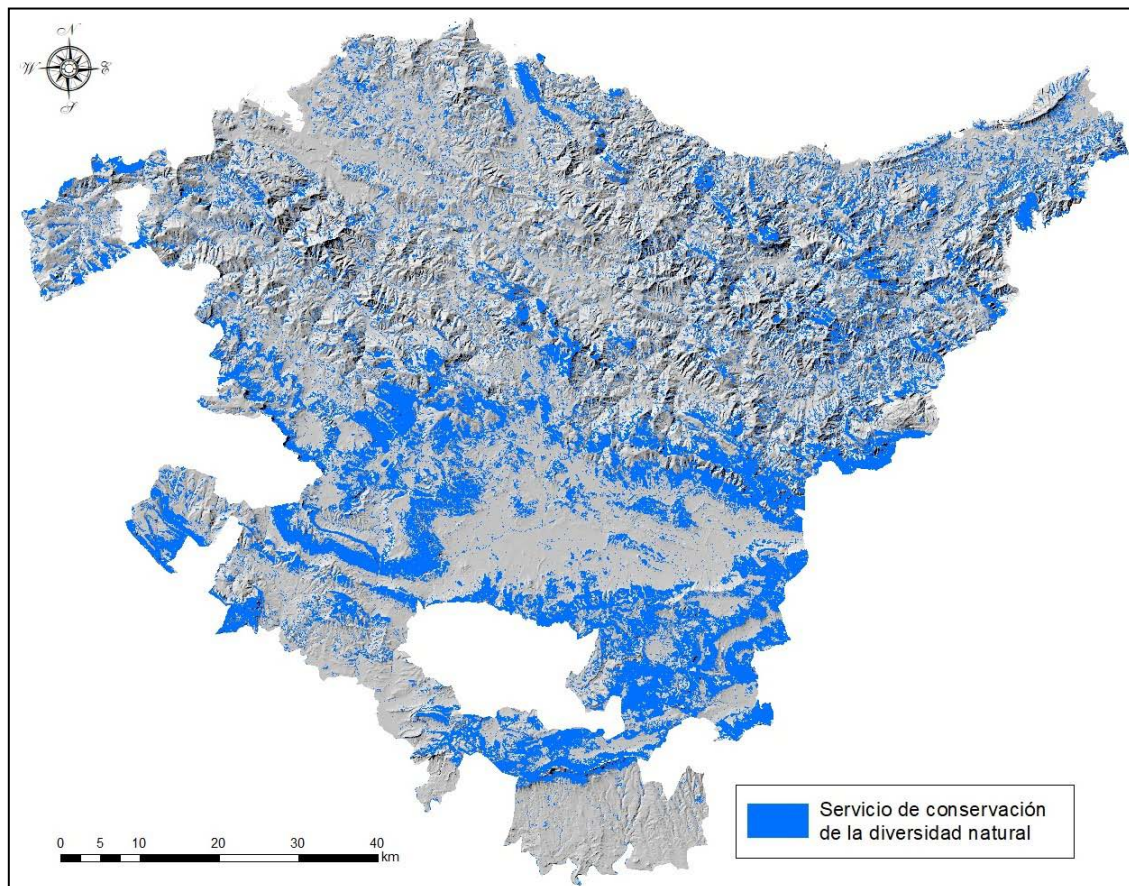
Importancia del servicio: Nula Baja Media Alta

Bestalde, EAEk bere lurraldeko ekosistemen zerbitzuen kartografia bat dauka, berriki egindakoa. Hauek dira, zehazki, ekosistemen zerbitzuen kartografia egiteko emandako pausoak:

- Lurraldea banatu den ingurumen-unitateak definitzea eta horien kartografia egitea –EUNIS Habitaten mapako (1:10.000) habitatak 25 unitatetan metatu dira–. EAEko ekosistemek ematen dituzten zerbitzu nagusiak eta ingurumen-unitateak identifikatzea.
- Zerbitzu bakoitzerako ingurumen-unitateak aintzat hartzea, zerbitzu hori eskaintzeko bakoitzak duen gaitasunaren arabera. 1etik 5erako eskalan irudikatutako datu kuantitatiboak erabiltzen dira (1 balioa izango da ingurumen-unitatean zerbitzu horren horniduraren oso balio txikia edo inolako baliorik ez izatea, eta 5, ingurumen-unitatean zerbitzu horren hornidura-baliorik handiena izatea).
- Zerbitzuen kartografia egitea eta zerbitzu bakoitzerako “*Hotspot*” eremuak identifikatzea. “*Hotspot*” eremuak dira, hain justu, zerbitzu handiena ematen dutenak.

LAGen berrikusketak “Azpiegitura Berdea eta Ekosistemen Zerbitzua” I. Eranskinean, “EAEn kartografia egindako Ekosistemen Zerbitzuak” B Partean, Euskadin kartografia egindako ekosistemen zerbitzuen fitxak txertatu dira. Lan hori Garapen Iraunkorrari eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UPV/EHUko Katedrak egin du.

Aipatutako kartografiaren arabera, hauek dira dibertsitate naturalaren kontserbazio-zerbitzu “Oso handia” ematen duten ekosistemak:



*Balio “Oso handia” duen dibertsitate naturalaren kontserbazio-zerbitzua  
(Iturria: Geoeuskadi)*

Ingurumen-adierazle gisa, hain zuzen, dibertsitate naturalaren kontserbaziorako garrantzi handia edo oso handia duen EAEko lurraldearen ehunekoari jarraipena egitea proposatu da. Gaur egun, EAEko lurraldearen % 33k dauka garrantzi handia edo oso handia dibertsitate naturalaren kontserbaziorako (2016ko data).

### 3.9. PAISAIA

Giro fisiogeografikoen aniztasunak, batetik, kostalde atlantikotik Ebro ibaiaren haranera bitartean, eta lurzoruaren erabilera aniztasunak, bestetik, baldintzatzen dute Euskal Autonomia Erkidegoko paisaia aberats eta askotarikoa.

EAEren iparraldeko isurialdean baso-paisaiak dira nagusi erliebe eremuetan, landa-paisaiak malda-eremuetan eta hiri-paisaiak eremu laueta, ibai nagusien alubioi-lautadetan kokatuak oro har. Hegoaldeko isurialdean, berriz, nagusi dira nekazaritza-paisaiak eta mahastiak.

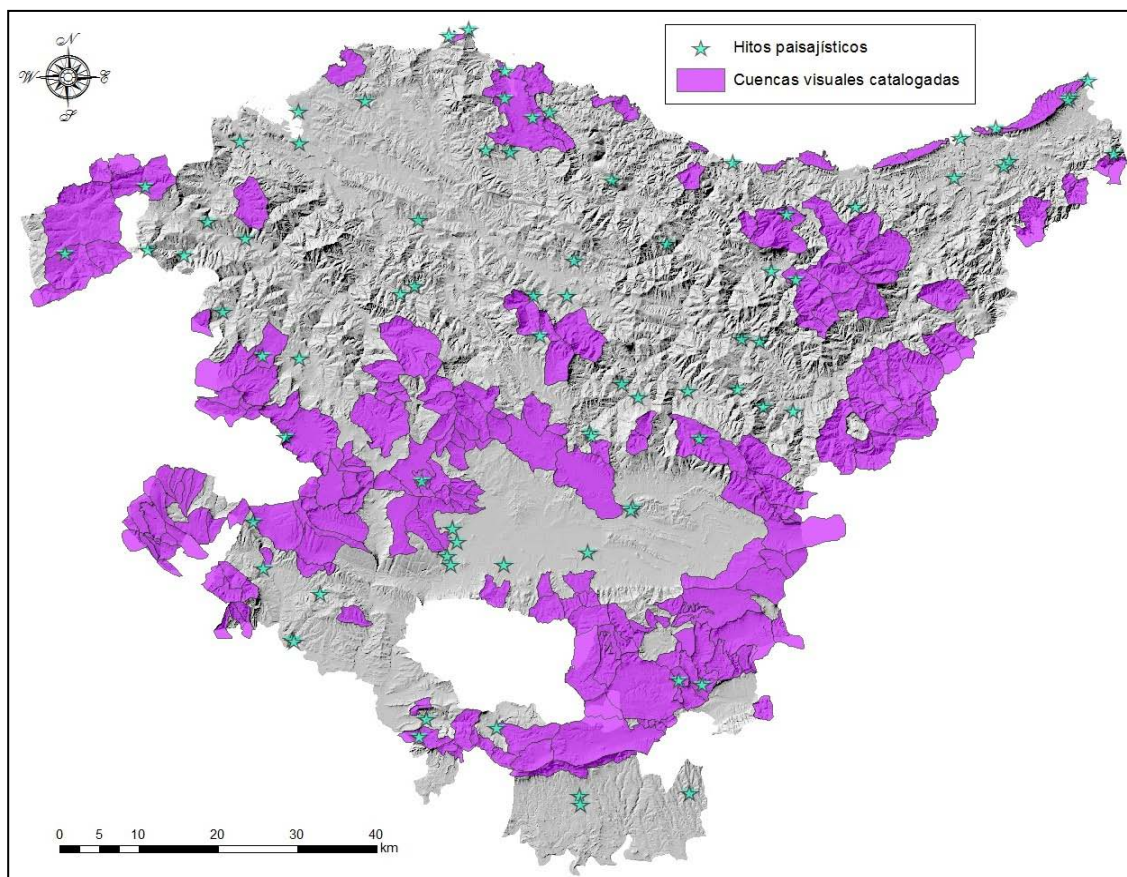
2005. urtean, paisaien katalogorako aurreproiektu bat erredaktatu zen, zeinetan definitu ziren interes eta urrakortasun handieneko arro bisualak, eta baita lurraldeko paisaia-mugarriak ere.



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*EAEko paisaia berezi eta bikainen katalogo irekiaren aurreproiektuaren arabera  
arro bisual katalogatuak eta paisaia-mugarriak  
(Iturria: Geoeuskadi)*

2014an Eusko Jaurlaritzak 90/2014 Dekretua onartu zuen, Euskal Autonomia Erkidegoko lurraldearen antolamenduan paisaiaren babesari, kudeaketari eta antolaketari buruzkoa, aurreikuspen horiek bete ahal izateko mekanismo normalizatuak zehazteko helburuarekin. Dekretu horrek honako tresna hauek identifikatzen ditu, besteak beste: Paisaiaren Katalogoak, Paisaiaren Zehaztapenak, Paisaiaren Ekintza-planak eta Paisaia Integratzearen Azterlanak. EAE osoko Paisaia Katalogoak eta Zehaztapenak erredaktatzea da helburua.

Ikerketa hau osatu den unean, EAE banatuta dagoen 14 Eremu Funtzionalen artetik Balmaseda-Zalla (Bizkaia), Biasteri (Araba), Zarautz-Azpeitia (Gipuzkoa) eta Donostialdea-Bidasoa Beherea (Gipuzkoa) Eremuetako Katalogoak osatu dira. Gaur egun, 3 Eremu Funtzional hauetako Paisaia Zehaztapenak idazten ari dira.

Paisaiaren Ekintza-planei dagokienez, Ingurumen Azterketa Estrategiko hau idaztean, dagoeneko 12 ekintza-plan zeuden idatzita 2014an, 10 ekintza-plan 2015ean, eta 13 ekintza-plan 2016an.

Paisaiarentzako ingurumen-adierazle gisa, zehazki, proposatzen da jarraipena egitea Paisaia Katalogoa baduten Eremu Funtzionalen kopuruari (jarraipena Eusko Jaurlaritzaren webgunean: [http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-cpaisaia/es/contenidos/informacion/paisaia\\_2011/es\\_paisaia/indice\\_1.html](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-cpaisaia/es/contenidos/informacion/paisaia_2011/es_paisaia/indice_1.html)) eta eginda dauden Paisaiaren Ekintza-planen kopuruari (jarraipena Eusko Jaurlaritzaren webgunean: <http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/planes-accion-paisaje/r49-cpaisaia/es/>).

- **Paisaia Katalogoa baduten Eremu Funtzionalen kopurua**

Honako azterketa hau idaztean, 4 Eremu Funtzionalek dute Paisaia Katalogoa.

- **Eginda dauden Paisaiaren Ekintza-planen kopurua**

Honako azterketa hau idaztean, 35 Paisaiaren Ekintza-plan daude eginda.

### 3.10. KULTURA-ONDAREA

Euskal Herriaren aberastasun historiko eta kulturalaren emaitza dira EAE lurraldean dauden Monumentu, Monumentu Multzo eta Intereseko aztarnategi ugariak. Eusko



Jaurlaritzaren Kultura Ondarearen Zentroak intereseko osagaien katalogoa mantentzen du; horietako asko babestuta daude legez. Guztira, 4.400 osagai daude katalogatuta Arkitektura eta Azpiegiturako datu-basean, 768 osagai Arkeologiako datu-basean eta 73 osagai Erretaulen datu-basean. Nabarmentzekoa da pixkana-pixkana kultura-ondare materialaren irudi berriak ari direla txertatzen; esaterako, kultura-paisaiak eta lorategi historikoak, zein kultura-ibilbideak.

Kultura-ondare materialaz gainera, kultura-ondare materiagabeak katalogatzeko eta babesteko premia ere sortzen ari da; hala nola tradizioak eta kulturako ahozko adierazpenak, ikuskizunaren arteak, gizarte-erabilerak, erritualak, jai-ekintzak eta kirol tradizionalak, eskulangintzako ezagutzak eta teknikak eta elikadura-moduak zein sukaldaritza-sistemak.

Ondare materiagabeari dagokionez, oraindik ez da babestu ondasun materiagaberik; aurretiko babes-lanak ere soil-soilik tradizio zehatzekin egin dira.

2017ko uztailean, Gobernu Kontseiluak Euskal Kultur Ondareari buruzko Legearen aurreproiektua onartu zuen, kultura-ondasun materiagabeei babesa emateko (2017-07-18ko Gobernu Kontseilua).

Kultura-ondareari jarraipena egiteko, honako adierazle hauek proposatzen dira:

- **Eusko Jaurlaritzaren, foru-aldundien eta udalen guztizko aurrekontutik kulturaren likidatutako gastua:** Kulturara bideratutako aurrekontuaren ehunekoa, hain justu, gizartean kulturari emandako garrantziaren adierazle ona da. (*Iturria: Eusko Jaurlaritza, Kultura eta Hizkuntza Politika Saila, Kulturaren Euskal Behatokia*).



**Guztizko aurrekontuetatik kulturan likidatutako gastua, administrazio-mailen arabera, erakunde-motaren arabera, epealdiaren arabera eta kulturan egindako gastuaren arabera (milaka eurotan eta %-tan)**

|                          | 2010                       |                                                    | 2012                       |                                                    | 2014                       |                                                    |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|
|                          | Gastua kulturan (milaka €) | Kultura-aurrekontua, guztizkoarekin alderatuta (%) | Gastua kulturan (milaka €) | Kultura-aurrekontua, guztizkoarekin alderatuta (%) | Gastua kulturan (milaka €) | Kultura-aurrekontua, guztizkoarekin alderatuta (%) |
| <b>Eusko Jaurlaritza</b> | 76.014,4                   | 0,7                                                | 67.030,5                   | 0,7                                                | 79.165.372,0               | .                                                  |
| <b>Foru-aldundiak</b>    | 89.438,4                   | 2,9                                                | 78.979,6                   | 2,7                                                | .                          | .                                                  |
| <b>Udalak</b>            | 294.970,5                  | 8,7                                                | 216.102,3                  | 7,9                                                | .                          | .                                                  |

- **Aitortutako elementu berrien urteko kopurua:** Urtean katalogatutako elementu berrien kopuruari jarraipena egitea proposatzen da, ondarea zer erritmotan babesten den adierazten baitu horrek. (Iturria: *Eusko Jaurlaritza. Kultura eta Hizkuntza Politika Saila*).
  - o 2012: 10 elementu berri katalogatuak
  - o 2013: 8 elementu berri katalogatuak
  - o 2014: 3 elementu berri katalogatuak
  - o 2015: 6 elementu berri katalogatuak
  - o 2016: 6 elementu berri katalogatuak
  - o 2017: 6 elementu berri katalogatuak (honako azterketa hau idaztean, 2017ko azaroan)

### 3.11. ARRISKU NATURALAK ETA ANTROPIKOAK

Larrialdi-egoerak eragiten dituzten arriskuak bi taldetan sailkatzen dira: naturalak eta antropikoak edo gizakienak. Lehenengoen artean uholde-arriskuak, arrisku sismikoak eta baso-suteen arriskuak daude. Azken hori arrisku naturaltzat hartzen bada ere, pertsonen zuzeneko edo zeharkako esku-hartzea izaten da, gehienetan, horren eragilea. Bigarrenen artean hondamendiak, zoritzarrak eta/edo gizakien ekimenaren eta/edo jardueraren ondorioz sortutako istripuak nabarmentzen dira.

Euskal Autonomia Erkidegoko larrialdi nagusiei aurre egiteko larrialdi-plan berezi batzuk egin dira, arrisku hauek aintzat hartuz: uholde-arriskua, arrisku sismikoa, baso-suteen arriskua, salgai arriskutsuen errepidezko edo trenbidezko garraioetako istripu-arriskua eta SEVESO zuzentaraua bete behar duten industrietako Plan Bereziak.

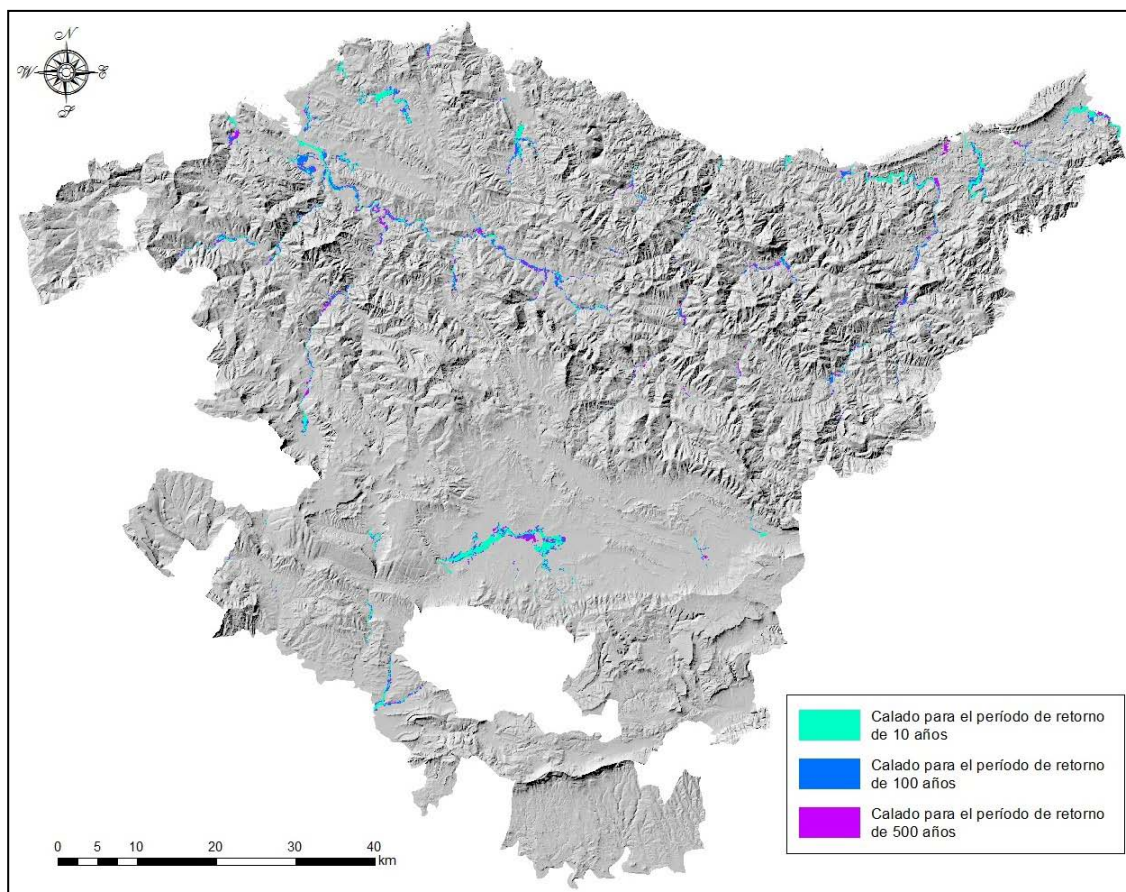
Eremu alubialetan hirigune eta industriagune ugari daudenez, EAEko eraikin ugartan dago **uholde-arriskua**.



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

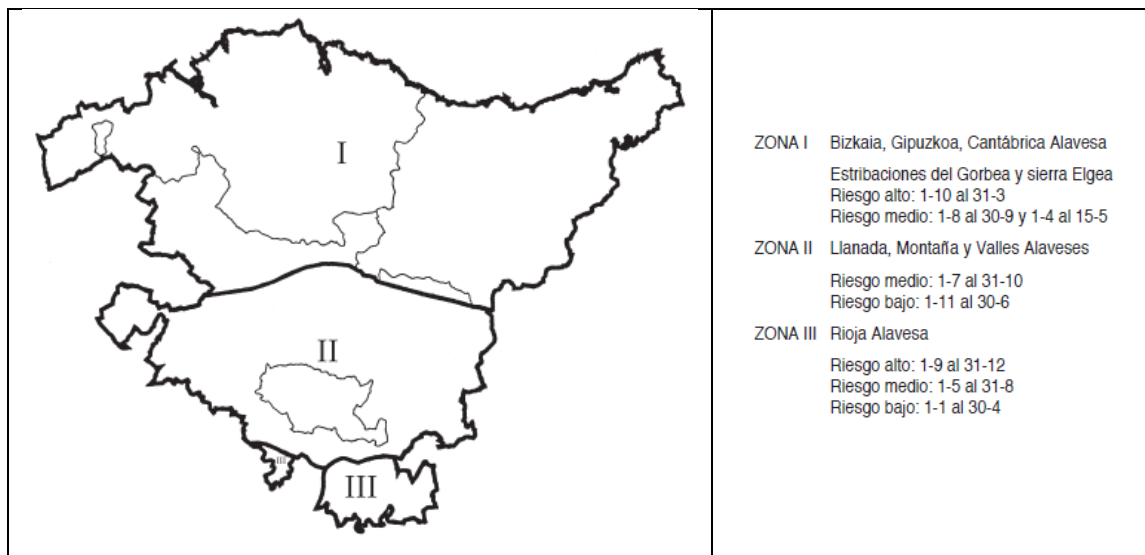
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*10, 100 eta 500 urteko errepikatze-denborarako sakonera (lurrazalarekiko uraren sakonera adierazten du uholdeetarako) - (Iturria: Geoeuskadi)*

**Baso-suteetarako** Larrialdi Planak arrisku txikieneko, ertaineko eta altuko garaiak adierazten ditu EAEko eremu bakoitzerako, eta, horrez gainera, arriskua txikiagotzeko eta aurrea hartzeko protokoloak finkatzen ditu.



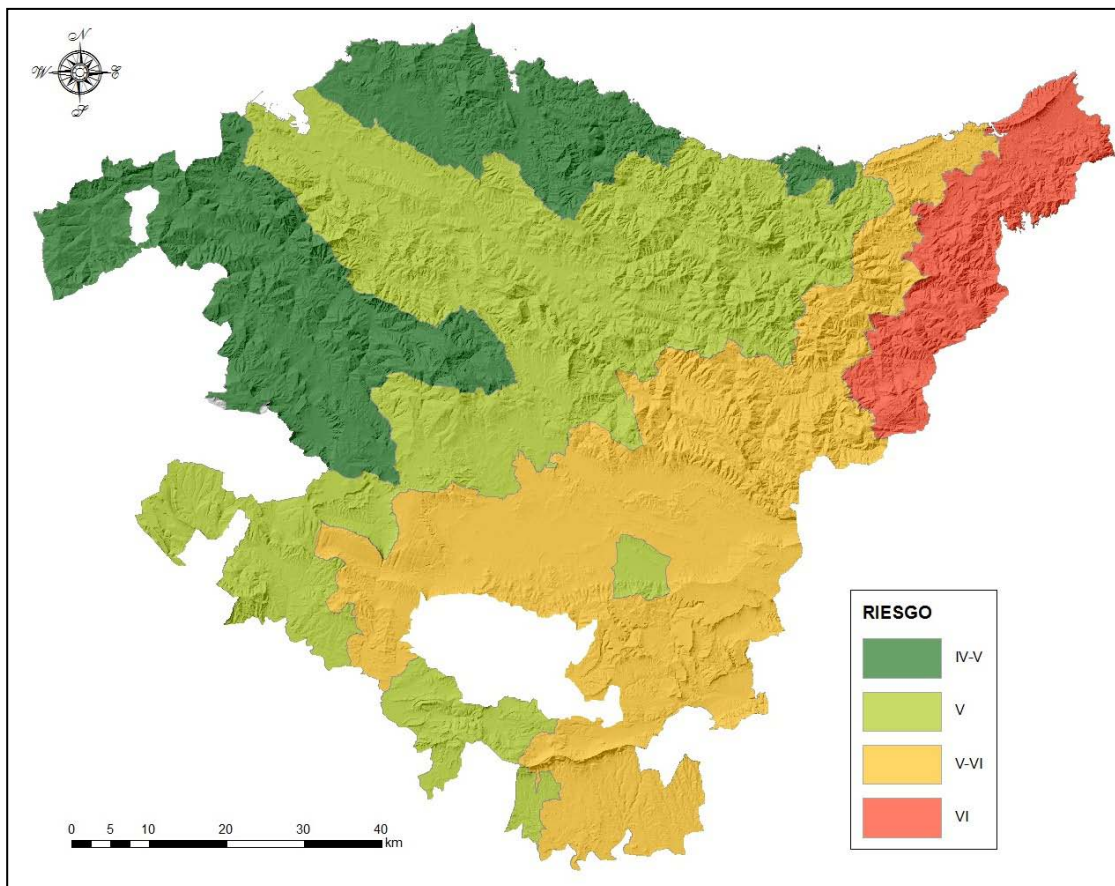
EAEko **Arrisku sismikoetako** Larrialdi Planak arrisku sismiko handieneko eremuak definitzen ditu. Agiri horren ereduaren arabera, Euskal Herrian kalkulaturako gehieneko intentsitateak VIkoak dira, beraz, ez dago Larrialdi Sismikorako Plan bat egitera behartuta dagoen udalerririk. VI mailako arriskugarritasuna edo hortik gorakoa duten udalak Autonomia Erkidegoaren ekialdekoenetara mugatuta daude, eta, kasu honetan, azterketa zehatzagoak egin beharko lituzkete, udalerri-mailan, hala nola eraikin berezien edo garrantzi bereziko eraikinen urrakortasun azterketak edo katalogazioa.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Azken intentsitate sismikoa EAerako modelizatua*  
(Iturria: Geoeuskadi)

**Arrisku antropikoei** dagokienez, salgai arriskutsuen garraio-bolumena handia dela kontuan hartuta, eta garraio-mota horri murrizketak aplikatzen bazaizkio ere, ia-ia ezinbestekoa da errepide eta trenbide bidezko salgai arriskutsuen garraioan gorabeherak sortzea. Gure autonomia-erkidegoan, azken urteetan, urteko kopurua 150 eta 200 istripu bitartekoa izaten da salgai arriskutsuen garraioei dagokionez, nahiz eta kasuen % 95ean ez dagoen nahastuta salgai arriskutsua edo edukiontzia; hala, ondo konpondu ohi dituzte Erkidegoko ohiko larrialdi-zerbitzuek, eta galerek ez dituzte istripuak berak eragindakoak gainditzen. Salgai Arriskutsuak Errepidez eta Trenbidez Garraiatzeak eragindako Istripu Arriskuei aurre egiteko Babes Zibileko Oinarrizko Zuzentarauari





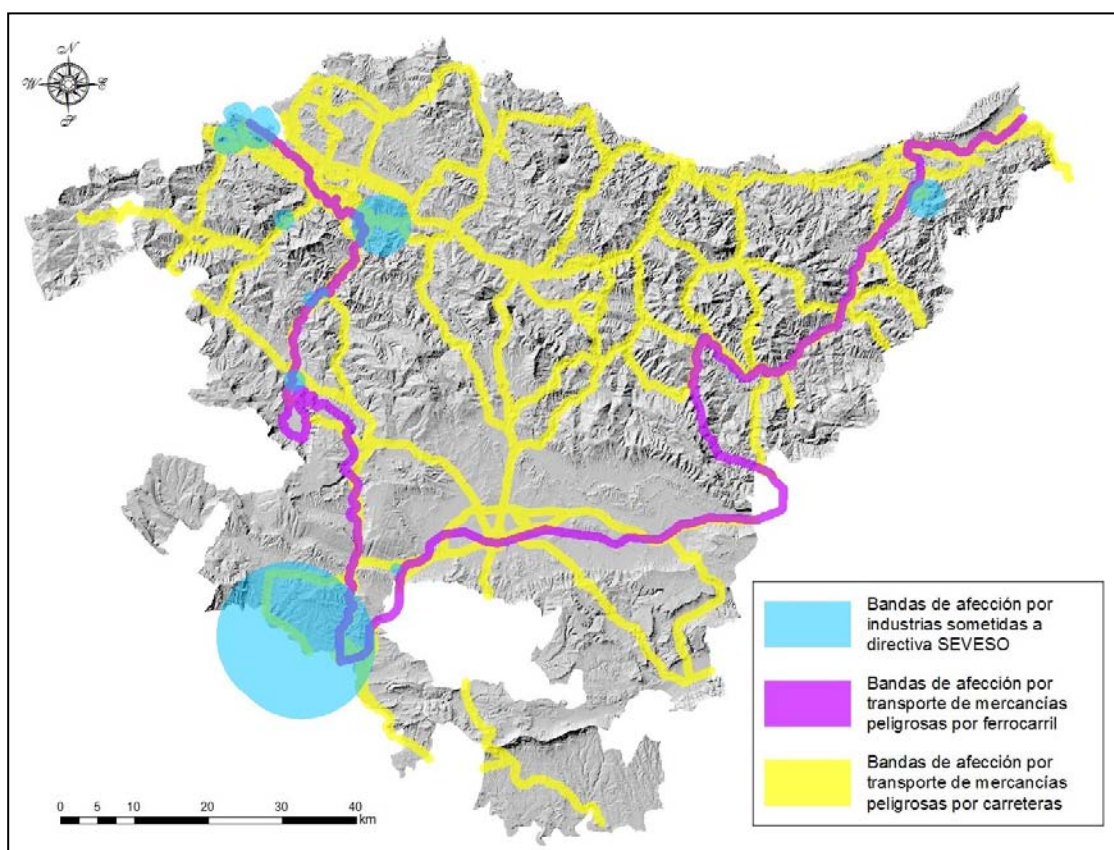
**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



jarraituz, Larrialdi Plan Berezi bat osatu zen gai horietarako. Horrez gainera, 29 enpresa daude beren jardueran gai arriskutsuen ondoriozko istripu larriei atxikitako arriskuen kontrolari buruzko 1996ko abenduaren 9ko Kontseiluaren 96/82/CE Zuzentarauaren eta ondorengo aldaketen mendeko gai arriskutsuak erabili, egin eta biltegitratzen dituztenak. Instalazio horiek beren Larrialdi Plana dute barrurako zein kanporako, zeina aktibatuko den instalazio horietan larritasunen bat sortuz gero.



*Gai arriskutsuak erabiltzen dituzten garraioei edo industriei lotutako arrisku antropikoak  
(Iturriak: Geoenskadi)*



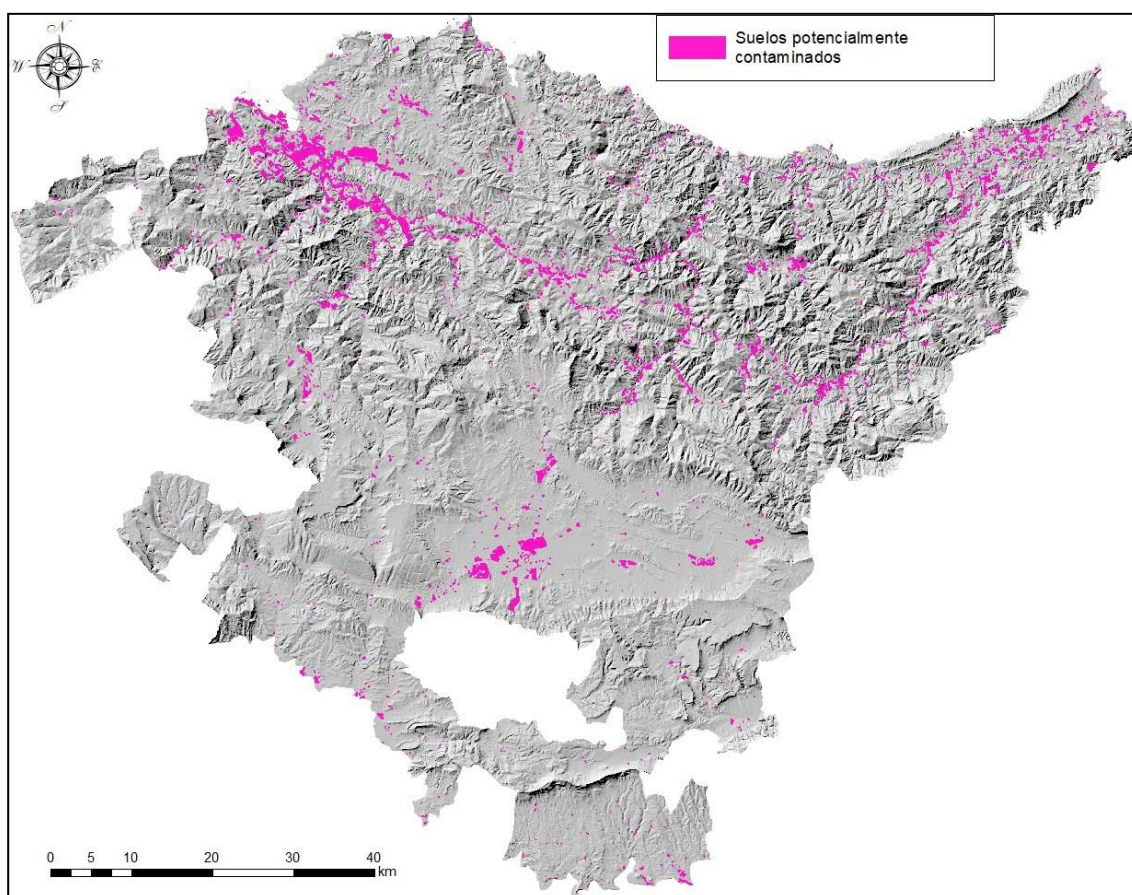
EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



Beste alde batetik, lurzorua baliabide natural bat da, eskasa eta berriztaezina, eta gero eta gehiago du jarduera antropikoaren eragina; beraz, beharrezkoa da kalteen prebentzioa egiteko eta kalteak konpontzeko irtenbideak eskaintzea. **Lurzorua kutsatuei** buruzko araudiak, lurzoruen kutsaduraren prebentziora eta zuzenketara bideratua denak, kutsagarria izan litekeen jarduera edo instalazio bat duten edo izan duten lurzoruen inbentario bat bultzatu du; jarduera horietarako beharrezkoa da lurzoruen kalitatearen adierazpena lortzea. Inbentario eguneratuan (IHOBE, 2014) 12.368 lursail daude potentzialki kutsatuak, zeinak hartzen duten 90 km<sup>2</sup>-ko azalera.



*Kutsagarria izan litekeen jarduera bat edo instalazio bat duten edo izan duten  
lurzoruen inbentarioan dauden lurzoruek (IHOBE, 2016)  
(Iturria: Geoeuskadi)*

*Oharra: orbanen ingurunearen lodiera handitu da, mapan hobeto bereizi ahal izateko.*

Ingurumen-adierazleei dagokienez, Irismen Dokumentuak honako adierazle hauen erabilera aipatzen du:

- **Hirigintza-erabilera duen azalera (bizitegia, industrialak edo ekipamenduzkoa), 10 urteko eta 100 urteko errepikatze-denborarako uholde-arrisku gisa katalogatutako lurzoruan kokatzen dena.**

Adierazle hori kalkulatzeko EAEko arrisku-kartografia erabiltzen da, arriskugarritasun-eta arrisku-kartografia prestatzeko esparruan osatutakoa, uholde-arriskuen ebaluazio eta kudeaketari buruzko 2007/60/CE zuzentarauaren bigarren inplementazio-fasean. Zehazki, herritarrengan eragina izateko arrisku-kartografia erabiltzen da, jarduera ekonomikoetan eragina izatearekin bat datorrena erabat. Ez dakigu mapa horiek zenbatean behin eguneratzen diren.

| Errepikatze-denbora            | Eragina jasan duen hiri-erabileraren azalera |
|--------------------------------|----------------------------------------------|
| 10 urteko errepikatze-denbora  | 1.526,95 Ha                                  |
| 100 urteko errepikatze-denbora | 2.617,50 Ha                                  |

(Iturria: URA, Eusko Jaurlaritza, 2017/01/16, <http://www.geo.euskadi.eus/cartografia-de-riesgo-de-la-capv/s69-geodir/es/>).



- **Ustez kutsatuak izan diren eta erabilera berrietarako berreskuratu diren lurzoruen azalera.**

Adierazle hau kalkulatzeko, aurten ustez kutsatuak izan diren lurzoruen azaleraren (uzteaz kutsatuak izan diren lurzoruen lursail berriak alde batera utzita) eta aurreko urteko azaleraren arteko aldea kalkulatzeko proposatzen da, oinarri gisa Ihoberen urteko zirriborroetako datuak hartuz. *Oharra: adierazlearen lehenengo balio gisa, hain justu, 2014ko eta 2016ko zirriboroen arteko aldea hartuko da aintzat, 2015eko zirriborroa ez baitago erabilgarri.*

- 2014an ustez kutsatua izan zen lurzoruaren azalera: 9.030,89 Ha
- 2016an ustez kutsatua izan zen lurzoruaren azalera, lursail berriak alde batera utzita: 9.024,44 Ha
- Ustez kutsatuak izan diren eta erabilera berrietarako berreskuratu diren lurzoruen azalera: 6,45 Ha

### 3.12. GIZA HABITATA

Euskal Herria Espainiako industria-iraultzaren lehenengo fokuetako bat izan zela-eta, bertako biztanleria asko hazi zen XIX. mendearen erdialdetik 1970eko hamarraldiaren hasiera bitartean, immigrazio handia jaso baitzuen Espainiako beste eskualde batzuetatik. Edonola ere, 80ko hamarraldiko industria-krisiaren ondoriozko industria-birmoldaketa eta jaiotza-tasaren beherakada zela-eta, Euskal Herriak atzera egin zuen ikuspegi demografikotik, eta Trantsizioaz geroztik hazkuntza negatiboa izan zuen; joera horrek bere horretan jarraitu zuen, nahiz eta 90eko hamarraldiaren erdialdeaz geroztik

oparoaldi ekonomikoa etorri eta BPGaren adierazleak Europako batez bestekoaren gainetikoak izan.

Biztanleria hori ez da era berean banatzen lurralde guztietan. Konparazioa isurialde artean egiten bada, biztanleriaren % 11 baino ez da bizi erkidegoaren isurialde mediterraneoan, eta gainerako % 89 erkidegoaren kantauriar isurialdean dago. Bestalde, biztanleria hiriguneetan kontzentratzen joan da, eta asko handitu da garrantzizko hiriguneetako biztanleria (Bilbo Handian pilatzen da, esate baterako, guztizkoaren % 43), gunen ertainen kaltetan; edonola ere, azken horiek espezifikoki landa-eremuetako biztanleria berenganatu dute.

Euskal Herriko biztanleriaren banaketaren ezaugarri bereziena hiri-eremuen eta hurbileko landa-ingurunearen arteko inbrikazioa da, zeinak, Euskal Herriko kantauriar isurialdearen kasuan bereziki, hiri-dinamiken eragin izugarria duen: kutsadura, maiztasuna, lurzorua okupazioa, enplegua xurgatzea eta nekazaritza-jarduerak abandonatzea... Eta hori guztia, mendiko landa-eremu bat izatearen ondoriozko urrakortasunarekin larriagotua.

Bi ingurumen-aldagaik oso modu nabarmenean eragiten dute giza habitataren kalitatean: zarata eta airearen kalitatea.

Euskal lurraldean, airearen kalitatearen ebaluazioa, alde batetik, egunero egiten da webgunean argitaratzen den *Airearen kalitate-indizearen* bitartez, non airearen kalitatearen egoera balioesten den kontzentrazio-tarte baten arabera, eta bestetik, urtero sare osoan erregistratutako datuen azterketa egiten da, araudiak adierazten duen lurraldea ebaluatzeko betebeharrari erantzuten dion *Urteko txostena* lantzeko.

EAEko airearen kalitateari buruzko 2016. urteko azken txostenaren arabera (Eusko Jaurlaritza, 2017), kutsatzaileen mailak (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, CO, O<sub>3</sub>, bentzenoa, metalak eta bentzo(a)pirenoa), oro har, eta oso une jakinetan izan ezik, 102/2011 Errege Dekretuak (zeina den airearen kalitateari buruzko erreferentziazko araua) ezarritako ingurunekeo airean dauden kutsatzaile nagusientzako mugen barruan daude.

Zaratari dagokionez, Euskal Autonomia Erkidegoko zaraten maparen arabera –zeinetan neurtzen diren trafikoaren eta industriaren afekzioak–, eremu ugari daude 70 dBA-tik gorako inpaktu akustikoa dutenak, eta trafikoa da zarataren eragile nagusia. Azterketa horren barruan zarata murrizteko politika bat proposatu da, foku igorleen eta hartzaileen sentikortasunaren arabera onar daitezkeen gehienezko zarata-mailak finkatzeko.

Beste alde batetik, argitalpen ugari adierazten dute lotura zuzena dagoela hiri inguruneetako espazio berdeen erabilgarritasunaren, irisgarritasunaren eta baldintzen eta osasun fisikoaren, mentalaren eta gizarte-ongizatearen artean. Espazio berdeek eragina dute osasunean, ingurunean (airea, zarata-mailak, klima) eta ohituretan (gizarte-bizitza, jarduera fisikoa) duten inpaktuaren arabera.

Giza habitatarekin lotutako aldagaien jarraipena egiteko, honako adierazle hauek proposatzen dira:

- **Euskal Herriaren bilakaera demografikoa eta estatuko guztizkoarekin alderatuta duen ehunekoa (Iturria: Espainiako Estatistika Institutu Nazionala).**

| Euskal herriaren bilakaera demografikoa eta estatuko guztizkoarekin alderatuta duen ehunekoa |           |           |           |           |           |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                              | 1857      | 1900      | 1910      | 1920      | 1930      | 1940      | 1950      |
| Biztanleria                                                                                  | 413.470   | 603.596   | 673.788   | 766.775   | 891.710   | 955.764   | 1.061.240 |
| Ehunekoa                                                                                     | % 2,67    | % 3,24    | % 3,37    | % 3,58    | % 3,77    | % 3,67    | % 3,77    |
|                                                                                              | 1960      | 1970      | 1981      | 1991      | 1996      | 2001      | 2011      |
| Biztanleria                                                                                  | 1.371.654 | 1.878.636 | 2.134.763 | 2.109.009 | 2.101.478 | 2.133.684 | 2.184.606 |
| Ehunekoa                                                                                     | % 4,49    | % 5,53    | % 5,66    | % 5,35    | % 5,11    | % 4,77    | % 4,63    |
|                                                                                              | 2015      |           |           |           |           |           |           |
| Biztanleria                                                                                  | 2.173.210 |           |           |           |           |           |           |
| Ehunekoa                                                                                     | % 4,67    |           |           |           |           |           |           |

*Iturria: Izatezko biztanleria Espainiako Estatistika Institutu Nazionalaren arabera. INEn eskuragarri dauden datuak. 1857ko errolda, Espainiako izatezko biztanleria-taldeak 1900. urtetik 1991. urtera, Espainiako biztanleria-taldeak 1996. urteaz geroztik, Estatistika Institutu Nazionalaren webgunean.*

- **Zarata-arazoak dituzten Euskal Autonomia Erkidegoko etxebizitzak (%).** 2015. *(Iturria: Eustat).* Giroko zarataren eraginpean bizi diren herritarren adierazle ona.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



|                                              | Zarata-arazoak |                     |             |           |                      |                                      |                          |
|----------------------------------------------|----------------|---------------------|-------------|-----------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|
|                                              | Guztira        | Lurreko zirkulazioa | Bizilagunak | Animaliak | Jatorri mekanikokoak | Merkataritza-jarduerak eta aisiakoak | Kaleko bilera informalak |
| <b>Bizitokia dagoen lurraldea</b>            |                |                     |             |           |                      |                                      |                          |
| EAE                                          | 23,2           | 8,3                 | 10          | 2,8       | 5,6                  | 4,2                                  | 3,2                      |
| Araba                                        | 14,9           | 4,9                 | 7,6         | 2,8       | 3,1                  | 3,5                                  | 2,2                      |
| Bizkaia                                      | 27,1           | 9,3                 | 11,6        | 3,1       | 7,1                  | 4,9                                  | 3,9                      |
| Gipuzkoa                                     | 20,6           | 8,4                 | 8,5         | 2,4       | 4,4                  | 3,4                                  | 2,7                      |
| <b>Udalerrri-mota</b>                        |                |                     |             |           |                      |                                      |                          |
| > 100.000 biztanle                           | 25,9           | 9,3                 | 12,6        | 3,1       | 6,4                  | 4,9                                  | 4,3                      |
| 50.000 -100.000                              | 25,5           | 7,1                 | 11,9        | 2,1       | 6,2                  | 4,8                                  | 3                        |
| 20.000 - 50.000                              | 24,2           | 9,9                 | 9,3         | 3,4       | 7,4                  | 4,4                                  | 3,3                      |
| 10.000 - 20.000                              | 20,1           | 6,6                 | 7,9         | 2,4       | 3,8                  | 3,3                                  | 2,9                      |
| < 10.000                                     | 18,2           | 7,2                 | 6,1         | 2,4       | 3,7                  | 2,9                                  | 1,5                      |
| <b>Etxebizitzaren tamaina (kide-kopurua)</b> |                |                     |             |           |                      |                                      |                          |
| 1                                            | 20,6           | 7,3                 | 9,4         | 2,4       | 5,1                  | 3,6                                  | 3,2                      |
| 2                                            | 22,7           | 7,2                 | 9,6         | 2,2       | 4,9                  | 3,9                                  | 3,1                      |
| 3                                            | 26,9           | 9,1                 | 11,6        | 2,9       | 7,3                  | 4,6                                  | 3,6                      |
| 4                                            | 24,1           | 10,8                | 11,1        | 5         | 6,1                  | 4,7                                  | 3                        |
| >=5                                          | 22,1           | 8,8                 | 5,4         | 1,3       | 4,2                  | 5,5                                  | 3,3                      |



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

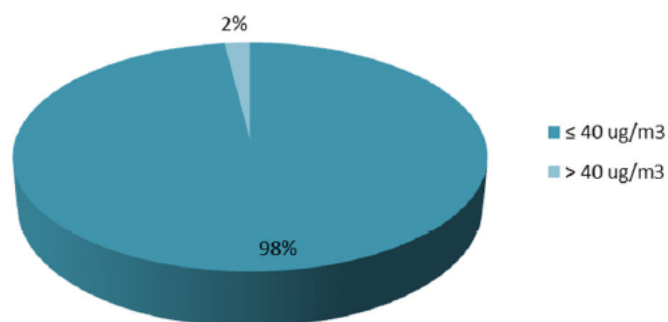
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA

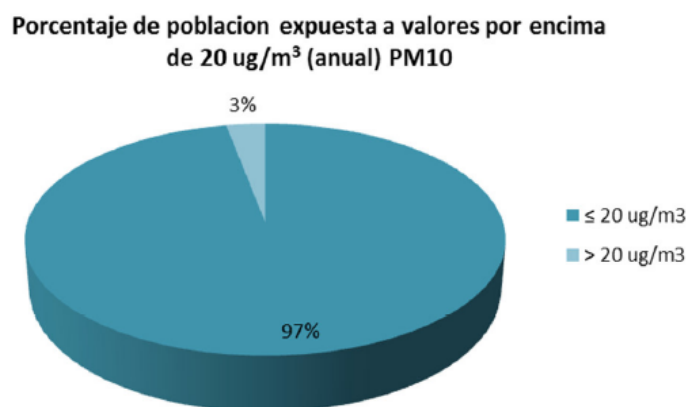


- **Urtean  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{NO}_2$ -tik gorako balioen eraginpean dauden herritarren ehunekoa.** OMEk gida batzuk argitaratu zituen 2005ean, airearen kalitateari eragiten dioten kutsatzaileentzako erreferentzia-balio batzuekin. Balio horiek erreferentzia-estandar batzuk dira, gobernuek helburutzat jo ditzaketenak, tokiko egoeren arabera. (Iturria. Eusko Jaurlaritza. *EAEko airearen kalitateari buruzko urteko txostena*).

Porcentaje de poblacion expuesta a valores por encima  
de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (anual)  $\text{NO}_2$



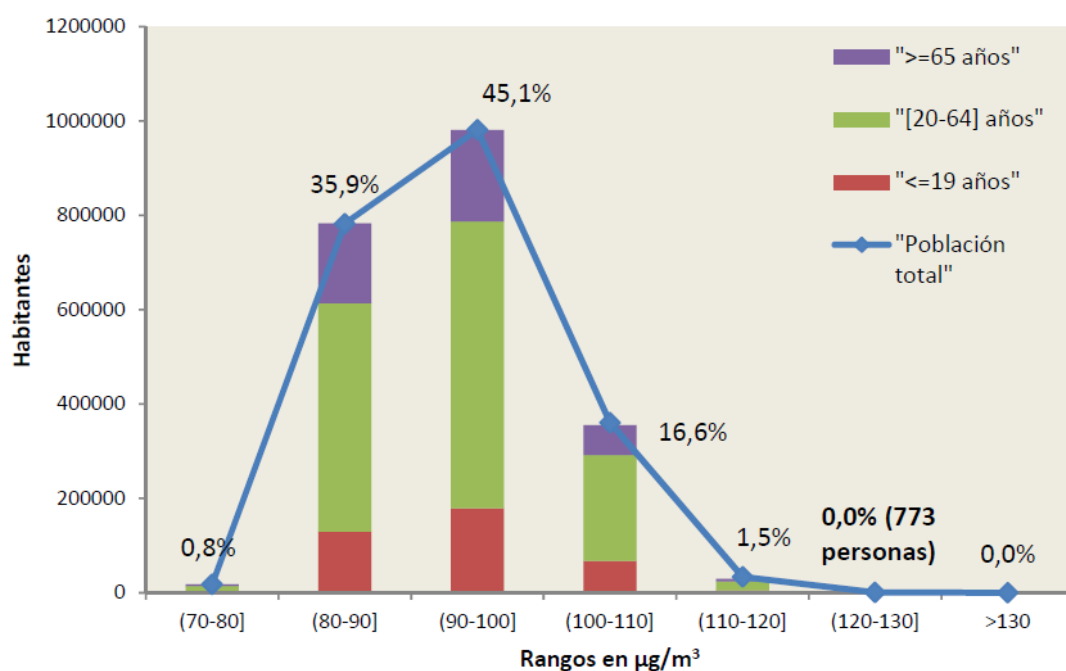
- **Urtean 20 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>-etik gorako balioen eraginpean dauden herritarren ehunekoa.** OMEk gida batzuk argitaratu zituen 2005ean, airearen kalitateari eragiten dioten kutsatzaileentzako erreferentzia-balio batzuekin. Balio horiek erreferentzia-estandar batzuk dira, gobernuek helburutzat jo ditzaketenak, tokiko egoeren arabera. (Iturria. Eusko Jaurlaritza. *EAEko airearen kalitateari buruzko urteko txostena*).



- **120 µg/m<sup>3</sup>-tik gorako Ozono troposferikoko mailen eraginpean dauden herritarren ehunekoa.** OMEk gida batzuk argitaratu zituen 2005ean, airearen kalitateari eragiten dioten kutsatzaileentzako erreferentzia-balio batzuekin. Balio horiek erreferentzia-estandar batzuk dira, gobernuek helburutzat jo ditzaketenak, tokiko egoeren arabera. (Iturria. Eusko Jaurlaritza. *EAEko airearen kalitateari buruzko urteko txostena*).



**Estimación de la exposición de la población a los niveles de O<sub>3</sub> :  
P93,2 máximos 8h diarios (año 2016)**



(Iturria: Eusko Jaurlaritza. EAEko airearen kalitateari buruzko urteko txostena, 2016)

- **300m, 500m eta 1000m-ra baino gutxiagora espazio berdeak (azpiegitura berdea eta hiri parkeak) dituzten herritarren ehunekoa.** EAEn, adierazle hau biztanleriari buruzko 2014ko datuekin kalkulatu da, UTM 1 km<sup>2</sup> koadrikulan (Iturria: Eusko Jaurlaritza) zentroideetara mugatuta. Espazio berdetzat hartu dira baso eremuak eta nakazaritza-abeltzaintzarakoak, azpiegitura berdea eta hiri-parkeak eta -lorategiak.

| Distantzia (m) | Biztanle kop.    | Biztanle ehunekoa |
|----------------|------------------|-------------------|
| 300            | 588.618          | % 27,0            |
| 500            | 1.843.105        | % 84,6            |
| 1000           | 2.126.493        | % 97,6            |
| <b>Total</b>   | <b>2.178.063</b> | <b>% 100,0</b>    |



- **Espazio libreen azalera biztanleko.**

|            | Azalera (m <sup>2</sup> ) | Biztanleak | m <sup>2</sup> /biztanle |
|------------|---------------------------|------------|--------------------------|
| <b>EAE</b> | 84.176.400                | 2.176.577  | 38,7                     |
| Araba      | 10.723.100                | 323.889    | 33,1                     |
| Bizkaia    | 25.046.900                | 1.140.569  | 22,0                     |
| Gipuzkoa   | 48.406.400                | 712.119    | 68,0                     |

### 3.13. HIRI-INGURUNEA ETA LURRALDEAREN ARTIFIZIALIZAZIOA

Artifizializazio hitzaren bitartez izendatzen da EAEn etxebizitzak, azpiegiturak eta ekipamenduak sortzeko lurzorua kontsumitzeko edo okupatzeko ekintza. Artifizializazio kontzeptuaren barruan lurzoruaren iragazgaiztasuna inplizituki daramaten ekintzak deskribatzen dira; beraz, artifizializazioa "lurzoruaren zigilatzea" kontzeptu teknikoaren baliokidea da, oro har.

Lurzoruaren artifizializazioaren inpaktu nagusiak EAEn:

- Lurraldearen zatikatzeta eta biodibertsitatearen galera.
- Lur emankorren itzulezinezko galera, EAEko topografia menditsuaren eta kokapenen ondorioz, gehienbat artifizializatzen direnak haranen behealdean baitaude.
- Klima-inpaktua (artifizializatutako guneen tenperatura artifizializatu gabekoen aldean pixka bat igotzea).

- Arroak eta Ur, Itsaso eta Lur Jabego Publikoak okupatzea; horren ondorioz, ibai-ibilguen uraldien emaria areagotu egiten da, baita uholdeen arriskua eta horiek ondorio katastrofikoak sortzeko probabilitatea ere.
- Sistema hidrikoan hainbat kalte sortzea (azaleko-lurpeko ur-fluxuei oztupoak jartzea, etab.).

EAEn, lurraldearen konfigurazio orografikoa menditsua denez, garrantzi kritikoko gaia da haranen behealdean okupazio masiboa.

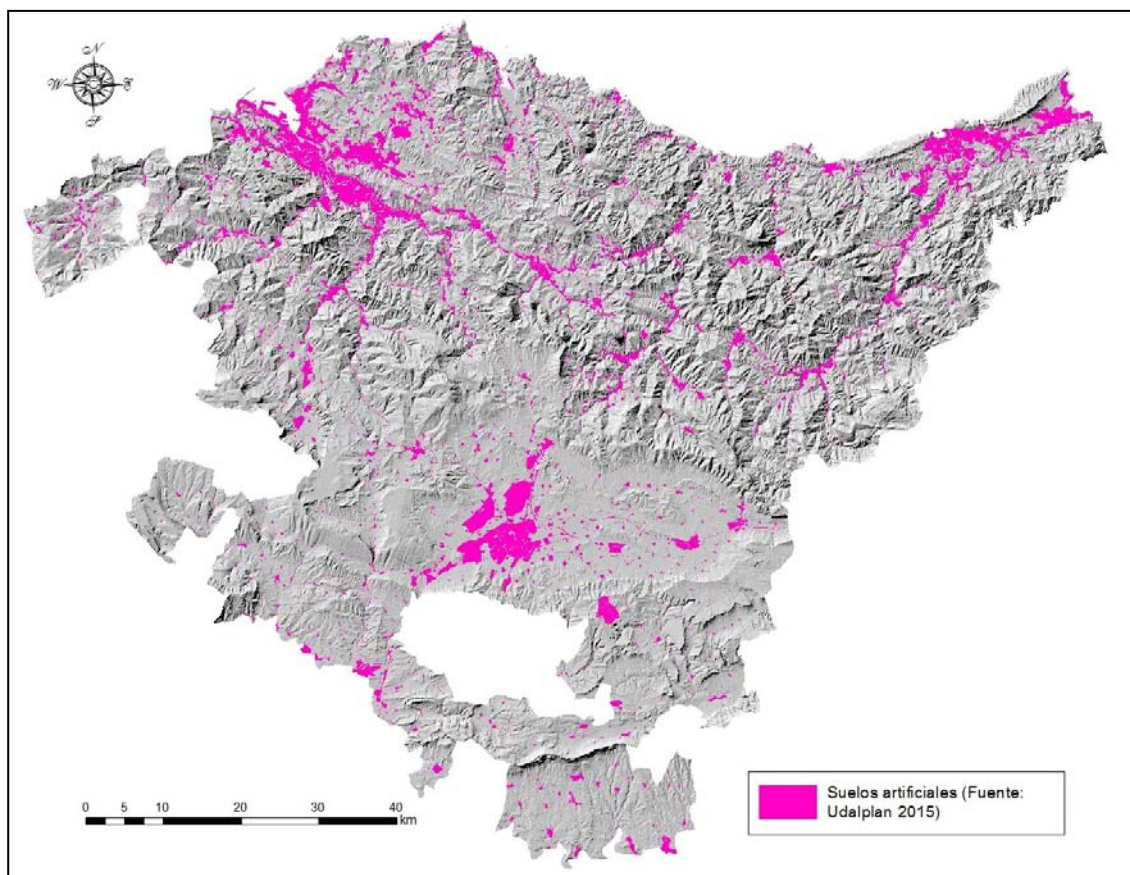
1994. eta 2005. urteen artean, Euskal Autonomia Erkidegoaren azalera artifizializatua lurraldearen % 5,2 izatetik % 6,5 izatera igaro da; 9.440 ha-ko azalera artifizializatu da. Indar eragile nagusiak honako hauek izan dira: kalifikatutako bizitzeko eremua (4.854 ha areagotu da); jarduera ekonomikoak, hau da, merkataritza-guneak eta industrialdeak (2.908 ha); eta garraio-azpiegiturak (671 ha).

2005. eta 2015. urteen artean, lurraldearen artifizialtasuna % 6,54koa izatetik % 6,72ra izatera igaro da. Oro har, ugaritzen jarraitu du, baina azken urteetan, artifizializazio-tasa egonkortzen ari dela dirudi.

|                                              | 2005          | 2006             | 2007             | 2008             | 2009             | 2010             | 2011             | 2015          |
|----------------------------------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| Bizitegi Lurzorua                            | 19.539        | 19.675           | 19.858           | 20.027           | 20.085           | 20.199           | 20.121           | 19.070        |
| Jarduera<br>ekonomikoetarako<br>lurzorua     | 13.286        | 13.364           | 13.611           | 13.602           | 13.756           | 14.061           | 14.077           | 13.667        |
| Ekipamenduetarako<br>lurzorua                | 5.185         | 5.232            | 5.233            | 5.292            | 5.260            | 5.298            | 5.350            | 5.272         |
| Oinarrizko<br>azpiegiturak                   | 962           | 1.015            | 1.057            | 1.067            | 1.123            | 1.153            | 1.189            | 1.181         |
| Errepideak                                   | 6.884         | 6.899            | 6.925            | 6.944            | 6.965            | 6.986            | 7.216            | 7668          |
| Portuak                                      | 260           | 264              | 256              | 256              | 254              | 253              | 273              | 495           |
| Aireportuak                                  | 605           | 605              | 604              | 605              | 603              | 603              | 599              | 615           |
| Trenbidea                                    | 601           | 590              | 588              | 585              | 581              | 594              | 600              | 615           |
| Artifizializatutako<br>lurzorua, guztira     | 47.321        | 47.643           | 48.133           | 48.377           | 48.627           | 49.145           | 49.424           | 48583         |
| Aldakuntza (%)                               | -             | %<br>0,68        | %<br>1,03        | %<br>0,51        | %<br>0,52        | %<br>1,07        | %<br>0,57        | -% 1,7        |
| Artifizializatutako %<br>/ lurzorua EAEn (%) | % <b>6,54</b> | %<br><b>6,59</b> | %<br><b>6,65</b> | %<br><b>6,69</b> | %<br><b>6,72</b> | %<br><b>6,79</b> | %<br><b>6,83</b> | % <b>6,72</b> |

*Artifizializatutako lurzoruak EAEn*

*(Iturria: EAEko ingurumen-adierazleak, 2011, eta Udalplan, 2015)*



*Lurzoru artifizialak 2015ean (Udalplan, 2015)*

2011. eta 2015. urteen arteko tasa negatiboa oso kontuz hartu behar da; izan ere, taula horretan sartutako azalerak planeamenduko azalerak dira, ez dira benetan urbanizatutako azalerak, eta ez dirudi artifizializazio-egoera leheneratu denik. Bizitegi-lurzoruen eta industria-lurzoruen azalera-murritzeta udal plangintzetan egindako doikuntzen ondorioa izango da, seguru asko. Edonola ere, hainbat hamarralditan lehenengo aldiz izan den aldaketa negatibo horrek artifizializazio-prozesuaren moteltze nabarmena adierazten du, eta inflexio-puntua izan liteke.

Geldotze hori, ziurrenik, EAEko 2020 Ingurumen Esparru Programa 2002. urtean abian jarri zenetik artifizializazioa murrizteko hartzen joan diren helburu eta konpromisoak

lotuta dago (Ikusi Ingurumen Esparru Plana 2020, 1. zk. (2002-2006) 2. zk. (2007-2010), 3. zk. (2011-2014) eta 4. zk (2015-2020)).

EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak funtsezko tresna dira helburu horren lorpenean sakontzeko; izan ere, aurretik artifizializatuta dauden lursailak hirigintzako garapen berrietarako eta garapen industrializatueterako erabiltzea bultzatzen da, lursail berriak erabili ordez.

Ingurumen Azterketa Estrategiko honen irismena zehazten duen 2017ko maiatzaren 15eko Ingurumen Administrazioako Zuzendariaren erabakiarekin bat etorrira, honako ingurumen-adierazle hauek proposatzen dira:

- **Tamainaren arabera sailkatutako eta bizitza baduten nukleoetan bizi diren herritarrak, orotara.**

Adierazle honetarako, EUSTATen honako estatistika hau erabiltzen da: EAEko biztanleria, lurralde-eremuen arabera, <1.000 biztanleko udalerriak, 1.000 eta 10.000 artekoak, 10.000 eta 100.000 artekoak eta 100.000tik gorakoak bereiziz.

| Udalerriaren tamaina | Biztanleak       | Biztanleriaren ehunekoa |
|----------------------|------------------|-------------------------|
| 1000 baino gutxiago  | 43.986           | % 2                     |
| 1000-10000           | 387.100          | % 18                    |
| 10000-100000         | 976.689          | % 45                    |
| >100000              | 764.111          | % 35                    |
| <b>Guztira</b>       | <b>2.171.886</b> | <b>% 100</b>            |

- **Lurzoru urbanizagarri eta urbanizaezin gisa sailkatutako azaleraren ehunekoa.**

Adierazle honetarako oinarritzko datu gisa Udalplanen datu eguneratua erabiliko da.

UDALPLAN 2016ren datuen arabera, honela aurreikus liteke lurzoru urbanizagarri eta urbanizaezin gisa sailkatutako azalera:

- Bizitegi-lurzorua: 18.986,44 Ha, EAEren guztizko hedaduraren % 2,62.
- Jarduera ekonomikoetarako lurzorua: 13.680,48 Ha, EAEren guztizko hedaduraren % 1,89.
- Lurzoru urbanizaezina: 660.424,03 Ha, EAEren guztizko hedaduraren % 91,28.
- **Lurzoruaren artifizializazioa: artifizializatutako azalera, guztizko azalerarekin alderatuta.**

Adierazle honetarako oinarritzko datu gisa Udalplanen datu eguneratua erabiliko da. UDALPLAN 2016ren datuen arabera, aurreikus liteke EAEren azalera artifizializatua 49.070 Ha-koa dela; alegia, EAEren guztizko hedaduraren % 6,78.

- **Komunikazio- eta garraio-azpiegituretara bideratutako azaleraren ehunekoa.**

Adierazle honetarako oinarritzko datu gisa Udalplanen datu eguneratua erabiliko da. UDALPLAN 2016ren datuen arabera, aurreikus liteke komunikazio- eta garraio-azpiegituretara bideratutako azalera 49.070 Ha-koa dela; alegia, EAEren guztizko hedaduraren % 1,37 (723.492 ha).

### 3.14. HONDAKINAK

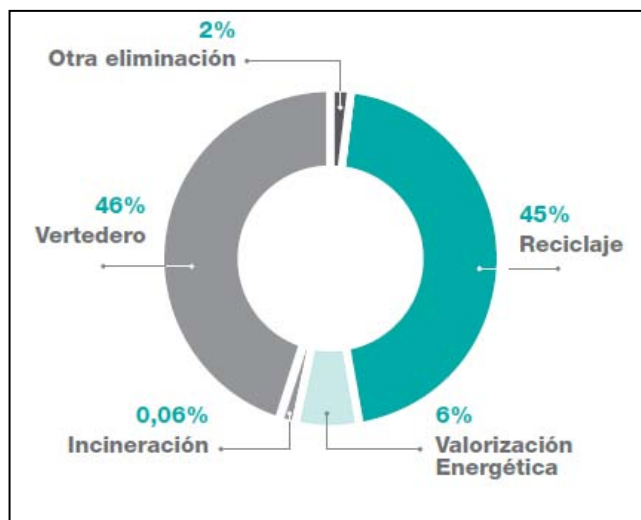
2010ean EAEn 5.430.279 tona hondakin sortu ziren; horietatik erdia (2.794.198 t; % 51) hondakin ez-arriskutsuei dagokie; % 22 (1.200.000 t) eraikuntzako eta eraispentaketako hondakin ez-arriskutsuei; % 20 (1.068.581 t) hiri-hondakinei; eta % 7 (367.500 t) hondakin arriskutsuei.

EAEn hondakinen sorrera bertako industria-jarduerak baldintzatzen du, eta baita produkzio-prozesu garrantzitsuenei lotutako hondakinen sorrerak ere.

Bost jarduera-sektorek sortzen dituzte hondakin ia gehienak (% 94,95):

- Metalen ekoizpen- eta eraldaketa-sektorea: 1.746.121 t; % 32.
- Eraikuntzaren sektorea: 1.240.248 t; % 23.
- Hiri-hondakinak eta asimilagarriak: 1.071.583 t; % 20.
- Egurraren eta paperaren sektorea: 579.481 t; % 11.
- Hondakinen tratamenduaren eta uraren sektorea: 518.518 t; % 10.

Hondakin horiek hondakinen tratamendurako azpiegitura-sare baten bitartez –behar adinakoa, oro har– kudeatu ziren.



*Hondakinen tratamenduak EAEn (2010. urtea)*

*(Iturria: Hondakinen prebentzio- eta kudeaketa-plana 2020)*

Hondakinen sorkuntzak etorkizunean izango duen bilakaerari dagokionez, eta hondakinen alorreko ekimenen plangintza kontuan hartzen duen testuinguruan, 2020. urtean hondakinen sorkuntzak 2010. urtekoak baino % 10 txikiagoa izan beharko luke. Kasu honetan, hondakinen sorkuntza, guztira, 4.863.579 tonara iritsiko litzateke 2020. urtean.

EAEn, gaur egun, hondakin arriskutsuak eta ez-arriskutsuak biltzeko eta tratatzeko sare bat dago. Horrez gainera, hiri-hondakinak biltzeko eta tratatzeko sare bat dago, berariazko Lurralde Historiko bakoitzerako; hala ere, badaude balorizazioaren alorrean hobetzeko aukerak.

EAEn sortutako hondakinen bilakaerari jarraipena egiteko honako adierazle hauek proposatzen dira:



- **EAEn sortutako hiri-hondakinak, EBrekin alderatuta (kilogramo pertsonako). (Iturria. Eustat).** EAEn sortutako hiri-hondakin solidoak Europako esparruan kokatzen laguntzen duen adierazlea.

|              | 2003       | 2005       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>EAE</b>   | <b>551</b> | <b>550</b> | <b>570</b> | <b>542</b> | <b>511</b> | <b>492</b> | <b>463</b> | <b>501</b> | <b>498</b> | <b>:</b>   | <b>502</b> |
| <b>EB 28</b> | <b>:</b>   | <b>515</b> | <b>523</b> | <b>520</b> | <b>511</b> | <b>503</b> | <b>498</b> | <b>487</b> | <b>478</b> | <b>474</b> | <b>:</b>   |

*Iturria: Eusko Jaurlaritza. Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Saila. Hiri-hondakin solidoen estatistika eta EUROSTAT.*

- **EAEn zabortegietara bideratutako hiri-hondakinak, EBrekin alderatuta (kilogramo pertsonako). (Iturria. Eustat).** Birziklapen-arloan izandako hobekuntzei zeharka jarraipena egitea ahalbidetzen duen adierazlea (zenbat eta gehiago birziklatu, orduan eta bolumen txikiagoa bideratuko da zabortegietara). Hala, EBren batez bestekoan kokatuko du EAE.

|              | 2003       | 2005       | 2006       | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>EAE</b>   | <b>403</b> | <b>308</b> | <b>293</b> | <b>263</b> | <b>246</b> | <b>243</b> | <b>226</b> | <b>240</b> | <b>202</b> | <b>:</b>   | <b>161</b> |
| <b>EB 28</b> | <b>:</b>   | <b>:</b>   | <b>220</b> | <b>202</b> | <b>195</b> | <b>185</b> | <b>170</b> | <b>154</b> | <b>143</b> | <b>132</b> | <b>:</b>   |

*Iturria: Eusko Jaurlaritza. Ingurumen eta Lurralde Politika Saila. Hiri-hondakin solidoen estatistika eta EUROSTAT.*

- **EAEn erraustutako hiri-hondakinak, EBrekin alderatuta (kilogramo pertsonako). (Iturria. Eustat).** Birziklapen-arloan emandako aurrerapausoei zeharka jarraipena egitea ahalbidetzen duen adierazlea (zenbat eta gehiago birziklatu, orduan eta bolumen txikiagoa erraustuko da). Hala, EBren batez bestekoan kokatuko du EAE.

|              | 2003      | 2005      | 2006       | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       |
|--------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>EAE</b>   | <b>3</b>  | <b>86</b> | <b>102</b> | <b>106</b> | <b>103</b> | <b>95</b>  | <b>99</b>  | <b>93</b>  | <b>93</b>  | <b>:</b>   | <b>121</b> |
| <b>EB 28</b> | <b>84</b> | <b>97</b> | <b>103</b> | <b>109</b> | <b>111</b> | <b>113</b> | <b>120</b> | <b>118</b> | <b>123</b> | <b>127</b> | <b>:</b>   |

*Iturria: Eusko Jaurlaritza. Ingurumen eta Lurralde Politika Saila. Hiri-hondakin solidoen estatistika eta EUROSTAT.*

- **EAEko hiri-hondakinak, kudeaketa-motaren arabera. (2015. urtea).**  
Adierazle honi esker, hondakinen tratamenduek izandako bilakaerari jarraipena egin diezaiokegu. (*Iturria: Eustat*).

|                                          | Sortutakoa |                  |
|------------------------------------------|------------|------------------|
| Gaikako bilketa                          | t          | 492.447          |
|                                          | %          | % 44,80          |
| Berrerabiltzeko prestatzea               | t          | 7.205            |
|                                          | %          | % 0,66           |
| Birziklatzea                             | t          | 356.899          |
|                                          | %          | % 32,50          |
| Konposta                                 | t          | 46.703           |
|                                          | %          | % 4,25           |
| Energiaren balorizazioa                  | t          | 214.835          |
|                                          | %          | % 19,57          |
| Bioegonkortua metatzea                   | t          | 11.704           |
|                                          | %          | % 1,07           |
| Bioegonkortuaren energiaren balorizazioa | t          | 49.002           |
|                                          | %          | % 4,46           |
| Bioegonkortua desagerraraztea            | t          | 6.298            |
|                                          | %          | % 0,57           |
| Desagerraraztea                          | t          | 345.549          |
|                                          | %          | % 31,47          |
| Ura eta sortutako biogasa                | t          | 59.844           |
|                                          | %          | % 5,45           |
| <b>Guztira</b>                           | <b>t</b>   | <b>1.098.039</b> |

### 3.15. LURRALDEAREN INGURUMEN-UNITATE HOMOGENEOAK

Jarraian, lurraldearen ingurumen-unitate homogeneoak definituko ditugu, euren paisaia-ezaugarrien, baliabide naturalen, ondare historiko-artistikoaren... azterketa osotu batean oinarrituta, eta unitate bakoitzaren ingurumen-kalitatea zein bere erabilera-gaitasuna aintzat hartuz.

#### 1. UNITATEA

Izendapena: **Eremu antropikoak**

##### Deskribapena

Ingurumen-unitate honetan daude bilduta eremu antropikoak; tartean, hiri- eta industria-eremuak, erauzketa-eremuak, garraio-sareak eta horiekin lotutako lursailak, urtegi artifizialak, zaborteak eta hiriko parke zein lorategiak.

Gizakiak asko eraldatutako eremuak dira, eta bertan daude metatuta etxebizitzak, nukleoak eta ekonomiaren bigarren eta hirugarren sektoreekin lotutako azpiegiturak.

##### Harrera-gaitasunaren balioespena

Florari eta faunari harrera egiteko gaitasuna oso txikia da, eta espezie oportunistetara dago mugatuta.

Haatik, bigarren eta hirugarren sektoreetako jardura ekonomikoetarako eta bizitegi-erabileretarako harrera-gaitasuna oso handia da.

## 2. UNITATEA

Izendapena: **Babes Bereziko eremuak**

### Deskribapena

Bertan daude bilduta:

- Funtsezko prozesu ekologikoen mantentze-lanetan zeregin garrantzitsua duten eremuak; esaterako, lurzoruen babesa edo akuiferoak birkargatzea.
- Kontserbazio-egoera onean dauden habitat naturalen laginak, galtzear daudenak edo, nazioarteko hitzarmenen edo xedapen espezifikoaren kariaz, babes berezia behar dutenak.
- Arriskuan dauden espezie gisa katalogatutako animalia- edo landare-populazioak, elementu endemiko metaketa handiak edo nazioarteko hitzarmenen edo xedapen espezifikoaren kariaz babes berezia behar duten espezieak biltzen dituzten eremuak.
- Landa-paisaia landugabe harmoniatsuak, edertasun berezikoak edo kultura-balio handikoak; esaterako, aztarnategi paleontologikoak, mineralak, interes geologikoko guneak, etab.
- Euren arrarotasunagatik edo berezitasunagatik, edo interes zientifiko berezia dutelako, nabarmentzekoak diren elementu naturalak dituzten eremuak.
- EAEko Gune Babestuen Sareko eta Natura 2000 Sareko guneak.

### Harrera-gaitasunaren balioespena

Florari eta faunari harrera egiteko oso gaitasun handia. Natura kontserbatzeko bokazioa.

Naturarekin lotutako aisia-erabileretarako harrera-gaitasun handia.

Erabilera ekonomikoetarako harrera-gaitasun txikia.

### 3. UNITATEA

Izendapena: **Ingurumen-hobekuntzarako eremuak**

#### Deskribapena

Baso narriatuak, sastraka-eremuak eta ertzeko lurzoruak, barnealdean edo balio handiagoko eremuetan egoteagatik euren kalitate-maila handiagoetarako bilakaera ontzat jotzen bada. Narriatutako eremuak dira, baina daukaten kokapenagatik edo berezkoak dituzten balioengatik bokaziotzat kontserbazio-egoera hoberrazko bilakaera daukatenak, kudeaketa-neurriak aplikatu zein ez.

#### Harrera-gaitasunaren balioespena

Florari eta faunari harrera egiteko gaitasun ertaina, baina hobetzeko ahalmen handiarekin.

Naturarekin lotutako aisia-erabileretarako harrera-gaitasun ertaina, eta hobetzeko ahalmenarekin.

Erabilera ekonomikoetarako harrera-gaitasun txikia.

#### 4. UNITATEA

Izendapena: **Baso-eremuak**

##### Deskribapena

Baso-sistemek EAEren guztizko azaleraren % 55 betetzen dute. Batez ere, bi baso-masa mota daude: baso autoktonoak (zuhaiztien % 47) eta baso-plantazioak (% 53). Azken hamarraldietan handituz doan azalera, belardiak abandonatzeagatik edo baso-plantazio bihurtzeagatik.

Baso autoktonoen baso-masa nagusi eta handienak, zehazki, mendizerren eta mendiguneen gailur zein magaletan daude. Gainerako lurraldean, orban txikiagoak eta barreiatuagoak daude.

Baso autoktonoek baso-flora eta -fauna askotarikoa eta aberatsa dute, eta lurzoruak asko babesten dituzte higaduratik eta karbono-isurbideetatik.

Baso-plantazioen artean nagusi dira eukalipto-masak eta intsinis pinu-masak, bereziki, kantauriar isurialdean daudenak. Plantazio horien helburua zura lortzea da, txanda labur edo ertainetan. Zuraren ekoizpena optimizatzerantz bideratutako baso-jardunak direla tarteko, plantazioak baso autoktonoak baino askoz ere txiroagoak dira biodibertsitatearen ikuspuntutik. Lursaila zuhaitzez beteta dagoen denboran, lurzorua higaduratik salbu egoten da. Alabaina, ebakitzen direnetik basoberritu artean, eta baso-pistak eraiki bitartean, higadura-arriskua egon liteke.

## Harrera-gaitasunaren balioespena

Baso autoktonoetan, florari eta faunari harrera egiteko oso gaitasun handia. Baso-plantazioetan ez, baina txanda luzeko plantazioetan handia da. Kantauriar isurialdean baso naturalen zatiketa handia dago, eta horien konektibitatea txikia da. Horrek eragina dauka harrera-gaitasunean.

Erabilerei dagokienez: lehen sektoreko jarduera ekonomikoa (zuraren ekoizpena) eta aisia-jarduerak.

## 5. UNITATEA

Izendapena: **Nekazaritza- eta abeltzaintza-eremuak**

### Deskribapena

Nekazaritza- edo/eta abeltzaintza-jarduerarako lursailak, mendiko larreak izan ezik, beste ingurumen-unitate bati baitagozkio.

EAEn azalera handia betetzen dute. EAEn dauden bi nekazaritza- eta abeltzaintza-sistema nagusiak:

- Bereziki abeltzaintza-bokazioko nekazaritza-sistemak, non belardi eta larre iraunkorrak diren nagusi, EAEn azaleraren % 24 betetzen dutenak. EAEn kantauriar isurialdean daude.
- Bereziki nekazaritza-bokazioko nekazaritza-sistemak, non zereal- eta mahats-laborantzak diren nagusi, EAEn azaleraren % 9,5 betetzen dutenak. Isurialde

mediterraneoan daude.

Ikuspegi ekologikotik, gizakiak orekatutako ekosistema gisa defini daitezke, bere egitura sinplifikatzen duela, bere komunitateak espezializatzen dituela, ziklo materialak ixten dituela eta energia-fluxua merkatuarentzat interesekoak diren produktuetara bideratzen duela.

### **Harrera-gaitasunaren balioespena**

Florari eta faunari harrera egiteko gaitasun handia, nekazaritza- eta abeltzaintza-jardun tradizionalai eustearen menpe dauden espezieekin.

Landaresien, ezponden eta zuhaiztien rarefakzioaren eraginez txikitutako harrera-gaitasuna, nekazaritzaren biziagotze-eremuetan.

Lehen sektoreko erabilera ekonomikoen harrera-gaitasuna oso handia da. Gainerako sektoreetako erabilera ekonomikoen harrera-gaitasuna oso txikia da.

## **6. UNITATEA**

Izendapena: **Mendiko larreak**

### **Deskribapena**

Garaierako abeltzaintza-eremuak metatzen ditu, mendiguneetako eremu kakuminaletan daudenak. Unitateak mendiko 2 larre-azpimota handi biltzen ditu:

- mendi-harkaitzetako larreak (hormatzar harkaitzsu handiak, ia bertikalak diren interguneak),





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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



- mendiko gainerako larreak (kota garaietan kokatutako soropil lau eta trinkoak, abeltzaintza-aprobetxamendu indartsu baina sasoikoa dutenak eta artzaintza-kultura tradizional bati lotutakoak).

Abeltzaintza-bokazioko sistemak dira, aspaldian gizakiak basogabetutako eremuetan kokatuta daudenak eta mendeetan artzaintza-jardunen bidez mantendutakoak. Jardun horiek jatorrizko landaretza baten agerpena ekarri dute; tartean, intereseko espezie ugari, bizirik irauteko artzaintzaren mantentze-orekaren oso menpekoak.

### **Harrera-gaitasunaren balioespena**

Florari eta faunari harrera egiteko oso gaitasun handia, abeltzaintza-jardun tradizionalei eustearen menpe dauden espezie eksklusiboekin.

Lehen sektoreko erabilera ekonomikoen harrera-gaitasun handia; bereziki, abeltzaintza estentsiboarekin eta kalitatezko elikagaien ekoizpenarekin lotutakoak.

Gainerako sektoreetako erabilera ekonomikoen harrera-gaitasuna nulua da.

## **7. UNITATEA**

Izendapena: **Azaleko urak**

### **Deskribapena**

Ibaiak, errekek eta gizakiak asko eraldatu gabeko bestelako ur-masa kontinentalak biltzen ditu, bai eta barnealdeko eta kostaldeko hezeguneak, kostaldeak eta kostaldeko

ur-masak ere.

Ingurumen-unitate honek okupatutako azalera nekazaritza- eta baso-sistemena baino txikiagoa da.

Unitateak funtsezko ingurumen-garrantzia dauka florari zein faunari begira, baita gizakiarentzat ere, hornidurarako, paisaiarako, aisiarako, astialdirako, etab.

### **Harrera-gaitasunaren balioespena**

Florari eta faunari harrera egiteko gaitasuna oso handia da. Unitatea biodibertsitatearen “hot spots” bat da. Espezie sentibera edo arriskuan dauden espezie ugari ur-masen egoera ekologikoaren menpekoak dira zuzen-zuzenean.

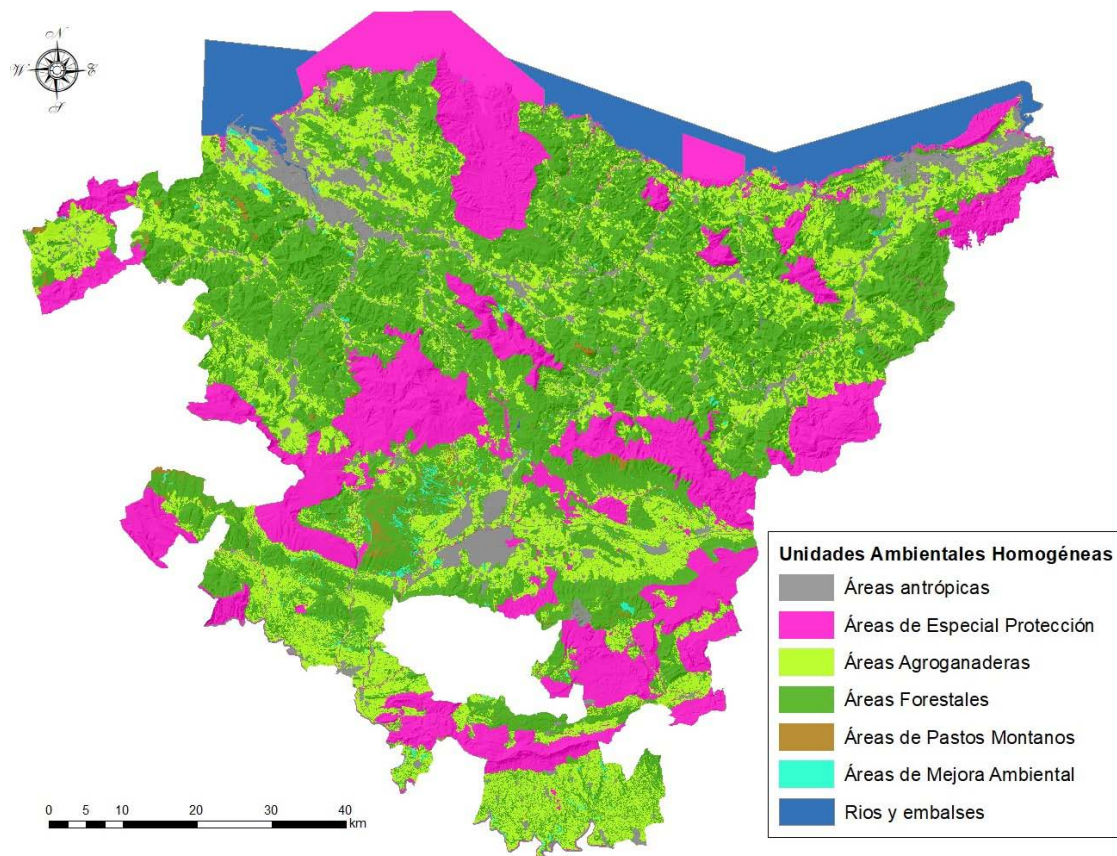
Unitate hau asko zigortu izan dute giza jarduerak historian zehar, eta baso-alubioien azalera drastikoki murriztea, hezegune ugari lehortzea, ur-masen kutsadura puntuala edo zehaztugabea, kostaldearen urbanizazioa... ekarri ditu. Azken urteotan hoberantz egin du joerak, nahiz eta oraindik ere asko dagoen egiteko floraren, faunaren, habitaten eta ur-masen kontserbazio-egoera ona lortzeko.



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



### *Ingurumen-unitate homogeneousak*

*Behin betiko onartutako Nekazaritza eta Basogintza LPSaren kategorietatik abiatuta eta 2017ko maiatzeko LAGen berrikuspenaren Ingurumen Azterketa Estrategikoaren Irismen Dokumentuan eskatutako egokitzeekin geuk osatutakoa. (Iturria: Geoeuskadi).*

### 3.16. INGURUMENAREN ALDETIK GARRANTZITSUAK DIREN EREMUAK

Jarraian, ingurumenaren aldetik garrantzitsuak diren eremu geografikoen zerrenda bat egingo dugu, eta bertan zehaztuta ageriko dira Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak aplikatzearen ondorioz sortutako plangintza-ekintzen garapenerako horietatik eratorritako baldintzak, ingurune fisikoaren zuzeneko eraldaketak ekarriko dituztenak.

Ingurumen Azterketa Estrategikoaren Irismen Dokumentuari jarraituz, hauek dira ingurumen-eremu eta eremu geografiko garrantzitsuenak, euren balio naturalistiko bikainengatik, euren kultura-balioengatik edo giza osasunerako eta ingurumenerako dituzten arriskuengatik, oraingoak zein etorkizunekoak:

#### Ingurumen-babeserako erregimenen bat duten espazioak

- Parke Naturalak.
- Paisaia Babestuak, hain zuzen, eskumena duten administrazioek, aplikagarria den plangintzaren bitartez, babes berezia behar duten lurraldearen zatitzat jotzen dituztenak, euren balio natural, estetiko eta kulturalengatik, eta Europako Kontseiluaren paisaia-hitzarmenarekin bat etorrita.
- Biotopo babestuak.
- Zuhaitz apartekoak.
- 2000 Natura Sarea (Kontserbazio Eremu Bereziak eta Hegaztientzako Babes Bereziak Eremuak).
- Nazioarteko hitzarmen eta erabakietan xedatutakoarekin bat etorrita formalki izendatutako guneak; bereziki, hauek:
  - o Ramsar hezeguneak.
  - o Urdaibaiko Biosferaren Erreserba.
  - o Euskal kostaldeko geoparkea.

o Ibai-erreserba naturalak.

Natura 2000 Sarearen koherentzia ekologikoa eta konektibitatea hobetzen duten elementuak:

- korridore ekologikoak eta basa-fauna eta -florako espezieen populazioen arteko truke genetikorako, banaketa geografikorako eta migraziorako berebiziko garrantzia duten edo funtsezkoak diren lurreko eremuak eta itsas eremuak eta paisaia elementuak.

Ingurumen-balio nabarmenak dituzten bestelako eremu batzuk, honako katalogo eta inbentario hauetan jasota daudenak:

- Arriskuan dauden flora- eta fauna-espezieen banaketarako interes berezikoak diren eremuak, Arriskuan dauden Espezieen Euskal Katalogoan bilduta daudenak.
- EAEko Baso Inbentarioan jasota dauden baso naturalak eta erdi-naturalak.
- EAEko naturgune garrantzitsuen Katalogo Irekian jasotako bestelako espazioak.
- Paisaia-balioagatik katalogatutako eremuak, EAEko Paisaia Berezi eta Bikainen Katalogoaren eta Paisaia Katalogo eta Zehaztapenen arabera.
- EAEko Interes Geologikoko Lekuen Inbentarioan jasotako tokiak.
- EAEko Kostaldea Babesteko eta Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialeko babes bereziko beste eremu batzuk.
- EAEko Eremu Hezei buruzko Lurralde Plan Sektorialean jasotako bestelako hezegune batzuk.
- EAEn Interes Komunitarioko Hegazti Nekrofagoak Kudeatzeko Baterako Planean jasotako interes bereziko bestelako eremuak.
- Natura 2000 Saretik kanpo interes komunitarioko habitatak (92/43/CEE Zuzentarauaren I. eranskina); bereziki, lehentasunezko habitatak.

- Arriskuan dauden hegazti-espezieen ugalketarako, elikadurarako, barreiadurarako eta metaketarako lehentasunezko eremuak.

Ingurumenaren aldetik garrantzitsuak diren guneak dira hauek ere:

- Balio agrologiko handiko lurzoruak.
- Arestian zerrendatutakoen artean ez dauden bestelako gune batzuk, Plan Hidrologikoetan finkatutako Gune Babestuen Erregistroaren baitakoak.
- Lurralde- eta hirigintza-planeamendutik eratorritako babes-erregimenen bat duten naturguneak (Txingudi Eremuko Baliabide Naturalen Babeserako eta Antolamendurako Plan Berezia).

Kultura-balioa duten eremu garrantzitsuen artean ditugu hauek:

- Kultura-ondarea osatzeagatik kalifikatutako eta inbentarioetan txertatutako ondasunak edo eremuak.
- Balizko eremu arkeologikoa.

Ingurumen-arrisku garrantzitsuak dituzten eremuen artean ditugu hauek:

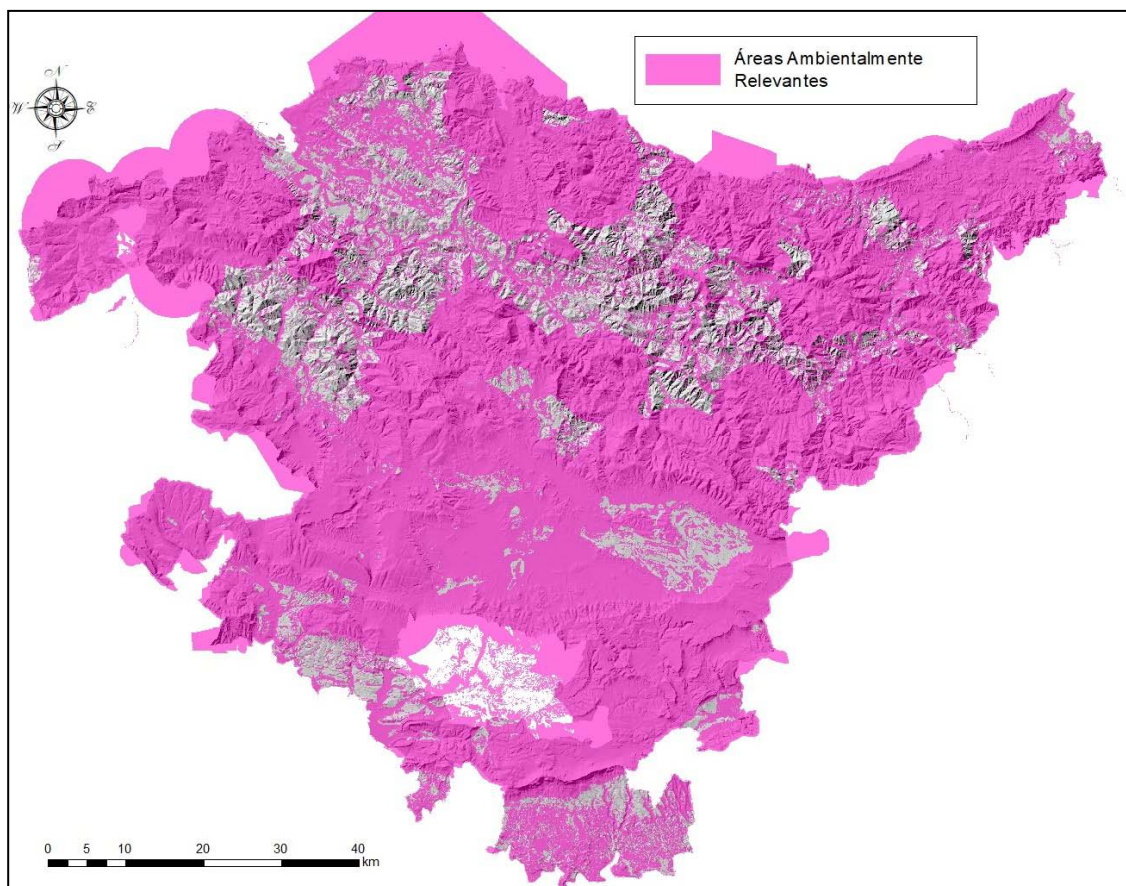
- Uholde-arriskua duten eremuak, 10, 100 eta 500 urteko errepikatze-denborekin,
- Lehentasunezko Fluxuko eremuak,
- Higa daitezkeen edo higitzeko arriskua duten eremuak,
- Kutsatzaileak izan daitezkeen jarduerak edo instalazioak izan dituzten edo oraintxe badituzten lurzoruak,
- Akuiferoak kutsatzeko urrakortasuna duten eremuak.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



*Ingurumenaren aldetik garrantzitsuak diren eremuak  
(Geuk eginda, Geoeuskadin eskuragarri dauden datuak abiapuntu hartuta)*

Orotara, EAEren guztizko azaleraren % 82 inguru jotzen da Ingurumenaren aldetik Garrantzitsua den Eremutzat (itsas eremuak kontuan hartu gabe).

### **3.17. ERAGINA JASAN DEZAKETEN EREMUEN INGURUMEN-EZAUGARRIAK**

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek EAEko lurralde osoari eragiteko bokazioa dute. EAEko ingurumen-ezaugarri guztiak ikus daitezke honako memoria honen 3. atalean: “Ingurumenaren gaur egungo egoeraren garrantzizko alderdiak”.

### **3.18. PLANARI BEGIRA GARRANTZIZKOAK DIREN INGURUMEN-ARAZOAK**

Jarraian, EAEko ingurumen-erronka garrantzitsuenak identifikatuko ditugu; bereziki, 3.16. “Ingurumenaren aldetik garrantzitsuak diren eremuak” atalean bildutako eremuekin lotutako arazoak.

#### **Biodibertsitatearen galera**

Planeta-mailan, benetan larria da biodibertsitatea galtzea. Horregatik, “Seigarren galera handiena” da, naturalizat jotakoak baino 100etik 1.000ra aldiz handiagoak diren galera-tasekin. EAEn, arriskuan dauden espezieen zerrendetan eta katalogoetan dauden espezie ugariak direla tarteko, argi ikusten da Euskadi ez dagoela arazo orokor honetatik kanpo. Gizakiaren ekintzen eraginez habitatak galtzea eta narriatzea da, hain zuzen, biodibertsitatea galtzeko arrazoi nagusia.

#### **Klima-aldaketa**

Klima-aldaketa dugu, inolako zalantzarik gabe, XXI. mendeko ingurumen-erronka handiena mundu osoan. EAEn klima-aldaketari begira aurreikusitakoaren arabera, temperatura minimoak eta maximoak igo egingo dira, euriak murriztu, uraren temperatura berotu, itsas mailak gora egin eta muturreko olatuak egongo dira. Aldaketa horiek eraginak izango dituzte habitat naturaletan eta espezieetan, baina baita ondasunetan eta pertsonen osasunean ere.



## **Kutsadura - osasuna**

Giza jarduerak hondakin solidoak, likidoak eta gaseosoak sortzen dituzte, eta horiek kutsatu egiten dituzte ur-masak, lurzoruak, atmosfera eta elikagaiak. Horrek guztiak eragina dauka bai giza osasunean, bai ekosistemen osasunean.

## **4. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN BERRIKUSPENAREN ALTERNATIBAK**

### **4.1. ALTERNATIBAK HAUTATZEKO PROZESUA**

EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen berrikuspena prestatzean ez da esplizituki garatu antolamendurako alternatibak sortu eta hautatzeko prozesu bat. Horrelako prozesu batetik haratago, Lurralde Gidalerroen baterako proposamena *iraunkortasuna* EAEko lurralde-kudeaketaren eta gobernantzaren ildo nagusi gisa barneratu eta onartu izanaren emaitza da.

### **4.2. LAG-EN BERRIKUSPENA, “EZ ESKU HARTZEAREN” ALTERNATIBAREN AURREAN**

Era horretara, alternatiben analisirako, "0 Alternatiba" deitua baino ezin da kontuan hartu, lurralde-eredua ez berrikusteari eta bere proposamenak ez aplikatzeari dagokiona.

Hortaz, gaur egungo lurralde-ereduari eustea bultzatzen duen “0 Alternatibak” ingurumenaren alorrean izan ditzakeen ondorioak ebaluatzen dira, ondoren.

1997an onartutako Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak funtsezko bi helbururen inguruan antolatu ziren:

- Hirigintzaren, ingurumenaren eta azpiegitura-garapenaren erreferentziazko Lurralde Eredu bat zehaztea, lurraldeko eta arloko prozesuak orientatzeko, une hartan garapen-prozesuei modu eraginkor eta iraunkorrean aurre egiteko tresna juridiko eta plangintzazkorik ez zuen lurralde batean.
- Ekonomiaren eta gizartearen eraldaketa-prozesuei lagunduko zien lurralde-eredua bultzatzea, aurreko industria-eredua agortzeak eragindako krisi bete-betean zela.

1997an LAGak onartu zirenetik, ingurumenaren alorreko kontzeptu berritzaile asko sortu dira, eta beharrezkoa da horiek EAEko lurralde-ereduaren barruan egokitzea:

- 1992an izan zen Rio de Janeiroko lehenengo goi-bilera historikoa, zeinetan argitu zen garapen iraunkorraren kontzeptua, eta lurraldeei hura aplikatu zezaten bultzatzen zitzairen, 21 agenden inplementazioaren bitartez; Danimarkan hasi zen horien inplementazio mantsoa udalen dinamikan, 1994ko maiatzaren 27an Aalborgeko Gutuna onartu zenean, hain zuzen ere. Honako hauek dira EAEn garapen iraunkorra lortzeko konpondu beharreko eremuetako batzuk:
  - Lurzorua gero eta artifizializazio handiagoa,
  - Hirigintza-garapen berrien dentsitate txikia,
  - Mugikortasun iraunkorra (garraio kolektiboen erabilera bultzatzea autoaren ordeztu, intermodalitatea).
- 1997an, indarrean dauden LAGak onartu ziren unean, klima-aldaketari buruzko Kyotoko protokoloa izenpetu zen. Hala ere, garai hartan ez erakundeek ez gizarteak ez zuten hautematen zein larria zen arazoa; hori zela eta, aldaketa klimatikoa ez zen kontuan hartu 1997ko lurralde-ereduan.

- Uraren kudeaketa eta ibaien, estuarioen, itsasertzeko uren eta akuiferoen kalitatearen ikusmoldea irauli egin zen Uraren Esparru Zuzentaraua onartu zenean, izan ere, hark behartu egiten zituen administrazioak arro hidrografikoen kudeaketa integrala egitera, eta hark garatu ditu ur-masen egoera ekologikoa zaintzeko eta egoera onera leheneratzeko helburuak. Europako Parlamentuaren 2000/60/EC Zuzentarauaren azken testua 2000. urteko abenduaren 22an argitaratu zen.
- Biodibertsitatearen babesaren ikuspegia ere erabat aldatu da. Interesa duten naturguneen babesari eta kudeaketari dagokion kontzeptuaren ordeztasun, sareen kudeaketa integratua kontzeptua erabili da, eta horien barruan sartu dira naturguneak, habitat naturalak eta intereseko espezieak, eta baita eremu horien artean intereseko espezieen zirkulazioa ahalbidetzen duten osagaiak ere: korridore ekologikoak. Euskal Herriari dagokionez, Eusko Jaurlaritzaren Ingurumen eta Lurralde Plangintza Saileko Biodibertsitatea eta Ingurumen Partaidetza Zuzendaritzak 2005eko urtarrilean argitaratutako EAEko Korridore Ekologikoen Sarea azpimarratu behar da.
- Era berean, indarrean diren LAGak onartu zirenetik, garrantzizko legedia osatu da ingurumenaren alorrean, hala nola: abenduaren 13ko 42/2007 Legea, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzkoa; apirilaren 15eko 1/2014 Lege Dekretua, zeinaren bitartez onartzen den Euskal Herriko Natura Kontserbatzeko Legearen testu bategina; ekainaren 23ko 1/2006 Legea, Urarena; ekainaren 25eko 4/2015 Legea, Lurzoruaren Kutsaduraren Prebentziorakoa eta zuzenketarakoa; edo ekainaren 30eko 2/2006 Legea bera, Lurzoruari eta Hirigintzari buruzkoa, eta Euskal Herriko Ingurumen Ebaluazio Estrategikoaren sustapena, 2003. urteaz geroztikoa.

- Paisaia eta ekosistema-zerbitzuak kontzeptuak azken urteotan gero eta garrantzi handiagoa izan duten kontzeptuak dira, eta gizakiaren eta naturaren arteko harremana birdefinitzen dute.

Kontzeptu horietako asko gizartean oro har barneratu dira, politika sektorialen eta erakundeen eta gizartearen ekimenen bitartez. Hala ere, lurralde-ikuspegirik ezak asko mugatzen du horien garapena, eta murriztu egiten du, halaber, inplementatutako neurrien eraginkortasuna.

Azken hamarraldietan sortutako kontzeptu horiek ekimen sektorialetako eta hirigintza- eta lurralde-ekimenetako erabaki-irizpide gisa modu eraginkorrean baliatzeko, ezinbestekoa da Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetan txertatzea. Horrela baino ezingo dira modu sistematikoan aplikatu gainerako plangintza-tresnetan eta horrela baino ezingo dira aurrera eraman beharrezkoak diren aldaketa-prozesuak datozen urteetan.

Horregatik pentsatzen da, hain zuzen ere, "0 Alternatiba" deituak, indarrean dagoen lurralde-ereduari eustearen aldekoak, nekez aurreikus daitezkeen ondorio negatiboak izango lituzkeela ingurumenaren alorreko ia aldagai guztietan.

Hortaz, funtsezkoa da etorkizuneko lurralde-ereduan kontzeptu berri horiek irudikatzea, LAGak garatzen dituzten lurralde-plangintzako tresnekin batera egituratuko badira.

#### **4.3. INDARREAN DAUDEN LAG-EN ETA BERRIKUSPENAREN ARTEKO DESBERDINTASUNAK**

Irismen Agiriak eskatutakoa betez, indarrean dauden LAGen eta horien berrikuspenaren arteko desberdintasun esanguratsuenak landuko dira jarraian. Alderi hauetan antzematen dira desberdintasunak:

- Ingurune Fisikoaren arloan, 97ko LAGekin alderatuz, ezabatu egin da “Erabilera-bokazio definitu gabea” kategoria, eta gainjarritako baldintzatzaileak egituratu dira, arrisku geologikoak, klima-aldaletari lotutakoak eta azpiegitura berdearenak txertatuta. Zehazki, azpiegitura berdeari dagozkionetan, plangintzak aintzat hartu beharreko elementutzat sartu dira korridore ekologikoak, baita interes multifuntzionaleko beste espazio natural batzuk ere, jarraitutasun ekologikoa bermatze aldera. Erabilerei dagokienez, zehaztapen bat erantsi da, malguago jokatzeko energia berriztagarriko instalazioekin (B motako zerbitzuen instalazio tekniko ez-linealak), eta lurralde-antolamendutik haustura hidraulikoaren kontrako jarrera definitu da. Era berean, mendi-larreetan eta Balio Estrategiko Handiko lurzoruetan baso-erabilera (produktiboa) debekatzeko araudia txertatu da, basoaren erabilera produktibotik nekazaritza-erabilerara aldatzeko pixkanaka. Zenbait zehaztapen txertatu dira baserriei eta landaguneei buruz, eta, nekazaritzako industriei dagokienez, horiek hiriguneen aldamenean ezartzea aholkatzen da (Legeak ezarritako baldintzak errespetatuz). Azpiegitura berdea kontzeptua txertatzen da: definitu egiten da; EAEn zer elementu dituen azaltzen da, eta hura EAEko lurralde- nahiz hirigintza-plangintzan hainbat mailatan sartzeko irizpideak ezartzen dira. Ekosistemen zerbitzuak kontzeptua eransten da, ingurumenaren oinarri integrala eta sistemikoa eskaintzeko modu gisa.

- Paisaia kontzeptua modu zabal eta egituratuagoan txertatzen da (jada badira hura babesten duten araudi-xedapenak), eta Natura-ondare kontzeptua sartzen da, baliabide turistikoen gaia ikuspegi berritu batekin aztertzeaz gainera.
  
- Hiri-habitatari dagokionez, neurrien xedea da hobeto aprobetxatzea jada urbanizatuta dagoen lurzorua, eta hiriaren berroneratzea sustatzea, lurzoru gehiago okupatu ordez. Ildo horretan, eraikita dauden egituren eraginkortasuna areagotuko duten sistemak proposatzen dira, baliabideak hobeto aprobetxatuko dituztenak; horregatik ezartzen da hiri-sistema hori, eta eraldaketa-ardatzak aintzat har daitezen proposatzen da. Lurzorua baliabide urri eta baliotsutzat hartzen denez, ildo beretik bizitegi-kuantifikaziorako bereizi egiten dira jada urbanizatuta dauden lurzorueta proposamenak (gehiago baimenduz) eta lurzoru berrietan garapen berriak gauzatzeko proposamenak (gutxiago baimenduz). Gehigarri gisa, hirietako hazkunde-perimetroa ezartzen da, horien hedapena mugatzeko. Azken batean, dentsitate handiagoaren, trinkotasunaren eta erabilera-nahasketaren aldeko apustua egiten da, hiriko bizitzan intentsitatea irabazteko.
  
- Energiari dagokionez, kontzeptu orokorrago baten baitan txertatzen da, hots, baliabideen kudeaketa iraunkorraren baitan, eta horrekin adierazi nahi da kudeaketa iraunkorrak izan behar duela esku-hartze ororen oinarria. Atal horretan sartzen dira ura, energia, lurzorua eta hondakinak, eta azken horiek sartuta daude, halaber, ekonomia zirkularraren barruan, zeina baita LAGetan ageri den kontzeptu berri bat, hondakina (erabilita dagoena, lurzorua bera barne) berriz sartzen duena bizitza erabilgarriaren barruan, beste baliabide bat izango balitz bezala. Hortaz, iraunkortasuna oinarritzat hartzen duen baliabideen kudeaketa-eredu bat da.

- Mugikortasunaren arloan, “azpiegituretatik” "mugikortasunera" igaro nahi da, LAGetan aurreikusitako azpiegitura asko amaituta daudela eta horiek modu eraginkorrean erabiltzeko eta izan dituzten eragin negatibo posibleak leheneratzeko garaia dela argudiatuta. Oinezkoen mugikortasunari ematen zaio lehentasuna joan-etorrietan, eta, haren ondotik, bizikletari eta garraio kolektiboari, zeina indartu egin nahi den, ibilgailu pribatuaren kaltetan. Kudeaketa iraunkorrarekin jarraituz, salgaien garraioa eraginkorragoa egingo duen sistema logistikoa bat proposatzen da.
  
- Zeharkako gai berri batzuk txertatzen dira, azken 20 urteetan garatu direnak eta dokumentu osoan zehar ageri direnak, neurri handi batean lurralde-antolamendua gainditzen duten arren: irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, klima-aldaketa, osasuna, euskara, lurralde-interrelazioa. Horien guztien xedea da hiri-eredu trinko bat sustatzea, erabileren-nahasketari begira konplexua eta sozialki kohesionatua.
  
- Gobernantzari dagokionez, 97ko LAGekin alderatuta, araudi argiagoa planteatu nahi da, nahitaez bete beharrekoak eta gomendagarriak direnak bereizita. 20 urte igarota, eta zenbait LPP eta LPS egin ostean, plangintzako dokumentuen artean sortutako “gatazkak” gainditzen saiatzeko proposamenak egiten dira. Horrez gainera, parte-hartzea sustatzea proposatzen da, eta planen jarraipena egiteko adierazleak nahiz neurriak ezartzea, baita lurralde- eta hirigintza-plangintzetan parte hartzen duten administrazio guztiak bateratzeko neurriak ere.

#### **4.4. LAG-ETAN JASOTA DAGOEN KORRIDORE EKOLOGIKOEN PROPOSAMENAREN ETA GAURDAINO ONARTUTAKO LURRALDE- PLAN PARTZIALETAN JASOTAKO PROPOSAMENEN ARTEKO ALDERAKETA ETA BALORAZIOA**

Irismen Agiriak alderdi honi erreparatzea eskatzen zuenez, aztertu egin da, eta esan beharra dago Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak LPPak eta LPSak prestatzeko erreferentziazko esparrua direla, hierarkikoki gorago dagoen plangintza izaki. Lurralde Antolamendurako Legearen arabera eta LAGak Aplikatzeko Arauen Xedapen Iragankorren arabera, LPpek eta LPsek egokitu behar dute LAGetara, eta ez alderantziz.

Ildo horretan, LAGen berrikuspenak ezartzen du zer alderdiri heldu behar dieten LPpek gai bakoitzean. Azpiegitura Berdeari eta Ekosistemen Zerbitzuei dagokienez, LAGak Aplikatzeko Arauetako 4.6. artikulua honako eginbehar hauek ezartzen dizkie LPpei:

- a) Dagokien azpiegitura berdea EAEren eta Eremu Funtzionalaren eskalara mugatzea, eta udal-mailaraino jarraitutasuna izan dezan bete beharreko baldintzak ezartzea hirigintzako plangintzan. Hiri-hazkunderako perimetroaren inguruko eraztun berdeak eskala horretako azpiegitura berdearen zatitzat hartuko dira.*
- b) Jarraitutasun ekologiko eraginkorra lortzeko irizpideak, neurriak eta ekintzak ezartzea: landaredia eta ekosistemak leheneratzea, nekazaritza-matrizea iragazkortu eta konektore ekologikoak eratzen dituzten elementuak berrezartzea, eta nekazaritzako erabilera tradizionalei eustea.*
- c) Azpiegitura berdearen eta azpiegitura grisen arteko interakzio-puntuak identifikatzea, eta interakzio horiek kudeatzeko neurriak ezartzea.*
- d) Ekosistemen zerbitzuen ebaluazioa aintzat hartzen duten adierazleak txertatzea.*



Hala bada, Azpiegitura Berdearen mugaketa zehatza egiteko korridore ekologikoen proposamenari begira, LPpek EAEkoa txertatu eta definituko dute (barne hartuta LAGen berrikuspeneko korridore ekologikoen proposamena), eta euren ereduan garatuko dute, Eremu Funtzionalaren barruan, guneeikiko loturak aintzat hartuta; horretarako, Eremu Funtzional bakoitzari berezkoak zaizkion hainbat alderdi hartuko dituzte kontuan. Adibidez, Donostialdean LAGetan aipatutakoa txertatuko da (Aiako Harria, Jaizkibel eta lotura-korridorea); hortik aurrera, azpiegitura berde bat zehaztu eta garatuko da Eremu Funtzionalean.

Donostialdea Eremu Funtzionalean, zehazki, esperientzia pilotu bat gauzatzen ari dira, Azpiegitura Berdeko metodologia bat garatzeko Eremu Funtzionalaren mailan, gero gainerako Eremu Funtzionaletara hedatu ahal izango dena. LPParekin alderaketa egin da, eta emaitzak adierazi du proposatutako Azpiegitura Berdearen zatirik handiena jada bokazio horrekin jasota dagoela LPpean, doikuntza txiki batzuk gorabehera. Era berean, Eremu Funtzional guztiek LAGek proposatutako espazio horiek izango dituzte abiapuntutzat, bakoitzak bere sarea gara dezan, bere arazoak eta beharrak kontuan hartuta.

## **5. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEK INGURUMENEAN IZAN DITZAKETEN ERAGIN GARRANTZITSUAK**

### **5.1. PLANGINTZA-EKINTZEN ANTOLAKUNTZA**

Lurralde-antolamenduaren gidalerroak lotesleak dira, eta Aplikazio Arauak aplikatuz gauzatzen dira.

LAGen plangintza-ekintzak identifikatzeko, araudiaren aplikaziora jo behar dugu. Identifikatutako plangintza-ekintzak multzo tematiko handi hauetan taldeka daitezke:

1. Ingurune fisikoaren antolamendua eta azpiegitura berdea
2. Komunikazioa
3. Hiri-hazkunderaren eredua
4. Hiri- eta arkitektura-diseinua
5. Energia-eraginkortasuna eta klima-aldaketa
6. Giza osasuna
7. Merkataritzako eredua
8. Etxebizitza eta bizitegi-kuantifikazioa
9. Ura
10. Kultura-ondarea
11. Hondakinen kudeaketa
12. Lurpea eta erauzketa-jarduerak
13. Nekazaritzarako lurzorua
14. Landa-ingurunea
15. Mugikortasuna
16. Gobernantza
17. Hiri-hazkunderako perimetroa
18. Jarduera ekonomikoetarako lurzorua

19. Turismoa

20. Paisaia

## 5.2. INPAKTUAK BALORATZEKO METODOLOGIA

Behin identifikatuta plangintza-ekintzen ondoriozko inpaktuak, zenbait ezaugarriren arabera *bereizten* dira, ahal den guztietan: fasearen arabera (obrak-ustiapena), zeinuaren arabera (positiboa-negatiboa), iraupenaren arabera (aldi baterakoa-iraunkorra), sinergiaren arabera (bakuna-metagarria-sinergikoa), ekintza-motaren arabera (zuzena-zeharkakoa), itzulgarritasunaren arabera (itzulgarria-itzulezina), leheneratzeko aukeraren arabera (leheneragarria-leheneraezina), agerpenaren arabera (etengabea-irregularra) eta iraunkortasunaren arabera (jarraitua-etena). Horrez gainera, izaera ere egokitzen zaie (uztargarria, ertaina, larria eta kritikoa), Ingurumen Ebaluaziorako abenduaren 9ko 21/2013 Legearen kontzeptu teknikoak kontuan hartuta (ikus Inpaktuen Matrizea). Gainera, identifikatu eta bereizitako inpaktuen balorazio orokor bat egiten da, eta horien hierarkia ezartzen da, **garrantzirik gabeak, garrantzi txikikoak, garrantzizkoak** edo **garrantzi handikoak** diren; balorazio hori gauzatutako esku-hartzeen garrantziaren eta inpaktua jaso duen aldagaiaren balioaren arteko interakzioan oinarritzen da, eta jada kontuan hartzen du inpaktuen larritasunaren murrizketa, zeina gertatzen baita Ingurumen Integrazioko Neurriak eta Ingurumen Zaintzarako Programa aplikatuta.

Inpaktuak ingurumeneko aldagai hauetan duten eraginaren arabera antolatu dira:

- Baliabide naturalak
- Baliabide estetiko kulturalak
- Baliabide berriztagarriak eta berriztaezinak
- Hondakinak eta kutsadura

- Klima-aldaketa
- Giza habitata
- Ingurumen-zerbitzuak
- Ingurune antropikoa

Inpaktuak identifikatzeko eta baloratzeko atalaren amaieran, Inpaktuen Matrizea dago jasota.

### 5.3. BALIABIDE NATURALAK

Baliabide naturalen barruan sartu dira konektibitate ekologikoa, dibertsitate biologikoa, fauna eta haren habitataren kalitatea, flora eta landaretza, ingurune fisikoa (lurzoruak eta geologia) eta Natura 2000 Sarea nahiz beste naturgune batzuk.

Hauek dira Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek baliabide naturaletan izan ditzaketen eraginak:

#### 5.3.1. Eragina konektibitate ekologikoan

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen berrikuspenak “Azpiegitura Berde” kontzeptua txertatzen du Euskadiko lurralde-antolamenduan, LAG berrien lurralde-ereduaren zati gisa, indarrean dagoen lurralde-ereduak eragindako lurralde-zatiketa konpontzeko asmoz.

Europako Batzordearen arabera, azpiegitura berdea «*eremu naturalen eta erdi naturalen eta bestelako ingurumen-osagaien sare baten erara definitzen da, modu estrategikoan antolatua eta zerbitzu ekosistemikoen aukera zabala eskaintzeko moduan diseinatua eta kudeatua. Espazio berdeak (edo urdinak, uretako ekosistemen kasuan) eta lurreko*

*(kostaldeko eremuak barne) eta itsasoko eremuak (kostaldeko eremuak barne) hartzen ditu. Lurreko espazioetan, azpiegitura berdea landa- eta hiri-inguruneetan dago presente».*

EAEra mugatuta, lurralde-antolamenduan azpiegitura berdea inplementatuta biodibertsitatea babestu eta indartu nahi da, eta ingurumen-garrantzi handieneko guneak ondoko guneekin lotu nahi dira, naturguneen Europako sarean zati izan daitezen. Modu horretan, ikuspegi natural sistemiko bat txertatzen da lurralde-plangintzaren bidez, eta horrela plangintzan ezagutzera ematen dira interes naturala duten eremuen hedadura eta lurralde-kudeaketa, baita horien arteko interrelazioa ere.

Azpiegitura berdea lurralde-ereduan egituratzen da, Baldintzatzaile Gainjarri gisa txertatuta EAEko Ingurune Fisikoaren Antolamendu Matrizean. Baldintzatzaile Gainjarriek ingurune fisikoaren antolamendu-kategoria bakoitzerako ezarrita dagoen erabilera-erregimena mugatzen edo baldintzatzen dute. Azpiegitura Berdearen Baldintzatzaile Gainjarrien barruan, bi mota bereizten dira:

- a. Beren ingurune-balioengatik Babestutako Guneak eta Urdaibaiko Biosfera Erreserba.
- b. Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk.

Lurralde-antolamenduan azpiegitura berdeari dagokionez ezarrita dauden gidalerroak (ingurune fisikoaren antolamendua) nahitaez bete beharreko gidalerroak dira; hortaz, lotura-maila gorena dagokie. LAGak Aplikatzeko Araudiaren 4. artikuluan eta Aplikatzeko Arauak: Ingurune Fisikoaren Antolamendua dokumentuaren II. Eranskinean jarraibide- eta irizpide-multzo zabala dago garatuta, eta lurralde-plangintza partzialak eta hierarkikoki beheragokoak diren beste plangintza guztiek txertatu eta

garatu egin behar dituzte jarraibide eta irizpide horiek, lurraldearen konektibitate ekologikoa bermatzeko eta giza asentamenduek eta "azpiegitura grisek" eragindako zatikatzearen ondorioak arintzeko. Hierarkikoki beherago dagoen plangintzak ingurune fisikoaren antolamendurako gidalerroekin nahitaez bat etorri behar izateak bermatu egiten du gidalerro horien inplementazio erreala.

EAEko korridore ekologikoen sarea Eusko Jaurlaritzaren baitan ingurumenaz arduratzen den sailak zehazten du. LAGetan jasota dago sare hori, baita izan ditzakeen eguneratzeak ere, edo LPpek edo udal-planek erants ditzaketenak, bakoitzak dagokion mailan (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina, 2b) atala). Era berean, "Eraldaketa Ardatzetan" txertatzen diren ibai-ibilguak eta urbazterreko eremuak ere sartzen dira (LAGak Aplikatzeko Arauak, 9.b artikulua).

EAEko Ingurune Fisikoaren Antolamendu Matrizean, "Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste gune multifuntzional batzuk" izeneko kategorian erabilera guztiak onargarriak dira, bi hauek izan ezik: "Etxebizitza isolatua" –debekatua– eta "Kontserbazioa, ingurumenaren hobekuntza eta jarduera zientifiko-kulturalak"<sup>2</sup> –egokia–. Lehen begiratuan baldintzatzaile gainjarrien helburua (konektibitate ekologikoa bermatzea) eta erabilera onargarriak kontraesanezkoak direla badirudi ere, kontuan hartu behar da LAGek izaera malgua, inklusiboa eta estrategikoa ematen diotela Azpiegitura Berdeari (LAGak Aplikatzeko Arauak, 4.2. art.). Hori dela eta, erabilera onargarriak iragazkortasun ekologikoa mantentzeak baldintzatuko ditu. Arauen II. Eranskineko 2.b) atalak, erabilerei buruzkoak, honako hau dio "Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk" kategoriari buruz: *"Gune horietan aurreikusitako edozein erabilera kapitulu honetan adierazitako azpiegitura berdearen helburuen mende egongo da, eta batez ere dokumentu honetan*

---

<sup>2</sup> "Jarduera zientifiko-kulturalak" erabilerak barne hartzen ditu ingurunea aztertzerak eta ikertzerak bideratutako jarduerak, baldin eta ez badakarte eraikuntzarik. LAGak Aplikatzeko Arauak, I. Eranskina, 2.b. atala.

*proposatutako korridoreei dagokienez, beren ingurune-balioek babestutako guneen arteko konektibitate ekologikoaren mesedetan. Jarduera onargarriak adierazitako helburuak ahalbidetzen dituzten guztiak izango dira, helburu horiek bultzatzen dituzten jarduerak lehentasuna izango dutelarik*". Ildo horretan, arauen 4.3.d. artikulua aipatzen du azpiegitura berdean garatuko den erabilera edo jarduera oro konektibitate ekologikoaren funtzio nagusia betetzeak baldintzatuko duela. Bestalde, lurralde-ereduaren gidalerroetan aurreikusita dago euren ingurumen-balioengatik babestuta dauden guneen bokazioa mantentzea, "...*horien bilakaera aztertuz, adierazleak ezarriz eta horiengan eragina duen plan, programa edo proiektu ororen inpaktuak neurtuz*" (LAGak Aplikatzeko Arauak, 4.3.b. artikulua), eta, azpiegituren garapenean, jarraitutasun ekologikoarekin bateragarriak diren irtenbideak lehenestea, hala nola ekoduktuak, tunelak eta ingeniaritzako lanak (LAGak Aplikatzeko Arauak, 4.4. art.).

Hiri Hazkunderako Perimetroari lotuta ere aipatzen da konektibitate ekologikoa, lurralde-plangintza partzialak hura taxutu behar duenean (LAGak Aplikatzeko Arauak, 11.1. art.). Maila horretan, hiri-hazkunderako perimetroen inguruko eraztun berdeak azpiegitura berdearen zatitzat joko dira (Aplikatzeko Arauak, 4.6.a. art.). Tokiko mailan, hirigintzako plangintzak barne hartu beharko du azpiegitura berdea, dagokion eskalan, halakoaren partetzat hartuta hirigintza-plangintza orokorrak edo partzialak definitutako eremu berdeak, eta jarraitutasun eta babes printzipioak aplikatu beharko dizkie horrelakoei (Aplikatzeko Arauak, 4.7. art.).

LAGen araudiak konektibitate ekologikoaren hobekuntzari begira aipatzen duen beste alderdi interesgarri bat Lurralde Plan Partzialentzat ezarritako agindu bat da, zeinaren arabera plan horiek azpiegitura berdearen eta azpiegitura "grisen" arteko interakzio-puntuak identifikatu behar dituzten, eta interakzio horiek kudeatzeko neurriak ezarri (LAGak Aplikatzeko Arauak, 4.6.c. art.).

*Konektibitate ekologikoari* dagokionez, “Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk” baldintzatzaile gainjarria EAEko lurralde-antolamenduan inplementatu izanaren eragina **positibotzat** baloratzen da, nahiz eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletako ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz zer eragin zehatz dakarten lurralde-mugaketak, erabileren onespenez eta konektibitate-helburua betetzeak. Gidalerroei dagokienez, konektibitate ekologikoaren gaineko eragin positiboa “**oso garrantzitsutzat**” jotzen da.

### 5.3.2. Eragina aniztasun biologikoan

Lurralde-antolamenduaren gidalerroen helburua da biodibertsitatearen biziraupena bermatzea, hau da, bizitza-modu guztien biziraupena ondare genetiko errepikaezin gisa, eta biodibertsitatearen galera geldiaraztea. Horretarako funtsezkoa da *ingurune fisikoaren antolamenduak* eremu urbanizaezina<sup>3</sup> espazio homogeneotan banatzea, lurralde-bokazioaren arabera eta antolamenduari gainjarritako ingurumen-baldintzatzaileen arabera zehaztutako espaziotan. Espazio homogeneo eta baldintzatzaile gainjarri horietako bakoitzari erabilera-erregulazio espezifiko bat aplikatzen zaio, zeina sartzan baita nahitaez bete beharreko araudiaren baitan, bere ezaugarrien arabera; erregulazio horrek ezartzen du zer erabilera diren egokiak, onargarriak edo debekatuak.

Hauek dira antolamendu-kategoriak: Babes Berezia, Ingurune Hobekuntza, Basoa, Nekazaritza-Abeltzaintza eta Landazabala, Mendi Larreak eta Gainazaleko Uren Babesa. Ingurune fisikoari gainjarrita, Arrisku naturalen eta aldaketa-klamatikoaren

---

<sup>3</sup> Kategorizazio horretatik kanpo daude giza asentamenduak (orokorrean bizitegirakoak eta industrialak) eta asentamendu horiek eskatuta sortu diren azpiegitura “grisak” (sistema orokorrak), zeinak, ingurune fisikoan kokatuta dauden arren (eta, hortaz, eragina dute bertako prozesuetan), lege espezifikoak dituzten, izan sektorialak edo hirigintza-arlokoak.



baldintzatzaile gainjarri multzo ireki bat ageri da (Akuiferoen kutsadurarekiko urrakorrak diren eremuak, Arrisku geologikoak eta Klima-aldaketari lotutako arriskuak), baita Azpiegitura Berdearen baldintzatzaile gainjarriena ere (Beren ingurune-balioengatik babestutako guneak eta Urdaibaiko Biosfera Erreserba eta Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk). Antolamendu-kategorien mugaketa hierarkikoki beheragoko maila duen plangintzak ezarriko du (LPPa eta udal-plangintza orokorra), eta lan-eskala bakoitzari berezkoak zaizkion baldintzetara doitu eta egokitu ahal izango da.

Antolamendu-kategorietan ere erabileren iraunkortasuna bultzatzeko eta erabilitako baliabideak berritzeko filosofia ageri da, eta ikuspegi naturalistikotik balio handien duten eremuen kasuan, baita horiek babesteko eta zaintzeko filosofia ere. Babes Berezia kategoria da murriztaileena, erabilera onargarriei dagokienez; izan ere, horren barruan sartzen dira ikuspegi naturalistikotik balio handien duten elementudun eremuak, eta horrelakoetan ekosistemaren kontserbazioa eta ingurumen-hobekuntza sustatzen dira. Lurzoru batzuen kasuan, ingurune naturalerako onuragarritzat jotzen da horien kalitatea maila handiagoetarantz bilakatzea, balio handiko guneen ondoan kokatuta daudelako. Lurzoru horiek Ingurune Hobekuntza kategorian sartuta daude, eta ekosistemaren berroneratzea eta kontserbazioa sustatzen dira, nagusiki, horrelakoetan. Baso-bokazioa duten lurzoruei dagokienez, gidalerroen irizpidea ekoizpenaren iraunkortasuna bermatzea da. Nekazaritza-Abeltzaintza eta Landazabala kategoriak bi azpikategoria ditu, nekazaritza-ustiategi estrategikoen lurrak nahiz eremu landu txikiagoak, batetik, eta larrez estalitako landazabal eremuak nahiz horiekin batera mosaikoa osatzen duten baso-unada txikiak, bestetik. Aurreko kategorietako gidalerroen ildo beretik, kategoria horretako gidalerroen helburua da biodibertsitate biologikoak bizirik irautea, kasu honetan nekazaritzako ekosistemak eta paisaiak babestea ahalbidetuko duten erabilerak erregulatuz. Mendi Larreak kategoriako erabileren erregulazioaren bidez argi geratzen da horrelako zonak kontserbatzeko nahia. Zona horiek bat etorri ohi dira interes komunitarioko habitatekin, eta oso-oso baliotsuak dira

ingurumenaren ikuspegitik. Gidalerroen xedea da zona horietan artzain-jarduera modu iraunkorrean mantentzen dela bermatzea, horiek babesteko mekanismo eraginkor gisa. Amaitzeko, Gainazaleko Uren Babesa kategoriarako gidalerroen azken helburua ere biodibertsitatearen biziraupena da, kontserbaziorako eta ingurumenaren hobekuntzarako jarduerak sustatzen baitituzte, eta uren kalitatearen kontserbazioari laguntzen baitiote, irizpide orokor gisa. Nolanahi ere, Azpiegitura Berdearen baldintzatzaile gainjarriek lagunduko dute, nagusiki, biodibertsitatea babesten, korridore ekologikoak egituratuko baitituzte, zeinak oinarrizko guneen arteko interkonexiorako bideak izango diren flora eta faunarentzat; horrela, populazioak bakartuta eta isolatuta geratzea ekidingo da, baita horiek genetikoki pobretzea ere, gertaera horiek ondorio kaltegarriak ekarriko bailituzkete EAEko dibertsitate biologikoan.

Modu osagarrian, araudian gidalerroak ageri dira ingurune fisikoaren osagai nahiz prozesuetarako, eta biodibertsitatea kontserbatu eta babesteko gauzatzen diren jardueren kontrolerako: endemismoak lehentasunez babestea, habitaten babes-lerroak hedatzea, EAEko espezie eta banako berdingabeak, korridore ekologikoen babesa eta leheneratzea, landaretzaren babesa eta, bereziki, zuhaitz-masen kontserbazioa, etab. (ikus LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina).

Bestalde, gogoratu beharra dago LAGen berrikuspeneko Ingurune Fisikoaren Antolamendu Matrizean desagertu egiten dela “Erabilera- bokazio definitu gabea” kategoria, gaizki interpretatu baita askotan, ingurumen-baliorik gabeko geldikin eremu gisa. Aldaketa horrek aldeko iritzia jaso du.

Aipatutako guztia dela eta, *dibertsitate biologikoaren gaineko eraginari* dagokionez, LAGen berrikuspenean ingurune fisikoa antolatzeke eta erabilerak erregulatzeko jasota dagoen proposamena EAEko lurralde-antolamenduan sartzea **positiboa** izango dela aurreikusten da, nahiz eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan

egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz proposamen hori LPPetan eta udal-plangintza orokorretan onartu izanaren ondorio zehatza. Gidalerroei dagokienez, dibertsitate biologikoaren gaineko eragin positiboa **"garrantzitsutzat"** jotzen da.

### 5.3.3. Eragina faunan eta haren habitataren kalitatean

Aurreko ataletan argudiatu den moduan, LAGen antolamendu-proposamenak eta haren arauen atal-multzo osagarriak biodibertsitatearen eta konektibitate ekologikoaren aldeko testuinguru bat irekitzen dute, eta hori onuragarria da bai faunarentzat, bai haren habitataren kalitatearentzat.

Biodibertsitatearekin eta konektibitate ekologikoarekin lotuta garatutako alderdiez gainera, gidalerroek faunari eta haren habitadari buruzko alderdi espezifikoak jasotzen dituzte; esate baterako, berariaz aipatzen dute faunaren zirkulazio librea, barne hartuta, arau orokor gisa, zirkulazio hori eragozten duten oztopo artifizialen sorrera saihestea eta goi-tentsioko linea elektrikoak instalatzean hegaztiak elektrokutatzea eragozten duten gailuak ipintzea (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina).

Bestalde, energiari dagokionez, lurralde-ereduaren gidalerroetan aurreikusita dago ahal den guztietan jada existitzen diren korridoreak aprobetxatzea elektrizitatea garraiatzeko lineak eraikitzeko (lineen trinkotzea), edo eratorritako ingurumen-inpaktuak ezabatu edo mugatuko dituzten beste linea batzuk aprobetxatzea, eta, horrez gainera, ustiapen hidroelektrikoetan instalazioen eragin metagarria aztertzea, ezaugarri ekologikoen nahiz morfodinamikoen gaineko eragin negatiboak ekiditeko, baita aztertutako ibaien uren erabileren gaineko eragin negatiboak ere (LAGak Aplikatzeko Arauak, 16.7. g) eta h) art.); horrek ondorioak izango ditu faunaren habitataren kalitatean. Ibaien ardatzak lehorreko faunaren eta arrainen habitat gisa hartuta, gidalerroek urbazterraren eta

ibilguaren baldintzak babesten dituzte, ur-masei eta gune babestuei lotutako ingurumen-helburuak lortze aldera; hiriak berroneratzeko eta berritzeko esku-hartzeetan ibai-eremuen, estuarioen eta hezeguneen dinamika eta morfologia leheneratzea sustatzen dute, eta Gune Babestuen Erregistroan sartuko dira ingurumen-interesa edo interes naturala duten ibai-zatiak. (LAGak Aplikatzeko Arauak, 15.7.d. art.).

Ingurune fisikoaren antolamendu-ereduak ireki duen testuingurua onuragarria da dibertsitate biologikoarentzat eta konektibitate ekologikoarentzat, eta faunaren habitataren kalitatea hobetzeko oinarriak ezartzen ditu. Hori dela eta, *faunaren eta haren habitataren kalitatearen gaineko eragina positibotzat* jotzen da, nahiz eta zuhur jokatu behar den balorazio orokor horrekin eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz zer eragin izango duen neurri horien inplementazio errealak faunarengan. Gidalerroei dagokienez, *faunaren eta haren habitataren kalitatearen gaineko eragin positiboa "garrantzitsutzat"* jotzen da.

#### 5.3.4. Eragina floran eta landaretzan

Ingurune Fisikoaren antolamenduaren arloan eta Azpiegitura Berdearen arloan, lurralde-ereduaren gidalerroek aurretik ezarrita zegoena baino babes handiagoa ezartzen dute, zeharka, bi alderdi hauetako osagaienez: flora (espezie-kopurua) eta landaretza (espezieen banaketa eta espezie bakoitzaren garrantzi erlatiboa, banako-kopuruaren eta tamainaren arabera). Babes Berezia antolamendu-kategorian sartuta daude euren ezaugarriak tarteko landaretza interesgarria izan dezaketen eremuak: ongi kontserbatutako baso autoktonoak, itsasadarrak eta estuarioak, egoera onean dauden ibai-komplexuak, hondartza, barrualdeko eremu hezeak, kostaldeko labarrak, gailurreko eremuak edo landaretza berezikoak, eta, oro har, ekologiarren, kulturaren edo paisaiaren ikuspegitik edo guztiagatik baliotsuak diren osagai guztiak. Azpiegitura Berdeak barne hartzen ditu garrantzi natural handieneko eremu guztiak, lege babestuta daudenak,

baita interes naturala duten beste eremu batzuk ere (EAEn ingurumen-balio aipagarriak izanda ere babes-figurarik ez duten eremuak), eta korridore ekologikoak (jarraitutasun ekologikoak edo konektibitatea biotarentzat funtsezko habitatak eskaintzen dituzten guneen artean, zeini esaten zaien oinarritzko gunen).

Intereseko landaretza beste edozein antolamendu-kategoriatan ere sartuta egon daitekeen arren, EAEko mailan gehiena aipatutako kategorietan egongo da, eta dagokion babesa jasoko du. Aldi berean, aurreko ataletan argudiatu den moduan, LAGen antolamendu-proposamenak eta haren arauen atal-multzo osagarriak biodibertsitatearen eta konektibitate ekologikoaren aldeko testuinguru bat irekitzen dute, eta hori onuragarria da bai florarentzat, bai landarediarentzat. Horrez gainera, aipatu beharra dago ingurune fisikoaren arloko lurralde-gidalerroek, nahitaez bete beharrekoek, honako hau adierazten dutela: lurralde-ekintza orotan kontuan hartuko dela landaretzaren babesa eta, bereziki, zuhaitz-masen kontserbazioa, eta konektibitate ekologikoa desagertu den tokietan hura berrezartzeko neurriak hartuko direla, eta neurri zuzentzaileak edo orekatzaileak, berriz, galera posiblea aurreikusten den tokietan (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina).

Azaldutako guztia dela eta, *floraren eta landaretzaren gaineko eragina* **positibotzat** jotzen da, nahiz eta zuhur jokatu behar den balorazio orokor horrekin eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz zer eragin duen gidalerroen implementazio errealak floraren eta landaretzaren gainean. Gidalerroei dagokienez, floraren eta landaretzaren gaineko eragin positiboa **"garrantzitsutzat"** jotzen da.

### 5.3.5. Eragina ingurune fisikoan (lurzoruak eta geologia)

Ingurune fisikoaren arloan Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek badute izendatzaile komun bat, hots, lurzoruaren ahalmenak aprobetxatzea, baina hura hondatu gabe; hortaz, kontserbatuko bada lurzoru modu iraunkorrean erabiltzeko beharra txertatzen da. Horrez gainera, ekonomia zirkularraren arloan ere jasota daude lurzoru baliabide gisa aipatzen duten gidalerro batzuk (LAGak Aplikatzeko Arauak, 18. art.), eta horien helburua da hiria berritzean jomuga den lurzorian erabilera historikoen ondorioz izan daitezkeen kutsatzaileak barreia daitezen ekiditea; horretarako, lurzoru kutsatuak aztertzea eta leheneratzea proposatzen da, aurreikusitako erabileraren arabera beharko diren saneamendu-neurriak ezagutzeko.

Edonola ere, azpiegitura grisa lurzoru gainean hedatu beharko da, nahitaez, eta, hortaz, kontsumitu egingo da. Jarduerak kontrolatzeko gidalerroetan, nahitaez bete beharrekoetan, adierazten da honako hau dela lurzoru tratatzeko abiapuntua: lurzoruaren ahalmenak aprobetxatuko dituzten erabilerak kontserbatzea eta egokitzea, lurzoru hondatu gabe, eta aitortzea lurzoru jardueretarako funtsezko euskarria eta prozesu natural askoren ezaugarriak baldintzatzen dituen oinarri fisikoa dela (alderdi hori kontuan hartu behar da hiri-hazkuntzen kudeaketan, aurretik existitzen diren guneetan oinarrituta egiten diren ala ez, lurzoru okupatzen dutelako, lurzoru berriz sailkatzen dutelako, etab.). Bestalde, arau orokor gisa sartzen da nekazaritzarako azalera erabilgarriari eustea, eta nekazaritzako lurren ezaugarriak aitortzen dira, euskarri hutsekoetatik haratago.

Gidalerroek balio agrologiko handieneko lurzoruak babesten dituzte; izan ere, zehazten dute Lurralde Plan Sektorialetan, Lurralde Plan Partzialetan eta udal-plangintzan aintzat hartu behar direla lurzoruaren ahalmen agrologikoko faktoreak eta hondatze-prozesuei begira duten urrakortasuna, obrak nahiz azpiegiturak kokatzeko irizpide gisa, eta, ildo

horretan, plan horiek hiri-garapeneko prozesuetatik kanpo utzi behar diren lurzorua zehaztu behar dituztela, Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSean aipatutakoarekin bat etorrita. (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina).

Bestalde, Gidalerroetan aurreikusita dago Lurralde Plan Partzialen bidez “Babes Funtzioa duten Mendien Katalogoa” prestatuko dela, bereziki erabilera publikoko mendietan. Katalogo horretan sartu behar dira higadura prebenitzen eta uretan behera dauden eremuak babesten betetzen duten funtzioari eutsi diezaieten ustiapen bereziki arduratsua behar duten basoak. Katalogo hori hirigintzako informazioan jaso behar izateak bermatu egiten du lurralde-antolamenduan txertatuko dela. Era berean, LPpek LAGen aginduz Ingurumen Hobekuntza kategorian zehaztu behar dituzten basoberritze-ekintzak lagungarriak izango dira higaduraren ondorioz gertatzen den lurzoru-galera murrizteko (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina).

Zorupari dagokionez, Gidalerroek plangintzan egitean eta irtenbideak eskaintzean aintzat hartu beharreko elementutzat jotzen dute, eskura dauden teknologia onenekin aukera onena bilatzeko, ereduaren oinarriekin bat eginez beti ere. Aurreikuspenik izan ezean, joera nagusiak zorupea egoera naturalean mantentzea izan behar du. (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina). Edonola ere, antolamendua Erauzketa Jardueren Lurralde Plan Sektorialari lotzen zaio, hori hartuta lurralde-antolamenduan erauzketa-jarduerak modu homogeneoan tratatzeko erreferentziazko esparrutzat. Plangintzako beheragoko maila hierarkikoetan, udal-plangintzak, lurpeko ustiatzei dagokien mugaketa jasotzeaz gain, erauzketa jardueren eraginpeko gainazaleko jaso beharko du, mehatze-ahoak, putzuak, tratamendurako instalazioak, etab. barne, eta lurpeko ustiatzeien gainazalaren mugaketa, gainazalak duen lurzoru-kategorizazioarekin. Bi erabilerak, lurzoruarena eta lurpekoa, gainezarrita gauzatu ahal izango dira. LAGek aholkatzen dute, bestalde, ez erabiltzea haustura hidrologikoari dagokion teknika EAEn. Haustura hidraulikoari dagokionez, honako hau aipatzen dute: “*Lurraldearen*

*antolamenduaren eta erabileraren ikuspegitik, kontuan hartuta hidrokarburo ez konbentzionalak erauzteari dagokionez eta haustura hidraulikari edo “fracking” delakoari dagokionez ziurgabetasun handia dagoela horien inpaktuak direla-eta, eta horri lotuta biztanleriari dagokionez eta hiri-azpiegiturei dagokienez EAE lurralde nabarmen trinkoa dela, horren garapena ez burutzea aholkatzen da”.* (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina. Erauzketa Jarduerak).

Bestalde, ingurune fisikoaren antolamenduak barne hartzen ditu “Arrisku geologikoak” arrisku naturalen baldintzatzaile gainjarrien baitan, eta arrisku-sorta zabala biltzen du, bai material geologikoen ondoriozkoak, bai prozesuen ondoriozkoak. Baldintzatzaile gainjarri horren bidez, antzemandako arrisku geologiko bakoitzera egokitutako erabilera-irizpideak txertatuko dira plangintzan. Edonola ere, aurreikusita dagoenez, onargarriak izango balira lurzoru-galerak areagotzea ekar lezaketen edo prozesuen zuzentasuna zaildu lezaketen jarduerak, garapenerako plangintzak ezarri beharko ditu beharrezkoak diren zehaztapenak. (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina. Arrisku naturalekin eta klima-aldaketarekin lotutako baldintzatzaile gainjarriak).

Amaitzeko, Interes Geologikoko Guneak (IGG) Natura Ondarearen parte dira, eta LAGek ingurune fisikoaren antolamenduko Babes Berezia kategorian sartu behar direla ezartzen dute.

Atal honetan garatutako alderdiak kontuan hartuta, *ingurune fisikoaren gaineko eragina positibotzat* eta **“garrantzi txikikotzat”** jotzen da, aplikazio erreala kontraesanetan eror baitaiteke, hiri-hazkundeari, jarduera ekonomikoen garapenari eta baliabideen kudeaketari lotutako aurreikuspenekin erkatu ostean. Hori dela eta, zuhur jokatu behar da balorazio orokor horrekin, eta kontuan hartu behar da plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta



xehetasun handiagoz zer eragin duen ingurune fisikoaren gainean gidalerroen inplementazio errealak.

### **5.3.6. Eragina Natura 2000 Sarean eta interes naturaleko beste eremu batzuetan**

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek Azpiegitura Berdearen barruan sartzen dituzte ingurumen-balioengatik babestutako eremu guztiak eta berezko babes-figurak dituztenak.

Honako hauek ere barne hartzen ditu Azpiegitura Berdeak:

- Interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk, EAEn ingurumen-balio aipagarriak izanda ere ez dutenak inolako babes-figurarik onartuta.
- LAGetan zehaztutako korridore ekologikoak.
- Ibilguak eta gainazaleko uren babes-eremutzat kategorizatutako eremuak, RAMSAR hezeguneak eta Hezeguneen LPSak inbentariatutako ur-masa guztiak.



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



## NATURGUNE BABESTUAK (2016)

### Parke naturalak

Aiako Harria  
Aizkorri-Aratz  
Aralar  
Armañon  
Gorbeia  
Izki  
Pagoeta  
Urkiola  
Valderejo

### Biotopo babestuak

Gaztelugatxe  
Inurritza  
Itxina  
Guardiako urmaelak  
Bizkaiko Meatzaldea  
Leitzaran ibaia  
Deba-Zumaia itsasertzeko tartea

### Txingudiko Plan Berezia

### Urdaibaiko Biosfera Erreserba

## KONTSERBAZIO BEREZIKO EREMUAK (KBE) NATURA 2000 SAREA (2016)

|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Aiako Harria                        | Urdaibaiko ibai-sarea          |
| Aizkorri-Aratz                      | Barbadunen itsasadarra         |
| Oria Garaia                         | Oriaren itsasadarra            |
| Aralar                              | Urolaren itsasadarra           |
| Arkamu-Gibillo-Arrastaria           | Arakil ibaia                   |
| Armañon                             | Araxes ibaia                   |
| Arno                                | Artibai ibaia                  |
| Astondoko dunak                     | Baia ibaia                     |
| Zadorra ibaiaren sistemako urtegiak | Barrundia ibaia                |
| Urdaibai kantauriar artadiak        | Ebro ibaia                     |
| Entzia                              | Ega ibaia                      |
| Garate-Santa Barbara                | Ihuda ibaia                    |
| Gorbeia                             | Lea ibaia                      |
| Hernio-Gazume                       | Leitzaran ibaia                |
| Izarraitz                           | Omecillo-Tumecillo ibaia       |
| Iñurritza                           | Urumea ibaia                   |
| Jaizkibel                           | Zadorra ibaia                  |
| Caicedo de Yusoko eta Arreoko lakua | Arabako lautadako harizti-irla |
| Guardiako urmaelak                  | Urkabustaizko harizti-irla     |
| Gasteizko mendi garaiak             | Gaztelugatxeko Donibane        |
| Aldaiako mendiak                    | Txingudi-Bidasoa               |
| Baljerri                            | Ulia                           |
| Pagoeta                             | Urkiola                        |



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



| EAE-KO KORRIDORE EKOLOGIKOEN SAREA (lotuneen identifikazioa) |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jaizkibel-Aiako Harria                                       | Urdaibai - Armañón                                                                                                                                                    |
| Aiako Harria - Leizaran                                      | Urdaibai - Gorobel mendilerroa                                                                                                                                        |
| Leizaran - Araxes ibaiaren harana                            | Gorobel mendilerroa - Armañón                                                                                                                                         |
| Hernio - Leizaran                                            | Armañón - Baljerri                                                                                                                                                    |
| Hernio - Araxes ibaiaren harana                              | Arkamu - Badaiaiko eta Arratoko mendilerroak                                                                                                                          |
| Araxes ibaiaren harana - Aralar                              | Arkamu - Raso mendia                                                                                                                                                  |
| Hernio - Aralar                                              | Arkamu - Caicedo Yusoko eta Arreoko lakua                                                                                                                             |
| Murumendi - Aralar                                           | Arkamu - San Formerio mendia                                                                                                                                          |
| Hernio - Murumendi                                           | Arkamu - Sierra de Tuyó                                                                                                                                               |
| Murumendi - Araxes ibaiaren harana                           | Raso mendia - Tuyoko mendilerroa                                                                                                                                      |
| Hernio - Pagoeta                                             | Raso mendia - Caicedo Yusoko eta Arreoko lakua                                                                                                                        |
| Hernio - Izarraitz                                           | Raso mendia - San Formerio mendia                                                                                                                                     |
| Murumendi - Karakate                                         | Raso mendia - Bovedako mendilerroa                                                                                                                                    |
| Murumendi - Izarraitz                                        | Raso mendia - Sobrón                                                                                                                                                  |
| Pagoeta - Izarraitz                                          | Sobrón - Caicedo Yusoko eta Arreoko lakua                                                                                                                             |
| Pagoeta - Arno                                               | San Formerio mendia - Erkameztiak Cerro mendian                                                                                                                       |
| Karakate - Izarraitz                                         | San Formerio mendia - Arabako hegoaldeko mendilerroak                                                                                                                 |
| Arno - Izarraitz                                             | Erkameztiak Cerro mendian - Arabako hegoaldeko mendilerroak                                                                                                           |
| Arno - Urdaibai                                              | Erkameztiak Cerro mendian - Gasteizko mendebaldeko mendiak                                                                                                            |
| Karakate - Aizkorri                                          | Gasteizko mendebaldeko mendiak - Gasteizko Mendi Garaiak                                                                                                              |
| Aizkorri - Udalaiz                                           | Gasteizko Mendi Garaiak - Gasteizko ekialdeko mendiak                                                                                                                 |
| Karakate - Udalaiz                                           | Gasteizko ekialdeko mendiak - Entzia                                                                                                                                  |
| Udalaiz - Urkiola                                            | Entzia - Arabako hegoaldeko mendilerroak                                                                                                                              |
| Urdaibai - Urkiola                                           | Entzia - Aizkorri                                                                                                                                                     |
| Urkiola - Gorbeia                                            | Aizkorri - Aralar                                                                                                                                                     |
| Urkiola - Arroiabeko erkameztiak                             | Aizkorri - Aldaiako mendiak                                                                                                                                           |
| Urkiola - Aizkorri                                           | Izki - Arabako hegoaldeko mendilerroak                                                                                                                                |
| Gorbeia - Badaiaiko eta Arratoko mendilerroak                | Izki - Jaunden mendiko eremua                                                                                                                                         |
| Gorbeia - Urkabustaizko harizti-irlak                        | Jaunden mendiko eremua - Arabako hegoaldeko mendilerroak                                                                                                              |
| Gorbeia - Urdaibai                                           | Jaunden mendiko eremua - Prado sakana                                                                                                                                 |
| Gorbeia - Armañón                                            | Prado sakana - Arabako hegoaldeko mendilerroak                                                                                                                        |
| Gorbeia - Gorobel mendilerroa                                |                                                                                                                                                                       |
| Ibai-korridore nagusiak                                      | Arakil, Artibai, Baia, Barbadun, Bidasoa, Butroe, Deba, Ebro, Ega, Ibaizabal, Inglares, Karrantza, Lea, Oiartzun, Oka, Omecillo, Oria, Purón, Urola, Urumea, Zadorra. |



#### INTERES NATURALA DUTEN BESTE EREMU MULTIFUNTZIONAL BATZUK

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Gorliz-Armintza                         |
| Armintza-Bakio                          |
| Zierbenako eremua                       |
| Mendexa-Berriatuko kostaldeko ibarrak   |
| Halbinagoiako pagadia                   |
| Andutz mendia                           |
| Haranerrekako harana                    |
| Atxulondo-Abaloz                        |
| Adarra-Usabelartza                      |
| Karakate-Irukurtzeta-Agerre Buru        |
| Murumendi                               |
| Araxes ibairen harana-Jazkugane eta Bas |
| La Solana muinoko erkameztia            |
| Getariako San Anton (sagua)             |
| Kripango artadiak                       |
| Dueñasko pinudia (Labraza)              |
| Lasernako abarizketa                    |
| Udalaitz                                |
| Otoiko mendiak eta itsaslabarrak        |
| Mutriku-Saturrarango itsaslabarrak      |
| Gorostiaga mendia (Satui)               |
| Navaridasko artadia                     |
| Mendizorrotzeko errekaetoak             |
| Arroiabeko erkameztia                   |

Gune babestuetarako aplikazio-irizpideak eta erabileren erregulazioa dagozkien babes-figurek ezarriko dituzte. Xedapen horri dagokionez, eta Natura 2000 Sarerako, Ingurumen Azterketa Estrategikoaren Irismen Agiriak honako hau adierazten du: “...xedapen hori LAGen lurralde-ereduaren gidalerroetan txertatzen bada ingurune fisikoaren antolamenduaren arloan, Natura 2000 Sareko lekuek ez dute eragin nabarmenik jasoko LAGetan proposatutako antolamendutik eratorrita...”.

Azpiegitura berdeari dagokionez, lurralde-ereduaren gidalerroek aipatzen dute lurralde horien bokazioa babestuko dela, horren bilakaera aztertuz, adierazleak ezarri eta horiengan eragina duen plan, programa edo proiektu ororen inpaktua neurtuz. Azpiegitura berdea jasota egongo da hierarkikoki beherago dagoen plangintzan, tokiko mailaraino mantendu ahal izateko haren jarraitutasuna.

LAGetatik eratorritako egiturazko neurriek (hirien eta eraldaketa-ardatzen garapena, jarduera ekonomikoak edo/eta baliabideak kudeatzeko jarduerak, etab.) saihestu egin beharko dituzte gunee babestuen, eta, interes naturaleko gainerako eremuen kasuan, espazio horien bokazioarekin bateragarriak izan beharko dute. “Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk” baldintzatzaile gainjarrian aurreikusitako erabilera oro azpiegitura berdearen helburuen mende egongo da, eta korridore ekologikoen kasuan, zehazki, gunee babestuen artean konektibitate ekologikoa bermatzeko helburuaren mende. Horrez gainera, eta gunee babestuei dagokienez, pentsa daiteke korridore-sarea inplementatzeak hobetu egingo duela eremu horien kalitatea (ikusitako Inpaktuak atala: dibertsitate biologikoaren gaineko eragina, floraren eta landaretzaren gaineko eragina, faunaren habitataren kalitatearen gaineko eragina, etab.). Azaldutako guztia dela eta, *Natura 2000 Sarearen eta interes naturaleko beste eremu batzuen gaineko eragina* **positibotzat** jotzen da, nahiz eta zuhur jokatu behar den balorazio orokor horrekin eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitikoko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz zer eragin zehatz duen gidalerroen inplementazio errealak Azpiegitura Berdearentzat. Gidalerroei dagokienez, *Natura 2000 Sarearen eta interes naturaleko beste eremu batzuen gaineko eragin positiboa* "**garrantzizkotzat**" jotzen da.

### 5.3.7. Zalantzak

1. Plataforma logistikoetarako lurralde-gidalerroek (eraginkortasun propositiboa) Jundiz-Foronda eta Arasur plataforma logistikoak indartzen dituzte, eta Lezo-Gaintxurizketa etorkizuneko plataforma logistikoaren aukerak optimizatu nahi dituzte, *"...Jaizkibelen eta Aiako Harriaren arteko jarraitutasun ekologikoa babestuz"*.

Jundiz-Foronda plataforma logistikoari dagokionez, Araba Erdialdeko Eremu Funtzionaleko Lurralde Plan Partzialaren aldaketa bat izapidetzen ari dira, Billoda-Jundiz terminal logistiko intermodala eraikitzea ahalbidetzeko; ingurumen arloko izapideak ere egiten ari dira aldi berean. Bestalde, Lezo-Gaintxurizketa eremuko plataforma logistiko eta intermodala jasota dago Donostiako Lurralde Plan Partzialean (Donostialdea-Behe Bidasoa), zeinak lortu duen behin betiko onespina; plataforma hori Jaizkibel eta Aiako Harriaren arteko korridore ekologikoarekin muga dauden lurzoruetan garatuko da. Korridore horren funtzionaltasuna arriskuan dago. Helburu hau betetzeko proposamenak hierarkikoki beherago dagoen plangintzaren bidez zehaztutakoan, proposamen horietako bakoitzak baliabide naturalen gainean zer eragin zehatz duten baloratu ahal izango da. Edonola ere, aipatu beharra dago Gidalerroen mailan eraginkortasun ekonomikoa nahiz ingurumen-eraginkortasuna direla mugikortasuneko proposamenen xedea, bai pertsonen mugikortasunari lotutako proposamenena, bai salgaien mugikortasunari lotutakoena.

2. Baliabide turistikoaren arloan, gidalerroek zehazten dute (eraginkortasun propositiboa) Baliabide Turistikoen Lurralde Plan Sektorial bat idatzi behar dela, EAEko lurralde-eredu turistikoa definituko duena, *"...baliabide turistikoaren babesa, ingurumena ebaluatzeko irizpideak eta jardun turistikoaren*

*iraunkortasun-ratioak erregulatuz, baita jardun horren lurralde-alderdiak, alderdi sozioekonomikoak eta alderdi kulturalak hobetzera bideratutako neurriak arautuz ere*". Halaber, helmuga turistiko bakoitzerako Plan Zuzentzaile bat idatzi behar dela ere zehazten dute, plan horietan ezartzeko jomuga horiek kudeatzeko eta hobetzeko gidalerroak. Potentzial turistikoari erreparatuta, LAGek elementu berezitzat jotzen dituzte honako hauek:

- Baliabide naturalak.
- Itsasertza.
- Paisaia.
- Hiru lurralde historikoetako hiriburuak.
- Hirigune historikoak.
- Monumentu-multzoak.
- Interes naturala, historikoa, kulturala, arkitektonikoa, urbanistikoa, ingurumenekoa, geologikoa edo arkeologikoa duten ondarea eta elementuak.
- Oinezkoentzako eta bizikletentzako ibilbideak.
- Ondare immateriala.

Baliabide naturalen gaineko eragina zehazteko, beharrezkoa da potentzial naturala eta kulturala alderdi ekonomikotik garatzeko egingo diren proposamen zehatzak ezagutzea. Edonola ere, ingurumen-ebaluazio estrategiko egokiaren bidez egingo da balorazioa.

3. Jarduera ekonomikoetarako lurzoruari dagokionez, Jarduera Ekonomikoetarako Lurzorua eta Merkataritza-Ekipamenduak Sortzeko LPSak ezarritakoaren arabera, LAGek onartzen dute gaur egun industriarako edo jarduera ekonomikoetarako lurzoru gisa kalifikatuta dauden lurzoruak bizitegirako edo

antzeko xedeetarako lurzoru gisa berkalifikatzea, baldin eta aldeez aurretik justifikatzen bada teknikoki, ekonomikoki edo urbanistikoki ezinezkoa dela lurzoru horiek jarduera ekonomiko berrien kokaleku gisa berregituratzeko eragiketa urbanistiko bat proposatzea. Horrelako proposamenak positibotzat jotzen dira. Nolanahi ere, plangintza urbanistikoan jarduera ekonomikoetarako azalera eraiki baliokide bat txertatzea ere eskatzen da (LAGak Aplikatzeko Arauak, 12.5.c art.). Ingurumenaren ikuspegitik, lurzoru hori gehitzeko aukera legoke, baldin eta beharra justifikatuko balitz, eta ez modu sistematikoan. Edonola ere, aurreikustekoa da gainazal artifizializatu berriak sortzeak eragin negatiboak izango dituela, a priori, baliabide naturaletan, nahiz eta balorazio hori proposamen zehatzak aintzat hartuta egin beharko den eta, nola ez, Jarduera Ekonomikoetarako Lurzorua eta Merkataritza-Ekipamenduak Sortzeko Lurralde Plan Sektorialaren berrikuspenaren ingurumen-ebaluazio estrategikoa aintzat hartuta.

4. LAGek aukera ematen diete udalerriei hiri-bilbearen jarraian gehienez 3 hektareako lurzorua aurreikusteko jarduera ekonomikoetarako, baldin eta nahikoa onarpen badago (LAGak Aplikatzeko Arauak, 12.7. art.). Baliabide naturalen gaineko eraginaren balorazioa, batik bat faunaren eta landaretzaren gaineko eraginarena, proposamen zehatzen arabera egin beharko da, hierarkikoki beherago dagoen plangintza eta hari dagokion ingurumen-ebaluazio estrategikoa aintzat hartuta.
5. Urei dagokienez, aipatutako ur-masaren ingurumen-helburuak betetzeko nahikoa izango den saneamendu- eta arazketa-azpiegitura bat garatzeak (15. art. Urari lotutako gidalerroak) inpaktu ez-desiragarriak sor ditzake baliabide naturaletan. Baliabide horien gaineko eraginaren balorazioa proposamen zehatzen arabera



egin beharko da, hierarkikoki beherago dagoen plangintza eta hari dagokion ingurumen-ebaluazio estrategikoa aintzat hartuta.

6. Gidalerroen arabera, beharrezkoa da EAEko Hiri Hondakinen Azpiegituretako Lurralde Plan Sektorial bat, hondakin solidoen garraioa, biltegitratzea, tratamendua eta kontrola kokatzeko eta kudeatzeko erreferentziazko esparru gisa (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina, Jardueren Kontrola). Definituko dituzten azpiegiturek baliabide naturalen gainean izango duten eragina zehazteko, proposamen zehatzak ezagutu behar dira. Edonola ere, balorazioa dagokion ingurumen-ebaluazio estrategikoaren bidez egingo da.
7. LAGek Erauzketa Jardueren Lurralde Plan Sektoriala ezartzen dute, idazteke dagoena, aire zabaleko ustiatgien kokapen posibleen zonifikaziorako eta erauzketa-jardueren tratamendurako erreferentziazko esparru gisa (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina, Jardueren Kontrola). Zonifikazioak eta erauzketa-jardueren tratamenduak baliabide naturaletan izango duten eragina zehazteko, proposamen zehatzak ezagutu behar dira. Edonola ere, balorazioa dagokion ingurumen-ebaluazio estrategikoaren bidez egingo da.
8. LAGek Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektorial bat aurreikusten dute etorkizunerako. Plan horretan hainbat alderdi landu beharko dira, hala nola berriztagarrien erabilera areagotzea elektrizitatearen sorreran, ekoizpeneko nahiz hornidurako azpiegiturak zabaltzea eta EAEko energia berriztagarrien potentzialari ahalik eta etekin handiena ateratzeko beharrezkoak diren azpiegiturak ezartzea, betiere ondare kulturalaren, paisajistikoaren eta kulturalaren babesarekin bateragarria izango den ikuspegi batetik. Edonola ere, LPS hori arduratuko da baliabide berriztagarrien ustiapenerako beharrezkoak diren lurzoru-erreserbak identifikatzeaz, behar beste izan daitezen, bai kopuruari

dagokionez, bai ahalmenari dagokionez. Lurralde-plangintza sektorial horrek baliabide naturaletan izango duen eragina zehazteko, proposamen zehatzak ezagutu behar dira, eta balorazioa dagokion ingurumen-ebaluazio estrategikoaren bidez egingo da.

9. Energiaren arloko gidalerroek Energia Eolikoaren Lurralde Plan Sektoriala idaztea aurreikusten dute, eta plan hori Energia Berriztagarrien LPSean txertatu ahal izango da azkenean (erabakitzeke). Edonola ere, lurralde-plangintza sektorial horren kasuan, zeinarentzat LAGetan aurreikusten den ikuspegi paisajistikotik lantzeko beharra, baliabide naturaletan izango duen eragina zehazteko beharrezkoa da proposamen zehatzak ezagutzea, eta balorazioa dagokion ingurumen-ebaluazio estrategikoaren bidez egingo da.
10. Mugikortasunaren eta burdinbidearen logistikari dagokionez, EAEren eta mugako lurraldeen konektibitatea bultzatzearen alde egiten du lurralde-ereduaren berrikusketak, abiadura handiko burdinbide bidezko garraioaren bitartez, eta horrela adierazten da LAGen Aplikazio Arauetako 27. artikuluan zehar. Lurralde-antolamenduaren zuzentarauen berrikusketak abiadura handiko burdinbide-sare berriaren bitartez hiriburuak lotzeko proposamenen alde egiten du, eta horiek Sustapen Ministerioaren eskumena dira. Euskal burdinbide-sare berriak baliabide naturalistikoetan izango duen eraginaren balorazioa dagokion ingurumen-inpaktuaren ebaluazioaren bitartez egituratuko da.

#### **5.4. BALIABIDE ESTETIKO KULTURALAK**

Ondarea eta paisaia hartzen dira baliabide estetiko kulturaltzat. Eragin hauek identifikatu dira:

#### 5.4.1. Eragina paisaiaren kalitatean

Paisaiari buruzko Gidalerroek barne hartzen dituzte gomendio ugari, helburutzat dutenak eraginak ekiditea eta zuzentzea, EAEko paisaia interesdunen balioa nabarmentzea eta paisaia irizpide baldintzatzailatzat sartzea antolamenduko maila guztietan.

Horrez gainera, paisaiaren ikuspegitik baliotsuak diren eremuak hierarkikoki azpitik dagoen plangintzako (LPP, Plan Orokorrak) Babes Berezia antolamendu-kategorian sartu beharko dira, LAGetako Babes Berezia kategoriaren definizioan ezarrita dagoenez.

Bestalde, Energia, Jarduera Ekonomikoak eta Landa Habitata kapituluetan zeharkako erreferentziak egiten dira, paisaia lurralde-antolamenduan aintzat hartzea sustatzen dutenak. Hala bada, LAGak Aplikatzeko Arauen 16.7. artikuluan agindu tekniko osagarri batzuk ageri dira, Babes Berezia kategorian sartuta dauden lurraldeetan kokatuta egonik paisaiaren babesean eragina duten aireko instalazio elektrikoetarako aplikatu beharrekoak; Arauen 12.3.b. artikuluan paisaia aldagaia sartuta dago jarduera ekonomikoetarako lurzoru berriak kalifikatzean kontuan hartu beharrekotzat, eta landa-habitataren babesean ere aintzat hartzen da balio paisajistikoa (LAGak Aplikatzeko Arauak, 20.6. art.).

Gidalerro asko har daitezke positibotzat paisaiaren kalitaterako, eta horietako batzuek eragin zuzena izango dute, aurreko paragrafoetan aipatutakoek, besteak beste. Baina beste gidalerro batzuk ere erants dakizkieke horiei, beste kapitulu batzuetan ageri diren gidalerro batzuk, paisaian albo ondorio positiboak izango dituztenak; horrelako gidalerroak dira hiri-birgaitzearekin eta -berroneratzearekin erlazionatutakoak, hutsik

geratu diren eremu interstizialen okupazioan oinarritutako hiri-hazkundeak (lurzoru berriak okupatzearen gainetik lehenesten direnak) eta hiri-hazkunderako perimetroaren zehaztapena, besteak beste. Hala ere, LAGen araudia aplikatuta, paisaian eragin negatiboa izango duten zenbait plangintza-ekintza gauzatuko dira, lurraldea garraiorako nahiz logistikarako, jarduera ekonomikoetarako, baliabideen ustiapenerako eta hiri-hazkunderako kudeatu beharrari lotutako ekintzak, nagusiki.

Azaldutako guztia dela eta, *paisaiaren kalitatearen* gaineko eragina **positibotzat** jotzen da, nahiz eta zuhur jokatu behar den balorazio orokor horrekin eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz paisaiaren kalitatearen gaineko eragin zehatza. Gidalerroei dagokienez, paisaiaren kalitatearen gaineko eragin positiboa "**garrantzi txikikotzat**" jotzen da.

#### 5.4.2. Eragina ondare historiko-kulturalean

LAGetan ezarritakoaren arabera, Kultura Ondareko Lurralde Plan Sektorialak (izapidetzen ari dira) antolatuko ditu kalifikatuta eta inbentarioan jasota dauden ondare kulturalen babesa eta zaharberritze-lehentasuna.

Kultura-ondare materialaz gain, euskal ondare kulturalaren baitan sartuta daude paisaia kulturalak eta kultura-ondare immateriala. Kultura Ondareko LPSa abiapuntutzat hartuta, kultura-ondarea aintzat hartzeko, kudeatzeko eta babesteko neurriak hierarkikoki beherago dagoen plangintzaren bidez egituratuko dira, LPSarekin bat etorrita.

Bestalde, beste kapitulu batzuetan ere badira zenbait erreferentzia, adibidez urari buruzko kapituluan, non aipatzen den sistema hidrologikoari lotutako interes kulturalako zubi edo elementuen babesak bateragarria izan behar duela uholdeen

prebentzioaren arazo hidraulikoen soluzioarekin (LAGak Aplikatzeko Arauak, 15.8. art.).

Arauen II. Eranskinean (Interes zientifiko-kulturala duten aztarnategien babesa), ondare paleontologikoa aipatzen da. Ondare naturalari buruzko lurralde-gidalerroak LAGak Aplikatzeko Arauen 23. artikuluan daude jasota.

Ondarearen arloko lurralde-gidalerroek *kultura-ondarean* duten eragina **positibotzat** jotzen da. EAEn oso garatuta dago ondare materialaren arloko ezagutza eta babes-maila, baina lurralde-ereduaren proposamenak beste kultura-eremu batzuetara hedatzen du ondare kontzeptua, hala nola ondare immaterialera (gure arbasoengandik jasotako ohitura edo adierazpen biziak eta gure ondorengoei transmititzen dizkiegunak) eta paleontologikora. Gidalerroei dagokienez, **kultura-ondarearen** gaineko eragin positiboa "**garrantzi txikikotzat**" jo da.

## 5.5. BALIABIDE BERRIZTAGARRIAK ETA BERRIZTAEZINAK

Baliabide berriztagarritzat hartzen dira giza eskalan berriztagarriak direnak. Baliabide fosilez gain, berriztaezintzat jotzen dira, halaber, lurpeko akuifero jakin batzuk eta lurzorua bera.

Eragin hauek identifikatu dira:

### 5.5.1. Eragina balio agrologiko handiko lurzoruan

Lurralde-ereduaren gidalerroek zehazten dutenez, arau orokor gisa, mantendu egin behar da nekazaritzarako azalera erabilgarria, eta nekazaritzako lurren ezaugarriak aitortu behar dira, euskarri hutsekoetatik haratago (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina). Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSarekin bat etorrita, LAGetan jasota

dagoen ingurune fisikoaren antolamenduak “Nekazaritzako eta Abeltzaintzako Balio Estrategiko Handiko” kategoria ezartzen du, eta bertan biltzen ditu ahalmen agrologiko handieneko lurzoruak eta euren modernotasunagatik, errentagarritasunagatik edo iraunkortasunagatik sektorearentzat estrategikotzat jotzen diren nekazaritza-ustiapeneko eremuak.

Gidalerroekin bat etorritik, Lurralde Plan Sektorialetan, Lurralde Plan Partzialetan eta udal-plangintzan aintzat hartuko dituzte, obrak nahiz azpiegiturak kokatzeko irizpide gisa, lurzoruaren ahalmen agrologikoko faktoreak eta hondatze-prozesuei begira duten urrakortasuna, eta, ildo horretan, hiri-garapeneko prozesuetatik kanpo utzi behar diren lurzoruak zehaztuko dituzte, Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSean aipatutakoarekin bat etorritik. Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSak ezartzen duenaz haratago, zeinetan jasotzen eta errespetatzen diren aurretik dauden lurzoru urbanizagarriak, zehaztu gabe zer kategoria duten Lurzoru Urbanizaezin gisa (benetako egoera), LAGek, Hiri Hazkundearen Perimetroari dagozkion zuzentarauen bitartez, oso modu berezian errespetatzen dute balio estrategiko handiko kategoria, aurreikusten baitute *berrikusiko* dela, HHPren definizioarekin bat, balio estrategiko handiko nekazaritza eta abeltzaintzako lurzoru ez urbanizagarri gisa txertatzea bizitegiatarako hiri dinamiken edo jarduera ekonomikoen ondorioz zaharkiturik gelditu diren lurzoru urbanizagarriak. Bestalde, landako habitatari dagokionez, azpimarratzen da nekazaritzako lurzorua babestu behar dela hirigintzaren eta azpiegituren arloko eraginen eta esku-hartzeen aurrean (LAGak Aplikatzeko Arauak, 20. art.), eta, ingurune fisikoaren antolamendu-matrizearen bitartez, baso-sartze berriak debekatzen dira balio estrategiko handiko lurzoruetan.

Zehaztaper horien bidez, EAEko lurzoru emankorrenak eta interes agrologiko handienekoak babestu eta kontserbatzeko oinarriak ezartzen dira; hortaz, LAGak aplikatzeko arauditik sortutako plangintza-ekintzek ez *lukete* *hondatu* behar gaur

egungo balio agrologiko handiko lurzorua. Hala ere, kontuan hartu behar da Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSak ez dituela erabilerak baztertzen kategoria horretan, nahiz eta baldintzatzen dituen: kasu murriztaileenetan, Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSak aurreikusten du erabilera baimendu egin daitekeela “nekazaritzako inguruneke inpaktuaren balioztatze espezifikoa” eransten bada (Onargarria 2b), edo komeni ez den erabilera "eskumena duen organoaren txosten batek bermatzen badu. Txosten horrek berariaz hartu behar du aintzat nekazaritza- eta abeltzaintza-jardueraren gaineko eragina, eta neurri zuzentzaileak biltzea sektore-eragina ebaluatzeko protokoloan adierazitako moduan (I. eranskineko D dokumentua; Nekazaritza eta Basozaintzako LPSeke “Jardun-tresnak”)” (Debekatua 3a). Ondorioz, ezin da baztertu balio agrologiko handiko lurzoruan eragina izango duten plangintza-ekintzak sortzea LAGetatik eratorrita.

Aipatutako guztia dela eta, nahiz eta ezin den baztertu berrikusitako LAGen indarraldian balio agrologiko handiko lurzoruetan eragin negatiboa izateko aukera, gidalerroetan lurzoruari buruz ezarrita dagoenaren arabera nekazaritzako azalera erabilgarria babestea izango da joera nagusia. Ondorioz, *balio agrologiko handiko lurzoruen gaineko eragina positibotzat* jotzen da, nahiz eta zuhur jokatu behar den balorazio orokor horrekin eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz balio agrologiko handieneko lurzoruen gaineko eragina. Gidalerroei dagokienez, eragin positiboa "**garrantzirik gabekotzat**" jotzen da, eragina ez baita esanguratsua berrikuspenaren aurreko egoerarekin alderatuta.

### 5.5.2. Eragina azaleko baliabide hidrikoetan

Azaleko baliabide hidrikoen trataerari dagokionez, Antolamendu Arauen II. Eranskinean ezarrita dauden nahitaez bete beharreko gidalerroek Lurralde Plan

Sektorialean delegatzen dute: ibaiei dagokienez, EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko LPSean, eta hezeguneei dagokienez, Hezeguneen LPSean. Gainera, zoru ez-urbanizagarriko sare hidrologikoaren kasuan, Gainazaleko Uren Babesa kategoriarako ezarritako zehaztapenak aplikatu beharko dira.

Irizpideen mailan, LAGak Aplikatzeko Arauen 15. artikulua, urei buruzkoak, antolamendu- eta erabilera-irizpide protekzionistak ezartzen ditu, eta ibai-eremuen, estuarioen nahiz hezeguneen dinamika eta morfologia leheneratzea sustatu nahi dutenak. Baliabidea babestea (Gune Babestuen Erregistroa), hiria berroneratzeko eta berritzeko eragiketetan hezeguneak leheneratzea (ibaiak, hezeguneak, estuarioak) eta aipatutako ur-masaren ingurumen-helburuak betetzeko nahikoa izango den saneamendu- eta arazketa-azpiegitura<sup>4</sup> bat garatzea sustatzen da. Aldi berean, Gidalerroek ibaien inguruko lurzoruaren erabilerekin erlazionatutako neurri batzuk ezartzen dituzte EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko LPSerako eta gainerako hirigintza-plangintzarako, ibai-sarean ingurumen-hobekuntza lortzeko asmoz (estalki eta bideratze gogorrak ezabatzea, berdeguneak eta ibaiertzeko landaretza babesteko guneak sortzea antolamendu espazial zabala ezarriz lurzoru urbanizagarriko eremuetako lurzoruen bazterretan, etab.).

Azaldutako guztia dela eta, *azaleko baliabide hidrikoen gaineko eragina* **positibotzat** jotzen da, nahiz eta zuhur jokatu behar den balorazio orokor horrekin eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz zer eragin duen gidalerro horien inplementazio errealak azaleko baliabide hidrikoen gainean. Gidalerroei dagokienez, azaleko baliabide hidrikoen gaineko eragin positiboa **"garrantzi txikikotzat"** jotzen da.

---

<sup>4</sup> Ikus atal hau: Eragina baliabide naturaletan, zalantzak.



### 5.5.3. Eragina lurpeko baliabide hidrikoetan

Lurpeko baliabide hidrikoari dagokionez, gidalerroak protekzionistak dira, prebentzio-politiken aplikazioaren arabera (LAGak Aplikatzeko Arauak, 15.4. art.). Arauen II. Eranskinean nahitaez bete beharreko zenbait irizpide ezartzen dira lurpeko baliabide hidrikoen arloko ingurune fisikoaren elementuei, prozesuei eta antolamenduari buruz, eta prebentzio-politiken oinarrian kontrola dago, nagusiki, Administrazioak eremu sentikorren gainean (akuiferoen gaineko kontrol eraginkorra) eta jardueren gainean ezarri beharreko kontrola.

Ingurune fisikoaren antolamenduan mantendu egiten da “Akuiferoen kutsaduraren aurrean urrakortasuna duten eremuak” Baldintzatzaile Gainjarria, zeinak barne hartzen dituen lurpeko akuiferoen kutsaduraren aurrean urrakortasun handia duten birkarga-eremuak<sup>5</sup>, irizpide orokortzat harturik horrelakoetan ez kokatzea lurzorura kutsatzaileak igor ditzaketen jarduerak. Horrez gainera, lurralde-antolamenduak Babes Berezia antolamendu-kategoria sar ditzake akuiferoen birkarga eta oinarritzko beste prozesu ekologiko batzuk mantentzeko funtsezkoak diren eremuak.

LAGen araudiaren aplikazioak *lurpeko baliabide hidrikoen gainean duen eragina positibotzat* jotzen da, nahiz eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz kasuan-kasuan zer eragin zehatz duten lurraldea mugatzeak, erabilerak onartzeak eta konektibitate-helburua betetzeak. Gidalerroei dagokienez, kontuan hartuta proposamena indarrean dauden LAGetatik jasotakoa dela, neurri handi batean, lurpeko baliabide hidrikoen gaineko eragin positiboa **"garrantzi txikikotzat"** jotzen da.

<sup>5</sup> LAGak Aplikatzeko Arauen I. Eranskineko 4. Atalaren arabera (Lurpeko baliabide hidrikoen trataera), lurpeko urek urrakortasun handia duten guneak ezartzeko erreferentziazko esparrua "Afluiferoen Urrakortasunaren Mapa" izango da, zeina dagoen jasota Eusko Jaurlaritzaren Informazio Geografikoko webgunean (<http://www.geo.euskadi.eus>)

#### 5.5.4. Eragina lurzoruan okupazioagatik (artifizializazioa)

*Artifizializazio* hitzaren bitartez izendatzen da EAEn etxebizitzak, azpiegiturak eta ekipamenduak sortzeko lurzoru kontsumitzeko edo okupatzeko ekintza. Artifizializazio kontzeptuaren barruan lurzoruaren iragazgaiztasuna inplizituki daramaten ekintzak deskribatzen dira; beraz, artifizializazioa "lurzoruaren zigilatzea" kontzeptu teknikoaren baliokidea da, oro har.

Hauek dira lurzoruaren artifizializazioaren inpaktu nagusiak EAEn:

- Lurraldearen zatikitzea eta biodibertsitatearen galera.
- Lur emankorren itzulezinezko galera, zeren EAEko topografia menditsuaren eta kokapenen ondorioz, gehienbat artifizializatzen direnak haranen behealdean baitaude.
- Klima-inpaktua (artifizializatutako guneen tenperatura artifizializatu gabekoen aldean pixka bat igotzea).
- Arroak eta Ur, Itsaso eta Lur Jabego Publikoak okupatzea; horren ondorioz, ibai-ibilguen uraldien emaria areagotu egiten da, baita uholdeen arriskua eta horiek ondorio katastrofikoak sortzeko probabilitatea ere.
- Sistema hidrikoan hainbat kalte sortzea (azaleko-lurpeko ur-fluxuei oztopoak jartzea, etab.).

Lurzoruaren artifizializazioa elementu kritikoa da EAEn. Erkidegoko azalera osoaren % 6,77 inguru azpiegitura "grisa" eta eremu urbanizatua da jada. Hazkundearen enfasiari aurre eginez, LAGen berrikuspenak honako hauek proposatzen ditu: hiri-asentamenduen dentsitatea leheneratzea, eremu eraikien hedapen-prozesuak mugatzea eta eremu eraikiak berritzeko eta berrerabiltzeko ekimenak etorkizuneko ekimenen ardatz bilakatzea.

Berrikusitako LAGen hainbat alderdik azpimarratzen dute lurzoruen artifizializazioa mugatu behar dela, eta berritzaileak dira:

- Hiri-hazkunderako perimetroa (garapen berrien gainetik lehentasuna ematea hirien dentsifikazioari eta berroneratzeari, eta eremu urbanizatuen hedapena mugatuko duten perimetro eraginkorrak ezartzea).
- Lurraldea berrerabiltzea eta birziklatzea susta dezakeen hiri-berroneratzea, erabilera berriak garatuz jada urbanizatuta dauden eremuetan.
- Bizitegi-kuantifikazio berrikusia.
- Eraldaketa-ardatzak, horietan egitura sakabanatuen berrikuntza, dentsifikazioa eta egituraketa lehenesten baitira, egitura horien ezaugarriak indartuz eta gune tradizionalen hiri-irudia hobetuz, hazkunde berrien aurrean.
- Lur berriak okupatu ordeztu lurzoru industrial tradizionalak berritzea, birgaitzea eta nabarmentzea helburutzat duten gidalerroak.

Bestalde, LAGak Aplikatzeko Arauetan, lurzoru baliabidetzat hartzen da artikulua batzuetan (18. art.), eta zera sustatzen da, jada existitzen diren hiri-eremuak eta azpiegiturak berritzeko, birziklatzeko, leheneratzeko eta berrerabiltzeko jardueren lehentasuna emango dieten lurralde- eta hiri-plangintzako ereduak garatzea. Artikulu horretan erreferentzia egiten zaio, halaber, hiri berroneratzeko prozesuetan lurzoru kutsatuak ikertzeko eta leheneratzeko jarduerak sartu beharri, eta horrek albo-ondorioak ditu inguruneke beste aldagai batzuetan, giza habitatean edo baliabide naturaletan, besteak beste.

LAGen indarraldian, lurzoruen kudeaketari buruzko araudia aplikatzeak berekin ekarriko ditu, ezinbestean, lurzoru artifizializatuko duten ekintzak. Artifizializazio hori mugatu beharra azpimarratzen duten gidalerroek eragin positiboa izango dute ondorio

hori *mugatzeko*. Okupazioaren ondorioz lurzoruan izango den eragina **negatibotzat** jotzen da. Lurzorua artifizializazioaren bilakaera gidalerroak denbora batez indarrean egon ostean aztertu ahal izango da, eta aurreikusita dago lurzorua artifizializazioaren jarraipena egitea “Lurralde eta Hirigintza Iraunkortasunaren Adierazleen” bidez (LAGen “Lurralde eta Hirigintza Jasangarritasunaren Adierazleak” Eranskina). Gidalerroei dagokienez, okupazioak lurzoruan duen eragin negatiboa **"garrantzi txikikotzat"** jotzen da, baina balio hori ez da estatikoa, eta aldatu egin daiteke adierazleen bilakaeraren arabera (Ingurumen Azterketa Estrategikoaren Ingurumen Zaintzarako Programa).

## 5.6. HONDAKINAK ETA KUTSADURA

### 5.6.1. Eragina hondakinen sorreran eta kudeaketan

Hondakinen kudeaketaren arloko gidalerroak betetzeko eta Lurralde Historiko, mankomunitate eta tokiko erakunde guztiek hondakinak kudeatzeko darabiltzaten politikak koordinatu eta bateratzeko, aurreikusita dago EAEko Hiri Hondakinen Azpiegituren Lurralde Plan Sektoriala idaztea.

Hondakin solidoen garraioa, biltegiatzea, tratamendua eta kontrola kokatzeko eta kudeatzeko erreferentziazko esparrua EAEko Hiri Hondakinen Azpiegiturretako Lurralde Plan Sektoriala izango da (LAGak Aplikatzeko Arauak, II. Eranskina, Jardueren Kontrola), edo, halakorik izan ezean, hirigintzako plangintza.

Hondakinen kudeaketaren arloko lurralde-antolamenduko gidalerroek (17. art.) abiapuntutzat hartzen dute beharrezkoa dela hondakinak gaika biltzea eta horiek kudeatzeko beharrezko erreserben koordinazioa definitzea, banaketak lurralde osorako zerbitzu ezin hobe eta orekatua bermatzea. Era berean, LAGek aurreikusten dute hirigintzako plangintzan aintzat hartu behar dela sektore industrialak nahiz hiri-

sektoreak sortzen dituzten hondakinen arazoa, eta ezartzen dute urbanizatzeko eta eraikitze erabilitako materialak (material iraunkorrak, birziklagarriak, jatorri biologikokoak, etab.) kontrolatuko dituzten ordenantzak sartu behar direla plangintzan eta proiektuak nahiz obrak kontratatzean balioetsi egin behar direla material ekologikoak eta diseinu iraunkorrak.

*Hondakinen sorreraren eta kudeaketaren gaineko eragina **positibotzat** jotzen da, abiapuntua zera baita, baliabideen kudeaketa iraunkorra lortzea ekonomia zirkularrean oinarritutako eredu baterantz aldatuta. Eredu horretan, erabilitako produktuak eta baliabideak ahalik eta denbora gehien mantenduko dira fluxu ekonomikoaren barruan, eta ahalik eta hondakin gutxien sortuko dira. Horrez gainera, EAEn kudeaketa-politikak koordinatzeko bidea ezartzen da, eta horrek optimizazioa sustatuko du. Gidalerroei dagokienez, hondakinen kudeaketaren gaineko eragina "**garrantzizkotzat**" jotzen da.*

### 5.6.2. Eragina airearen kalitatean

LAGek azpiegitura berdearen eta ekosistemen zerbitzuen arloan proposatzen duten helburuetako bat da biztanleen osasuna eta ongizatea hobetzea, airearen kutsadura murriztuz, besteak beste. Hiri-berroneratzearen arloko gidalerroetako bi dira “Hiri-ingurunearen ingurumen-kalitatearekin lotutako inpaktu negatiboak murriztea: kutsadura atmosferikoa, akustikoa, urena eta lurzorua” eta “Energia-kontsumoaren premiak murrizteko eta eraginkortasuna areagotzeko ekintza espezifikoak ezartzea, baita kutsatzen ez duten energia-iturri eta -sistemen erabilera areagotzeko ere”.

Gainera, berrikusitako LAGen artean, airearen kutsaduraren mugatzean eragina duten zenbait alderdi antzeman daitezke:

- Ekonomia zirkularra, zeinaren oinarritzko helburuetako bat den energia aurrezteak eta karbono-dioxidoaren emisioak murriztea, airearen kutsadurak eragindako kalteak arintzeko, besteak beste.
- Ekosistemen zerbitzuak eta karbonoa biltegitratzea (Azpiegitura Berdea).
- Diseinu urbano eta arkitektoniko bioklimatikoa, Eraldaketa Ardatzetako ingurumen-iraunkortasuna sustatzeko eta kontsumo energetikoa minimizatzeko.
- Energia berriztagarrien garapena.
- Garraio kolektiboa sustatzea (Eraldaketa Ardatzak) eta ibilgailu elektrikoen bidezko garraioa ahalbidetzea bereziki (Hiri-berroneratzeari eta mugikortasun multimodalari buruzko gidalerroak).

LAGen araudiaren aplikazioak *airearen kalitatean izango duen eragina* **positibotzat** jotzen da. Hala ere, araudian denbora batez indarrean egon ostean ikusiko da aldagai horren bilakaera; hortaz, zuhur jokatu behar da balorazio orokor horretan. Plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko du kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz gidalerroen eragin zehatza airearen kalitatearen gainean. Gidalerroei dagokienez, airearen kalitatearen gaineko eragina **"garrantzizkotzat"** jotzen da.

### 5.6.3. Eragina kalitate akustikoan

LAGek azpiegitura berdearen eta ekosistemen zerbitzuen arloan proposatzen duten helburuetako bat da biztanleen osasuna eta ongizatea hobetzea, zaragatik kutsadura murriztuz, besteak beste.

Hiri-berroneratzearen arloko gidalerroetako bi dira “Hiri-ingurunearen ingurumen-kalitatearekin lotutako inpaktu negatiboak murriztea: kutsadura atmosferikoa, akustikoa, urena eta lurzorua” eta “Landarediaren erabilera sustatuko da, zuhaitzen eta parke

eta lorategien hornidura handituz, azpiegituren ingurunean isolamendu akustikoa hobetzeko funtsezkoa eta konfort klimatikoa arautzeko eragilea den heinean”.

LAGen aplikazioak *kalitate akustikoan izango duen eragina* **positibotzat** jotzen da, nahiz eta zuhur jokatu behar den balorazio orokor horrekin eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz eragin hori. Gidalerroei dagokienez, eragin positiboa **"garrantzirik gabekotzat"** jotzen da, araudia aplikatzeak ez baitu ondorio esanguratsurik izango aurreikuspenaren aurreko egoerarekin alderatuta.

## 5.7. KLIMA-ALDAKETA

Klima-aldaketaren aurkako jarduna elkarri estu lotutako bi alderditan egituratzen da: BEGen emisioak murriztea eta aldaketaren ondorioetara egokitzea.

### 5.7.1. Klima-aldaketaren ondorioetara egokitzea

Klima-aldaketa gai globala da, eta, hortaz, alor horretan jarduteko akordio eta irizpideak nazioartean ezartzen dira, Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Esparru Konbentzioaren bitartez. Hala ere, Klima Aldaketaren Gobernu arteko Panelak (IPCC) egindako ebaluazio-txosten baten arabera, botere ekonomiko eta politikoko guneek eta gobernuek berotegi-efektuko gasen emisio guztiak eta kutsadura berehala gelditzeko asmo irmoa izango balute ere, jada kalte handiak egin dira, horietako asko atzeraezinak eta konponezinak. Hortaz, arintzea ezinbestekoa da, baina ez nahikoa, eta egokitzapena halabeharrezkoa da.

Nazioarteko mailan, garrantzitsua da berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko nazioarteko erantzun eraginkor bat proposatzea, eta tokiko edo eskualdeko mailan klima-aldaketaren inpaktuetara egokitzea ahalbidetuko duten estrategiak ezarri behar

dira. Egokitzapenaren onurek eta emaitzek lurraldean bertan dute eragina, eta arintzeak, berriz, maila globalean.

LAGak klima-aldaketara egokitzeko gaitasunak txertatzeko esparru egokia dira, horien helburua baita lurralde bakoitzean beste politika sektorial batzuen hedapen koordinatua eta eragile pribatuen jarduna egituratzea.

Hauek dira EAEn aurreikusten diren klima-aldaketaren ondorio nagusiak:

- Lehen sektorea: lehorteak, izurriak, espezie inbaditzaileak, suteak eta lurzorua higidura. Bestalde, hainbat laboreren errendimendua handituko dela espero da, hala nola neguko gariarena eta mahatsarena.
- Biodibertsitatea: hariztiaren (*Quercus robur*), pagadiaren (*Fagus sylvatica*) eta pinu beltzaren (*Pinus radiata*) txoko ekologikoaren desagertzea edo iparralderanzko desplazamendua; lehorteak eta ur eskasia Mediterraneoko isurialdeko ekosistemetan.
- Osasuna: gaixotasunen ugartzea (arnasketakoak, azalekoak, bektoreek kutsatutakoak, etab.) eta giza konfortaren okertzea (bero-bolada).
- Azpiegiturak (mantentze-lan gehiago).
- Itsas mailaren gorakada eta olatuen eraginpean egotea; kostaldeko hezeguneei eta padurei eragitea (itsasarteko komunitateak modu naturalean barrurantz egiten duten migrazioek oztopo finko artifizialak eta naturalak izango dituzte askotan).
- Arrisku naturalen gaineko eragin indartzailea: ibai-jatorriko uholdeen eraginpean egoteko arriskua areagotzea, goreneko uholde-umarien eta urpean gelditutako azaleraren igoera nabarmenen ondorioz.

Berrikusitako lurralde-ereduak aldagai klimatikoa sartzen du plangintzan, lurraldearen erabilerak eraginkortasun- eta erresilientzia-helburuen arabera antolatzeke gidalerroak



txertatuta. LAGak Aplikatzeko Arauen 31. artikulua ezartzen du zein den lurralde plangintzan klima-aldaketarako egoitzapena txertatzeko bidea lurralde-plan partzialen bitartez, zeinetan txertatu beharko diren klima-aldaketarekin lotura duten inpaktuen oinarrizko azterketa eta aplikatzeko neurrien definizioa eta, hala badagokio, beharrezkoak diren azterketa zehatzagoak. Era berean, inpaktuen eta zaurgarritasunaren kartografia egitea aurreikusten da. Zehazki, Itsasertza Babesteko eta Antolatzeako Sektore Lurralde Planari dagokionez, klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko zuzentarauek horien egokitzapena zehazten dute, eta identifikatzen dute kostaldeko eremuetan zein diren itsas maila igotzearen eta muturreko olatuen ondorio kaltegarriak egokitzeko neurriak. Ibaien arrisku naturalei dagokienez, LAGek adierazten dute Ibaiak eta Plan Hidrologikoak Antolatzeako LPSak tratamendu berezia eskainiko diete urpean gelditzeko arrisku erremuei, eta arreta berezia eskainiko diete urpean gelditzeko baldintzak beste arrisku batzuei gainjartzen zaien eremuei, kostaldeari lotuak barne.

Klima-aldaketa Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetako zeharkako gaietako bat da. LAGek klima-aldaketara egokitzeko gidalerroak ezartzen dituzte kapitulu guztietan zehar: ingurunearen antolamendua (arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak eta azpiegitura berdearen eta ekosistemen zerbitzuen baldintzatzaile gainjarriak), landa-habitata, hiri-habitata, ondare naturala, energia, ekonomia zirkularra (lurzorua, lurraldeko iraunkortasunaren elementu nagusi gisa), mugikortasun multimodala, etab.,

LAGen araudia aplikatuta, EAEn *klima-aldaketaren ondorioei begirako egokitzapenaren* oinarriak ezarri ahal izango dira, eta hori inpaktu **positibotzat** jotzen da. Kontuan hartuta alderdi berria dela EAEko lurralde-antolamenduan (1997ko LAGetan ez zeuden jasota klima-aldaketatik eratorritako arazoak) eta kontzeptuak nahiz neurriak indar handiz sartu direla lurralde-antolamendu berrian (zeharkako gaia, aldagai guztietan lantzen dena), eragin positiboa **“garrantzizkotzat”** jotzen da.

### 5.7.2. Eragina berotegi-efektuko gasen emisioan

Zeharkako politika publiko gisa planteatutako lurralde-plangintza esparru egokiena da erresilientzia klimatikoa txertatzeko, haren helburu garbia baita lurralde bakoitzean beste politika sektorial batzuen hedapen koordinatua eta eragile pribatuen jarduna egituratzea. Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen berrikuspen hau esparru ezin hobea da klima-aldaketarako egokitzapenaren ikuspegia txertatzeko Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-estrategia berritzean eta eguneratzean.

Lurralde-estrategian BEGen emisioen murrizketari begira (arintzea) egindako berrikuspenak karbono urriko energia-eredu baten aldeko apustua egiten du, eta eraginkortasun energetikoa eta energia berriztagarriak babesten dituzten irizpideak sustatzen ditu.

Arintzeari buruzko gidalerroek ezartzen dute lurraldeko eta hirigintzako plangintzan aintzat hartu behar direla klima-aldaketaren kausak eta ondorioak, eta proposamenen bidez berotegi-efektuko gasen emisioen balantze garbia murrizten eta erresilientzia hobetzen lagundu behar dutela. Bestalde, gidalerroetan jasota dago baso-kudeaketa hobetu egin behar dela eta degradatutako eremuak basoberritu behar direla, baso naturalak karbono-hustubide izateko duen azalera handitzeko. Arauetan jasota dauden beste neurri batzuk hauek dira: lurzorua okupazioa mugatzea, erabileren nahasketa eta eremu urrakorren berroneratzea sustatuz, eta intermodalitatea eta berotegi-efektuko gas-emisio gutxiagoko garraioak bultzatzea, eta lurralde-plangintza partzialak erabileren eskema orokor bat finkatzea, besteak beste derrigorrezko mugikortasunaren ondoriozko desplazamenduak murriztuko dituztenena.

*BEGen emisioaren gainera eragina **positibotzat** jotzen da, aurreikusten baita LAGen araudia aplikatzeak BEGen emisioak arinduko dituela. LAGak Aplikatzeko Arauen 31. artikulutik eratorritako gidalerroez gain, honako hauek ere eragin positibo argia dute BEGen emisioen murrizketari begira:*

- Hiri-birgaitzea eta -berroneratzea.

Garraio publikoak sustatzeko, hiriko eraginkortasuna hobetzeko eta eraikinetan irizpide bioklimatikoak sartzeko neurrien ondorioz BEGen emisioak murriztuko direla aurreikusten da.

- Hiri Hazkunderako Perimetroa ezartzea.

Hirien hazkundera hiri-lurzorua dituzten eremuen inguruetara bakarrik mugatzearen ondorioz BEGen emisioak murriztuko direla aurreikusten da.

- Jarduera ekonomikoetarako lurzoruen plangintza.

Industrialde berriak sortu beharrean gutxiegi erabilitako lurzoru industrialak lehenestea eta horien kudeaketan iraunkortasun-irizpideak txertatzeak BEGen emisioak murriztuko ditu.

- Bizitegi-kuantifikazioa.

Bizitegi-kuantifikazioko metodologia berria azken urteetan erabili izan dena baino murriztaileagoa da bizitegi-beharren kuantifikazioan kontuan hartutako alderdi ia guztietan, eta horrek inpaktu positiboa izango du BEGen emisioetan.

- Mugikortasun kolektibo multimodala.

Karbono gutxi kontsumitzen duten garraiobide garbiak sustatzeak eragin positiboa izango du EAEko BEGen emisioetan.

- **Energia.**

Hainbat neurrik ahalbidetuko dute EAEn karbonoaren aztarna murriztea: Energia Berriztagarrien Lurralde Plan Sektoriala prestatzeak; Energia Eolikoaren LPSa berrikustea; lurraldeko nahiz hirigintzako plangintzan iraunkortasun energetikoa ebaluatzeko azterketa sustatzeak; eraginkortasun energetikoa sustatzeak; energia-kontsumoa minimizatuko duten sistema pasibo eta aktiboak erabiltzeak, eta eguzkia, haizea, biomasa eta abar darabilten aprobetxamendu-sistemen bidez eraikin eta instalazioetan autohornikuntza energetikoa sustatzeak, lehentasuna emanez berriztagarrien beroa aprobetxatzeko soluzioei ez-berriztagarrien gainetik.

- **Ekonomia zirkularra. Hondakinak eta lurzoruen kudeaketa.**

Ekonomia zirkularra sustatzea helburutzat duten gidalerroek BEGen emisioetan eragin positiboa izango dutela aurreikusten da. Izan ere, estrategia horien helburua da materialen sarrera nahiz hondakin erabili gabekoen ekoizpena murriztea eta, horrela, baliabideen "begizta" edo fluxu ekonomikoak eta ekologikoak ixtea. Horrek zenbait onura ekarriko ditu, BEGen emisioak minimizatzea, besteak beste.

Arintzearen gaineko eragin positiboa **“garrantzizkotzat”** jotzen da.

## **5.8. INGURUMEN-ZERBITZUAK**

### **5.8.1. Eragina ekosistemek emandako ingurumen-zerbitzuetan**

Milurteko Ekosistemen Ebaluazioak (MA, 2005) lau motatako zerbitzuak bereizten ditu:

- Hornidura-zerbitzuak (elikadura, ura, energia);
- Erregulazio-zerbitzuak (uraren arazketa eta klima-erregulazioa, besteak beste);
- Kultura-zerbitzuak (hezkuntza, aisialdia);

- d) Euskarri-zerbitzuak, gainerako zerbitzu guztiak mantentzen dituztenak (mantenugaien zikloa, lurzoruaren eraketa).

Jarraian, Lurralde Antolamenduaren Gidalerro berrien aplikazioak zerbitzu-mota horietako bakoitzean zer eragin izan ditzakeen aipatuko da.

**a) Eragina hornidura-zerbitzuetan**

Hauek dira EAEko ekosistemek ematen dituzten hornidura-zerbitzu nagusietan aurreikusten diren eraginak:

| ZERBITZUA                                  | LOTUTAKO GIDALERROAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AURREIKUSITAKO ERAGINAK                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elikagaien ekoizpena                       | -Nekazaritzako lurzoria babestea.<br>-Nekazaritza-ustategien jarraitutasuna ziurtatzea.<br>-Landa-habitatetako ekipamendua eta komunikazioak hobetzea.<br>-Nekazariei aitortzen soziala egitea, elikagaiak hornitzen eta lurraldea zaintzen egiten duten lanagatik.                                                                                                                                                                                                 | Nekazaritzako jarduerak sustatzera eta nekazaritzako lurzoria babestera bideratutako neurriek eragin positiboa izango dute, oro har.                                                                                         |
| Ur gezaren hornidura                       | -Uren kutsadura murriztea hiri-ingurunean.<br>-Hirigintzako aurreikuspenetan aintzat hartzea kontsumitzeko uraren baliabideak eta saneamenduko azpiegitura.<br>-Lurpeko urak babesteko prebentzio-politikak aplikatzea.<br>-Uraren alorreko helburuak lortzen laguntzea laborantza- edo erauzketa-sektorearekin zerikusia duten presioetan eta gune babestuen eremuan.<br>-Plangintza hidrologikoan aurreikusitako hornidura- eta saneamendu-azpiegiturak eranstea. | Eragina argiro positiboa izango da, lurpeko masen kutsadurari aurre hartuko baitzaio eta baliabide erabilgarriak nahiz saneamendu-azpiegiturak txertatuko baitira hirigintzako plangintzan.                                  |
| Jatorri biotikoko eta geotikoko lehengaiak | -Baso-kudeaketa hobetzea eta degradatutako eremuak basoberritzea, baso naturalak karbono-hustubide izateko duen azalera handituz.<br>-Erauzketa Jardueretako Lurralde Plan Sektoriala prestatzea.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Erauzketa Jardueretako LPSa idazteak eragin positiboa izango duela aurreikusten da, erauzketa-jardueren trataera homogeneizaturako erreferentziatzeko esparrua izango baita.                                                 |
| Energia berriztagarria                     | -Energia Berriztagarrien Plan Sektoriala prestatzea.<br>-Energia Eolikoaren LPSa berrikustea.<br>-Lurralde- eta hirigintza-plangintzaren iraunkortasun energetikoa ebaluatzeko azterketa sustatzea.<br>-Lurralde-plangintzan energia berriztagarriekin lotutako gaiak txertatzea.                                                                                                                                                                                   | Eragina argiro positiboa izango da, LAGek energia berriztagarrien aldeko apustu argia egiten baitute. Energia Berriztagarrien Plan Sektorialak eta Energia Eolikoaren Plan Sektorialak sektorea sustatzea ahalbidetuko dute. |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | -Energia-autohornidura sustatzea aprobetxamendu-sistemen bidez (eguzkiarena, eolikoa, biomasa eta abar).                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                 |
| Ondare genetikoa                            | -Biodibertsitatearen biziraupena bermatzea, hau da, bizitza-modu guztien biziraupena, ondare genetiko errepikaezin gisa.<br>-Espezie autoktonoak sustatzea, edo, hala badagokio, historikoki ustiatu izan direnak, ekoizpenerako eta biziraupenerako bitarteko tradizionalei lotuak. | Biodibertsitatea eta espezie autoktonoak babesteko neurriek eragin positiboa izango dutela aurreikusten da.                                                     |
| Medikuntza naturala eta printzipio aktiboak | -Biodibertsitatearen biziraupena bermatzea, hau da, bizitza-modu guztien biziraupena, ondare genetiko errepikaezin gisa.                                                                                                                                                             | Ezagun diren edo oraindik ezagutzeke dauden printzipio aktiboak mantentzeak eragina du biodibertsitatearen babesean; hortaz, LAGen eragina positiboa izango da. |

#### b) Eragina erregulazio-zerbitzuetan

Hauek dira EAEko ekosistemek ematen dituzten erregulazio-zerbitzu nagusietan aurreikusten diren eraginak:

| ZERBITZUA                                                                                                                                                                                                                  | LOTUTAKO GIDALERROAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AURREIKUSITAKO ERAGINAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klima-erregulazioa                                                                                                                                                                                                         | -Lurzoruaren okupazioa mugatzea.<br>-Klima-aldaketaren ondorioak aintzat hartzea lurralde-plangintzan.<br>- Azpiegitura berdea sustatzea.<br>- Ekosistemak berroneratzea eta naturalizatzea, lurraldearen erresilientziari eusteko.<br>-Baso-kudeaketa hobetzea eta degradatutako eremuak basoberritzea, baso naturalak karbono-hustubide izateko duen azalera handituz. | Klima-aldaketa zeharkako gai bihurtu denez LAGetan eta haren ondoriozko arazoak erabakien ardatz direnez, eragina positiboa izango dela aurreikusten da. BEGen emisioei aurre egiteko, lurraldea aldaketara egokitzeko eta karbono-xurgapena areagotzeko gidalerroak ezarri dira.                                           |
| Airearen kalitatearen erregulazioa                                                                                                                                                                                         | -Energia-aren aurrezpenarekin nahiz eraginkortasunarekin eta garraio publikoarekin zerikusia duten gidalerroek lotura zuzena dute airearekin kalitatearekin.                                                                                                                                                                                                             | Eraginkortasun energetikoa hobetzea, BEGen emisioak saihestea eta garraio publikoa sustatzea helburutzat duten gidalerroek airearen kalitatearen eragin positiboa izango dutela aurreikusten da.                                                                                                                            |
| Erregulazio hidrikoa – Higaduraren kontrola – Lurzoruen emankortasuna – Perturbazio naturalak (baso-suteak, haize indartsuak, higadura-fenomenoak eta materialak lerratzeko fenomenoak, partikulen jalkitzea eta uholdeak) | -Landare-estalkia kontserbazio-egoera onean mantentzea eta lurzoruak babestea xedetzat duten gidalerroek dute lotura zerbitzu hauekin.                                                                                                                                                                                                                                   | Eragina positiboa izango da, nekazaritzako lurzoruak babestuko direlako, lurzoru antropikoak iragazkortuko direlako, potentzialki kutsatuta dauden lurzoruak leheneratuko direlako, lurralde osoko landaretzaren kontserbazio-egoera hobetuko delako eta uholdeen arrisku nahiz perilei lotutako neurriak hartuko direlako. |
| Kontrol biologikoa - Polinizazioa                                                                                                                                                                                          | -Biodibertsitatea babestea eta mantentzea helburutzat duten gidalerroek dute lotura zuzena kontrol biologikoko eta polinizazioko zerbitzuekin.                                                                                                                                                                                                                           | Aurreikuspenen arabera, eragin positiboa izango dute biodibertsitatea babesteko eta hobetzeko neurriek, hala nola azpiegitura berde bat ezartzea eta erabilerak nahiz jarduerak azpiegitura berde horren funtzio nagusiaren mende egotea, hau da, konektibitate ekologikoaren mende.                                        |

### c) Eragina kultura-zerbitzuetan

Hauek dira EAEko ekosistemek ematen dituzten kultura-zerbitzu nagusietan aurreikusten diren eraginak:

| ZERBITZUA                                                                                                                                       | LOTUTAKO GIDALERROAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AURREIKUSITAKO ERAGINAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jolas-jarduerak eta ekoturismoa, Ezagutza zientifikoa, Ingurumen Hezkuntza, Ezagutza tradizionala, Identitate kulturala eta kidetza-sentimendua | <p>Kultura-zerbitzuekin lotura zuzena duten gidalerroak paisaiari, kultura- zein natura-ondareari eta baliabide turistikoei aplikatzen zaizkienak dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lurraldearen gaineko esku-hartzeak bat etortzea haren morfologiaren babesarekin (topografia, landaretza, etab.).</li> <li>-Itsasertzeko paisaia babestea.</li> <li>-Ibai-paisaiak leheneratzea eta kontserbatzea.</li> <li>-Ondare historiko-kulturala sustatzea.</li> <li>-Bide kulturalen balioa nabarmentzea.</li> <li>-Asentamendu-sistema iraunkorrak eta tradizionalak babestea.</li> <li>-Biztanleguneak dagokien ingurune fisikoan integratzea.</li> <li>-Industrialde finkatuen itxura hobetzea.</li> <li>-Hiri-paisaia berezkoen eta historikoen izaerari eustea.</li> <li>-LPPetan paisaiari buruzko zehaztapenak ezartzea.</li> <li>-Kultura Ondarearen Lurralde Plan Sektoriala prestatzea.</li> <li>-LPPetan ondarea txertatzea.</li> <li>-Udal Plangintzan ondarea aintzat hartzea.</li> <li>-Ondare Arkitektoniko eta Arkeologikorako Irizpideak eta Orientazioak definitzea.</li> <li>-Toponimia modu harmonizatuan tratatzea Plangintzan.</li> <li>-Ondare paleontologikoa babesteko figura berri bat sortzea.</li> </ul> <p>Halaber, hemen sartzen dira nekazaritza-ustategien jarraitutasuna, landa-ingurunekeo ekipamendu eta komunikazioen hobekuntza eta nekazariak elikagaiak hornitzen eta lurraldea zaintzen egiten duten lanagatik merezi duten aitortpen soziala sustatu nahi dituzten gidalerroak.</p> | <p>Plangintzan paisaia aintzat hartzeak eta inpaktu paisajistiko kaltegarriak ekiditeko eta ondare kultural, arkitektoniko, arkeologiko nahiz paleontologikoaren balioa nabarmentzeko gidalerro argiak ezartzeak eragin positiboak izango ditu zerbitzu hauetan.</p> <p>Era berean, identitate kulturean eta kidetza-sentimenduan ere eragin positiboak aurreikusten dira, ondare industrialaren balioa nabarmenduko delako eta landa-ingurunekeo baldintzak eta aitortpena hobetzeko gidalerroak ezarriko direlako.</p> |

### d) Eragina euskarri-zerbitzuetan

Euskarri-zerbitzuak landare edo animaliei bizi-espazioa eskaintzen dieten eta haien dibertsitatea mantentzen duten zerbitzuak dira. Ekosistema guztien eta horien zerbitzuen oinarria dira.

Hauek dira EAEko ekosistemek ematen dituzten euskarri-zerbitzu nagusietan aurreikusten diren eraginak:

| ZERBITZUA               | LOTUTAKO GIDALERROAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AURREIKUSITAKO ERAGINAK                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Espezieentzako habitata | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biodibertsitatearen biziraupena bermatzea.</li> <li>-Lurraldean garatutako erabilerek balio bereziko ingurune natural bat babestu duten espazio zabalak antolatzea.</li> <li>-EAE osoan habitat, espezie eta banako bereziak babestea.</li> <li>-Habitaten arteko interkonexiorako korridore ekologikoak babestea eta leheneratzea.</li> <li>-Landaretza babestea eta, bereziki, zuhaitz-masak kontserbatzea.</li> </ul> | Habitata kontserbatzeko neurriak (Natura 2000 Sarea) eta eremu garrantzitsuak nahiz korridore ekologikoak barne hartzen dituen azpiegitura berdea sortzeko neurriak aplikatzeak eragin positiboa izango duela aurreikusten da. |
| Dibertsitate genetiko   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biodibertsitatearen biziraupena bermatzea, hau da, bizitza-modu guztien biziraupena, ondare genetiko errepikaezin gisa.</li> <li>-Espezie autoktonoak sustatzea, edo, hala badagokio, historikoki ustiatu izan direnak, ekoizpenerako eta biziraupenerako bitarteko tradizionalei lotuak.</li> </ul>                                                                                                                     | Biodibertsitatea eta espezie autoktonoak babesteko neurriek eragin positiboa izango dutela aurreikusten da.                                                                                                                    |

Hortaz, aurreko ataletan jasota dagoenez, LAGen berrikuspenak EAEko ekosistema-zerbitzuetan inpaktu **positiboa** izango duela aurreikusten da. Ekosistemen zerbitzuen gaineko inpaktu global hori positibotzat jotzen da, LAGek aintzat hartzen baitituzte egungo nahiz etorkizuneko ingurumen-erronka handi guztiak: natura eta biodibertsitatea, landa-ingurunea, hiri-habitata, paisaia, kultura- nahiz natura-ondarea, baliabide turistikoak, ura, energia, mugikortasuna, klima-aldaketa eta osasuna. Gidalerroei dagokienez, ekosistemen zerbitzuen gaineko eragin positiboa



**"garrantzizkotzat"** jotzen da. Horrekin ez da EAERI buruzko ikuspegi idilikoa eskaini nahi, hau da, horrek ez du esan nahi Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak aplikatuta gaur egungo ingurumen-gatazka guztiak desagertuko direlarik. Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek ingurumen-zerbitzuak eskaintzen dituzten ekosistemetan izango duten inpaktuaren balorazio orokor bat egiten da.

## 5.9. INGURUNE ANTROPIKOA

### 5.9.1. Eragina hiri-habitataren kalitatean

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen berrikuspenean jasota dago hiri-habitataren azterketa zabal bat, hainbat eskalatan eginga (hiri handiak zein hirigune txikiak), nagusiki gai hauen inguruan antolatuta dagoena: hiriburuen gunen anitzeko sistema, Eredu Funtzionaletako buruen eta azpiburuen sarea, Eraldaketa Ardatzak, hiri-hazkunderako perimetroa eta hiri-berroneratzea.

Hiriburuen Gune Anitzeko Sistemak (Vitoria-Gasteiz, Bilbo eta Donostia) biztanleriaren, etxebizitzaren eta enpleguaren % 70 biltzen du. Azken bi hamarkadetan, hiriburuek zabalkunde-prozesu bat bizi izan dute, beren ekipamendu-hornidura gehitzeko eta hiri gisa sendotzeko prozesu bat. LAGen berrikuspenaren bidez antzeman da beharrezkoa dela hiri handi horien lurralde-hedapena mugatzea, periferiak berriz trinkotuz eta birgaituz, lurralde bakoitzaren berezko nortasunari eutsita. LAGak Aplikatzeko Arauetan (7. art.) jasota daude euskal hiriburuei buruzko gidalerro batzuk, honako alderdi hauek dituztenak oinarritzat: hiria berritzea eta espazio libreen nahiz bestelako horniduren alorrean duden defizitak konpontzea; ekipamendu eta espazio libre handietarako irisgarritasuna hobetzea; hiriko egituraren barneratuta dauden errepide-sarearen zatiak hiri-bide bihurtzea, eta abandonatuta edo gutxiegi erabilia dagoen lurzorua berroneratzea, lurzoru berriak okupatu ordez. Araudi hori aplikatzeak berekin

ekarriko ditu hiri-habitataren kalitatean eragina izango duten plangintzako zenbait ekintza.

Hiriburuen hiri-sistemaren osagarri, Eremu Funtzionaletako buru eta azpiburuek lurraldeko eremuen arteko beharrezko oreka bermatzen laguntzen dute. LAGen bidez, EAEko lurralde-oreka bermatzeko funtsezko elementu gisa duten protagonismoa indartu nahi da, eta biztanleria hiriburuetarantz eta kostalderantz lekualdatzea ekidin egin nahi da, eta landa-exodoa gelditu. Hala bada, arlo horretako gidalerroek, Aplikatzeko Arauen 8. artikuluan garatuek, hierarkikoki azpitik dagoen plangintzarako irizpide gisa ezartzen dituzte honako hauek: garraio kolektiboaren bidez konektibitatea hobetzea, bai hiriburuekikoa, baita Eremu Funtzionaleko biztanlegune txikiekikoa ere; hiri-garapeneko eta -berrikuntzako prozesuak espazio libreen eta bestelako horniduren alorrean dauden defizitak konpontzera bideratzea; hiriko egituraren barneratuta dauden errepide-sarearen zatiak hiri-bide bihurtzea, eta gutxiegi erabilia dagoen lurzorua (hiritarra eta industrial) trinkotzea, lurzoru berriak okupatu orde. Araudi hori aplikatzeak berekin ekarriko ditu hiri-habitataren kalitatean eragina izango duten plangintzako zenbait ekintza.

Bi plangintza-eremu handi horiek, hiriburuena eta Eremu Funtzionaletako buru zein azpiburuena, LAGen berrikuspenean “Eraldaketa Ardatz” gisa izendatu denaren bidez egituratzen dira elkarren artean. LAGetan ezarritakoaren arabera, “Eraldaketa Ardatzak” oinarritzko elementuak dira hiri-espazioak egituratzeko, berritzeko eta garatzeko, baita espazio libreak babesteko eta hobetzeko ere. Ingurumen Azterketa Estrategikoan, kontzeptu hori ingurune antropikotik lantzen da metodologikoki, baina kontzeptuaren planteamendua zabala da, eta LAGetan ardatz horiek lurralde-proiektu integral gisa planteatzen dira, eremu naturalak, hiri-espazioak eta azpiegiturako elementuak modu koherentean lantzea ahalbidetzen duten proiektu gisa. Bakoitzaren ezaugarrien arabera, Eraldaketa Ardatzetan honako gai hauek garatzen dira:

- 1.- Ardatz berdeak.
- 2.- Ekobulebarrak.
- 3.- Hiria artikulatzeko ardatzak.
- 4.- Garraio kolektiboko ardatzak.
- 5.- Oinezkoentzako eta bizikletentzako espazioak.
- 6.- Zeharkako iragazkortasuna.
- 7.- Hiri-intentsitatea eta erabileren nahasketa.
- 8.- Sormen-ardatzak.
- 9.- Hiri-berrikuntzako ardatzak.
- 10.- Arkitektura eta hirigintza bioklimatikoak.

Eraldaketa Ardatzetan lurraldeko elementu naturalen eta hiri-elementuen arteko oreka lortu nahi da, eta ibai-ibilguak nahiz ibaiertzeko espazioak bertan txertatzea korridore ekologiko gisa. Era berean, egitura barreiatuak berritu, trinkotu eta egituratu nahi dira, eta gune tradizionalen irudia hobetu, hazkunde berrien aurrean. Gainera, LAGak Aplikatzeko Arauen 9. artikuluan jasota dago ardatz horietan garraio kolektiboko sistemetarako plataforma erreserbatuak erantsiko direla eta geltokiak hiri- eta komunikazio-zentralitateko nodo bihurtuko direla, askotariko erabilereiz hornituak: etxebizitzak, lantokiak, ekipamenduak eta aparkalekuak. Gainera, bizikletak eta oinezkoak nodo horiekin konektatuta egotea erraztuko da.

Bestalde, “Hiri Hazkunderako Perimetroa” kontzeptu berria da LAGetan, berrikuspen-prozesu honetan sartua, erreferentziazat hartuta Munich, Portland, Helsinki eta beste hiri-eskualde dinamiko batzuek erabilitako jardunbide egokiak. LAGetan adierazten den moduan, lurraldea mugatua denez, ezinbestekoa da “Hiri Hazkunderako Perimetroa” kontzeptua txertatzea, hiri-hedapeneko prozesuei muga fisiko bat ezartzeko, arrazoizkoa izango dena ingurumen-, ekonomia- eta gizarte-iraunkortasuneko irizpideen arabera eta

jada urbanizatuta dauden eremuen birtrinkotzea eta berritzea lehenetsiko duena. Azken helburua hiri-hazkundera mugatzea da, eta hirigintza-erreserba jakin batzuk txikitzeo aukera ere aintzat hartzea. Mugarritze horrek existitzen diren hiri-kokagune bakartuen eta hazkunde berriko prozesu nahiz garraio kolektiboko sistemen arteko integrazioa egituratzen du. LAGak Aplikatzeko Arauek bi mailatako gidalerroak ezartzen dituzte hiri-perimetroari dagokionez: lurralde-plangintza partzialerako gidalerroak eta hirigintza-plangintzarakoak.

Amaitzeko, eta aurretik garatutako gaiekiko paraleloan, berroneratzeari lotutako gidalerroen bidez hiria berroneratzeko ezarritako proposamenek (LAGak Aplikatzeko Arauak, 10. art.) eragina izango dute hiri-habitataren kalitatean ere. LAGen berrikuspenaren arabera, aldatu egin behar dira aurreko eredu espantsiboak, hiri-birgaitzea eta -berroneratzea bigarren mailako helburutzat zutenak, eta beharrezkoa da alderdi horrek gero eta protagonismo handiagoa hartzea, jarduera eraikitzailearen funtsezko oinarri bilaka dadin hurrengo urteetan. Era berean, aurreikusten da plangintza malguagoa izango dela garapen berrietan erabilerak, motak eta dentsitateak nahasteari dagokionez eta hirigintza-hazkunderen eta garraio kolektiboko sistemen arteko loturari dagokionez, eta horrek eragina izango du hiri-habitataren kalitatean. Horrez gainera, hiria berroneratzeko edo berritzeko eragiketek auzo osoak edo hiri-eremu zabalak eta horien ingurunea barne hartu ahal izango dituzte, ohiko esku-hartze oso mugatuaren orde. Aipatu beharra dago gai honi buruzko LAGek oso proposamen zehatzak ezartzen dituztela, hala nola 10.2.g. artikulutik eratorriak, zeinak zuzenean heltzen dion hiri-ingurune ingurumen-kalitatearekin lotutako inpaktu negatiboen murrizketari (kutsadura atmosferikoa, akustikoa, urena eta lurzorua). Alderdi honetan aplikazio zuzena duten beste gidalerro interesgarri batzuk lurzoru kutsatuak kudeatzeari, zuhaitz-kopuruak handitzeari edo plangintzan irizpide bioklimatikoak txertatzeari buruzkoak dira. Modu osagarrian, Telekomunikazioen Azpiegitura Komuna (TAK) eta antzeko gidalerroen garapenak ere eragina izango du hiri-habitataren.

Hiri-habitatari buruzko gidalerroek hainbat oinarri ezartzen dituzte, plangintzen baitan gauzatuko diren esku-hartzeek eragina izan dezaten ingurumenean, hori ezinbestekoa izanik azken helburua erdiesteko: hiri-inguruneko bizi-baldintzak hobetzea. Nolanahi ere, araudiak berak interes naturaleko elementuak babes-kategoriaren batean edo azpiegitura berdearen zein ingurumen-arriskuen baldintzatzaile gainjarrien babespean sartzeko oinarriak ezartzen dituen unetik, elementu horietakoren batek jasan dezakeen eraginak ezarritako ingurumen-babeseko helburuak beteko dituela aurreikusten da. Azaldutako guztia kontuan hartuta, eta jakinik hiri-habitatari buruzko gidalerroen azken helburua bertan bizi diren pertsonen bizi-baldintzak hobetzea eta hiriguneetan dauden desoreka sozial nahiz urbanistikoak gainditzeko laguntzea dela, *hiri-habitataren gaineko eragina positibotzat* jotzen da, nahiz eta aintzat hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz araudia aplikatzeak zer eragin zehatz izango duen hiri-habitategian. Gidalerroei dagokienez, eragin positiboa "**garrantzizkotzat**" jotzen da.

### 5.9.2. Eragina gizartean eta ekonomian

Jarduera ekonomikoen eta merkataritzako ekipamenduen arloan, ereduaren berrikuspenak abiapuntutzat du existitzen den lurzoru industrialaren balioa nabarmentzeko premisa, eta horren atzetik dator industria-pabiloi hutsak birgaitzeko eta berrerabiltzeko premisa. Ikuspegi hori bat dator LAGen berrikuspen osoan ageri den iraunkortasun-filosofiarekin, eta, hortik abiatuta, LAGak Aplikatzeko Arauek zehazten dute jarduera ekonomikoetarako lurzorua publikoki sortzeko eragiketak Jarduera Ekonomikoetarako Lurzorua eta Merkataritza Ekipamenduak Sortzeko Lurralde Plan Sektorialaren esku utzi behar direla. Neurriak ezartzeari dagokionez, LAGak Aplikatzeko Arauek ezartzen dute Lurralde Plan Partzialak izango direla jarduera ekonomikoetarako lurzoru pakete handien neurriak ezartzearen azken erantzuleak. Hala

ere, zehazten du udalerrri bakoitzak lurzorua 3 hektarea aurreikusi ahal izango dituela, gehienez, erabilera horretarako, baldin eta erabilera horiek ingurunean inpaktu esanguratsurik eragin gabe hartzeko ahalmen nahikoa baldin badago.

Bestalde, LAGek goi-mailako teknologiekin edo potentzial berritzailea duten teknologiekin zerikusia duten gidalerroak ezartzen dituzte, eta proposatzen dute teknologia-parkeetako espazio berriak hirien barnealdean edo mugaren inguruan kokatutako eremuekin lotzea, hiriak berritzeko eragiketak aprobetxatuz. Ildo horretan, LAGek berrikuntza-espazioak hirigune historikoetan, kostaldeko guneeetan, garai batean industrializatutako eremuetan eta arkitektura bereziko hiriguneetan garatzea sustatzen dute, baita kanpo-konektibitateko nodoetan ere. Aurreikusten da jarduera ekonomikorako espazio berriak ondo konektatuta egongo direla lurraldearen ikuspegitik eta ikuspegi digitaletik, eta horien diseinua ingurumen-bikaintasuna lortzera bideratuta egongo dela, edonola ere.

Merkataritzako ekipamenduei dagokienez, Gidalerroek hiriko merkataritzan oinarritutako eredu bat babesten dute, periferiako merkataritzan oinarritutakoaren gainetik, eta merkataritzako ekipamendu handien gehienezko azalera mugatzen dute.

*Gizartearen eta ekonomiaren gaineko eragina* **positibotzat** jotzen da; izan ere, LAGak Aplikatzeko Arauen ezarpenak plangintza mailaz maila garatzeko erreferentziazko esparru argia eskaintzen du, nahiz eta egia den lurralde-antolamenduari lotutako alderdi nagusiak Jarduera Ekonomikoetarako Lurzorua eta Merkataritza Ekipamenduak Sortzeko LPSaren eta Lurralde Plan Partzialen esku uzten direla. Gidalerroei dagokienez, gizartearen eta ekonomiaren gaineko eragin positiboa **"garrantzi txikikotzat"** jotzen da. Nolanahi ere, zuhur jokatu behar da balorazio orokor horrekin, eta kontuan hartu behar da plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-

ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz araudia aplikatzeak gizartean eta ekonomian izango duen eragin zehatza.

### 5.9.3. Eragina landa-habitataren kalitatean

EAEko udalerrien erdiak baino gehiago landako udalerriak dira, eta erkidegoaren azalera osoaren % 70 hartzen dute, landagune horietan biztanleriaren % 8 bakarrik bizi bada ere. Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek helburu nagusi bat dute landa-ingurunerako, gizakion habitata den aldetik: bertan hiri-ingurunean duten bizi-maila berbera izatea. Helburu hori erdiesteko, gidalerroek ezartzen dute landa-ingurunean ekipamendu eta zerbitzu publiko egokiak ezarri beharko direla, plangintzaren bidez, eta horrekin batera oinarritzko zerbitzu publikoen prestazioa hobetu beharko dela, hala nola garraioa (garraio publikoen sarea hobetzea eta eskatutako zerbitzuak), energia, ura, telekomunikazioak eta segurtasuna. Era berean, gidalerroen xedeak dira gizarte-inklusioa sustatzea, pobrezia murriztea eta gizonen eta emakumeen arteko berdintasuna bultzatzea (landa-ingurunean bizi diren pertsonen bizi-kalitatea eta lan-kalitatea hobetzea). Beste alde batetik, nekazaritza-erabileren ikuspegitik, LAGek zabaltu egiten dute babesa nekazaritza-erabileren bideragarritasunaren ikuspegitik babestea garrantzizkoa den lursaila, EAEko Landa Garapen Programan landa-garapenerako ezarritako ildoekin bat datozen irizpideen bitartez, nekazaritzaren babesaren mesedetan. LAGek landa-habitatetako beste alderdi batzuk ere azpimarratzen dituzte, hala nola: eremu horietako berrikuntza, lankidetzak eta garapen ekonomikoa sustatzea eta nekazaritza-ustategietako egiturak eta bideragarritasun ekonomikoa hobetzea (ustategietan gazteek eta pertsona prestatuek lan egin dezaten erraztea). Azken batean, LAGak Aplikatzeko Arauen hainbat gidalerro proposatzen dira, eta horiek plangintzaren bidez praktikan jarrita, eragina izango dute landa-habitataren kalitatean.

*Landa-habitataren kalitatearen gaineko eragina **positibotzat** jotzen da, nahiz eta zuhur jokatu behar den balorazio orokor horrekin eta kontuan hartu behar den plangintzaren azpitiko eskaletan egiten den ingurumen-ebaluazioak zehaztuko duela kasu bakoitzean eta xehetasun handiagoz gidalerroen inplementazio errealak landa-habitatean izango duen eragin zehatza. Gidalerroei dagokienez, landa-habitataren gaineko eragin positiboa "garrantzi txikikotzat" jotzen da.*

#### **5.9.4. Eragina giza osasunean**

Gaur egun badakigu lurralde-antolamendua eta hirigintza-plangintza, osasuna eta ingurumena aldagai ugariaren bidez erlazionatuta dauden alderdi konplexuak direla. Hiriek eta bertan bizi diren pertsonen hainbat arazo dituzte gaur egun, hala nola kutsadura atmosferikoa eta zarata, jarduera fisikoaren murrizketa, elikadura-ohituren aldaketa, gizarte-konexioaren galera edo alderdi urbanoen garapena alderdi landatar/naturalen kaltetan; horiek guztiak erabakigarriak dira osasunerako, eta elkarri lotuta daude.

Osasunari dagokionez, aldatu egin da osasun publikoaren joera tradizionala, zeina baitzen gaixotasunen arrisku-faktoreak babestea, prebenitzea eta murriztea; horren ordez, osasun positiborantz jo da, zeinak osasunerako aktiboetan jartzen duen arreta, hala nola pertsonen eta biztanlerien osasunari eta ongizateari eusteko duten gaitasuna sustatzen duten faktore edo baliabideetan; horrek berekin dakar aukera osasungarriak erraztu eta eskura jartzen dituzten ingurune eta egokierak garatzeko beharra aintzat hartzea. Lurralde-antolamendua eta hiri-garapena oso garrantzitsuak dira, eragina dutelako hirien eta landaguneen plangintzan, garraioan eta komunikazioetan, etxebizitza-arloan, ingurumenean, aisialdirako guneetan, gizarte-zerbitzuetan edota kulturarekin, kirolarekin, enpleguarekin, langabeziarekin eta tokiko ekonomiarekin lotutako zerbitzuetan, eta horiek guztiak faktore erabakigarriak dira komunitateen osasunerako eta gizarte-desparekotasunerako. Era berean, aipamen berezia merezi du



gizarte-ekitateak, izan ere, ikusi denez, eremu hondatuenean bertan bizi diren pertsonen osasunaren kalitatean ere eragin kaltegarria dute.

LAGek kapitulu askotan lantzen dute giza osasuna, honako hauetan, besteak beste: ingurune fisikoaren antolamendua (azpiegitura berdea eta ekosistemen zerbitzuak), landa-habitata, hiri-habitata, hondakinen kudeaketa, oinezkoen eta ziklisten mugikortasuna eta klima-aldaketa. Aurreikuspenen arabera, gidalerroek eragin positiboa izango dute aldagai honetan. Gainera, LAGak Aplikatzeko Arauen 32. artikuluan osasun arloko gidalerro batzuk daude jasota, eragina dutenak lurralde-gai ugaritan: hiri-garapen trinkoa, lurzorua erabilera mistoa bultzatuz eta garapen berriak aurretik existitzen direnetan barneratuz, eta eremu eroso eta irisgarrien sorrera (ongizatea eta gizarte-kohesioa); ekipamenduak eskuratzeko aukera berdintasuna; mugikortasun aktiboaren sustapena; garraio kolektiboaren erabilera (agente kutsatzaileen murrizketa); kalitatezko etxebizitzak biztanle-talde guztientzat; elikadura osasungarriaren eta hurbilekoaren sustapena; ekonomia zirkularra (“lurzorua kalitatea” bermatzea, aurre hartzeko giza osasunerako eta ekosistemen funtzionamendurako onartezinak diren arriskuei), etab.

LAGen araudia aplikatzeak *giza osasunean izango duen eragina* **positibotzat** jotzen da. Osasuna alderdi berritzailea da lurralde-antolamenduan, eta zeharkako izaera du. Alderdi hau LAGetan sartuta, aintzat hartu ahal izango da zer eragin duten biztanlerien osasunean lurralde-plangintzako erabakiek, plangintzaren hasiera-hasierako etapetatik hasita. Giza osasunaren gaineko eragin positiboa "**garrantzizkotzat**" jotzen da.

| 5.10 ERAGIN MATRIZEA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

<sup>1</sup> Mientras dure la vigencia de las DOT en su revisión actual.

| 5.10 ERAGIN MATRIZEA |  |  |  | Obrak<br>Ustiapena |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |  |
|----------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|
|----------------------|--|--|--|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|

## **6. INGURUMEN INTEGRAZIORAKO NEURRIAK**

### **6.1. SARRERA**

Memoria honetako 2. atalean, alegia “Edukia, Helburuak eta Harremanak beste Plan zein Programekin” atalean, zehaztu bezala, EAEn indarrean diren ingurumeneko plan, programa eta estrategia handiak hartzen dituzte LAGek beren baitan; beraz, espero izatekoa da zentzu positiboa izango dutela LAGen Zuzentarauak eta neurriak aplikatzearen ondoriozko ingurumen-eragin gehienek.

Edonola ere, LAGen ingurumen-eraginen balorazio orokorra positiboa bada ere, bertako araudia aplikatzearen ondoriozko zenbait ekintzek, plangintzaren alorrekoek, ingurumenaren ikuspegitik negatiboak diren eraginak ekarriko dituzte berekin, eta prebentzio-neurriak edo neurri zuzentzaileak hartu beharko dira eragin horiek saihesteko edo arintzeko.

Inplementatu beharreko prebentzio-neurri edo neurri zuzentzaile zehatzak ezartzeko oinarriak finkatzen dira ondoren. Neurri horietan, modu kateatuan inplementatu behar da plangintza, eta kasu bakoitzari dagokion lan-eskalaren arabera.

### **6.2. EAEKO LURRALDEAREN ANTOLAMENDUAREN ZUZENTARAUAK GARATZEKO PLANGINTZA**

LAGen Aplikazio Arauetan zeharka garatzen diren ingurumen-iraunkortasunaren alorreko zuzentarauak betetzea da, inondik ere, garapen-plangintzaren baitako ekintzen ondorioz (Lurralde Plangintza Partziala, Lurralde Plangintza Sektoriala, Hirigintza Plangintza Orokorra eta tarteko eskalako plangintza) ingurumenean sor litezkeen eragin negatiboak saihesteko edo mugatzeko tresna nagusia.

Beraz, Lurralde Antolamenduaren Zuzentarauen garapenerako agiriak (Lurralde Plangintza Partziala, Lurralde Plangintza Sektoriala, Hirigintza Plangintza Orokorrak eta tarteko eskalako plangintza) modu zehatzean justifikatu beharko dute LAGen berrikusketarako agirian zeharka garatzen diren eta jarduerak eta azpiegiturek ingurumenean izan dezaketen eragin negatiboak arintzen lagun dezaketen ingurumenaren alorreko helburuak eta zuzentaruak (kasuan kasuan aplikatu litezkeenak) inplementatzeko modua. Horretarako, Lurralde Antolamenduaren Zuzentarauei dagozkien garapen-agiriak atal berezi bat eduki beharko dute beren Ingurumen Azterketa Estrategikoen barruan, zeinetan modu zehatzean justifikatuko den zer erataraino inplementatuko diren LAGen ingurumen-helburuak eta zuzentaruak. Ingurumen Zaintzako Programa baten ezarpena izango da hori betetzen dela ziurtatzeko mekanismoa, horrek aukera emango baitu agiri honetan ebaluatutako alderdien eta LAGen Araudia aplikatzearen ondoriozko azken emaitzaren artean desbiderapen nabarmenik gertatzen ez dela bermatzeko.

### 6.3. PROIEKTUAK ERREDAKTATZEKO FASEA

Plangintzaren aurreko faseen ondorioz, proiektuek zehatz mehatz definitzen dute planifikazioa, hori gauzatzeari begira. Aurretiazko plangintza LAGek (ikusi 6.2. *EAEko Lurralde Antolamenduaren Zuzentaruak Garatzeko Plangintza* atala) ezarritako ingurumenaren alorreko iraunkortasun-irizpideen arabera garatzen dela zainduz, ingurumenaren ikuspegitik egokia den esparru bat ziurtatuko da hirigintza-proposamenak proiektu mailan definitzeko.

Hala eta guztiz ere, ingurumenean eragin negatiboak izan ditzaketen hainbat proiektu sortuko dira (horien artean 5.3.7. “Zalantzak” atalean sartutakoak daude, orain dagokigun maila honetan ezezagunak diren beste hainbatez gain). Erkidegoan zein

estatu mailan dagoen legediak finkatzen du zer proiekturi egin behar zaien ingurumenaren alorreko ebaluazioa, aurreikusten baitute ondorioak izan ditzaketela ingurumenari dagokionez. Ingurumenaren alorreko izapidetzearen bitartez definituko dira, zehatz mehatz, proiektu horiek ingurumenean izan ditzaketen eraginak, eta orobat ezarriko dira kasu bakoitzari dagozkion prebentzio-neurriak, neurri zuzentzaileak eta konpentsatzaileak, Ingurumenaren alorreko Inpaktuaren Azterketaren eta Ingurumen Organoaren balorazioaren arabera eta Ingurumenaren gaineko Inpaktu Txostenaren edo Ingurumen Inpaktuaren Adierazpenaren bitartez, izapidetze motaren arabera (ohikoa edo sinplifikatua).

Aipatutako lege-esparrua existitzen bada ere, lurraldearen ingurumen-kudeaketa jasangarriaren betekizuna zalantzan jarriko duten proiektuak sortu ahalko dira oraindik ere. Eta era horretakoak izango dira bereziki LAGen Aplikazio Arauetan definitutako “Korridore ekologikoetan eta interes naturaleko funtzio anitzeko beste espazioetan” garatzen diren eta IIE egiten ez zaien proiektuak.

Ondorioz, LAGetan<sup>6</sup> definitua den eta II Eren eraginpean jartzen ez den “Korridore ekologikoen eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk” sarean garatzen den proiektu orok ingurumenaren alorreko azterketa berezi bat hartu beharko du bere baitan, eta bertan modu berezian baloratuko du proiektuak zalantzan jartzen duen LAGetan zehaztutako Azpiegitura Berdearen helburuak bete ahal izatea, bereziki beren ingurumen-balioak direla-eta babestutako eremuen arteko lotura ekologikoari dagokion helburua, prebentzio-neurriak eta neurri zuzentzaileak ezarri badira ere. Ingurumenaren ikuspegitik proiektua bideragarria izan dadin, ez dio eragin beharko ez lurraldearen konektibitate ekologikoari ez Azpiegitura Berdearen Baldintza Gainjarriak babestutako eremuen funtzionalitateari. Dagokion proiektuari erantsiko zaio azterketa berezi hori.

<sup>6</sup> EAEko korridore ekologikoen sarea Eusko Jaurlaritzaren Ingurune Naturalaren Sail arduradunak definitzen du, egiten dituen lanen bitartez (<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-579/es/>)

LAGetan definitutako “Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk” sarean garatzen diren eta IIE egiten zaien proiektuetan, Ingurumen Inpaktuaren Azterketaren barruan, atal berezi bat erantsiko dute, zeinetan aintzat hartuko den dagokion korridorearen lotura ekologikoaren funtsezko helburua betetzen den, prebentzio-neurriak eta neurri zuzentzaileak ezarri badira ere. Edonola ere, proiektuaren ingurumen-bideragarritasuna LAGetan zehaztutako Azpiegitura Berdearen helburuak betetzearen arabera izango da.

## **6.4. IRISMEN-AGIRIAN LANDUTAKO ALDERDIAK**

### **6.4.1. Garapen-tresnak**

Hierarkiaren arabera LAGen azpitiko plangintzak, bere eskumenen esparruan eta kasuistikaren arabera, kasu bakoitzean kudeaketa iraunkorreko neurriak inplementatuko dituen garapen-tresna bat ezarriko du.

### **6.4.2. Lurraldearen konektibitate ekologikoa**

LAGak Aplikatzeko Arauek ezartzen dute korridore ekologikoetan (LAGen<sup>7</sup> berrikuspenean definitutako sarea) aurreikusitako erabilera oro beren ingurumen-balioak direla-eta babestuta dauden eremuen arteko konektibitate ekologikoaren funtsezko helburuaren mende jarri beharko dela, eta jarduera onargarriak izango direla aipatutako helburuak ahalbidetzen dituzten guztiak. Konektibitate ekologikoaren gaian premisa hori betetzen dela ziurtatzeko eta orobat korridore-sarearen funtzionaltasuna ziurtatzeko tresnarik eraginkorrena ingurune fisikoaren alorreko zuzentarauak eta baldintzatzaile gainjarriak betetzea izango da. Horrekin batera, Ingurumen Azterketa

<sup>7</sup> EAEko korridore ekologikoen sarea Eusko Jaurlaritzaren Ingurune Naturalaren Sail arduradunak definitzen du, egiten dituen lanen bitartez (<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-579/es/>)

Estrategiko honetako 6.2. atalean, “EAEko Lurraldearen Antolamenduaren Zuzentzarauak garatzeko plangintza”, eta 6.3. atalean, “Proiektuak erredaktatzeko fasea”, lurraldearen konektibitate ekologikoak ziurtatzeko neurriak ezartzen dira. Lurraldearen konektibitate ekologikoa betetzen dela Ingurumen Ikuskaritza Programaren eta Adierazleen jarraipenaren bitartez bermatuko da.

#### **6.4.3. Ibaien ibilguak eraldaketa-ardatzetan**

LAGen berrikusketaren Ingurumen Azterketa Estrategikoaren Irismenari dagokion Agiriak honela dio: *“Eraldaketa Ardatzen eremuan, ibai-ibilguen inguruan proposatzen diren osagaien ibilbideek osagai horien beren errespetua bermatu beharko dute eta saihestu beharko dute ibai-lurraldea aldatzea eta artifizializatzea, halakotzat hartuta dinamika hidrogeomorfologikoa gordetzeko edo berreskuratze aukera emango duen zabalera eta jarraitasun nahikoa duen espazioa eta ibaiertzeko korridore jarraitua lortzeko aukera ematen duena, halako eran non aniztasun eta funtzionaltasun ekologikoa eta paisaiari dagokiona bermatuko den, haren leheneratze, berreskuratze eta hobetzea sustatuz.”* Gai horri dagokionez, Eraldaketa Ardatzen eremuko zuzentzarauk adierazten dute LPPEk korridore ekologiko gisa itxuratuko dituztela Eraldaketa Ardatzetan bateratzen diren ibai-ibilguak eta ibaiertzeko espazioak (Aplikazio Arauen 9.1.b art.). Horrez gainera, alde batetik, LAGen berrikuspenak Azpiegitura Berdearen barruan sartzen ditu “Ibai-ibilguak eta azaleko uren babeseko eremu gisa kategorizatuak” (Azpiegitura Berdea eta Ekosistemen Zerbitzuak 4.2 kapitulua, LAGen berrikuspenari dagokiona), eta, beste alde batetik, uraren alorreko zuzentzarauen bitartez (Aplikazio Arauen 15. Art.), euskal lurralde osoan azaleko ibilguetan bete beharreko irizpide-aukera oso zabala hartzen du, baita Eraldaketa Ardatzak izenekoak ere, zeinak bilatzen duen ibai-lurraldearen artifizializazioa saihesteaz gainera, *ibai-espazioen morfologiaren dinamika leheneratzea ... hiria birsortzeko eta berritzeko eragiketetan* (eragiketa horien mende daude eraldaketa



ardatzak), eta... orobat sustatzen da lurraren erabilera mugatzea, urpean gelditu litezkeen eremuetan...

Hirigintza-plangintzak, gainera:

- *Ibaia, hiri-lurzoruan ertzetan, garrantzi goreneko osagaitzat hartzea hiri-paisaiaren egituraketan eta ingurune naturala hirien barnean txertatzeko egituraketan, eta eraikin-erretiro handiak txertatzea, ibaiaren tamaina kontuan hartuta.*
- *Kontuan hartzea lur urbanizagarriko eremuen ertzetan ibai-ibilguarekin mugakide den ahalik eta lur aske gehien edukiz gero, espazioaren antolamendua zabalagoa izan litekeela, eta, ondorioz, eraikuntzaren eta urbanizazioaren erretiroak planteatu litezkeela, eremu berdeak txertatzen eta aurretik dagoen ibai-bazterreko landaredia zaintzen laguntzeko.*

Era berean, hiria birsortzeko eta birmoldatzeko eragiketetan, hirigintza-plangintzak espazioak berreskuratu beharko ditu, estaldura eta bideratze gogorrak dituzten ibaietan.

#### **6.4.4. Azpiegitura Berdearen funtzionaltasuna**

LAGen berrikusketaren Ingurumen Azterketa Estrategikoaren Irismerari dagokion Agirian aipatzen da komenigarriak liratekeela, Eraldaketa Ardatzen alorrean, Azpiegitura Berdearen funtzionaltasuna ziurtatuko dituzten zuzentarauak, bereziki funtzionaltasun hori egoera larrian dagoen eremuetan.

Ildo horretatik, eta EAEko lurralde osoan, “Eraldaketa Ardatza” izendapena duten lurralde-esparruak barne, Azpiegitura Berdearen eta Ekosistemen Zerbitzuaren alorreko

zuzentarauek, aplikazioari dagokionez, kontuan hartzen dute Lurralde Plan Partzialek Azpiegitura Berdea mugatu behar dutela Alor Funtzionala eta hirigintza-planeamenduarentzat finkatu behar dutela zer baldintza bete behar dituen toki mailara arteko jarraitasuna edukitzeko, eta, horrez gainera, “...*jarraitasun ekologiko eraginkorra lortzeko irizpideak, neurriak eta ekintzak...*” ezartzen dira (Aplikazio Neurrien 4.6. art.). Azken batean, LAGen oinarria da EAEko azpiegitura berdean garatzen den edozein erabilera edo jarduera konektibitate ekologikoaren funtzio nagusia betetzearen mende dagoela, eta hala zehazten da haien Aplikazio Arauen 4.3.c artikuluan.

Azpiegitura Berdearen funtzionaltasuna egoera larrian dagoen lekuei dagokienez, LPP irudiaren ardura da “... *azpiegitura berdeak azpiegitura grisekin duten interakzio-puntuak identifikatzea eta interakzio horiek kudeatzeko neurriak ezartzea*” (Aplikazio Arauen 4.6.c. art.). Horrez gainera, Aplikazio Arauetako 4.3. artikuluan adierazten denarekin bat eginez “... *Azpiegitura berdea azpiegitura “gris” batekin elkartzen den lekuetan, lehenengoa gailenduko da, leheneratze ekologikorako beharrezkoak diren zereginen mesedetan*”.

Modu osagarrian, 6.2. atalean, “EAEko Lurralde Antolamenduaren Zuzentarauek garatzeko plangintza”, eta 6.3. atalean, “Proiektuak erredaktatzeko fasea”, EAEko lurralde osoan Azpiegitura Berdearen funtzionaltasuna ziurtatzeko neurriak ezartzen dira.

## **7. LAGen APLIKAZIOAREN ONDORIOEI BURUZKO INGURUMEN- IKUSKARITZA EGITEKO PROGRAMA**

### **7.1. INGURUMENAREN ALORREKO JARRAIPENAREN HELBURUA**

Proposatutako kontrolaren helburua da bermatzea Lurralde Antolamenduko Zuzentarauek, dagokien lege-garapen osoan, beren baitan dituzten lurraldearen kudeaketa iraunkorrerako irizpideak modu eraginkorrean aplikatzen direla hierarkian azpitik dagoen planeamenduan, ingurumenarentzat orokorrean eragin positiboa sortuz, agiri honetan egindako eraginen baloraziotik ondorioztatzen den moduan. Horrekin batera, proposatutako kontrolaren helburua da ziurtatzea ez dela desbideraketa aipagarriarik gertatzen agiri honetan ebaluatutako alderdien eta LAGetako Araudiaren aplikazioaren azken emaitzaren artean.

Jarraipena egingo zaien ingurumen-aldagaiak honako hauek dira: klima-aldaketa, lurzorua, baliabide hidrikoak, baliabide naturalistikoak edo ondare naturala (landaredia eta habitatak, faunak, eremu naturalak, ekosistemen zerbitzuak), baliabide estetiko-kulturalak (paisaia eta ondare kulturala), hondakinak eta kutsadura, arrisku naturalak eta giza habitata.

## 7.2. EBALUATU BEHARREKO ALDAGAIK ETA BETETZEAREN ADIERAZLEAK

### 7.2.1. Klima-aldaketaren kontrako borroka

| KLIMA-ALDAKETA                                                                               |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| EAEk Berotegi Efektuko Gasen igorpen orokorrari dagokionez egindako ekarpenaren egiaztapena. |                                                                                          |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                           | Berotegi Efektuko Gasen igorpen-indize portzentuala (BEG), oinarrizko urtea Kyoto (1990) |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                  | Euskal Estatistika Institutuak (Eustat) urtero zabaldutako datua                         |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                      | Urtean behin. Datuaren eguneratze-maiztasunaren arabera. (Eustat)                        |
| <b>Helburua:</b>                                                                             | BEGen igorpenak EAEn murrizteko Zuzentarauen eraginkortasuna bermatzea.                  |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                           | Indizea % 91,7an dago (data 2014) <sup>8</sup>                                           |

| KLIMA-ALDAKETA                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Euskal ekonomiaren deskoplamenduari eta ekoeraginkortasunari dagokion bilakaeraren egiaztapena, sortutako BEG igorpenen ikuspegitik begiratuta (sortutako BEGeak BPG unitate bakoitzeko). |                                                                                                           |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                                                                                                        | BEGen guztizko Igorpenen Intentsitatearen indize portzentuala BPGari buruz, oinarrizko urtea Kyoto (1990) |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                                                                                                               | Urtero Euskal Estatistika Institutuak zabaldutako BPGari eta BEG igorpenei buruzko datuak (Eustat).       |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                                                                                                   | Urtean behin. Datuaren eguneratze-maiztasunaren arabera. (Eustat)                                         |
| <b>Helburua:</b>                                                                                                                                                                          | BEGen igorpenak EAEn murrizteko Zuzentarauen eraginkortasuna bermatzea.                                   |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                                                                                                        | Indizea % 58an dago (data 2014)                                                                           |

8

[http://www.eustat.eus/elementos/ele0013600/ti\\_Emisiones\\_de\\_gases\\_efecto\\_invernadero\\_ano\\_base\\_1990\\_1990-2015/tbl0013661\\_c.html](http://www.eustat.eus/elementos/ele0013600/ti_Emisiones_de_gases_efecto_invernadero_ano_base_1990_1990-2015/tbl0013661_c.html)

| KLIMA-ALDAKETA                                                       |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EAEn BEGen igorpenak murrizteko helburuak betetzen diren egiaztatzea |                                                                                                                      |
| <b>Adierazlea:</b>                                                   | Klima 2050 estrategiaren helburuei buruz igorpenek izan duten bilakaera.                                             |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                          | Ihobek bere txostenean urtero zabaldutako datuak (Eustat).                                                           |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                              | Urtean behin. Datuaren eguneratze-maiztasunaren arabera (Eustat)                                                     |
| <b>Helburua:</b>                                                     | EAEn BEGen igorpenak 2030. urterako % 40 eta 2050. urterako % 80 murrizteko Zuzentzarauen eraginkortasuna bermatzea. |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                   | Indize % -24an kokatzen da (2015eko data)                                                                            |

### 7.2.2. Lurzoruaren babesa

| LURZORUA                                 |                                                                                                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lurzorua artifizializatzearen jarraipena |                                                                                                              |
| <b>Adierazlea:</b>                       | Lurzorua artifizializatzea: artifizializatutako azalera, azalera osoari dagokionez.                          |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>              | Udalplanen eguneratutako datua.                                                                              |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                  | Urtean behin. Eusko Jaurlaritzak Udalplana zenbateko maiztasunaz eguneratzen duen kontuan hartuta.           |
| <b>Helburua:</b>                         | Lurzorua artifizializatzea saihesteko Zuzentzarauen eraginkortasuna bermatzea.                               |
| <b>Abiapuntua:</b>                       | 2016ko Udalplanaren arabera:<br>-EAEn artifizializatutako azalera: 49.070 ha, (EAEren eremu osoaren % 6,78). |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                              |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>EUSKO JAURLARITZA</b><br/><b>GOBIERNO VASCO</b></p> <p>INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA<br/>ETA ETXEBIZITZA SAILA<br/>DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,<br/>PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA</p> | <p>EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN<br/>GIDALERROEN BERRIKUSPENA.<br/>INGURUMEN-AZTERKETA<br/>ESTRATEGIKOA</p> |  <p><b>Ekos</b><br/>ESTUDIOS AMBIENTALES S.L.U.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| LURZORUA                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lurzorua artifizializatzearen jarraipena |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Adierazlea:</b>                       | Lurzoru urbanizagarri eta ez-urbanizagarri gisa sailkatutako azaleraren ehunekoa                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>              | Lurzoru urbanizagarri (bizitegiarako eta jarduera ekonomikoetarako) eta ez-urbanizagarri gisa sailkatutako azaleraren ehunekoa.                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                  | Urtean behin. Eusko Jaurlaritzak Udalplana zenbateko maiztasunaz eguneratzen duen kontuan hartuta.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Helburua:</b>                         | Lurzorua artifizializatzea saihesteko Zuzentzarauen eraginkortasuna bermatzea.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Abiapuntua:</b>                       | <p>2016ko Udalplanaren arabera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Bizitegi lurzorua 18.986,44 ha; EAEko azalera osoaren % 2,62.</li> <li>-Jarduera ekonomikoetarako lurzorua: 13.680,48 ha; EAEko azalera osoaren % 1,89.</li> <li>-Lurzoru ez-urbanizagarria: 660.424,03 ha; EAEko azalera osoaren % 91,28.</li> </ul> |

| LURZORUA                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lurzoruaren kutsaduraren jarraipena |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Adierazlea:</b>                  | Lurzoru potentzialki kutsatuen eta erabilera berrietarako berreskuratuen azalera.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>         | Aurten potentzialki kutsatutako azaleraren (potentzialki kutsatutako lursail berriak salbu) eta aurreko urteko azaleraren arteko aldea, oinarri hartuta Ihoberen urteko zirriborroen datuak.                                                                                              |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>             | Urtean behin. Eusko Jaurlaritzak Udalplana zenbateko maiztasunaz eguneratzen duen kontuan hartuta.                                                                                                                                                                                        |
| <b>Helburua:</b>                    | Lurzorua kutsatu dadin saihesteko Zuzentzarauen eraginkortasuna eta lurzoru kutsatuak berreskuratzeko Zuzentzarauen eraginkortasuna bermatzea.                                                                                                                                            |
| <b>Abiapuntua:</b>                  | <p>- Potentzialki kutsatutako eta erabilera berrietarako berreskuratutako lurzoruen azalera 2016an: 6,45 ha.</p> <p><i>Oharra: adierazlearen lehenengo balio gisa kontuan hartzen da 2014 eta 2016 urteetako zirriborroen arteko aldea eta 2015eko zirriborroa eskura ez dagoela.</i></p> |

| LURZORUAK                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lurzoru urbanizagarria / ez-urbanizagarria proportzioaren bilakaeraren jarraipena |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                | Lurzoru urbanizagarritzat eta ez-urbanizagarritzat sailkatutako azaleraren ehunekoa.                                                                                                                                                       |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                       | UDALPLANen datuak.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                           | Urtean behin. UDALPLANek datua zer maiztasunarekin eguneratzen duen kontuan hartuta.                                                                                                                                                       |
| <b>Helburua:</b>                                                                  | Lurraldearen artifizializazioa saihesteko Zuzentzaruen eraginkortasuna egiaztatzea.                                                                                                                                                        |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                | 2016an:<br>-Egoitza-lurzorua 18.986,44 ha; EAEko azalera osoaren % 2,62.<br>-Jarduera ekonomikoetarako lurzorua: 13.680,48 ha; EAEko hedadura osoaren % 1,89.<br>-Lurzoru ez-urbanizagarria: 660.424,03 ha; EAEko azalera osoaren % 91,28. |

| LURZORUAK                                                          |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Artifizializatutako lurzoru-proportzioaren bilakaeraren jarraipena |                                                                                         |
| <b>Adierazlea:</b>                                                 | Artifizializatutako azalera, azalera osoari dagokionez.                                 |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                        | UDALPLANen datua.                                                                       |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                            | Urtean behin. UDALPLANek datua zer maiztasunarekin eguneratzen duen kontuan hartuta.    |
| <b>Helburua:</b>                                                   | Lurraldearen artifizializazioa saihesteko Zuzentzaruen eraginkortasuna egiaztatzea.     |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                 | 2016an:<br>EAEn artifizializatutako azalera: 49.070 ha (EAEren hedadura osoaren % 6,78) |

| LURZORUAK                                                                                                         |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Komunikazio- eta garraio-azpiegituren ondorioz artifizializatutako lurzoru-proportzioaren bilakaeraren jarraipena |                                                                                                           |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                                | Komunikazio- eta garraio-azpiegiturentzako azaleraren ehunekoa.                                           |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                                       | UDALPLANen datua.                                                                                         |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                           | Urtean behin. UDALPLANek datua zer maiztasunarekin eguneratzen duen kontuan hartuta                       |
| <b>Helburua:</b>                                                                                                  | Lurzoruen artifizializazioa saihesteko Zuzentzaruen eraginkortasuna egiaztatzea                           |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                                | 2016an:<br>Komunikazio eta garraio azpiegituretarako azalera: 9.902,21 ha (EAEko hedadura osoaren % 1,37) |

| NEKAZARITZA-LURZORUAK                                                       |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nekazaritzako azaleraren eta nekazaritzako ustiategi kopuruaren jarraipena. |                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Adierazlea:</b>                                                          | Nekazaritzako azalera erabilgarria eta nekazaritzako ustiategi kopurua                                                                                                                             |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                 | EUSTATen datua (Nekazaritzako errolda)                                                                                                                                                             |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                     | Nekazaritzako erroldaren eguneratze maiztasunaren arabera                                                                                                                                          |
| <b>Helburua:</b>                                                            | Nekazaritza-lurzoruak babesteko Zuzentzaruen eraginkortasuna egiaztatzea                                                                                                                           |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                          | <u>1999an:</u><br>Nekazaritzarako azalera erabilgarria: 255.290 ha<br>Ustiategi kopurua: 24.442<br><u>2009an:</u><br>Nekazaritzarako azalera erabilgarria: 201.457 ha<br>Ustiategi kopurua: 16.352 |



### 7.2.3. Baliabide hidrikoen babesa

| HIDROLOGIA                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EAEko lurpeko eta lur gaineko ur masen egoerak duen bilakaeraren jarraipena |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Adierazlea:</b>                                                          | Lurrazaleko ur masen (ibaiak, kostaldeko urak eta trantsiziokoak, aintzirak eta barnealdeko hezeguneak) egoera ekologikoa eta lurpeko ur masen egoera kimikoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                 | URA Uraren Euskal Agentziaren azterketen emaitza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                     | Urtean behin. URAk egiten dituen jarraipen-azterketen maiztasunaren arabera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Helburua:</b>                                                            | Ur masen egoera ekologikoa eta kimikoa hobetzeko Zuzentarauen eraginkortasuna bermatzea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lurpeko masak (egoera kimikoa): 2016an, 3 masa ez ziren “ona” mailara iritsi</li> <li>-Lurrazaleko masak Ibaiak (egoera kimikoa): 2016an, masen % 29 ez dira “ona” mailara iritsi</li> <li>-Lurrazaleko masak Ibaiak (egoera biologikoa): 2015ean, masen % 59 ez dira “ona” mailara iritsi</li> <li>-Lurrazaleko masak (trantsizioko urak eta kostaldekoak): 2015ean, trantsizioko ur masaren % 79 ez da “ona” mailara iristen eta kostaldeko masen % 25 ez da “ona” mailara iristen</li> <li>-Lurrazaleko masak Hezeguneak (egoera biologikoa): 2015ean, hezeguneen % 73 ez da “ona” mailara iristen</li> </ul> |

#### 7.2.4. Ondare naturalaren babesa

| LANDAREDIA ETA HABITATA                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EAEn habitat naturalak, erdi-naturalak eta naturalizatuak mantentzen edo ugaltzen diren egiaztatzea |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                  | Habitat naturalek, erdi-naturelek eta naturalizatuek hartzen duten azaleraren ehunekoa                                                                                                                                                     |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                         | Itsasoko habitatak, itsasbazterrekoak, zohikaztegiak eta eremu lohitsuak, belardiak eta belarkara habitatak, sasitzak eta baso naturalek hartzen duten azaleraren batura EUNISek 1:10.000 eskalan egindako EAEko habitat mapatik abiatuta. |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                             | EUNISen EAEko maparen eguneratze-maiztasunaren arabera (GeoEuskadi)                                                                                                                                                                        |
| <b>Helburua:</b>                                                                                    | Lurraldea artifizializatzetik gordetzeko Zuzentarauen eraginkortasuna bermatzea.                                                                                                                                                           |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                  | Indizea % 50,92an dago (2009ko data)                                                                                                                                                                                                       |

| LANDAREDIA ETA HABITATA                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Habitat naturalak, erdi-naturalak eta naturalizatuak gordetzeko Zuzentarauen eraginkortasuna egiaztatzea |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                       | Habitat naturalek, erdi-naturelek eta naturalizatuek hartutako azaleraren ehunekoa                                                                                                                                                         |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                              | Itsasoko habitatak, itsasbazterrekoak, zohikaztegiak eta eremu lohitsuak, belardiak eta belarkara habitatak, sasitzak eta baso naturalek hartzen duten azaleraren batura EUNISek 1:10.000 eskalan egindako EAEko habitat mapatik abiatuta. |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                  | EUNISen EAEko maparen eguneratze-maiztasunaren arabera (GeoEuskadi)                                                                                                                                                                        |
| <b>Helburua:</b>                                                                                         | Habitat naturalen, erdi-naturalen eta naturalizatuen azalera mantentzea edo handitzea                                                                                                                                                      |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                       | Indizea % 50,92koa da (2009ko data)                                                                                                                                                                                                        |

| LANDAREDIA ETA HABITATA                                                            |                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tokiko basoek baso-sartzeari buruz duten proportzioa mantentzea edo handitzea EAEn |                                                                                            |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                 | Tokiko basoen proportzioa baso-sartzeari buruz EAEn                                        |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                        | Bost urtean behingo baso-inbentarioetan zabaldutako datuak.                                |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                            | Bost urtean behin. EAEko Baso Inbentarioaren eguneratze-maiztasunaren arabera (GeoEuskadi) |
| <b>Helburua:</b>                                                                   | Basoaren bioaniztasuna gordetzeko Zuzentzarauen eraginkortasuna bermatzea.                 |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                 | Proportzioa % 47,86koa da (2016ko data)                                                    |

| LANDAREDIA ETA HABITATA                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EAEn interes komunitarioko habitaten kalitatea edo kontserbazio-egoera mantentzen edo hobetzen den egiaztatzea |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                             | Kalitatea edo kontserbazio-egoera hobetu duten interes komunitarioko habitaten azalera.                                                                                                                                      |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                                    | Interes komunitarioko habitaten kontserbazio-egoerari buruzko sei urteko azken txostena aurrekoarekin konparatzea.                                                                                                           |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                        | Sei urtez behin. Interes komunitarioko habitaten kontserbazio-egoerari buruzko sei urteko plana zenbateko maiztasunaz egiten den kontuan hartuta (Eusko Jaurlaritza).                                                        |
| <b>Helburua:</b>                                                                                               | Interes komunitarioko habitaten egoera gordetzeko eta hobetzeko Zuzentzarauen eraginkortasuna bermatzea.                                                                                                                     |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                             | Gaur egun ezin da adierazle horren balioa zehaztu, txosten bakar bat baitago (EAEko interes komunitarioko habitaten kontserbazio-egoera orokorra, 2007-2012). Bigarrena argitaratu orduko kalkulatu ahalko da adierazle hau. |



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



| FAUNA                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EAEko bioaniztasuna mantentzen edo hobetzen dela egiaztatzea, Espainiako Hegazi Arrunt Ugaltzaileen Jarraipenerako Programaren bitartez (SACRE) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                                                              | Hegaztien Aldaketa Indizeen bariazioa taldez talde, 1998. urteaz geroztik:<br>-Nekazaritza-lurretako hegaztiak (nekazaritzako habitaten kontserbazio-egoeraren adierazlea)<br>-Baso-lurretako hegaztiak (baso-habitaten kontserbazio-egoeraren adierazlea)<br>-Zuhaixka eremuetako hegaztiak (zuhaixka – sastraketako habitaten kontserbazio-egoeraren adierazlea)<br>-Hirietako hegaztiak (habitat antropikoen kontserbazio-egoeraren adierazlea) |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                                                                     | “SACRE” jarraipen-programaren urteko emaitzak (Hegazi Arrunt Ugaltzaileen Jarraipena Espainian)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                                                         | Urtean behin. Euskadiko Naturaren Informazio Sistemako datua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Helburua:</b>                                                                                                                                | Bioaniztasuna gordetzeko eta handitzeko Zuzentarauen eraginkortasuna bermatzea.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                                                              | -Nekazaritza-eremuetako hegaztiak: -45,3<br>-Baso-eremuetako hegaztiak: 66<br>-Zuhaixka-eremuetako hegaztiak: 102,2<br>-Hirietako hegaztiak: 11,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| EREMU NATURALAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Udal plangintzak eremu naturalak eta baliozko osagaiak babesteko egiten duen ahaleginaren jarraipena: ondo zaindutako tokiko basoak, itsasadarrak eta estuarioak, egoera onean dauden ibai esparruak, hondartzak, barrualdeko hezeguneak, kostaldeko itsaslabarrak, goreneko eremuak edo landaredi berezikoak eta, oro har, ekologia, kultura edo paisaiaren ikuspegitik edo horien guztien ikuspegitik baliozkoak diren osagai guztiak. |                                                                                                                          |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | “Babes berezia” kategoriaren barruan sartuta dagoen azalera                                                              |
| <b>Kalkulu-<br/>metodologia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UDALPLANetik jasotako datua                                                                                              |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Urtean behin. UDALPLANen eguneratze-maiztasunaren arabera                                                                |
| <b>Helburua:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Eremu naturalen eta intereseko osagaien babesa bermatzea                                                                 |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | “Babes berezia” kategoriaren azalera guztira (Udalplan 2016): 156.895,33 ha, EAEko hedadura osoaren % 21,7ari dagokiona. |

| PRESIO DEMOGRAFIKOA                                                                                               |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Euskal Herriko bilakaera demografikoaren jarraipena, ingurumenaren gainerako presio antropikoaren adierazle gisa. |                                                                                                                    |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                                | Euskal Herriko demografiaren bilakaera eta ehunekoa estatuko guztizkoari buruz.                                    |
| <b>Kalkulu-<br/>metodologia:</b>                                                                                  | Espainiako Estatistikako Institutu Nazionalak zabaldutako datua (Estatistikako Institutu Nazionalaren WEBgunea).   |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                           | Lau urtez behin. Espainiako Estatistikako Institutu Nazionalaren erroldaren eguneratze-maiztasunaren arabera.      |
| <b>Helburua:</b>                                                                                                  | Zeharka jarraitzea ingurumenaren gaineko presio antropikoa EAEn                                                    |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                                | 2011n:<br>-Biztanleria: 2.184.606<br>-Ehunekoa: % 4,63<br>2015ean:<br>-Biztanleria: 2.173.212<br>-Ehunekoa: % 4,67 |

| EKOSISTEMEK ESKAINITAKO ANIZTASUN NATURALAREN KONTSERBAZIORAKO ZERBITZUAK                 |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekosistemek aniztasun naturalari dagokionez eskainitako zerbitzuen bilakaeraren kontrola. |                                                                                                                                |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                        | Aniztasun naturalaren kontserbazioari dagokionez garrantzi handia edo oso handia duen EAEko lurralde-ehunekoa.                 |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                               | EAEko ekosistemen zerbitzuei dagozkien kartografiaren eguneratzearen jarraipena, Geoeuskadik argitaratua.                      |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                   | Ekosistemen zerbitzuen kartografiaren maiztasunaren arabera (Geoeuskadi)                                                       |
| <b>Helburua:</b>                                                                          | EAEan aniztasun naturalaren kontserbazioari dagokionez garrantzi handia edo osoa handia duen azalera mantentzea edo handitzea. |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                        | EAEko % 33k garrantzi handia edo oso handia du aniztasun naturalaren kontserbazioari dagokionez (2016ko data)                  |

#### 7.2.5. Baliabide estetiko-kulturalen babesa

| PAISAIA                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paisaia babesteko ahaleginaren jarraipena. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Adierazlea:</b>                         | Paisaia Katalogoa duten eremu funtzionalen kopurua.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                | Eusko Jaurlaritzaren webgunetik lortutako datua: <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-cpaisaia/es/contenidos/informacion/paisaia_2011/es_paisaia/indice_1.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-cpaisaia/es/contenidos/informacion/paisaia_2011/es_paisaia/indice_1.html</a> |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                    | Urtean behin.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Helburua:</b>                           | Paisaiaren alorreko Zuzentarauak aplikatzen direla bermatzea.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Abiapuntua:</b>                         | 2017ko azaroa: 4 Eremu Funtzionalek dute Paisaiaren Katalogoa.                                                                                                                                                                                                                                         |

| PAISAIA                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paisaia babesteko ahaleginaren jarraipena. |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Adierazlea:</b>                         | Egindako Paisaiaren Ekintza Planen kopurua.                                                                                                                                                                                |
| <b>Kalkulu-<br/>metodologia:</b>           | Jarraipena Eusko Jaurlaritzaren Webgunean:<br><a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/planes-accion-paisaje/r49-cpaisaia/es/">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/planes-accion-paisaje/r49-cpaisaia/es/</a> ). |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                    | Urtean behin. UDALPLANen eguneratze-maiztasunaren arabera.                                                                                                                                                                 |
| <b>Helburua:</b>                           | Paisaiari buruzko Zuzentarauen aplikazioa bermatzea.                                                                                                                                                                       |
| <b>Abiapuntua:</b>                         | 2017ko azaroa: Paisaiaren 35 Ekintza Plan eginak.                                                                                                                                                                          |

| ONDARE KULTURALA                                                 |                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ondare kulturalaren babeserako egindako ahaleginaren jarraipena. |                                                                                                                  |
| <b>Adierazlea:</b>                                               | Eusko Jaurlaritzaren, Foru Aldundiaren eta Udalen guztizko aurrekontuei dagokienez kulturaren kitatutako gastua. |
| <b>Kalkulu-<br/>metodologia:</b>                                 | Kulturaren Euskal Behatokiak zabaldutako datua.                                                                  |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                          | Bi urtez behin. Kulturaren Euskal Behatokiaren eguneratze-maiztasunaren arabera.                                 |
| <b>Helburua:</b>                                                 | Ondare Kulturalari buruzko Zuzentarauak aplikatzen direla bermatzea.                                             |
| <b>Abiapuntua:</b>                                               | 2014an:<br>- EJ: 79.165.378€<br>2012an:<br>- EJ: 67.030.000 €<br>- FA: 78.979.000€<br>- Udalak: 216.102.300 €    |

| ONDARE KULTURALA                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ondare kulturala babesteko egiten den ahaleginaren jarraipena egitea. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Adierazlea:</b>                                                    | Aitortutako osagai berrien urteko kopurua.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                           | Eusko Jaurlaritzak zabaldutako datua, Kultura eta Hizkuntza Politikaren Saila.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                               | Urtean behin. Kultura eta Hizkuntza politika webgunearen eguneratze maiztasunaren arabera.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Helburua:</b>                                                      | Ondare Kulturalaren alorreko Zuzentarauak aplikatzen direla bermatzea.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                    | -2012: katalogatutako 10 osagai berri<br>-2013: katalogatutako 8 osagai berri<br>-2014: katalogatutako 3 osagai berri<br>-2015: katalogatutako 6 osagai berri<br>-2016: katalogatutako 6 osagai berri<br>-2017: katalogatutako 6 osagai berri (azterketa hau erredaktatzen ari denean, 2017ko azaroa) |

#### 7.2.6. Hondakinen sorrera minimizatzea

| HONDAKINAK                                          |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hiri Hondakin Solidoen (HHS) sorreraren jarraipena. |                                                                                                                                      |
| <b>Adierazlea:</b>                                  | EAEn sortutako hiri hondakinak, EBkoekin alderatuta (kilogramoak pertsonako).                                                        |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                         | EUSTAT eta EUROSTATEk zabaldutako datuak.                                                                                            |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                             | Urtean behin. EUSTAT eta EUROSTATen eguneratze-maiztasunaren arabera.                                                                |
| <b>Helburua:</b>                                    | Hondakinei buruzko Zuzentarauak aplikatzen direla bermatzea Europako batez bestekora hurbiltzeko eta murriztu sortutako HHS kopurua. |
| <b>Abiapuntua:</b>                                  | 2013an:<br>EAE: 498 kg/pertsona<br>EB: 478 kg/pertsona                                                                               |



| HONDAKINAK                                              |                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hiri Hondakin Solidoen (HHS) tratamenduaren jarraipena. |                                                                                                                                                      |
| <b>Adierazlea:</b>                                      | Zabortegetan utzitako hiri hondakinak EAEn, EBkoekin konparatuta (kilogramoak pertsonako).                                                           |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                             | EUSTAT eta EUROSTATEk zabaldutako datuak.                                                                                                            |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                 | Urtean behin. EUSTAT eta EUROSTATen eguneratze-maiztasunaren arabera.                                                                                |
| <b>Helburua:</b>                                        | Hondakinei buruzko Zuzentarauak aplikatzen direla bermatzea, Europako batez bestekora hurbiltzeko eta zabortegetan utzitako HHSen kopurua murriztea. |
| <b>Abiapuntua:</b>                                      | 2013an:<br>EAEn: 202 kg/pertsona<br>EBn: 143 kg/pertsona                                                                                             |

| HONDAKINAK                                              |                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hiri Hondakin Solidoen (HHS) tratamenduaren jarraipena. |                                                                                                                                                   |
| <b>Adierazlea:</b>                                      | EAEn erraustutako hiri hondakinak, EBkoekin konparatuta (kilogramoak pertsonako).                                                                 |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                             | EUSTATEk eta EUROSTATEk zabaldutako datuak.                                                                                                       |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                 | Urtean behin. EUSTAT eta EUROSTATen eguneratze-maiztasunaren arabera.                                                                             |
| <b>Helburua:</b>                                        | Europako batez bestekoaren azpitik egoteko eta erraustutako HHSen kopurua murrizteko hondakinei buruzko Zuzentarauak aplikatzen direla bermatzea. |
| <b>Abiapuntua:</b>                                      | 2013an:<br>EAE: 93 kg/pertsona<br>EB: 123 kg/pertsona                                                                                             |



## HONDAKINAK

Hiri Hondakin Solidoen (HHS) tratamenduaren jarraipena.

**Adierazlea:** Hiri hondakinak EAEn, kudeaketa motaren arabera. (2015 urtea)

**Kalkulu-  
metodologia:** EUSTATEk zabaldutako datuak.

**Aldizkakotasuna:** Urtean behin. EUSTATen eguneratze-maiztasunaren arabera.

**Helburua:** Hondakinei buruzko Zuzentarauak aplikatzen direla bermatzea, ezabatze- eta biltegitratze-proporzioa murrizten dela egiaztatzea

2015ean:

**Abiapuntua:**

|                                             | Sorkuntza |           |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>Gaikako bilketa</b>                      | t         | 492.447   |
|                                             | %         | % 44,80   |
| <b>Berrerabiltzeko prestatzea</b>           | t         | 7.205     |
|                                             | %         | % 0,66    |
| <b>Birziklatzea</b>                         | t         | 356.899   |
|                                             | %         | % 32,50   |
| <b>Konposta egitea</b>                      | t         | 46.703    |
|                                             | %         | % 4,25    |
| <b>Balorizazio energetikoa</b>              | t         | 214.835   |
|                                             | %         | % 19,57   |
| <b>Biltegitratze bioegonkortua</b>          | t         | 11.704    |
|                                             | %         | % 1,07    |
| <b>Balorizazio energetiko bioegonkortua</b> | t         | 49.002    |
|                                             | %         | % 4,46    |
| <b>Bioegonkortua ezabatzea</b>              | t         | 6.298     |
|                                             | %         | % 0,57    |
| <b>Ezabatzea</b>                            | t         | 345.549   |
|                                             | %         | % 31,47   |
| <b>Ura eta sortutako biogasa</b>            | t         | 59.844    |
|                                             | %         | % 5,45    |
| <b>Guztira</b>                              | t         | 1.098.039 |

## 7.2.7. Arrisku naturalak minimizatzea

| ARRISKUAK                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uholde-arriskuan dagoen biztanleriaren jarraipena. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Adierazlea:</b>                                 | Hiri-erabilera duen azalera (bizitegia, industria edo ekipamenduak), uholde-arriskuko lurzoru gisa katalogatutako lurzoruan dagoena 10 urteko eta 100 urteko itzulerako aldian.                                                                                                                                                                                |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                        | Adierazle hori kalkulatzeko, EAEko arrisku-kartografia erabiltzen da, arrisku kartografiaren prestakuntza-esparruan osatua, uholde-arriskuaren ebaluazio eta kudeaketari buruzko 2007/60/EB Zuzentarauaren bigarren inplementazio-fasea. Zehazki, biztanleriari eragiteko arrisku-kartografia erabiltzen da, jarduera ekonomiei eragitekoarekin bat datorrena. |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                            | Uraren Euskal Agentzia URAREN maparen eguneratze-maiztasunaren arabera.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Helburua:</b>                                   | Uholde-arriskua dagoenean ondasunen eta pertsonen segurtasuna bermatzea.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Abiapuntua:</b>                                 | 2017an:<br>- 10 urteko itzulera aldia: 1.526,95 ha<br>- 100 urteko itzulera aldia: 2.617,50 ha<br>(Iturria: URA, Eusko Jaurlaritza, 2017/01/16, <a href="http://www.geo.euskadi.eus/cartografia-de-riesgo-de-la-capv/s69-geodir/es/">http://www.geo.euskadi.eus/cartografia-de-riesgo-de-la-capv/s69-geodir/es/</a> )                                          |

## 7.2.8. Giza habitataren kalitatea hobetzea

| KUTSADURA AKUSTIKOA                                                 |                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kutsadura akustikoaren eraginpean dagoen biztanleriaren jarraipena. |                                                                                                                                        |
| <b>Adierazlea:</b>                                                  | Zarata-arazoak dituzten EAEko etxebizitzak (%)                                                                                         |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                         | EUSTATEk zabaldutako datua.                                                                                                            |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                             | Ezezaguna. EUSTATEk datua zenbateko maiztasunaz egiten duen kontuan hartuta.                                                           |
| <b>Helburua:</b>                                                    | Eraginpean dagoen biztanleria murriztea, zaratarekin eta kutsadura akustikoarekin zerikusia duten Zuzentzaruen aplikazioaren bitartez. |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                  | 2015ean:<br>-EAE: % 23,2<br>-Araba/Álava: % 14,9<br>-Bizkaia: % 27,1<br>-Gipuzkoa: % 20,6                                              |

| KUTSADURA ATMOSFERIKOA                                                 |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kutsadura atmosferikoaren eraginpean dagoen biztanleriaren jarraipena. |                                                                                                                       |
| <b>Adierazlea:</b>                                                     | 40 µg/m <sup>3</sup> (urteko) NO <sub>2</sub> -tik gorako balioen eraginpean dagoen biztanleriaren ehunekoa.          |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                            | EAEko airearen kalitatearen Urteko Txostenak zabaldutako datua (Euskal Gobernuak).                                    |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                | Urtean behin. Eusko Jaurlaritzak azterketa zenbateko maiztasunaz argitaratzen duen kontuan hartuta.                   |
| <b>Helburua:</b>                                                       | Eraginpean dagoen biztanleria murriztea, airearen kalitatearekin zerikusia duten Zuzentzaruen aplikazioaren bitartez. |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                     | 2016an:<br>- 40 µg/m <sup>3</sup> (urteko) NO <sub>2</sub> balioen gaineko balioen eraginpean dagoen biztanleria: % 2 |

| KUTSADURA ATMOSFERIKOA                                                 |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kutsadura atmosferikoaren eraginpean dagoen biztanleriaren jarraipena. |                                                                                                                       |
| <b>Adierazlea:</b>                                                     | 20 µg/m <sup>3</sup> (urteko) PM <sub>10</sub> -tik gorako balioen eraginpean dagoen biztanleriaren ehunekoa.         |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                            | EAEko Airearen kalitateari buruzko Urteko Txostenean zabaldutako datua (Euskal Gobernua).                             |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                | Urtean behin. Eusko Jaurlaritzak txostena zenbateko maiztasunaz argitaratzen duen kontuan hartuta.                    |
| <b>Helburua:</b>                                                       | Eraginpean dagoen biztanleria murriztea, airearen kalitatearekin zerikusia duten Zuzentarauen aplikazioaren bitartez. |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                     | 2016an:<br>- 20 µg/m <sup>3</sup> (urteko) PM <sub>10</sub> -tik gorako balioen eraginpean dagoen biztanleria: % 3    |

| KUTSADURA ATMOSFERIKOA                                                |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kutsadura atmosferikoaren eraginpean dagoen biztanleriaren jarraipena |                                                                                                                             |
| <b>Adierazlea:</b>                                                    | Ozono troposferikoaren 120 µg/m <sup>3</sup> -tik gorako balioen eraginpean dagoen biztanleriaren ehunekoa                  |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                           | EAEko Airearen kalitateari buruzko Urteko Txostenean zabaldutako datua (Euskal Gobernua).                                   |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                               | Urtean behin. Eusko Jaurlaritzak txostena zenbateko maiztasunaz argitaratzen duen kontuan hartuta                           |
| <b>Helburua:</b>                                                      | Eraginpean dagoen biztanleria murriztea, airearen kalitatearekin zerikusia duten Zuzentarauen aplikazioaren bitartez.       |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                    | 2016an:<br>- Ozono troposferikoaren 120 µg/m <sup>3</sup> : 0,0%-ti gorako mailen eraginpean dagoen biztanleriaren ehunekoa |

| LANDA-HABITATA                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------|-------------------------|---------------------|-------|-----|------------|--------|------|--------------|--------|------|---------|--------|------|----------------|----------------|--------------|
| Biztanleriaren bilakaeraren jarraipena, udalerriaren tamainaren arabera, landa-eremuen jendegabetzearen zeharkako adierazle gisa. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                                                | Biztanleriaren tamainaren arabera sailkatutako gunen jendegabetzetan bizi den biztanleria guztira.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                                                       | Adierazle horretarako EAEko biztanleriaren EUSTATen estatistika erabiltzen da, eta era honetara sailkatzen da biztanleria: <1.000 biztanleko udalerria; 1.000 eta 10.000 biztanle bitarteko udalerria; 10.000 eta 100.000 biztanle bitarteko udalerria; eta 100.000 biztanle baino gehiagoko udalerria.                                                                                                                                                                                         |                         |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                                           | Lau urtez behin. Biztanle-eroldaren eguneratze-maiztasunaren arabera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| <b>Helburua:</b>                                                                                                                  | Lurraldearen desoreka eta landa-eremuen jendegabetzea saihesteko Zuzentzarauen eraginkortasuna egiaztatzea.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                                                | 2017an: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Udalerriaren tamaina</th><th>Biztanleak</th><th>Biztanleriaren ehunekoa</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000 baino gutxiago</td><td>43986</td><td>% 2</td></tr> <tr> <td>1000-10000</td><td>387100</td><td>% 18</td></tr> <tr> <td>10000-100000</td><td>976689</td><td>% 45</td></tr> <tr> <td>&gt;100000</td><td>764111</td><td>% 35</td></tr> <tr> <td><b>Guztira</b></td><td><b>2171886</b></td><td><b>% 100</b></td></tr> </tbody> </table> |                         | Udalerriaren tamaina | Biztanleak | Biztanleriaren ehunekoa | 1000 baino gutxiago | 43986 | % 2 | 1000-10000 | 387100 | % 18 | 10000-100000 | 976689 | % 45 | >100000 | 764111 | % 35 | <b>Guztira</b> | <b>2171886</b> | <b>% 100</b> |
| Udalerriaren tamaina                                                                                                              | Biztanleak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Biztanleriaren ehunekoa |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| 1000 baino gutxiago                                                                                                               | 43986                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | % 2                     |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| 1000-10000                                                                                                                        | 387100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | % 18                    |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| 10000-100000                                                                                                                      | 976689                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | % 45                    |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| >100000                                                                                                                           | 764111                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | % 35                    |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |
| <b>Guztira</b>                                                                                                                    | <b>2171886</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>% 100</b>            |                      |            |                         |                     |       |     |            |        |      |              |        |      |         |        |      |                |                |              |



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

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACION TERRITORIAL Y VIVIENDA

EAEko LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN  
GIDALERROEN BERRIKUSPENA.  
INGURUMEN-AZTERKETA  
ESTRATEGIKOA



| <b>GIZA HABITATA</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Landa-eremuko biztanleak / hiriko biztanleak orekaren jarraipena |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                |
| <b>Adierazlea:</b>                                               | Biztanleriaren tamainaren arabera sailkatutako gunen jendeztatuetan bizi den biztanleria guztira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                      | Adierazle horretarako EAEko biztanleriaren EUSTATen estatistika erabiltzen da, eta era honetara sailkatzen da biztanleria: <1.000 biztanleko udalerria; 1.000 eta 10.000 biztanle bitarteko udalerria; 10.000 eta 100.000 biztanle bitarteko udalerria; eta 100.000 biztanle baino gehiagoko udalerria. Estatistikako Euskal Institutuak zabalduak datua (Euskal Autonomia Erkidegoko biztanleria lurralde-esparruen arabera). |                   |                                |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                          | Lau urtez behin. Biztanle-eroldaren eguneratze-maiztasunaren arabera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                |
| <b>Helburua:</b>                                                 | Landa-eremuko bizi baldintzak hobetzeko Zuzentzaruen eraginkortasuna egiaztatzea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                |
| <b>Abiapuntua:</b>                                               | <b>Udalerriaren tamaina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Biztanleak</b> | <b>Biztanleriaren ehunekoa</b> |
|                                                                  | 1000 baino gutxiago                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 43986             | % 2                            |
|                                                                  | 1000-10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 387100            | % 18                           |
|                                                                  | 10000-100000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 976689            | % 45                           |
|                                                                  | >100000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 764111            | % 35                           |
|                                                                  | <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2171886</b>    | <b>% 100</b>                   |
|                                                                  | <i>(Iturria: Eustat. Data 2017)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                |

| ESPAZIO BERDEETARAKO IRISGARritasuna                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Espazio berde batetik 300 m, 500 m eta 1.000 m baino gutxiagora bizi den biztanleria ehunekoaren jarraipena |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Adierazlea:</b>                                                                                          | Espazio berde batetik 300 m, 500 m eta 1.000 m baino gutxiagora bizi den biztanleria ehunekoa                                                                                                                                                   |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                                                                                 | Biztanleria-datuaren geoprozesatzea 1 km <sup>2</sup> -ko koadrikulen eta orban berdeen arabera (Eusko Jaurlaritzaren EUNIS mapako baso unitateen, nekazaritza-abeltzaintzakoen eta parke eta lorategien eta azpiegitura berdearen konbinazioa) |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                                                                                     | Eusko Jaurlaritzak datu geografiko horiek zenbateko maiztasunaz eguneratzen dituen kontuan hartuta                                                                                                                                              |
| <b>Helburua:</b>                                                                                            | Espazio berdeetatik 300 m-ra baino gutxiagora bizi den biztanleria handitzea.                                                                                                                                                                   |
| <b>Abiapuntua:</b>                                                                                          | 2014an:<br>- biztanleak 300 m-ra baino gutxiagora: % 27,0<br>- biztanleak 500 m-ra baino gutxiagora: % 84,6<br>- biztanleak 1.000 m-ra baino gutxiagora: % 97,6                                                                                 |

| ESPAZIO LIBREAK BIZTANLEKO                           |                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biztanleko espazio libreen proportzioaren jarraipena |                                                                                            |
| <b>Adierazlea:</b>                                   | Espazio libreen ratioa biztanleko,                                                         |
| <b>Kalkulu-metodologia:</b>                          | Espazio libreen azalera (Iturria: Udalplan) zati biztanle kopurua (Iturria: Eustat)        |
| <b>Aldizkakotasuna:</b>                              | Eusko Jaurlaritzak bi datu horiek zenbateko maiztasunaz eguneratzen dituen kontuan hartuta |
| <b>Helburua:</b>                                     | Biztanleko espazio libreen azalera handitzea.                                              |
| <b>Abiapuntua:</b>                                   | 2016an:<br>- 38,7 m <sup>2</sup> -ko espazio libreak biztanleko                            |

### 7.3. INGURUMENARI DAGOKION JARRAIPENAREN MEMORIA

Lurralde Antolamenduaren Zuzentzaruen Berrikusketaren behin betiko onespeneren uneko adierazleen erreferentziazko mailetatik abiatuta, lurraldearen antolamenduaren



alorrean eskumena duen Sailak egin beharreko kontrola eta zaintza baliagarria izango da LAGen ingurumenaren alorreko helburuetara egokitu den egiaztatzeko, haiek indarrean egon diren urteetan.

1. Bi urtez behin, lurraldearen antolamenduaren alorrean eskumena duen Sailak, “Lurralde Antolamenduaren alorreko Zuzentzarauen Egoera” izeneko Memoria bat egingo du, eta bertan aztertuko da zenbaiteraino aplikatu diren Lurralde Antolamenduko Zuzentzarauak, lurraldearen antolamenduan eta udalerriaren antolamenduan izan duen eragina eta identifikatutako egokitasunik ezak saihesteko abian jarri beharreko ekintzak.
2. Aipatutako memoria egiteko metodologiak kontuan hartuko du:
  - a) LAGen aplikazioa Lurralde Plangintzako tresnen (LPP, LPS) eta ebaluazio aldian onartutako Plan Orokorren bitartez.
  - b) Dagokion aldian lurraldearen eta hirigintzaren iraunkortasunaren bilakaerak izan duen azterketa kuantitatiboa.
  - c) Azterketa kualitatibo bat, pertsona garrantzitsuei eta EAEko errealitatea ezagutzen dutenei egindako galdetegien eta elkarrizketen bitartez.
  - d) Ingurumen Azterketa Estrategikoan sartuta dauden ingurumen-adierazleen bilakaeraren azterketa bat. Ingurumenaren alorreko helburuei dagokienez desbideraketak hautemanez gero, neurri berriak proposatu beharko dira hautemandako desbideraketak zuzentzeko helburuarekin.
3. Memoria egiteko, Euskal Autonomia Erkidegoko udalerriek, maiztasun berberaz, txosten bat aurkeztuko diote Eusko Jaurlaritzako lurralde-plangintzaren alorrean eskumena duen Sailari, bere udalerrian indarrean dagoen planeamenduak Lurralde Antolamenduaren alorreko Zuzentzarauei buruz ezarrita

dagoenarekin duen korrespondentzia mailari buruz, eta baita orain arte onartutako lurralde-antolamenduko tresnei dagokionez ere.

Nabarmendu beharreko beste ikuskaritza fase bat eskumena duten ingurumenaren alorreko administrazioek egingo dutena izango da, zeinak egiaztatuko duten:

1. Lurralde Antolamenduko Zuzentarauen garapen agiriatarako eta IIA egin zaien proiektuetarako, dagokien Ingurumen Azterketa Estrategikoetan edo Ingurumen Inpaktuko Azterketetan atal bat eranstea modu esplizituan justifikatuko duena nola inplementatzen diren LAGetako ingurumen-helburuak eta zuzentarauak.
2. LAGetan definitutako eta Ingurumen Inpaktuko Azterketaren mende ez dauden “Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk” sarean garatzen diren proiektuetarako, ingurumen-inpaktuen azterketa berezi bat egitea, berariaz baloratuz proiektuak arriskuan jartzen dituen LAGetan zehaztutako Azpiegitura Berdearen helburuak bete ahal izatea, bereziki beren ingurumen-balioek babestutako espazioen arteko konektibitate ekologikoa, baita prebentzio neurriak eta neurri zuzentzaileak ezarri direnean ere.

## 8. BIBLIOGRAFIA

AIERBE, T.; OLANO, M. & VÁZQUEZ, J. 2001. Atlas de las aves nidificantes de Gipuzkoa. Munibe (Ciencias Naturales), 52: 5-136.

ASEGINOLAZA C., GÓMEZ D., LIZUR X., MONSERRAT G., MORANTE G., SALAVERRIA M.J. ETA URIBE-ETXEBARRIA P.M. 1988. Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz

DAILY, G.C. 1997: Nature's services: societal dependence on natural ecosystems. Island Press, Washington, DC.

BIZKAIKO FORU ALDUNDIA. INGURUMEN SAILA. 2015. Bizkaiko biodibertsitatea babesteko, hobetzeko eta kudeatzeko estrategia.

ENERGIAREN EUSKAL ERAKUNDEA. 1996. Euskal Herriko Mapa Hidrogeologikoa E: 1/100.000.

ENERGIAREN EUSKAL ERAKUNDEA. Euskal Herriko Mapa Geologikoa, E 1/25000.

EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, NATURE AND BIODIVERSITY. 2007. Interpretation manual of European Union habitats - EUR 27

EUSKALMET. EUSKAL METEOROLOGIA AGENTZIA. 2016. Klimatologia – meteorologiari buruzko webgunea. <http://www.euskalmet.euskadi.net>

EUSKO JAURLARITZA ETA BIZKAIKO FORU ALDUNDIA. 2016. Euskadiko ekosistemen zerbitzuen ebaluazioa. Ekosistemen zerbitzuen kartografia: gida metodologikoa. Garapen Iraunkorrari eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UPV/EHUko UNESCO Katedra

EUSKO JAURLARITZA ETA BIZKAIKO FORU ALDUNDIA. 2016. Ekosistemen zerbitzuen ebaluazioa, Ekosistemen zerbitzuen kartografia: gida metodologikoa. Garapen Iraunkorrari eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UPV/EHUko UNESCO Katedra

EUSKO JAURLARITZA. 2002-2015. EAEko Ingurumen Esparru Programa 2020. I (2002-2006), II (2007-2010), III (2011-2014), IV (2015-2020).

EUSKO JAURLARITZA. 2014. Landa Garapeneko Programa 2015-2020 (Ingurumen Iraunkortasuneko Txostena barne)

EUSKO JAURLARITZA. OSASUN SAILA. 2012. Osasun Politikak Euskadin 2013-2020. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

EUSKO JAURLARITZA. 2015. 2015erako klima-aldaketaren Euskadiko estrategia

EUSKO JAURLARITZA. 2015. EAEko Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko plana 2020

EUSKO JAURLARITZA. 2016. 2030erako Euskadiko Biodibertsitate Estrategia eta 2020rako Ekintza Plana. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

EUSKO JAURLARITZA. 2016. GeoEuskadi – Informazio Geografikoko Sistema online. [www.geo.euskadi.net](http://www.geo.euskadi.net)

EUSKO JAURLARITZA. 2016. EAEko ingurumenari buruzko webgunea. <http://www.nekanet.net/>

EUSKO JAURLARITZA. EKONOMIA GARAPEN ETA LEHIAKORTASUN SAILA. 2015. Euskadiko Energia Estrategia 2030. EEE. Energiaren Euskal Erakundea

EUSKO JAURLARITZA. INGURUMEN ETA LURRALDE PLANGINTZA SAILA. 2005. Euskal Autonomia Erkidegoko muga hidrografikoen karakterizazioa

EUSKO JAURLARITZA. INGURUMEN ETA LURRALDE PLANGINTZA SAILA. BIODIBERTSITATE ETA PARTAIDETZA ZUZENDARITZA. 2005. EAEko Paisaia Berezien eta Apartekoen Katalogo Irekia. IKT

EUSKO JAURLARITZA. INGURUMEN ETA LURRALDE PLANGINTZA SAILA. 2014. Euskal Autonomia Erkidegoko Geodibertsitate Estrategia 2020. Arg. Ihobe, Ingurumen Kudeaketako Sozietate Publikoa.

EUSKO JAURLARITZA. INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA. 2017. EAEko airearen kalitatearen urteko txostena 2016. EAEko Airearen Kalitatea Kontrolatzeko Sarea.

EUSKO JAURLARITZA. LURRALDE ANTOLAMENDU, ETXEBIZITZA ETA INGURUMEN SAILA. 2010. Euskal Autonomia Erkidegoko Flora Baskular Mehatxatuen Zerrenda Gorrian sartuta dauden taxonen banaketa-mapa, UTM 10x10 eta 1x1 koadrikuletan.

EUSKO JAURLARITZA. LURRALDE ANTOLAMENDU, ETXEBIZITZA ETA INGURUMEN SAILA. 2000. Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurumen Kartografia Sistema. CD.

EUSKO JAURLARITZA. ARABAKO, BIZKAIKO ETA GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAK. 2015. 2015-2020 aldirako landa-garapeneko programa

GURUTXAGA, M. 2005. Euskal Autonomia Erkidegoko korridore ekologikoen sarea. Lurralde Antolamendu eta Ingurumen Saila. Eusko Jaurlaritza.

HARRISON, P.A. et al. 2010: Identifying and prioritising services in European terrestrial and freshwater ecosystems. *Biodiversity Conservation* 19: 2791-2821.

IHOBE, EUSKO JAURLARITZAREN INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILAREN HERRI-BALTZUA. 2011. Euskal Herriko interes komunitarioko habitaten kontserbazio egoerari buruzko lehenengo ebaluazioa. Bilbo

IHOBE, EUSKO JAURLARITZAREN INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILAREN HERRI-BALTZUA. 2014. Osasuna eta Hiri Garapen Jasangarria. Udaletako Hirigintza ekimenek osasunean duten eragina aztertzeko gida praktikoa. Udalsarea 21

LOIDI, J., I. BIURRUN, J.A. CAMPOS, I. GARCÍA-MIJANGOS & M. HERRERA. 2010. La vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Leyenda del mapa de series de vegetación a escala 1:50.000. Eusko Jaurlaritza.

MA. 2005: Ecosystems and human well-being: current state and trends. Millenium Ecosystem Assessment. Island Press, Washington, DC.

Martí, R., & del Moral, J. C. 2004. Atlas de las aves reproductoras de España. Parques Nacionales.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. 2005. Los tipos de Hábitat de interés comunitario de España. Guía básica. M.I.M.A.M. Madril

AGINDUA, 2011ko urtarrilaren 10ekoa, Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantzako sailburuarena, zeinaren bidez aldatzen den Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian Arriskuan dauden Espezieen Euskadiko Zerrenda.

PALOMO, J. L. & GISBERT, J. 2002. (eds). Atlas de los mamíferos terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente. Madril.

PLEGUEZUELOS, J. M.; MÁRQUEZ, R. & LIZANA, M. (eds). 2002. Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España. Ministerio de Medio Ambiente. Madril.

URA, URAREN EUSKAL AGENTZIA. 2014. EAEko ur-eskariaren azterketa.

URA, URAREN EUSKAL AGENTZIA. 2014. EAEko baliabide hidrikoen ebaluazioaren eguneratzea 2010.

URA, URAREN EUSKAL AGENTZIA. Ide Ura Webgunea – Uraren Informazio sistemak. <http://www.uragentzia.euskadi.net/appcont/gisura/>

URA, URAREN EUSKAL AGENTZIA. 2016. EAEko trantsizio-uren eta itsasertzeko uren egoera ekologikoaren jarraipena egiteko sarea. Emaizten txostena. 2015eko kanpaina. AZTI-Tecnalia.

URA, URAREN EUSKAL AGENTZIA. 2016. EAEko barnealdeko hezeguneen egoera ekologikoaren jarraipena egiteko sarea. 2014/2015 ziklo hidrologikoa. Laboratorios Tecnológicos de Levante

URA, URAREN EUSKAL AGENTZIA. 2017. Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urak kontrolatzeko sarearen mantentzea. TELUR Geotermia y Agua, S.A.

URA, URAREN EUSKAL AGENTZIA. 2017. EAEko ibaien egoera biologikoaren jarraipena egiteko sarea. Emaizten txostena. 2016ko kanpaina. UTE ANBIOTEK-CIMERA.

WIKIPEDIA. 2016. Euskal Autonomia Erkidegoari buruzko webgunea. [https://es.wikipedia.org/wiki/Pa%C3%ADs\\_Vasco](https://es.wikipedia.org/wiki/Pa%C3%ADs_Vasco).

## **9. AUKERATUTAKO ALTERNATIBAREN ETA AURREIKUSITAKO NEURRIEN BIDERAGARRITASUN EKONOMIKOARI BURUZKO TXOSTENA**

IKKS sistemak eskatutako atal hau (*Ingurumen-adierazpen estrategikoa jaulkitzeko beharrezko datuak, 12. puntua*) proiektutan gauzatzen diren plan edo programei buruzkoa izan ohi da, horiek ekonomikoki kuantifika daitezkeen neurriak izaten baitituzte aukeratutako alternatibaren bideragarritasun ekonomikoa ezartzeko.

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen Berrikuspena EAEn plangintzarako indarrean egongo den dokumentu nagusia izango da, eta Lurralde Plan Partzialetan nahiz Lurralde Plan Sektorialetan gauzatuko da, zeinak dituzten lan-eskala honetan kuantifikatzen zailak diren inplikazio ekonomikoak.

## 10. LABURPEN EZ-TEKNIKOA

Jarraian, laburpen ez-tekniko bat egingo da, Ingurumen Azterketa Estrategikoaren funtsezko alderdiak biltzen dituen. Dokumentu grafikorako, Memoria honen "Kartografia" atalera jo behar da.

### 10.1. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN BERRIKUSPENAREN HELBURUA

### GIDALERROEN

LAGen berrikuspena lurralde-eredua erronka berrietara egokitzeko printzipio gidari batzuetan oinarrituta sortu da, eta printzipio horiek berrikusitako lurralde-ereduak 1997ko LAGetan jasotako ereduarekiko duen balio erantsia nabarmentzen dute.

LAGaren berrikuspenaren printzipio gidariak proposatutako lurralde-ereduaren deskribapenean zehar garatzen dira, eta labur-labur jasota ageri dira jarraian:

- Ingurune fisikoaren antolamenduan azpiegitura berdea eranstea eta ekosistemen zerbitzuen balioa nabarmentzea.
- Landa-habitata bereziki ageriko egitea lurralde-antolamenduan.
- Eraldaketa-ardatzen figura hiri-sisteman txertatzea.
- Jada artifizializatuta dagoen lurzoruaren erabilera optimizatzea, hiri-berroneratzea eta erabileren mistotasuna sustatuz, eta hazkunde mugagabea saihestea, hiri-hazkunderako perimetroa ezarrita.
- Erantzun arina eta eraginkorra sustatzea jarduera ekonomiko berrietarako lurzoru-premiei erantzuteko, jada existitzen den lurzoruaren berroneratzea, berritzea eta birtrinkotzea sustatuta nagusiki.
- Paisaiaren kudeaketa txertatzea lurralde-antolamendurako tresnen bidez.



- Baliabideen kudeaketa iraunkorraren kontzeptua txertatzea: autoaskitasun konektatua, ura, subiranotasun energetikoa, ekonomia zirkularra eta autoaskitasun lotua (lehengaien baliabideak)..
- Mugikortasun eta logistika iraunkorra sustatzea, arreta berezia eskainiz oinezkoen nahiz ziklisten mugikortasunari, garraio publiko multimodalari eta garraiobide desberdinen konbinazioaren optimizazioari, abiadura handiko trenaren zerbitzuak eskura izango dituen denborazko gertaleku batean.
- Zeharkakotzat jotzen diren gai berriak sartzea lurraldearen antolamenduan, hala nola irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, euskara, klima-aldaketa, osasuna eta lurralde-interrelazioa.
- Lurralde-antolamenduko politika publikoaren kudeaketan gobernantza egokia sustatzea, planen, parte-hartzearen eta integrazio administratiboaren jarraipenaren nahiz ebaluazioaren bidez, nagusiki.

## **10.2. BESTE PLAN ETA PROGRAMA BATZUEKIKO HARREMANA**

### **10.2.1. Lurralde-antolamendurako eta hirigintza-plangintzarako tresnak: LPP, LPS eta HAPO**

Euskadiko Lurralde Antolamenduko Legeak “mailaz mailako” plangintza ezartzen du lurraldea antolatzeko politikaren printzipio gidaritzat, eta horrek eratzen du “lurralde-plangintzako blokearen” corpusa.

LAGak Euskadiko Lurralde Estrategia zehazten duten tresna dira, eta euskal lurraldea kudeatzeko jarraibide nagusiak ezartzen dituzte, eta hala koherentzia ematen diete haren gainean hartzen diren erabaki sektorialeiei eta tokikoei.

LAGetan zehaztutako lerro gidari nagusiak tresna zehatzagoetan garatzen dira, bai gai jakin bati buruzkoetan –Lurralde Plan Sektorialak (LPS)–, bai Eredu Funtzional jakin bati buruzkoetan –Lurralde Plan Partzialak (LLP)–.

Era berean, LPSek eta LPPEk udalerri bakoitzaren Hiri Antolamendurako Plan Orokorra (HAPO) idazteko gida gisa balio dute.

Kontuan hartuta lurraldearen kudeaketa iraunkorraren ikuspegia, zeina ageri den Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen araudizko garapen osoan zehar, a priori ez dira aurreikusten ingurumen-eragin negatibo esanguratsuak ekarriko dituzten desadostasunak beheagoko maila duen plangintzarekin, nahiz eta balorazio hori dagokion ingurumen-ebaluazioak egin beharko duen. Lurralde-antolamenduko gaien kontsulta- eta koordinazio-organoa izanik, EAEko Lurralde Antolamendurako Batzordeak ebatziko ditu sor daitezkeen gatazkak.

### **10.2.2. Beste plan, programa eta estrategia batzuk**

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek erabat onartu eta modu eraginkorrean inplementatzen dituzte estrategia handietako eta lotura duten programa handietako ingurumen-helburuak:

- Ingurumen Esparru Programa 2020,
- Landa-garapeneko programa 2015-2020,
- Klima-aldaketako estrategia 2050 (Klima 2050),
- Euskadiko Energia Estrategia 2030 (3E-2030),
- Euskal Autonomia Erkidegoko Biodibertsitate Estrategia 2030,
- Euskal Autonomia Erkidegoko Geodibertsitate Estrategia 2020,
- EAEko hondakinen prebentzio- eta kudeaketa-plana 2020,
- Plangintza hidrologikoa.

- 2013-2020 Osasun Plana.

LAGek bere egiten dituzte plan, programa eta estrategia horiek guztiek garapen iraunkorrari eta ekonomia zirkularrari buruz, klima-aldaketari buruz, geodibertsitate nahiz biodibertsitateari buruz, landa-inguruneari buruz, osasunari buruz, kutsadurari buruz eta abarri buruz ezarritako ingurumen-helburuak.

Modu horretan, LAGek ezartzen dute plan, programa eta estrategia horiek lurraldearen nahiz sektoreen plangintzan gauzatzeko bidea, bai eremu orokorrean (LAG berriak eta sektore-planak), bai eremu tokikoenean (lurralde-plan partziala eta hiri-plangintza orokorra).

### 10.3. ALTERNATIBAK

EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen berrikuspena prestatzean ez da esplizituki garatu antolamendurako alternatibak sortu eta hautatzeko prozesu bat. Horrelako prozesu batetik haratago, Lurralde Gidalerroen baterako proposamena iraunkortasuna EAEko lurralde-kudeaketaren eta gobernantzaren ildo nagusi gisa barneratu eta onartu izanaren emaitza da.

Era horretara, alternatiben analisirako, "0 Alternatiba" deitua baino ezin da kontuan hartu, lurralde-eredua ez berrikusteari eta bere proposamenak ez aplikatzeari dagokiona.

1997an LAGak onartu zirenetik, ingurumenaren alorreko kontzeptu berritzaile asko sortu dira, eta beharrezkoa da horiek EAEko lurralde-ereduaren barruan egokitzea:

- Klima-aldaketa,
- Garapen iraunkorra,

- Uraren kudeaketa integrala arro hidrografikoen arabera, ur-masen kalitate-helburuen garapena,
- Biodibertsitatearen babesa, habitatak eta konektibitate ekologikoa babestuz,
- Paisaia eta ekosistemen zerbitzuak,
- ...

Kontzeptu horietako asko gizartean oro har barneratu dira, politika sektorialen eta erakundeen eta gizartearen ekimenen bitartez. Hala ere, lurralde-ikuspegirik ezak asko mugatzen du horien garapena, eta murriztu egiten du, halaber, inplementatutako neurrien eraginkortasuna.

Horregatik pentsatzen da, hain zuzen ere, "0 Alternatiba" deituak, indarrean dagoen lurralde-ereduari eustearen aldekoak, nekez aurreikus daitezkeen ondorio negatiboak izango lituzkeela ingurumenaren alorreko aldagai gehienetan.

#### **10.4. ERAGIN GARRANTZITSUAK INGURUMENEAN**

##### **Lurralde-helburuak eta -orientazioak**

Ingurumen-inpaktu gehienak positiboak izango direla da, hain zuzen, lurralde-ereduaren berrikuspenak izango dituen ingurumen-inpaktu potentzialei buruzko ondorio nagusia. Hainbat lurralde-helburu eta -jarraibidek –esate baterako baliabide turistikoaren antolamenduak, etorkizunean tren-geltoki intermodalen eraikuntzak eta energia berriztagarrien sorrerak– ingurumenari dagokionez oro har hobekuntza ekarriko badute ere, iraunkortasunaren ikuspegitik proposatzen baitira, ingurumen-inpaktu negatiboak ere eduki ditzakete haiei lotuta.

Proposatzen den lurralde-ereduan lurralde-helburuek eta -jarraibideek baliabideen kontsumoa saihestea, aurretik dauden azpiegituren eraginkortasuna hobetzea, igorpen kutsagarriak murriztea, balio naturalistikoak zaintzea eta ingurumenarentzat oro har mesedegarrien diren jarduerak bultzatzea bilatzen dute, orobat.

Jakina, ezin dira baztertu proposatutako lurralde-jarraibideek etorkizunean gauzatuko dituzten planen eta proiektuen ondorioz ingurumen-inpaktu negatiboak eragingo direla. Horregatik, LAG berrien garapenen ondoriozko planei eta proiektuei Ingurumen Ebaluazio Estrategikoa edo Ingurumen Inpaktuaren Ebaluazioa egin beharko zaie aldi berean, indarrean den legediari jarraituz, era horretara neurtuko baitira ingurumenean eragingo diren onurak kostuekin alderatuta eta orobat zehaztuko baita horien ingurumen-errentagarritasuna.

### **Ingurune fisikoaren antolamendua**

Ingurune fisikoaren antolamendu-matrizearen proposamen berriari dagokionez, hainbat berrikuntza daude, oro har, positibotzat hartzen direnak:

- Indarrean dauden LAGetako "erabilera-bokazio definitu gabea" antolamendu-kategoria desagertu egiten da, gaizki interpretatu baita askotan, baliorik gabeko geldikin-eremu gisa.
- "Eremu higagarriak" kontzeptua zabaldu egin da, eta horren ordez "arrisku geologikoak" jarri da, zeinak sakontzen duen gertaera higagarritzat hartzen direnetan, zehazten baitu arrisku aukera zabala dagoela, bai material geologikoen ondorioz, bai prozesuen ondorioz; edonola ere, erabileren erregulazioak aldaketa nabarmenik gabe jarraitzen du indarrean dauden LAGei dagokienez.

- "Korridore Ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu batzuk" gainjarritako baldintzatzaile berri gisa txertatzea. "Azpiegitura berdea" delakoa osatzen duten eremuak dira, eta modu bateratu eta koherentean hartzen dute EAEko ondare naturala; horixe da, hain zuzen ere, LAGen berrikuspenak defendatzen duen eredua, zeinaren bitartez indartu nahi diren naturak eta bere ekosistemek ematen dituzten zerbitzuak. Erabileren erregulazioak, printzipioz, erabilera aukera zabala onartzen badu ere, dokumentuak aurreikusten du gainjarritako baldintzatzaile honetan aurreikusitako edozein erabilera azpiegitura berdearen helburuen mende egon beharko dela, eta bereziki, ingurumenaren alorrean duten balioagatik babestuta dauden eremuen arteko konektibitate ekologikoaren lehentasunezko helburuaren mende.
- LAGen berrikuspenak honako helburu hauek proposatzen ditu Azpiegitura Berdearen eta Ekosistemen Zerbitzuen alorrean:
  - 1.- Ondare naturala eta naturak eskaintzen dizkigun zerbitzuak mantentzea eta aberastea.
  - 2.- Ekosistemen zerbitzuei garrantzia ematea eta ikusgai bihurtzea, lurraldearen kudeaketa iraunkorreko tresna diren aldetik.
  - 3.- Azpiegitura Berdeak EAEn izango dituen elementuei dagokienez:
    - a) Ingurumen-balio handia dutelako EAEko gune babestuak, korridore ekologikoen sarea eta gainerako eremu multifuntzionalak EAEn integratutako Azpiegitura Berde batean biltzea.
    - b) EAEko Azpiegitura Berde hori eremu funtzionaletako eta tokiko eremuetako gune natural garrantzitsuekin eta eskualde mugakideetakoekin osatzea, betiere bakoitzari dagozkion eskumenak errespetatuz.

- c) Gune babestu guztiak ingurumen-babeserako figura bakar batean biltzea.

4.- Azpiegitura Berdearen eraginei dagokienez:

- a) Espazio naturalen arteko konektibitate ekologikoa zaintzea, indartzea eta leheneratzea, baita lurralde mugakideekiko konektibitate ekologikoa ere. Jarraitutasuna tokian tokikora ere zabaltzea.
- b) Giza asentamenduek eta haiek dakartzaten azpiegitura “grisek” sortutako lurralde-zatiketaren ondorioak saihestea eta, hala badagokio, mugatzea.
- c) Lurraldearen erresilientzia areagotzea, arriskuak edo kalteak gutxituz hondamendi naturalen edo jatorri antropikoa dutenen aurrean, klima-aldaketa barne.
- d) Nekazaritza ekologikoa eta hurbileko ekoizpen-bitartekoak sustatzea, eta landako biztanleek ekosistemak kontserbatzen eta kudeatzen egiten duten lana balioestea, eta horien bizi-kalitatea hobetzea.
- e) Elikadura-ohitura osasungarriak bultzatzea, elikagaien nahikotasuna eta segurtasuna sustatzea, baita hurbileko hornidura ere.
- f) Biztanleriaren osasuna eta ongizatea hobetzea airearen eta zarataren kutsadura murriztuta, beroarekin lotutako gaixotasunak murriztuta eta pertsonak jarduera fisikoa egin dezatela eta egoera emozional hobea izan dezatela ahalbidetuta.
- g) Ibilgailuek erabiltzen dituzten bideen ordez ibilbide "bigun" alternatiboak sustatzea, eguneroko joan-etorrietan bizikleta

erabiltzeko eta modu funtzionalean ibiltzeko erraztasunak emanek eta landako bideen sarea edo udalerrietako bigarren mailako bideak ere erabiliz.

- h) Paisaia zaintzen laguntzea eta inguru bereziki sentikorretan tratamendu paisajistikoa bultzatzea, hala nola periferietan edo ingurune degradatuetan.
- i) Naturan oinarritutako soluzioen potentzial ekonomikoa eta enplegu-sortzailea nabarmentzea; izan ere, errentagarritasun handia du ekonomiaren, gizartearen eta ingurumenaren arloetan, eta ikerketarako, merkaturako eta enplegurako nitxoa da. Ez dugu ahaztu behar Azpiegitura Berdea turistikoki erakargarria dela eta interes kulturalako inguruneak babesten dituela.

## 10.5. INGURUMEN-INTEGRAZIOKO NEURRIAK

Ingurumen-iraunkortasunaren alorreko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak garapen-plangintzarako ekintzek (Lurralde Plangintza Partziala, Lurralde Plangintza Sektoriala, Hiri Plangintza Orokorra eta tarteko mailako plangintza) edo etorkizuneko proiektuek ingurumenean sor ditzaketen eragin kaltegarriak saihesteko edo mugatzeko prebentzio-tresna nagusia da.

Hala bada, garapen-plangintzen edo proiektuen dokumentuei dagozkien ingurumen-izapidetzeak egitean, esplizituki justifikatu beharko da nola ezartzen diren LAGetan ingurumenari begira ezarrita dauden helburuak eta gidalerroak dokumentu horiei dagozkien Ingurumen Azterketa Estrategikoetan edo Ingurumen Inpaktuaren Azterketetan.



LAGak Aplikatzeko Arauetako “Korridore ekologikoak eta interes naturaleko beste eremu multifuntzional batzuk” kategorian zehaztutako eremuetan garatzen den proiektu batek ez badu egin behar Ingurumen Inpaktuaren Ebaluazioa, barne izango du ingurumen-inpaktuen azterketa espezifiko bat, non berariaz baloratuko den ea proiektuak arriskuan jartzen dituen LAGetan Azpiegitura Berderako ezarrita dauden helburuak.

## **10.6. INGURUMEN-ZAINTZARAKO PROGRAMA**

Ingurumen Azterketa Estrategikoak barne hartzen du Ingurumen Zaintzarako Programa, zeinak helburutzat duen lurraldearen kudeaketa iraunkorreko irizpideak lurraldearen antolamenduan eta hirigintzako plangintzan eraginkortasunez aplikatzen direla bermatzea.