

# **BILBO METROPOLITARREKO EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE PLAN PARTZIALAREN BERRIKUSPENA**

**Behin-behineko Onespenerako Dokumentua**



**A DOKUMENTUA**

**TXOSTENA**

**2023KO MARTXOA**

## PLANAREN SUSTAPENA, EKIMENA ETA ZUZENDARITZA

Imanol Pradales. AZPIEGITURETARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO FORU DIPUTATUA  
Gorka Estebez. LURRALDE GARAPENERAKO ZUZENDARI NAGUSIA  
Jose M<sup>a</sup> Bilbao. LURRALDE KOHESIORAKO ZUZENDARIORDE NAGUSIA

Idoia Garay. Lurralde Antolamendurako Saileko Burua  
Domingo Ruiz. Saileko arkitektoa  
Jose Manuel Alonso. Saileko arkitektoa  
Olga Aldaz. Saileko arkitektoa  
Miguel Ángel Blanco. Saileko arkitektoa  
Ainara Uriarte. Saileko arkitektoa  
Francisco Javier Hernández. Diseinu grafikoa  
Javier Mendia. Diseinu grafikoa



## DOKUMENTU HAU IDAZTEKO LAGUNTZA TEKNIKOA

### ZUZENDARITZA

Ane Miren Martínez, Arkitektoa  
María Rodríguez, Arkitektoa  
Mikel Cepeda, Arkitekto aditua klima-aldaketan eta paisaian  
Luis Anduaga, Arkitektoa

### TALDE TEKNIKOA

Marco Segurola, Geografoa  
Itziar Larrea, Diseinu Grafikoa  
Azucena Marquinez, BUPI ingeniaria

### KOLABORATZAILEAK

Cristina López, Biologoa  
Fulgencio C. Gutiérrez-Solana, Abokatua  
Sergio Tejedor, Abokatua



KREAN Koop.  
...

# índice • aurkibidea

<b>1.</b>	<b>SARRERA .....</b>	<b>5</b>
1.1.	LURRALDE-GARAPEN JASANGARRIRAKO ERREFERENTZIA-OINARRIAK .....	5
1.1.1.	Garapen jasangarria nazioartean .....	5
1.1.2.	Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia (2020).....	7
1.1.3.	II. Bizkaia 21 Egitasmoa .....	9
1.1.4.	Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskadiko Estrategia. Klima 2050.....	10
1.1.5.	Paisaia lurralde-plangintzan integratzea.....	11
1.1.6.	EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak .....	12
1.2.	LPP BERRIKUSTEKO IRIZPIDE METODOLOGIKOAK .....	12
1.3.	LLPAREN ANTOLAMENDU-EREMUA .....	13
1.4.	LPPa OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK .....	13
1.5.	GOBERNANTZA. PARTE-HARTZEA ETA JARRAIPENA.....	15
1.5.1.	Parte hartzeko tresnak .....	15
1.5.2.	Jarraipena.....	15
<b>2.</b>	<b>BILBO METROPOLITARREKO LPP BERRIKUSTEKO ESPARRU JURIDIKOA..</b>	<b>17</b>
2.1.	LURRALDE-ANTOLAMENDUARI BURUZKO EUSKAL LEGE-SISTEMA .....	17
2.2.	LURRALDE-ANTOLAMENDUKO TRESNAK ETA HAIEN ARTEKO HARREMANA .....	17
2.3.	LPPEN LEGE-ARAUBIDEA .....	19
2.3.1.	LPPen legezko ezaugarriak.....	19
2.3.2.	LPPen kanpoko lege-baldintzak.....	20
<b>3.</b>	<b>LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN EREDUA.....</b>	<b>21</b>
3.1.	LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN EREDUAREN HELBURU ESTRATEGIKOAK.....	21
3.1.1.	Eduki materiala eta formala .....	22
3.2.	LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN EREDUAREN KONFIGURAZIOA .....	22
<b>4.</b>	<b>INGURUNE FISIKOA ETA AZPIEGITURA BERDEA .....</b>	<b>25</b>
4.1.	INGURUNE FISIKOAREN ETA AZPIEGITURA BERDEAREN SARRERA .....	25
4.1.1.	Ingurune fisikoaren eta azpiegitura berdearen hurbilketa.....	25
4.1.2.	Ingurune fisikorako eta azpiegitura berderako lurralde-eredua .....	26
4.1.3.	Ingurune fisikorako eta azpiegitura berderako lurralde-ereduari lotutako helburuak .....	27
4.2.	INGURUNE FISIKOAREN ANTOLAMENDU-KATEGORIAK .....	28
4.2.1.	Sarrera eta deskribapena.....	28
4.2.2.	Ingurune fisikoa mugatzea.....	29
4.2.3.	Kategorizazio-proposamena .....	29
4.2.4.	Babes Bereziko kategoria.....	29
4.2.5.	Ingurumen Hobekuntzaren kategoria .....	35
4.2.6.	Baso-kategoria .....	36
4.2.7.	Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabala kategoria .....	37
4.2.8.	Lurrazaleko Uren Babesa kategoria .....	38
4.3.	AZPIEGITURA BERDEA .....	40
4.3.1.	Sarrera eta deskribapena.....	40
4.3.2.	Helburuak.....	42
4.4.	BALDINTZATZAILE GAINJARRIAK .....	55
4.4.1.	Baldintzatzaile gainjarrietarako sarrera.....	55
4.4.2.	Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak .....	55
4.4.3.	Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriak .....	61
4.4.4.	Gainjarritako beste baldintza batzuk .....	65
4.5.	LURZORU URBANIZAEZINEKO BESTE JARDUERA BATZUK .....	66
4.5.1.	Kanpinaketa kanpatzeko turismoko beste modalitate batzuk .....	66
4.5.2.	Ibilgailu motordunen zirkulazioarekin lotutako jarduerak. ....	66
4.5.3.	Golf zelaiak .....	66
4.5.4.	Aire zabaleko kirol-instalazioak.....	67

4.5.5.	Ibilbide naturalak eta paisaiaren pertzepzioa .....	67
<b>5.</b>	<b>LANDA-HABITATA.....</b>	<b>68</b>
5.1.	SARRERA .....	68
5.2.	NEKAZARITZA ETA ABELTZAINZAKO KORRIDORE EKOLOGIKOAK .....	69
5.2.1.	Deskribapena .....	69
5.2.2.	Helburuak.....	70
5.2.3.	Antolamendu-irizpideak .....	70
5.2.4.	Antolamendua .....	71
5.3.	LANDAGUNEAK .....	72
5.3.1.	Definizioa .....	72
5.3.2.	Helburuak.....	73
5.3.3.	Antolamendurako proposamena.....	73
<b>6.</b>	<b>HIRI-HABITATA .....</b>	<b>74</b>
6.1.	SARRERA .....	74
6.1.1.	Lurralde-baldintzatzaileak .....	74
6.1.2.	Lurralde-oreka.....	78
6.1.3.	Koordinazioa, lankidetzeta eta osagarritasuna .....	79
6.1.4.	Kokaguneen eredia .....	79
6.2.	HELBURUAK ETA JARDUTEKO IRIZPIDE OROKORRAK, KOKAGUNEEN EREDUARI DAGOKIONEZ .....	80
6.3.	HIRI-HABITATAREN ETA KOKAGUNEEN EREDUAREN DESKRIBAPENA .....	81
6.3.1.	Hiri Hazkundearen Perimetra (HHP).....	82
6.3.2.	Espazio Garrantzitsuak .....	83
6.3.3.	Esku hartzeko moduak .....	84
6.4.	BIZITEGI-KOKAGUNEAK .....	88
6.4.1.	Eremu funtzionalaren azterketa demografikoa .....	88
6.4.2.	Bizitegi-kuantifikazioa .....	89
6.4.3.	Babes publikoko etxebizitzetarako eta zuzkidura-bizitokietarako lurzoru-erreserbak. Etxebizitza-politikari buruzko bestelako alderdi orokorrak .....	112
6.4.4.	Udalerrien kategorizazioa, jarduera ekonomikoetarako lurzoruari dagokionez.....	113
6.5.	JARDUERA EKONOMIKOETARAKO KOKAGUNEAK.....	115
6.5.1.	Jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren kuantifikazioa.....	115
6.5.2.	Esku-hartze publikoa jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren arloan .....	123
6.5.3.	Jarduera ekonomikoetarako lurzoru antolatze gidalerro orokorrak.....	124
6.5.4.	Jarduera ekonomikoetarako lurzoru etarako irizpideak hirigintza-plangintzan .....	126
6.5.5.	Jarduera ekonomikoaren erabilerari lotutako tipologiak .....	127
<b>7.</b>	<b>EKIPAMENDUAK .....</b>	<b>129</b>
7.1.	SARRERA .....	129
7.2.	EKIPAMENDUAK ANTOLATZEKO HELBURUAK ETA IRIZPIDE OROKORRAK.....	129
7.3.	EKIPAMENDU-SISTEMAREN DESKRIBAPENA .....	130
<b>8.</b>	<b>MUGIKORTASUNA ETA GARRAIO-AZPIEGITURAK: .....</b>	<b>133</b>
8.1.	SARRERA .....	133
8.1.1.	Testuingurua.....	133
8.1.2.	Lurralde-eredua, mugikortasunari eta garraio-azpiegiturei dagokienez .....	133
8.2.	HELBURUAK ETA JARDUTEKO IRIZPIDE OROKORRAK, MUGIKORTASUN-EREDUARI DAGOKIONEZ .....	134
8.3.	MUGIKORTASUN METROPOLITARRA .....	136
8.3.1.	Bidaiarien mugikortasuna .....	136
8.3.2.	Salgaien garraioa.....	144
8.4.	GARRAIO-AZPIEGITURAK .....	146
8.4.1.	Irisgarritasun Peatonaleko eta Txirrindularitzako Metropoli-sarea .....	146
8.4.2.	Trenbide Sarea .....	149
8.4.3.	Bide-Sarea.....	160
8.4.4.	Portuak .....	167
8.4.5.	Bilboko aireportua.....	170
<b>9.</b>	<b>BALIABIDEEN KUDEAKETA JASANGARRIA.....</b>	<b>173</b>

9.1.	SARRERA .....	173
9.1.1.	Testuingurua.....	173
9.1.2.	Baliabideen kudeaketa iraunkorarekin lotutako helburuak eta jarduteko irizpide orokorrak.....	173
9.1.3.	Baliabideen kudeaketa iraunkorari buruzko lurralde-eredua .....	175
9.2.	URAREN ZIKLOAREKIN LOTUTAKO AZPIEGITURA-SAREAK .....	176
9.2.1.	Ur-hornidurako azpiegiturak.....	176
9.2.2.	Uren saneamendurako azpiegiturak. ....	177
9.3.	EKOIZPEN-ZIKLOA .....	179
9.3.1.	Energia eta Gasa .....	179
9.3.2.	Ekonomia zirkularra. Hondakinen kudeaketa .....	180
9.3.3.	Ekonomia zirkularra. Lurzorua baliabide gisa.....	183
<b>10.</b>	<b>PAISAIA ETA ONDAREA .....</b>	<b>186</b>
10.1.	PAISAIA.....	187
10.1.1.	Sarrera.....	187
10.1.2.	Paisaia motak.....	188
10.1.3.	Paisaia-unitateak .....	189
10.1.4.	Paisaia-Interes Bereziko Eremuak.....	190
10.1.5.	Paisaiaren Kalitate-Helburuak.....	191
10.2.	NATURA-ONDAREA .....	194
10.2.1.	Sarrera.....	194
10.2.2.	Helburuak.....	195
10.2.3.	Natura-ondareko elementuen deskribapena .....	195
10.3.	ONDARE KULTURALA .....	196
10.3.1.	Sarrera.....	196
10.3.2.	Helburuak.....	196
10.3.3.	Lurraldeko eragina duen kultura-ondarea BMEFn .....	197
<b>11.</b>	<b>UDALAZ GAINDIKO IZAERA ESTRATEGIKOKO EREMUAK (IEE) .....</b>	<b>201</b>
11.1.	SARRERA .....	201
11.2.	DEFINIZIOA ETA MUGAKETA .....	201
11.3.	"BILBOKO ITSASADARREKO" EREMU ESTRATEGIKOA .....	202
11.3.1.	Deskripzioa .....	202
11.3.2.	Itsasadarreko Bulebarra .....	204
11.3.3.	Helburuak.....	205
11.4.	"TXORIERRIKO BERRIKUNTZA ARDATZAREN" IZAERA ESTRATEGIKOKO ARLOA.....	206
11.4.1.	Deskripzioa .....	206
11.4.2.	Helburuak.....	207
11.5.	"MEATZALDEKO" EREMU ESTRATEGIKOA .....	208
11.5.1.	Deskripzioa .....	208
11.5.2.	Helburuak.....	208
11.6.	ETXEBARRI-BASAURI-GALDAKAOKO KORRIDOREAREN EREMU ESTRATEGIKOA .....	209
11.6.1.	Deskripzioa.....	209
11.6.2.	Helburuak.....	210
<b>12.</b>	<b>ZEHARKAKO GAIK.....</b>	<b>211</b>
12.1.	KLIMA-ALDAKETA.....	211
12.1.1.	Klima-aldaketa integratzea Bilbo Metropolitarrako LPPn .....	211
12.1.2.	Bilbo Metropolitarrako klima-aldaketaren aurkako kalteberatasuna eta arriskua.....	213
12.1.3.	Klima-aldaketari buruzko jarraibideak eta zehaztapenak.....	218
12.2.	IRISGARRITASUN UNIBERTSALA.....	219
12.2.1.	Sarrera eta definizioa .....	219
12.2.2.	Helburuak.....	219
12.2.3.	Irisgarritasuna Bilbo Metropolitarrako Lurralde Planean .....	219
12.3.	INKLUSIOA ETA GENERO-IKUSPEGIA.....	220
12.3.1.	Sarrera eta definizioa .....	220
12.3.2.	Helburuak.....	221
12.4.	OSASUNA .....	222
12.4.1.	Sarrera.....	222
12.4.2.	Osasunarekin lotutako helburuak.....	222
12.5.	EUSKARA .....	223
12.5.1.	Errealitate soziolinguistikoa arlo funtzionalean.....	223

12.5.2.	Helburua .....	224
<b>13.</b>	<b>PLANGINTZAK BATERAGARRI EGITEA .....</b>	<b>225</b>
13.1.	SARRERA .....	225
13.2.	HELBURUAK ETA IRIZPIDE OROKORRAK .....	225
13.3.	PLANGINTZAK BATERAGARRI EGINGO DIREN EREMUAK SAILKATZEA ETA DEFINITZEA.....	226

### **MEMORIAREN ERANSKINAK**

- A.I\_ KLIMA-ALDAKETAREN ERAGINEN ETA URRAKORTASUNAREN AZTERKETA
- A.II\_ KLIMA-ALDAKETAREN ETORKIZUNEN ESZENATOKIETAKO ITSAS MAILAREN IGOERAGATIKO ARRISKU-MAPAK
- A.III\_ KLIMA-ALDAKETAREN AURKAKO UDALERRIEN URRAKORTASUNAREN ETA ARRISKUAREN LABURPEN-KOADROAK
- A.IV\_ METROPOLI-PARKEAK ETA IBAI-PARKEAK
- A.V\_ LURRALDEKO ZUZKIDURA-EKIPAMENDU NAGUSIAK
- A.VI\_ LURRALDE- ETA HIRIGINTZA-JASANGARRITASUNAREN ADIERAZLEAK

## 1. SARRERA

Bilbo Metropolitarraren Lurralde Plan Partziala (aurrerantzean, LPP) 2006ko irailaren 26an onartu zen behin betiko, Eusko Jaurlaritzaren 179/2006 Dekretuaren bidez, eta une horretatik aurrera eremu funtzionaleko lurralde- eta hirigintza-antolamendurako erreferentzia da.

Antolamendu-arauen 5. artikuluan aurreikusitakoaren arabera, 2013ko irailean Bilbo Metropolitarrako LPParen betetze-maila egiaztatzeke memoria bat idatzi zen. Dokumentu horretan, zehaztapenen betetze-maila identifikatzen da, eta, aztertutako lurralde-dinamikekin alderatu ondoren, dokumentuaren kontraesanak eta desorekak identifikatzen dira: udal-plangintza, lurralde-plangintza, azpiegitura-planak, etab.

Bilbo Metropolitarrako LPPa berrikusteari ekiteko erabakia hartu da hura lege-, estrategia- eta lurralde-esparru berrira egokitu behar delako, bereziki uztailaren 30eko 128/2019 Dekretuaren bidez onartutako EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerro berrietara, eta indarrean dagoen LPPa formulatu zen hedapen- eta garapen-zikloaz oso bestelako testuinguru sozioekonomiko berri batera egokitu behar delako.

Bilbo Metropolitarrako LPPa berrikusteko prozesua Informazio eta Diagnostikorako dokumentu bat (2016ko abendua) idaztean hasten da, partaidetza-prozesu sakon eta luze baten arabera egindako Aurrerapena idazteko oinarri gisa balio duena (2017ko abendua). Prozesu hori jendaurrean jartzen da, eta iradokizun ugari jasotzen dira estatu-, autonomia- eta foru-administrazio publikoen, udalen, elkarten eta partikularren aldetik.

Dokumentu hau aurretiko lan-prozesu horren guztiaren emaitza da, eta haren planteamenduak jasotzen ditu, horiek artikulatuz eta forma emanez hasierako onespenerako dokumentu bat eratzeari begira.

### 1.1. LURRALDE-GARAPEN JASANGARRIRAKO ERREFERENTZIA-OINARRIAK

Azken hamarkadetan, garapen jasangarriaren kontzeptua sendotzen joan da, eta politika publikoen ardatz nagusi bihurtu da, oro har, eta lurraldearen antolamenduarena, bereziki.

Bilbo Metropolitarrako LPPren berrikuspenak zenbait printzipio orokor hartzen ditu bere gain, erkidegoko, estatuko, autonomiako eta foru aldundiko gobernuek garapen iraunkorrari dagokionez hartutako konpromisoetatik eratortzen direnak, eta LPPren lurralde-eredurako erreferentziatzako oinarriak dira. Hona hemen erreferentzia garrantzitsuenak:

#### 1.1.1. Garapen jasangarria nazioartean

Garapen jasangarriaren kontzeptua Nazio Batuen Ingurumen eta Garapenerako Mundu Batzordeak 1987an argitaratutako txostenean garatu eta hedatu zen (Brundtland txostena), eta honela definitu zuen: egungo beharrak asetzeko gai den garapena, etorkizuneko belaunaldiek beren beharrak asetzeko duten gaitasuna arriskuan jarri gabe.

1992an egindako Nazio Batuen Konferentzian onartutako eta ondoren Río+20n (2012) berretsitako Ingurumenari eta Garapenari buruzko Rioko Adierazpenaren lehen printzipioak honako hau ezartzen du: "Gizakiak garapen jasangarriarekin lotutako kezken erdigunean dira. Bizitza osasuntsua eta produktiboa izateko eskubidea dute, naturarekin harmonian ". Gizarte-ekintza irmoa eskatzen da, eta kontzeptu operatibo garrantzitsuak sartzen dira, hala nola tokiko 21 Agendak, lurraldeek jasangarritasunerantz aurrera egiteko tresna gisa.

2015eko irailean, Nazio Batuen Batzar Nagusiak 2030erako Garapen Jasangarriko Helburuak (aurrerantzean, GIH) onartu zituen. Elkarren artean lotutako 17 helburu dira, planeta jasangarriago, seguruago eta oparago bat sortu nahi dutenak, eta askotariko esparruak hartzen dituzte: pobrezia eta gosearen amaiera, ekoizpena eta kontsumo arduratsua, klima-aldaketa, biodibertsitatea eta bakea

eta justizia, besteak beste.

Horiek guztiak lotuta badaude ere, batzuk lurraldeari lotuago daude, eta eragin handiagoa LPParen Berrikuspenean, esate baterako, honako hauek:

- 9. GJH: azpiegitura erresilienteak eraikitzea, industrializazio inklusiboa eta jasangarria sustatzea eta berrikuntza sustatzea.
- 11. GJH: hiriak eta giza kokaguneak inklusiboak, seguruak, erresilienteak eta jasangarriak izan daitezzen lortzea.
- 13. GJH: klima-aldaketari eta haren ondorioei aurre egiteko premiazko neurriak hartzea.
- 15. GJH: lurreko ekosistemen erabilera jasangarria babestea, ezartzea eta sustatzea, basoak modu jasangarrian kudeatzea, basamortutzearen aurka borrokatzea, lurren degradazioa geldiaraztea eta konpontzea, eta aniztasun biologikoaren galera geldiaraztea.

2016an Quiton egindako Etxebizitza eta Hiri Garapen Jasangarriari buruzko Nazio Batuen Hirugarren Konferentzian (III habitata) Munduko "Hiri Agenda Berria" onartu zen. Hiri Agenda Berriak lurraldegarapen jasangarria eta orekatua sustatzen du. Garapen horretan, udalerrriak eta giza kokaguneak trinkoak izango dira eta konektatuta egongo dira; hiri-ingurunearen eta landa-ingurunearen arteko harremana sendotuko da, baita lurraldearen antolamenduko sektoreen arteko harremana ere, administrazio-maila guztien erakundeen eta gizarte partaidetzaren arteko lankidetzaren oinarri hartuta; herrien eta hirien erresilientzia ere areagotuko da, kontsumo eta ekoizpen jasangarriaren bidez eta ekosistemen zerbitzuen eta biodibertsitatearen balioa agerian jarrita, eta klima-aldaketak hiri-sistemetan duen inpaktura arinduta eta horretara egokituta; hiri-ingurune inklusiboak eta jasangarriak sortuko dira, enplegu bidezkoa eta ekitatiboa sortuko dutenak eta lehiakorrak, anizkoitza eta berritzaileak izango direnak, besteak beste.

Europar Batasunari (EB) dagokionez, 1997an, Amsterdamgo Itunak, 2. eta 6. artikuluetan, EBren helburuen artean kokatzen du "ingurumena errespetatzen duen hazkunde jasangarria" eta ingurumena beste politika batzuetan integratzea. 2010ean, Europako Batzordeak Europa 2020 Estrategia onartu zuen. Estrategia horrek hiru lehentasun proposatzen ditu, elkar indartzen direnak: hazkunde adimenduna, ezagutzan eta berrikuntzan oinarritutako ekonomia garatzea dakarrena; hazkunde jasangarria, baliabideen erabilera eraginkorragoa eta berdeagoa eta lehiakorra egingo duen ekonomia sustatzea proposatzen duena; eta hazkunde integratzailea, gizarte- eta lurralde-kohesioa izango duen enplegu-maila handiko ekonomia sustatzen duena.

2011ko maiatzean onartutako "EBren 2020ko Lurralde Agendak" honako lurralde-lehentasun hauek ezartzen ditu: lurraldegarapen polizentriko eta orekatu bat sustatzea; hirietan, landa-eskualdeetan eta eskualde espezifikotan garapen integratu bat sustatzea; mugaz eta nazioz gaindiko eskualde funtzionaletan lurralde-integrazioa sustatzea; eskualdeen lehiakortasun globala bermatzea, tokiko ekonomia sendoetan oinarrituta; partikularren, komunitateen eta enpresen lurralde-konektibitatea hobetzea; eskualdeen balio ekologikoak, paisaiakoak eta kulturalak kudeatzea eta konektatzea; eta gobernantza ona sustatzea.

Amsterdamgo Itunean 2016ko maiatzean onartutako "EBren Hiri Agendak" honako gai hauek lehenesten ditu: lurraldearen erabilera jasangarriekin eta naturan oinarritutako irtenbideekin zerikusia duten gaiak; klima-aldaketara egokitzea, azpiegitura berdean oinarritutako konponbideak barne hartuta; airearen kalitatea; hiri-mugikortasuna; trantsizio energetikoa; hiri-pobrezia; etxebizitza; migratzaileen eta errefuxiatuen inklusioa; ekonomia zirkularra; enplegua eta gaitasun profesionalak, tokiko ekonomian; trantsizio digitala; eta kontratazio publiko berritzailea eta arduratsua. Zeharkako lehentasun batzuk identifikatzen ditu, hala nola: hiri-gobernantza eraginkorra eta parte-hartzailea; administrazioen, hiriaren eta landa eremuen arteko harremanen bidezko gobernantza, mugaz gaindiko lankidetzan; ikuspegi berritzaileak, hala nola Smart cities delakoak, eta generoa.

2016ko apirilean, "Euskal Adierazpena" onartu zen Bilbon, ICLEIk (jasangarritasunaren aldeko tokiko gobernuen nazioarteko sarea) eta Udalsareak (udalerrri jasangarrien euskal sarea) antolatutako 8.



konferentziaren esparruan. "Euskal Adierazpena" 1994an Hiri eta Herri Jasangarrien Europako Konferentziak onartutako Aalborgeko Gutunaren ondorengoa da. Bide-orri berria da Europako hiriak eta herriak jasangarriak, produktiboak, erresilienteak, bizigarriak eta inklusiboak izan daitezen, eta, horretarako, konpromiso batzuk proposatzen ditu helburu hauek lortzeari begira: ekonomia deskarbonizatzea eta energia-eraginkortasuna sustatzea; mugikortasun jasangarria eta eskuragarria sustatzea; biodibertsitatea eta ekosistemen zerbitzuak babestea eta hobetzea; lurzorua artifizializazioa mugatzea; baliabideen kudeaketa jasangarria egitea; klima-aldaketarako egokitzapena ziurtatzea; erresilientzia sendotzea; espazio publikoetan bizikidetzatzea eta segurtasuna bermatzea; etxebizitza babestea; gizarteratzea sustatzea; eta tokiko lehiakortasuna eta enplegua sustatzea.

Garapen jasangarriaren kontzeptuak ingurumen-politikak eta garapen-estrategiak integratzen ditu, eta etorkizuneko konpromiso bat da etorkizuneko belaunaldiarekin eta epe luzerako ingurumenarekin. Kezkatzen da, halaber, bizi-kalitateaz eta pertsonen arteko berdintasunaz (pobreziaren aurkako borroka barne) gaur egun eta epe luzera (etorkizuneko belaunaldiak), eta giza ongizatearen errespetu sozialaz eta etikoaz. Berritzailea da, baliabideen ustiapenari eta ekonomia tradizionalari dagokienez; izan ere, epe luzerako prozesuen plangintza eskatzen du, eta aintzat hartzen ditu kontsumoaren kostu errealeak eta berriztagarriak ez diren baliabideen hondamena.

Garapen jasangarriaren kontzeptuarekin bat datorren lurralde-jasangarria hiru aldagaien (ingurumenekoa, ekonomikoa eta soziala) integrazioztat hartu behar da; laugarren dimentsio bat ahaztu gabe; hots, dimentsio kulturala, UNESCOk 2003an txertatua.

### **1.1.2. Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia (2020)**

Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurumena Babesteko otsailaren 27ko 3/1998 Lege Orokorrak ezartzen duenez, Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumen-politika Ingurumen Esparru Programa (IEP) batean jasoko da, lau urteko iraupenarekin. Programa hori gobernuak onartuko du, eta, gero, Eusko Legebiltzarrera igorriko da.

2002ko ekainaren 4an, Gobernu Kontseiluak Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia (2002-2020) eta lehen IEP (2002-2006) onartu zituen, eta epe luzerako ikuspegi estrategiko batean txertatu zituen, Rio de Janeiron 1992an egindako Lurraren Gailurrean lurralde bakoitzean garapen jasangarriko estrategiak lantzeko hartutako konpromisoarekin bat etorritz.

Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategiak euskal gizarteak lortu behar dituen ingurumen-helburuak ezartzen ditu, bai eta epe labur eta ertainerako konpromiso batzuk eta EAEn jasangarritasunerantz aurrera egiteko bete beharreko baldintza batzuk ere. Hori guztia bat dator EBren garapen jasangarriko estrategian eta, ingurumenaren arloan, Batasunaren Seigarren Programan adierazitako helburuekin.

Horietako bakoitzerako ezarritako bost ingurumen-helmugak honako hauek dira:

1. Airea, ura eta lurzoru garbiak eta osasungarriak bermatzea.
  - Inguruneetan substantzia arriskutsu eta kutsatzaileen emisioak eta isurketak murriztea.
  - Inguruneen kalitatea hobetzea.
2. Baliabide naturalen eta hondakinen kudeaketa arduratsua egitea.
  - Baliabideen kontsumoak eta horren ondorioek ingurumenaren jasateko eta lehengoratzeko gaitasuna ez gainditzea lortzea.
  - Azken hondakinen sorrera eta arriskugarritasuna murriztea eta, jatorrian eginiko prebentzioaren bidez, hazkunde ekonomikoaren eta hondakinen ekoizpenaren arteko disoziazioa lortzea.

- Azken hondakinak modu seguruan eta hurbilean kudeatzea.
3. Natura eta biodibertsitatea babestea: sustatu beharreko balio bakarra.
    - Ekosistemak, espezieak eta paisaia kontserbatzea eta babestea.
    - Ekosistemak eta espezieak lehengoratzeko beren ingurune naturalean, baita paisaiak ere.
    - Biodibertsitateari buruz ikertzea eta sentsibilizatzea.
  4. Lurralde-oreka eta mugikortasuna: ikuspegi komun bat.
    - Lurraldearen erabilera jasangarria lortzea.
    - Erabilera eta jardueretarako (bizitegiak, jarduera ekonomikoak eta aisialdikoak) garapen jasangarria ahalbidetuko duen irisgarritasuna lortzea.
    - Garapen ekonomikoa bitarteko motordun bidezko garraio-eskariaren hazkunde orokorretik bereiztea.
  5. Klima-aldaketaren eragina mugatzea.
    - Atmosferara isuritako berotegi-efektuko gasak mugatzea 2020. urterako.
    - Karbono-hustulekuak handitzea.

IV. IEPk, orain arte egindako azkenak, 2020. urtea ezartzen du denbora-muga gisa, ingurumenaren arloko Europako erreferentzia nagusiekin lerrotzeko, eta, bereziki, 2020ra arteko Europar Batasunaren ingurumenaren arloko VII. Ekintza Programa Orokorrarekin: "Ondo bizi, gure planetaren mugak errespetatuz".

IV. IEPk Euskadik dituen ingurumen-erronka berriak zehazten ditu, eta 2020rako helburuak eta jarduera nagusiak finkatzen ditu. Erronka horietako batzuen ezaugarria da arazo iraunkorrak direla, konplexutasun- eta ziurgabetasun-maila handikoak, eta izaera interdependentea dutela (adibidez, biodibertsitatea eta klima-aldaketa) eta, beraz, tresna berrituak eta finantzatzeko eta gobernatzeko modu berriak eskatzen dituztela. Hauek dira ingurumen-erronka berriak:

1. Kapital naturala - Biodibertsitatea. Natura gure garapen jasangarriaren eta ekosistemek ematen dizkiguten zerbitzuen zati gisa hartzea, aldaketa globalaren ikuspegitik. Erronka horretan aurrera egitea lagungarria da klima-aldaketaren ondorioetara egokitzeko eta baliabideen erabilerearen eraginkortasuna hobetzeko.
2. Energia - Klima-aldaketa. Eredu energetikoa eraldatzea karbono gutxiko ekonomia baterantz aurrera egiteko, klima-aldaketaren erronka globalarekin bat etorri; horrek energia ulertzeko eta erabiltzeko modu berri bat eskatzen du, inpaktuak murrizteko neurriak hartzea, eta mugikortasunean eta hiri-berroneratzean arreta berezia jartzea.
3. Osasuna - Ingurumena. Ingurumena, osasun publikoaren faktore erabakigarri gisa eta gizartean eta ekonomian eragina duten gaixotasunak prebenitzeko funtsezko sektore gisa; baldintza sozioekonomikoen eta ingurumenekoek bizi- eta lan-baldintzetan duten eraginaren emaitza gisa.
4. Lurralde lehiakorra - Baliabideen eraginkortasuna. Baliabide materialen eraginkortasuna eta ekonomiaren zirkulartasuna berrikuntza- eta lehiakortasun-iturri gisa nola lurraldeena, hala enpresena merkatu globalean. Fabrikazio aurreratuen eta energiaren arloko berrikuntzak lotura estua du ingurumenari buruzko kontsiderazioekin.

5. Hezkuntza - Etorkizuneko belaunaldiekiko konpromisoa. Hezkuntza inklusiboa eta kalitatezkoa, ingurumenerako beharrezkoak diren aldaketak egiteko tresna gisa, datozen belaunaldiekiko konpromiso etiko bat sortuz eta gazteek ingurumen-erabakietan benetan parte har dezaten bultzatuz.
6. Gobernantza - Erantzunkidetasun publiko-pribatua. Administrazioen arteko koordinazio erreal eta eraginkorraren beharra, politika publikoen onurak areagotzeko, administrazio sinpleago eta eraginkorrago baterantz aurrera eginez, enpresei lehiakorrago eta herritarrei arduratsuago izaten lagunduko diena.

2020 IV. IEPk funtsezko proiektu batzuk ezartzen ditu, ingurumen-politika aldatzeko eragile gisa pentsatuta, eta, proiektu horietarako, kudeaketa- jarraipen- eta zuzendaritza-sistema propio bat definitzen da. Sei ekimen dira, ingurumenaren aldetik eredugarria den administrazioan, lurralde osasungarrian, fiskalitate ekologikoan, fabrikazio berdean, elikadura zirkularrean eta azpiegitura berdeetan oinarritzen direnak.

2020rako IEPren helburu estrategikoen artean, Bilbo Metropolitarrako LPPan duten eraginagatik, honako hauek nabarmendu behar dira:

1. Gure kapital naturala babestea, kontserbatzea eta leheneratzea, ekosistemek ematen dizkiguten zerbitzuak zainduz.

Jarduera-ildoen artean, honako hauek aipatzen dira:

- 1.1: Natura-ingurunearen kontserbazioa politika sektorialetan eraginkortasunez integratzea.
- 1.2: Ekosistemen eta haien zerbitzuen galera mugatzea.
- 1.3: Lurzoruaren okupazioa geldiaraztea, erabilerak nahastea eta espazio degradatuak berroneratzea eta berrerabiltzea bultzatuz.
- 4.3: Mugikortasun jasangarriko hiri-ereduak sustatzea.

### 1.1.3. II. Bizkaia 21 Egitasmoa

Bizkaiko Foru Aldundiaren (BFA) garapen jasangarrirako estrategia II. Bizkaia 21 Egitasmoan (2011-2016) oinarritzen da. Aalborg+10en (2004ko Hiri eta Herri Jasangarrien Europako Laugarren Konferentzia) 10 konpromisoen inguruan egituratzen da, 34 ildo estrategiko eta 93 helburu zehatz identifikatuta, eta helburu horietan, era berean, 332 jarduera proposatzen dira, foru-sail guztien parte-hartze aktiboarekin eta udal-ekintzarekin batera lortu beharrekoak.

Bilbo Metropolitarrako LPPrekin lotura zuzena duenez, honako jarduera hauek nabarmentzen ditugu:

- 5. Aalborg konpromisoa: hirigintza-plangintza eta -diseinua
  - 5.1 Ildo estrategikoa: hirigintza-plangintza jasangarria garatzea

Jarduketak:

- Hirigintza jasangarriaren arloko Jardunbide Egokien Katalogo bt garatzea, lurralde-plangintzan eta hirigintza-plangintzetan txertatzeko.
- LPPakegin, garatu eta eguneratzea, Jardunbide Egokien Katalogoa eta, bereziki, jasangarritasun-irizpideak kontuan hartuta, ingurumenari, ekonomiari, gizarteari, kulturari eta osasunari erreparatuta, bai eta zer udalerrri-eredu nahi den ere.
- BFAk onartutako hirigintza-plangintzarako dirulaguntzak emateko LPParen artikuluetara egokitze baldintza ezartzea.

- 6. Aalborg konpromisoa: Mugikortasuna hobetzea eta trafikoa murriztea
  - 6.1. Ildo Estrategikoa: Bizkaiko mugikortasun jasangarria sustatzea

Jarduketak:

- LPPak eta LPSak berrikustea, mugikortasun jasangarriko eta sailen arteko koordinazioko irizpideak behar bezala jasotzen dituzten egiaztatzeko, irizpide horiek LPP berriak idaztean txertatze aldera.

#### **1.1.4. Klima Aldaketaren aurkako 2050erako Euskadiko Estrategia. Klima 2050**

Klima Aldaketaren aurkako Euskal Estrategia planifikazio-tresna bat da, eta Euskadiren jarduera 2050era arte bideratzea du helburu, 2020an eta 2030ean tarteko helburuak finkatuta, bai klima-aldaketa arintzeko, bai klima-aldaketara egokitzeko.

Helburu estrategikoa zehazteko, Europako dokumentuak hartu dira abiapuntutzat, hala nola Europako Batzordeak 2011n argitaratutako "2050erako ekonomia hipokarboniko lehiakorrek ibilbide-orria", eta 2020 IV. IEP, zeinak 2. helburu estrategikoan (Ekonomia lehiakor, berritzaile, karbono gutxiko eta baliabideen erabilera efiziente baterantz aurrera egitea) jasotzen baitu 2050erako klima-aldaketaren aurkako Euskal Estrategia egin behar dela.

2050erako strategiaren ikuspegia honela definitzen da: "Euskadik karbono isurketa gutxiko eta ondorio klimatikoetara egokitutako ekonomia lehiakorra du, ezagutzen oinarritutako klima-aldaketaren politika finkatzaren ondorioz, eta horri esker, berrikuntzak eta garapen teknologikoa eskaintzen dituzten aukerak baliatu ahal izan dira. Hori posible izan da euskal gizarteko eragile guztien erantzunkidetasunari esker, Administrazio Publikoaren ekintza ereduak bultzatuta."

2050erako ikuspegi hori lortzeko, strategiak, klima-aldaketaren politikan kontuan hartu beharreko funtsezko baldintza gisa, bost premisa hauek identifikatzen ditu:

1. Klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko jarduna plangintza publikoan txertatzea.
2. Administrazioaren ekintza ereduak eta koordinatua bultzatzea, karbono isuri gutxiko eta egokitutako gizarte bat lortzeko.
3. Berrikuntza eta garapen teknologikoa babestea, berotegi-efektuko gasen (BEG) isurketa sektore guztietan murrizteko, eta lurraldeak klima-aldaketaren aurrean duen urrakortasuna murriztea.
4. Euskal gizartearen eragile guztien erantzunkidetasuna bultzatzea, arintze- eta egokitze-ekintzetan.
5. Klima-aldaketari buruzko tokiko ezagutza erabakiak hartzea egokitzea.

Nazioarteko konpromisoekin bat etorriz, eta hainbat eszenatoki aztertu ondoren, hipotesi sozioekonomiko eta energetikoetan oinarrituta, strategiak honako helburu hauek zehazten ditu:

- 1. Helburua.- Euskadiko berotegi-efektuko gasen isurketak murriztea, gutxienez, %40 2030ean eta %80 2050ean, 2005eko datuekin alderatuta, eta 2050ean energia berriztagarriaren kontsumoa % 40 izatea kontsumo osoaren gainean.
- 2. Helburua.- Euskal lurraldearen erresilientzia ziurtatzea klima-aldaketaren aurrean.

Aurreko atalean arintzeari, egokitzapenari eta berriztagarriari buruz zehaztutako helburuak lortzeko, 9 helmuga eta 24 jarduera-ildo zehaztu dira, 70 ekintzatan zehazten direnak. Hauek dira 9 helmugak:

- 1.H. Karbono gutxiko energia-ereduaren alde egitea.
- 2.H. Isuririk gabeko garraio baterantz joatea.
- 3.H. Lurraldearen eraginkortasuna eta erresilientzia handitzea.
- 4.H. Natura-ingurunearen erresilientzia handitzea.
- 5.H. Lehen sektorearen erresilientzia handitzea eta haren isuriak murriztea.
- 6.H. Hiri-hondakinen sorrera murriztea eta tratamendurik gabeko zero isurketa lortzea.
- 7.H. Arriskuei aurrea hartzea.
- 8.H. Jakintzaren berrikuntza, hobekuntza eta transferentzia bultzatzea.
- 9.H. Klima-aldaketaren arloan arduratsua, eredugarria eta erreferentea den euskal administrazio publikoa edukitzea.

Bilbo Metropolitarrako LPParen berrikuspena EAEn LPP bat berrikusteko lehen esperientzia da, klima-aldaketa plangintza-prozesuan modu eraginkorren txertatzen duena, klima-aldaketari aurre egiteko Euskal Autonomia Erkidegoaren 2050erako Estrategiaren premisekin bat etorritz.

#### **1.1.5. Paisaia lurralde-plangintzan integratzea.**

2009ko uztailaren 21ean, Eusko Jaurlaritzak Paisaiaren Europako Hitzarmenari atxikitzea erabaki zuen. Hitzarmen hori 2000ko urriaren 20an onartu zuen Europako Kontseiluak. Atxikipen horrek EAEn konpromisoa dakar, Paisaiaren Europako Hitzarmenaren edukiak bere gain hartu eta bere erantzukizun-eremuetara eramateko.

Paisaia, "lurraldearen edozein eremu, biztanleriak hautematen duen bezala, natura-faktoreen eta/edo giza faktoreen ekintzaren eta interakzioaren emaitza" gisa definituta, gai garrantzitsua da kulturaren, ingurumenaren, gizartearen eta ekonomiaren arloetan, eta, gainera, "Europako ondare naturalaren eta kulturalaren funtsezko osagai bat da, gizakien ongizateari eta europar nortasuna sendotzeari laguntzen diona".

Paisaiaren Europako Hitzarmenak azpimarratzen du paisaia populazioen bizi-kalitatearen elementu garrantzitsua dela lurralde guztietan, bai hiriguneetan, bai landa-eremuetan, bai eremu degradatuetan edo kalitate handiko eremuetan, bai aparteko edertasuna duten espazioetan edo gure eguneroko bizitzari lotutakoetan. Hortaz, paisaia lurraldearen funtsezko dimentsio bat da, eta, beraz, hura antolatzeke funtsezko pieza.

EAEko lurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzekei buruzko ekainaren 3ko 90/2014 Dekretua arau-esparru bat da, paisaia lurralde-antolamenduan modu koherentean eta sistematizatuan integratzea ahalbidetuko duten mekanismo normalizatuak ezartzen dituen, bai eta paisaiaren esparruan sentsibilizazioa, prestakuntza, hezkuntza, parte-hartzea eta bestelako laguntza-jarduerak gauzatzera bideratutako beste neurri batzuk ere.

Aipatutako Dekretuan paisaia babesteko, kudeatzeko eta antolatzekei ezartzen diren tresnen artean paisaiaren katalogoak eta zehaztapenak daude. Tresna horiek EAEn LAGek definitutako eremu funtzionalen lurralde-eremuan garatzeko sortu dira, bai eta eremu horietako lurralde-antolamenduko tresnetan; hots, LPPetan integratzeko ere. Bilbo Metropolitarrako LPParen berrikuspenean EAEn lehenengoz integratuko dira LPP baten idazketan edo berrikuspenean paisaiaren katalogoak eta zehaztapenak.

### 1.1.6. EAeko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak (aurrerantzean, LAG) uztailaren 30eko 128/2019 Dekretuaren bidez onartu ziren. Haren lurralde-estrategia berriaren helburua EBN eta mundu mailan garapen jasangarriari lotuta identifikatu diren lurralde-erronkei erantzutea da.

1997ko Gidalerroen lurralde-ereduaren oinarriak hurrengo hogeitau urteetako lurralde-estrategian kontuan hartu beharreko ikuspegi berri batekin osatzen dira, zeinak barne hartzen baititu hiri-berroneratzeari arreta berezia eskaintzea, lurzorua baliabide mugatu gisa balioestea, klima-aldaketa, mugikortasun jasangarria, paisaia, azpiegitura berdea, ekosistemen zerbitzuak, baliabideen kudeaketa jasangarria, genero-ikuspegia, osasuna, irisgarritasuna, euskara eta immigrazioa, parte hartzea eta gobernantza ona, besteak beste.

LAGen printzipio gidariak, Bilbo Metropolitarrerako LPParen berrikuspenean ere jasotzen direnak, honako hauek dira:

- 1) Azpiegitura berdea eta ekosistemen zerbitzuen balioa ingurune fisikoaren antolamenduan txertatzea.
- 2) Landa-habitata berriaz ikusaraztea lurralde-antolamenduan.
- 3) Hiri-sisteman eraldaketa-ardatzen figura sartzeara.
- 4) Dagoeneko artifizializatuta dagoen lurzoruaren erabilera optimizatzea, hiri-berroneratzea eta erabileren aniztasuna sustatuz, bai eta hazkunde mugagabea saihestea ere, hiri-hazkundearen perimetroa ezarriz.
- 5) Erantzun arin eta eraginkorra sustatzea jarduera ekonomiko berrietarako lurzoru-premietarako, funtsean lehendik dagoen lurzorua berroneratu, berritu eta birdentsifikatzearen alde eginez.
- 6) Paisaiaren kudeaketa sartzeara, lurralde-antolamenduko tresnen bidez.
- 7) Baliabideen kudeaketa jasangarriaren kontzeptua txertatzea: ura, energia-subiranotasuna, ekonomia zirkularra eta autosufizientzia konektatua (lehengaien baliabideak).
- 8) Mugikortasun eta logistika iraunkorra sustatzea, arreta berezia emanez oinezkoen eta bizikleten mugikortasunari, garraio publiko multimodalari eta garraio bideen konbinazioaren optimizazioari, abiadura handiko trenaren zerbitzuak emango dituen denborazko jokaleku batean".
- 9) Lurraldearen antolamenduan zeharkakotzat jotzen diren gai berritzaileak sartzeara, hala nola irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, euskara, klima-aldaketa, osasuna eta lurralde-harremana.
- 10) Lurralde-antolamenduaren politika publikoaren kudeaketan gobernantza ona sustatzea; batez ere, planen jarraipena eta ebaluazioa eginez, parte-hartzea bultzatuz eta administrazioa integratuz.

### 1.2. LPP BERRIKUSTEKO IRIZPIDE METODOLOGIKOAK

Bilbo Metropolitarrerako LPParen helburua da lurraldearen antolamendurako eta egiturarako oinarriko elementuak ezartzea, lurralde-proiektu jasangarri batean oinarrituta, sektore- eta udal-plangintzako gainerako tresna guztien erreferentzia gisa. Hirigintza-jarduera lurralde-proiektu koherente batean integratzera eta orientatzera bideratutako ikuspegi estrategiko batetik sortzen da, ikuspegi arautzaile

hutsetik harago. Dauden sinergieie etekina atera eta potentzialtasunak koordinatu nahi dira, lurralde errealtatea etorkizun dinamiko eta aldakor batera egokitzeko gai izan dadin, lehiakortasunaren eta espazioaren osagarritasunaren esparru global batean murgilduta.

LLParen berrikuspenak premisa hauek ditu:

- 1) Lurraldea egituratzeko eta sektore inbertitzaile pribatu eta publikoen itunak egiteko tresna bat izatea, garapen jasangarriaren aukerak sustatzera eta eremuaren ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-desorekak zuzentzera bideratua egongo dena.
- 2) Arlo funtzionalari proiektu estrategiko bat emateko jarraibide gisa, finantzarioki bideragarria izango dena eta planteatutako helburuen artean gidalerro koordinatuak finkatuko dituena.
- 3) Helburu komun bat lortzeko indar sozial, ekonomiko eta administratibo guztien adostasuna, konpromisoa eta partaidetza lortzeko prozedura bat izatea.

Bilbo Metropolitarrako LLParen berrikuspenaren erreferentzia-oinarriak garapen jasangarriaren printzipioak eta nazioarteko, autonomiako eta foruko dokumentuetatik eratorritako irizpideak badira ere, dokumentua ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozedura betetzeko beharrezkoak diren ingurumen dokumentu espezifikoekin osatzen da. Prozedura hori funtsezko pieza bat da dokumentuaren ingurumen-konpromisoa indartzeko, eta aukera ematen du indarreko LLParen gabeziak bat betetzeko; izan ere, ez zen prozedura horren mende jarri, arlo horretan onartutako lehen legeria baino lehen idatzi zelako.

Bilbo Metropolitarrako LLParen berrikuspenak eremu funtzionalaren lurralde- eta gizarte-kohesiorako gida baten funtzioa bete dezan, funtsezkoa da askotariko eragile sozial, ekonomiko eta instituzionalen konkurrentzia, parte-hartze publikoaren bidez egituratuta, eta uneoro eremuko indar sozial, ekonomiko eta politikoen arteko konpromisoa bultzatuko da, erronka kolektibo gisa ulertutako proiektu baten bideragarritasunean laguntzeko.

Alde horretatik, Aurrerapenaren partaidetza publikoaz gain, dokumentu hau tresna bat da administrazioen arteko ituna eta itun soziala bultzatzeko, dagokion parte-hartze prozesuaren bidez.

Bilbo Metropolitarrako Lurralde Plan Partziala berrikusteko dokumentu honekin batera, BMEFren Paisaiaren Katalogoa eta Zehaztapenak idatzi dira, zeinak, aldi berean, bere partaidetza-prozesu propioa izan baitu, eta haren zehaztapenak LPParen dokumentuan integratzen baitira.

### **1.3.LLParen ANTOLAMENDU-EREMUA**

LPP aplikatzeko lurralde-eremua Bilbo Metropolitarraren eremu funtzional osora (BMEF) hedatzen da, LAGek mugatuta, eta udalerrri hauek hartzen ditu barnean: Abanto, Alonsotegi, Arrankudiaga-Zollo, Arrigorriaga, Barakaldo, Barrika, Basauri, Berango, Bilbo, Derio, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Getxo, Gorliz, Larrabetzu, Leioa, Lemoiz, Lezama, Loiu, Muskiz, Ortuella, Plentzia, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Soplea, Ugao-Miraballes, Urdiliz, Trapagaran-Valle de Trápaga (aurrerantzean Trapagaran), Zamudio, Zaratamo, Zeberio eta Zierbena.

### **1.4.LPPa OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK**

LPP honek dokumentu hauetan zehazten ditu bere zehaztapenak:

A.MEMORIA

B. ANTOLAMENDU-ARAUAK

- C. AZTERKETA EKONOMIKO-FINANTZARIOA, EGIKARITZE-PROGRAMA
- D. ANTOLAMENDU-PLANOAK
- E. PLANGINTZAREN GAINEKO ERAGINAK
- F. INGURUMEN-AZTERKETA ESTRATEGIKOA

**MEMORIAREN ERANSKINAK:**

- I. ERANSKINA: Klima-aldaketaren eraginen eta kalteberatasunaren azterketa
- II. ERANSKINA: Klima-aldaketaren etorkizuneko agertokietako itsas mailaren igoeragatiko arrisku-mapak
- III. ERANSKINA: Klima-aldaketaren aurkako udalerrien kalteberatasunaren eta arriskuaren laburpen-koadroak
- IV. ERANSKINA: Metropoli-parkeak eta ibai-parkeak
- V. ERANSKINA: Lurraldeko zuzkidura-ekipamendu nagusiak
- VI. ERANSKINA: Lurralde- eta hirigintza-jasangarritasunaren adierazleak

**ANTOLAMENDU-ARAUEN ERANSKINAK:**

- I. ERANSKINA: Ingurune fisikoaren erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizea
- II. ERANSKINA: Ingurune fisikoaren matrizearen erabileren eta jardueren definizioa
- III. Eranskina: Bizitegi-kuantifikazioa
- IV. ERANSKINA: Berroneratzeko, Berritzeko eta Birgaitzeko Eremuak
- V. ERANSKINA: Espazio Esanguratsuak
- VI. ERANSKINA: Garraio-azpiegituretako ekintzak
- VII. ERANSKINA: Baliabideak kudeatzeko ekintzak
- VIII. ERANSKINA: Bateragarritasun-eremuak
- IX. ERANSKINA: Arlo estrategikoen araberako laburpen-fitxak
- X. ERANSKINA: Aireportuen arloko planoak
- XI. ERANSKINA: Kostaldeei buruzko Legearen zortasunak
- XII. ERANSKINA: Eraginkortasun loteslearen taula
- XIII. ERANSKINA: Gatazka-eremuetarako gidalerroak

Antolamendu-arauen dokumentuek izaera arauemaile eta loteslea dute, antolamendu-planoekin batera.



Era berean, eta udalerriei arau horiek aplikatzen laguntzeko, udalerrri bakoitzerako eraginen dokumentu osagarri bat idatzi da.

## **1.5. GOBERNANTZA. PARTE-HARTZEA ETA JARRAIPENA**

### **1.5.1. Parte hartzeko tresnak**

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek adierazten duten bezala, parte-hartzea lurraldea antolatzeko politikaren osagai natural gisa aurkezten da gaur egun, Euskadiko Demokraziari eta Herritarren Parte-hartzeari buruzko Liburu Zuriaren ildotik, eta lurralde-plangintzaren blokea osatzen duten lurralde-plangintzako tresna guztietarako aurreikusten da.

Ildo horretan, Bilbo Metropolitarrako LPPa berrikusteko prozesua hasi zen, Informazioari eta Diagnostikoari buruzko dokumentua idatzita, 2016ko abenduan.

Bilbo Metropolitarrako LLParen diagnostikoari buruzko ekarpenak jasotzeko, lau saio antolatu ziren, herritar interesdunei (herritarren foroa) eta udaletako teknikariei zuzenduta (kontraste-saioak). Saioak eremu funtzionaleko hainbat udalerritan egin ziren: Basauri (Behe Nerbioi); Portugalete (Ezkerraldea), Getxo (Eskuinaldea) eta Sondika (Txorierri). Saioen helburua diagnostikoaren emaitzak aurkeztea zen, batetik, eta emaitzak erkatzea, bestetik.

Ekarpen horiek dagokion mailan sartu ziren, 2017ko abenduan idatzitako LLParen Aurrerapenean proposatutako lurralde-eredua definitzeko.

Aurrerapena jendaurrean jarri zen 2018ko uztailean amaitu zen denbora-epe luze batez. Mahai teknikoak eta tailer parte-hartzaileak ere antolatu ziren, eta iradokizunak jaso ziren estatuko, erkidegoko eta foruko administrazio publikoen, udalen, eragileen, elkarteen, alderdi politikoaren, sindikatuen eta partikularren aldetik.

Iradokizun horiek oso lerrokatuta daude Bilbo Metropolitarrako LLParen Aurrerapenaren helburu eta irizpide orokorrekin, eta hasierako onarpenerako dokumentuaren zorrotasuna hobetzea ahalbidetu duen informazio baliotsua eman dute. Iradokizunen gaiari dagokionez, gehienak udal-eremuei zuzenean lotutako gaiak ziren, baina nabarmendu ziren ere Bizkaiko Lurraldearen garapen jasagarriari eta klima-aldaketara egokitzeari buruzko iradokizunak. Nabarmentzekoa da herritarrek iradokizun asko egin dituztela.

Dokumentu hau hasierako onespenerako idazteko prozesuan, koordinazio-bilerak egin dira berriz ere inplikaturako eragileekin. Bilera horietan, emaitza txarrak eragin ditzaketen arazoak hauteman, eta horrelakoak saihesteko prebentzio-ekintzak garatu nahi izan dira.

Hala, lanak egin bitartean, berariazko bilerak eskatu dira Foru Administrazioko, Eusko Jaurlaritzako eta udal-administrazioko teknikariek, bai eta tartean diren beste eragile batzuekin ere, alegazioen edukia elkarrekin neurtzeko eta lurraldearen problematikaren eta aukeren ikuspegi partikularra lehen eskutik jasotzeko.

### **1.5.2. Jarraipena**

Gobernantza on batek ebaluazio-sistema bat eduki behar du, lurralde-ereduaren ezarpenaren asmatze- eta arrakasta-maila ezagutzeko, bai eta errore- eta porrot-maila ere. Horregatik, LAGek planteatzen dute lurraldea antolatzeko tresna guztiek beren ebaluazio-sistema espezifikoak izan behar dituztela, beren errendimendua hobetzeko erabaki egokiak hartu ahal izateko.

Ebaluazio-sistema horiek jarraipen-lan hori errazten duten adierazleen bidez definitzen dira. Horretarako, lurralde- eta hirigintza-iraunkortasuneko adierazle batzuk proposatzen dira, hiri- eta lurralde-testuingurua, hiri-garapenaren inpaktua eta lurzorua artifizializazioa aztertzeko. "Lurralde-

eta hirigintza-iraunkortasunaren adierazleak" izeneko antolamendu-arauen VI. eranskinak udalerrri bakoitzean garatzen du horietako bakoitza, taulen bidez.

Ildo horretan, Bilbo Metropolitarrako LPPak ezartzen du memoria bat egin behar dela 4 urtean behin haren zehaztapenen betetze-maila egiaztatzeko.

## 2. BILBO METROPOLITARREKO LPP BERRIKUSTEKO ESPARRU JURIDIKOA

### 2.1. LURRALDE-ANTOLAMENDUARI BURUZKO EUSKAL LEGE-SISTEMA

EAEko lurralde-plangintzaren oinarriko lege-esparrua Euskal Euskal Herriko Lurralde Antolakuntzari buruzko maiatzaren 31ko 4/1990 Legea da (aurrerantzean, LAL). Lege hori garatzeko, 1997an LAGak onartu ziren, eta horien berrikuspena uztailearen 30eko 128/2019 Dekretuaren bidez onartu da.

Lege honen osagarri dira lurralde-antolamenduko planen ingurumen-ebaluazioari dagokion legedia; gaur egun honako hauek dira nagusiak: 21/2013 Legea, abenduaren 9koa, ingurumen-ebaluazioari buruzkoa (Estatuko legedia); 211/2012 Dekretua, urriaren 16koa, planen eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duena; eta 46/2020 Dekretua, martxoaren 24koa, EAEko antolamendu-planak eta hirigintza-tresnak onartzeko prozedurak arautzen dituen (EAEko legedia). Legedia horretan, Bilbo Metropolitarrerako LPParen berrikuspenak bete behar duen planen eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozedura arautzen da.

Antolamendu-irtenbideen baldintzatzaile gisa kontuan hartu beharko dira, halaber, Europar Batasuneko arauak eta Estatuko eta autonomia-erkidegoetako legezko eta erregelamenduzko arauak, zeinek, dagozkien eskumen-eremuan, arautuko baitituzte, besteak beste, ingurumenaren babesa, natura eta ondare historiko-artistikoa, jabari publikoko ondasun naturalak, jardueren lurralde- edo espazio-antolaketa edo plangintza hidrologikoa.

Gainera, aipatutako legearen arabera lurralde-antolamenduak duen edukiagatik eta LPPek lehendik dagoen hirigintza-antolamenduan duten eraginagatik, aplikagarritzat jo behar dira, halaber, Euskadiko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legea eta, lege hori garapenean, premiazko neurriei buruzko ekainaren 3ko 105/2008 Dekretua.

Ordenamendu autonomikoa, Konstituzioaren eskumenekoa den eta estatutuen mailan Autonomia Erkidegoaren xedapen osokoa den (Espainiako Konstituzioaren 148.1.3 artikulua eta Euskal Herriko Autonomia Estatutuaren 10.31 artikulua) gai bat lantzen badu ere, estatuaren antolamendu orokorrean inskribatzen da, zeinak lurralde- eta hirigintza-antolamendurako xedapen garrantzitsuak jasotzen baititu.

Egoera hori Konstituzio Auzitegiaren martxoaren 20ko 61/1997 Epaiaren ondorioa da, eta mugatzen baitira, alde batetik, lurraldeko eta, bereziki, hirigintzako antolamendurako eskumen-tituluak, eta, bestetik, estatu zentralak gaian eragiteko erabil ditzakeenak.

LPParen berrikuspena inskribatzen den lurralde-antolamenduko sistemaren logika eta pieza definitzaileak honako hauek dira:

### 2.2. LURRALDE-ANTOLAMENDUKO TRESNAK ETA HAIEN ARTEKO HARREMANA

Lurralde Antolamenduari buruzko Legearen 2. artikulua lurraldea antolatzekeo tresna hauek aurreikusten ditu:

- a) LAGak, EAEko lurralde-eremu osoa batera antolatzea helburu dutenak ( 6 Lota), eta helburuaren arabera, honako hauetarako erreferentzia-esparru orokorra ezartzea: i) lurralde-antolamenduko gainerako tresnak eta hirigintza-antolamenduko planak, ii), autonomia-erkidegoko administrazio publikoek, foru-administrazioek eta udal-administrazioek lurraldean eragiteko egindako planak, programak eta ekintzak (LAL, 4. art.).

- b) LPPak, azken tresna horrek mugatutako udalaz gaindiko eremu edo zonetan LAGak garatzea helburu dutenak, horretan ezarritako irizpideak zehaztuz (LAL, 11. art.).
- c) LPSak, hau da, lurraldean eragina duten eta Eusko Jaurlaritzako sailek beren erabakiz egiten dituzten lurralde-planak, bai eta lurralde historikoetako foru-organismoek egin eta onartzen dituztenak ere (LAL, 16. art.).

LALren arabera, tresna horiek plangintza-sistema zehatz bat osatzen dute, eta haien arteko harremana artikulatzen duten printzipioak honako hauek dira:

1. LAGak dira tresna nagusia, haien berezko funtzioak honako hauek baitira (LAL, 5. art.):

- Lurralde horretan jarduten duten eragile publiko eta pribatuen jardura ekonomikoak eta sozialak lurraldean finkatzeko prozesuak orientatzeko eta arautzeko irizpideak eta arauak ezartzea, modu globalean eta elkarri lotuta eta Autonomia Erkidegoaren politikarekin eta plan ekonomikoekin bat etorritik, lurralde-oreka egokia bermatzeko eta jardura ekonomikoa lurralde-eremu egokietara erakartzeko baldintza egokiak sortzeko.
- Espazioen eta lurraldearen antolamenduari eta erabilerari buruzko erreferentzia-esparru bat definitzea, EAEko lurraldean jardun behar duten administrazio publikoen politika sektorial guztiak formulatzeko eta gauzatzeko, bai eta foru-aldundien eta udalen hirigintza-jardura aurrera eramateko ere; hori guztia, dagozkion jardueren koordinazio eta bateragarritasun egokia bermatzeko.
- Estatuarekin (nagusia) edo beste autonomia-erkidego batzuekin batera jardutea eskatzen duten lurralde-ekintzak aurreikustea, beharrezkoak diren lankidetzako hitzarmenak edo akordioak egiteko behar beste oinarri eskainiz.

LAGek udal-plangintza (hirigintza-antolamenduko plan guztiekin) lotzen dute, LALren 8. eta 9. artikuluek ezarritako terminoetan eta LAGetatik ondorioztatzen diren baldintzetan.

LALren 15. artikulua arabera, LPPak bere baldintzen bidez lotzen ditu hirigintza-plan guztiak, eta, gainera, lehenik daudenei eragin diezake (haiek aldatuta), eraginpeko alderdiak zehaztuz (hirigintza-planen gerora egokitzeko aukera ezertan eragotzi gabe, noski).

2. Lurraldea antolatzeko gainerako tresna guztiak, edo LAGak garatzekoak dira eta horregatik eratorriak dira (esate baterako LPPa: LAL, 11. art.), edo bestela, gidalerro horien esparruan inskribatu behar dira (LPSarekin gertatzen den bezala).

Berariazko araurik izan ezean, tresna horien arteko harremana LAGetara egokitzeko printzipio komunak arautzen duela ulertu behar da; izan ere, printzipio horren arabera, bakoitzak aldi berean esku hartzen du lurralde-plangintzako sisteman, haren funtzio espezifikoak beteta. Haien zehaztapenak gainjartzen badira, haien arteko harremana LPPak LPSaren gainean duen prebalentziaren arabera arautzen da, lehenengoa LAGak garatzeko tresna delako. Prebalentziak, gainera, kontraesankorrak diren LPSaren zehaztapenen balizko baliogabetasuna ekar dezake. Kontuan hartu behar da, edonola ere, lurralde-plangintza sektorialak, LALren 17.3 artikulua arabera, LAGaren zuzenketak eragin ditzakeela (sektoreko interes publiko garrantzitsuei erantzuteko ezinbestekotzat jotzen direnak).

3. Hala ere, LPParen eta LPSaren ezaugarri komunak dira LAGekiko mendekotasun hierarkikoa izatea eta lurralde-antolamendutik haratago hirigintza-antolamenduan eragiteko gaitasuna.

Nolanahi ere, LAGek lurralde- eta sektore-plangintzaren arteko harremanari buruzko zenbait alderdi arautzeko beharra hauteman dute, eta 37. artikuluan jarraibide hauek ezarri dituzte.

1. Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamendurako Batzordea (EHLAB) EA Eren kontsulta- eta koordinazio-organoa da lurralde-antolamenduaren eta hirigintzaren arloan, eta, horregatik, hari dagokio eztabaidak ebaztea eta lurralde-plangintza interpretatzea.
2. LALren 17.5 artikuluan ezarritakoari kalterik egin gabe, artikulua horrek ezartzen baitu LAPek LAGekin eta, hala badagokio, LPPekin dituzten kontraesanak horiek jasotzen dituen LAParen zatia edo zatiak deuseztatzeko arrazoi izango direla, honako jarraibide hauek proposatzen dira:
  - a) LPPen eta LAPen arteko desadostasunak:

Lege-mailako araurik izan ezean, desadostasun horiek honako arau hauen arabera ebatziko dira:

    1. LAParen prebalentzia:
      - a) LAParen irizpidea gailentzea EAE osoan edo eremu funtzionaltik gorako eremuan aplikatzekoak diren gaitan.
      - b) LPPak murrizketa handiagoak justifikatuko ditu LAP bakoitzak bere eskumenen esparruan dagoeneko arautu dituen gaitan.
    2. LPPren prebalentzia:
      - a) LPPren irizpidea LAParen gainetik jartzea, lurraldeari eremu funtzionalari atxikitako gaiak direnean.
      - b) Zalantzarik izanez gero, LPParen alde interpretatuko da.
  - b) LPSen arteko desadostasuna.
    1. Lurralde Plan Sektorialek, beren memorian, lurraldeka parte hartzen duten beste LPSekiko koordinazioari buruzko atal bat izango dute, eta bertan, sor daitezkeen gatazkak konpontzeko prozedurak jasoko dira.
    2. Zalantzarik izanez gero, desadostasunak LAGetan jasotako irizpideen alde erabakiko dira. Halakorik izan ezean, lurralde-babes handiagoa izatea edo lurralde-jasangarritasunaren irizpideak hobeto betetzea ahalbidetzen duen irizpidea nagusituko da.
3. LPPen formatu komun bat ezartzea, tratatu beharreko alderdien eta elementu grafiko komunaren homogeneotasuna emango duena. Formatu komun horretan eremu funtzionalaz gaidiko dimentsioa sartzeko eta beste eremu funtzional batzuekiko eta, bereziki, mugakideekiko harremana aztertzea.

## 2.3. LPPEN LEGE-ARAU BIDEA

### 2.3.1. LPPen legezko ezaugarriak

LPPen lege-erregulazioa zehatzago aztertuta, honako tresna hauek:

- a) LAGen garapenean agortzen dira, eta, beraz, horietara egokitu behar dira, lehen adierazitako baldintzetan (LAL, 11 art.).
- b) LPSen maila bera dute, baina horien gainean lehenesten dira, LAGen bidez, horiek garatzeko tresnak gisa diren neurrian (LAL, 17.art.), LAGetan sartutako ñabardurekin (LAG, 37 art.).

- c) LAGek horretarako mugatutako udalaz gaindiko eremu edo gune geografikoetan ezarritako irizpideen antolamendua zehazten dute (LAL, 11. art.).
- d) Haren edukia toki-erakundeei bermatutako eskumen-eremua errespetatzeko moduan ezarri behar da (LAL, 12.2 art.).
- e) Udal hirigintzako planak lehen adierazitako baldintzetan lotzen dituzte, udalen eskumen-esparruarekiko errespetua kontuan hartuta (LAL, 15. art.).

### 2.3.2. LPPen kanpoko lege-baldintzak

Lurraldea antolatzeko euskal lege sistemaz gainera, LPPak kontuan hartzen ditu ere, antolamendu-irtenbideen baldintza gisa, Europar Batasuneko arauak eta Estatuko eta autonomia-erkidegoetako legezko eta erregelamenduzko arauak, zeinek, dagozkien eskumen-eremuan, arautuko baitituzte, besteak beste, ingurumenaren babesa, natura eta ondare historiko-artistikoa, jabari publikoko ondasun naturalak, jardueren lurralde- edo espazio-antolaketa edo plangintza hidrologikoa.

Zehazki, besteak beste, Kostaldeei buruzko Legean ezarritako mugak errespetatzen dira, Itsas-lehorreko Jabari Publikoari (ILJP) dagozkion lurretan, eta horien babes-zortasunak. Aintzat hartutako baldintzak Antolamendu Arauen 138. artikuluan garatu dira, eta, modu osagarrian, Antolamendu Arauen IX. eranskinean, ILJPren mugaketa-lerroak eta horien babes-zortasuna grafiatu dira.

Era berean, LPParen Antolamendurako Arauen 12. tituluko 1. kapituluan, Bilboko Aireportuari dagozkion abiazio zibileko araudi sektorialarekin eta aireportu-zortasunekin lotutako baldintzen eta betekizunen garapen xehatua jasotzen da. Osagarri gisa, antolamendu-arauen X. eranskinean jaso dira Bilboko Aireportuak sortutako aireportu-arloko planoak, Bilbo Metropolitarrako LPParen berrikuspenari buruz Abiazio Zibileko Zuzendaritza Nagusiak, Garraioko Idazkaritza Nagusiak, Sustapen Ministerioak, egindako nahitaezko txostenean jasota daudenak. Hauek dira planoak:

- Plan Gidaria: Aireportuko Zerbitzu Eremua eta Kautela Eremua.
- Eragin akustikoak: Zortasun Aeronautiko Akustikoak. 55/2018 Errege Dekretua.
- Zortasun aeronautikoak: Aerodromo-zortasunak eta instalazio erradioelektrikoak. 370/2011 Errege Dekretua.
- Zortasun aeronautikoak: Aireontzien operazio-zortasunak. 370/2011 Errege Dekretua.

Gai horiez gain, LPParen Antolamendu Arauen 12. tituluko 2. kapituluak sektoreko legeriaren baldintza nagusiak jasotzen ditu, hala nola: Interes orokorreko portuen araudi sektoriala, estatuko errepideen araudi sektoriala eta interes orokorreko trenbideen araudi sektoriala, Trenbide Sektorearen irailaren 29ko 38/2015 Legea eta abenduaren 30eko 2387/2004 Errege Dekretuaren bidez onartutako Trenbide Sektorearen Erregelamendua.

### 3. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN EREDUA

#### 3.1. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN EREDUAREN HELBURU ESTRATEGIKOAK

Memoria honetako 1.1 kapituluaren lurraldearen garapen jasangarrirako deskribatutako erreferentziatzko oinarrien arabera, LPParen berrikuspenak ingurumen-, ekonomia-, gizarte-, kultura- eta osasun-alderdiak barne hartzen dituen lurralde-eredu koherente bat sustatzen du. Ildo horretan, LPPren Lurralde-Antolamenduaren Eredua eratzeko helburu estrategikoak honako hauek dira:

1. Ingurune fisikoari, landa-habitatari eta azpiegitura berdeari dagokienez: Biodibertsitatea eta natura-balioak babestea eta hobetzea; ekosistemen jarraitutasun ekologikoa, eremu funtzionalaren barruan eta haren mugetatik harago; landa-habitata eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera sustatzea; baso autoktonoa berreskuratzea; paisaia hobetzea eta azpiegiturak paisaian hobeto integratzea; eta lurzoru berriak kalifikatzea saihestea.
2. Hiri-habitataren eredu orekatuago bat ezartzea etxebizitzarako eta jarduera ekonomikoetarako lurzoru-premien eta -eskaintzaren artean, natura- eta landa-inguruneari eragitea eta lursail berriak urbanizatzea saihesteko duena, zaharkitutako eta kutsatutako lurzoruak arautuko dituen, eraikinak birgaituko dituen eta haien tipologia egokituko duena, arkitektura- eta hirigintza-oztopoak ezabatuko dituen, espazio libreetarako eta berdeguneetarako sarbidea erraztuko duena, bai eta garraio publikoko sare koordinatu batek ondo hornituko duena, erdigunearen eta metropoli-eremuen arteko loturak errazteko, bai eta beste lurralde batzuekin ere.
3. Metropolialdearen barruan eta hortik kanpo egiten diren joan-etorrietarako mugikortasun-ereduak aldatzea, intermodalitatean, garraio publikorako irisgarritasunean eta oinezkoen eta bizikleten lekualdatzetan oinarrituta.
4. Kultura-ondare material eta immaterial osoari eta paraje naturalei buruzko ikuspegi bateratu bat ematea, paisaiak, monumentuak eta ondare-elementuak oinezko eta bizikletentzako ibilbideen bidez lotuz hiri-habitatarekin lotutako aisialdi-eremuen sistema baten esparruan, aisialdirako haien ahalmena bultzatzeko eta herritarren osasuna eta ongizatea areagotzeko.
5. Hiri-bilbeekin jarraitutasunik ez duten erabilera masiboko aisialdirako ekipamendu eta eremu berriren sorrera saihestea, eta lehendik dauden edo leku kalteberetan kokatu behar diren ekipamendu edo eremuetarako ibilgailu pribatua ez den beste baliabide batzuen bidezko irisgarritasuna bultzatzea.
6. Udalaz gaindiko estrategia bat ezartzea metropolialde osoan, ekintzen eta sinergiaren multzo baten aurreikuspena eginda.
7. Zeharkako gaiak esplizituki txertatzea proposatutako ereduaren: irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, klima-aldaketa, osasuna, euskara eta lurralde-harremana.
8. LPPren Berrikuspenak proposatzen dituen jardueren lehentasunak eta koordinazioa zehaztea, bai eta horiek gauzatzeaz arduratuko diren eragileak zehaztea ere.
9. Lurralde-estrategia jasangarri, orekatu, adimendun, inklusibo, bizi, intererlazioan eta parte-hartzaile bat lortzea, dauden gaitasunak eremu funtzionalaren abantaila lehiakor gisa aprobetxatzeko, bai barne-ikuspegitik bai kanpo-ikuspegitik, lurralde-euskarria kalitate-faktore identitario gisa errespetatzean oinarrituta.

### 3.1.1. Eduki materiala eta formala

Lurralde Antolamenduari buruzko Lege Organikoak ez du legezko helbururik ezartzen mota horretako lurralde-antolamenduko tresnenezat, baina oro har ezartzen du xedapen- eta dokumentu-edukia. LPP orok honako zehaztapen hauek ezarri behar ditu (LAL, 12. 1 art.):

- a) Antolamenduaren helburuak definitzea, lurraldearen egungo egoeraren, egoera sozioekonomikoaren eta bilakaera-aukeren azterketatik abiatuta.
- b) Azpiegitura handien euskarri izateko gune egokiak seinalatzea, beren ezaugarrien arabera.
- c) Planaren xede den area edo eremurako interes komuneko ekipamenduen kokapena zehaztea.
- d) Hirigintza-antolamenduak bete beharreko irizpide, printzipio eta arau orokorrak ezartzea.
- e) Birmoldatu, berroneratu edo birgaitu beharreko espazioak definitzea, haien degradazioa saihesteko edo osorik edo partzialki beste erabilera batzuetarako berreskuratzeko; era berean, horretarako garatu beharreko programak eta horiek sustatzeko laguntza neurriak zehaztea.
- f) Nolanahi ere, erreserbatu beharreko lurzoru-azalera kuantifikatzea, honako helburu hauetakoren baterako erabiliko badira:
  - Babes ofizialeko etxebizitzak eraikitzea, sustapen publikoak zein pribatukoak, edo etorkizunean erregulazio espezifikoaren bidez azken prezioan muga daitezkeen beste batzuk.
  - Lurzoru industrialaren sustapen publikoa, industrialde urbanizatuak eratu ahal izateko.
- g) LAGetan jasotako zehaztapenak garatzeko beharrezkoak diren irizpideak, arauak eta printzipioak zehaztea.

LPP oro formalizatzeko dokumentuak LALren 12.3 artikuluan adierazitakoak dira.

LALen ezarritako eduki orokorretatik harago, LAGetan ezarritako jarraibide orokorrei edo espezifikoiei erantzuteko beharrezkoak diren edukiak jasoko dituzte LPPEk.

### 3.2. LURRALDE-ANTOLAMENDUAREN EREDUAREN KONFIGURAZIOA

Lurralde Plan Partzialak ezartzen dituen helburu estrategikoak oinarritzat hartuta, eta Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen Gidalerroen jarraipena eginez, Lurralde Plan Partzialaren Lurralde Antolamenduaren Eredua honako hauei buruz planteatutako antolamendu orokorreko proposamen nagusien laburpenak osatzen du: Ingurune fisikoaren, landa-habitataren, azpiegitura berdearen, mugikortasunaren eta garraio-azpiegituren sareen erregulazioa, izaera strategikoko eremuen konfigurazioa eta bizitegi-garapenen eta jarduera ekonomikoaren banaketa haztatua eremu funtzionaleko lurralde osoan.

Planteatutako Lurralde Antolamenduaren Ereduen oinarritzko sarea osatzen duten LPPren zehaztapenen multzoa honako hau da:

- a) Ingurune fisikoaren eta Azpiegitura Berdearen lurralde-antolamendu orokorrerako oinarritzko zonakatzeko proposamena, osagarria eta gainjarria:
  1. Antolamendu-kategoriak zehazten dira: Babes Berezia, Nekazaritza eta Abeltzaintza, Landazabala, Basoa, Azaleko Uren Babesa eta Ingurumenaren Hobekuntza, lurzoruen



ezaugarri naturalen, harrera-ahalmenaren eta bokaziozko erabileren arabera, lurraldearen eremu homogeneoak barne hartuta.

2. Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriak eta arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak definitzen dira, ingurune fisikoaren antolamendu-kategoria bakoitzerako ezarritako erabilera-araubidea mugatzen edo baldintzatzen duten proposamenekin, arrisku naturalak, funtzionaltasuna eta lurralde-konektibitatea kontuan hartuta.
- b) Landa-habitaterako proposamenak definitzen dira, nekazaritza eta abeltzaintzako korridore ekologikoak definituz.
- c) Hiri-Habitataren antolamendu orokorrerako proposamenak,
1. Hiri Hazkundearen Perimetroaren mugaketa.
  2. 8 urterako etxebizitzaren eskaintza eta beharrak kuantifikatzea eremu funtzionaleko 35 udalerritarako, LEZren lurralde-ereduaren zuzenketak ezarriz eta horietako bakoitzaren gehieneko bizitegi-ahalmena zehaztuz. Udalek ahalmen horri jarraitu beharko diote plangintzak berrikustean.
  3. Jarduera ekonomikoei dagokienez, LPPK lurzorua nahikotasuna egiaztatzen du, Jarduera Ekonomikoetarako Lurzorua Sortzeko eta Saltoki Handiak Antolatzeko Lurraldearen Arloko Planarekin homologa daitezkeen irizpideen arabera.
  4. Lurzoru mota desberdinetarako proposamenak antolatzeko erabiltzen diren esku-hartzeko moduen proposamena. Esku hartzeko honako tipologia hauek ezarri dira:
    - Berroneratzea eta Berritzea jarduera ekonomikoak finkatzeko
    - Birgaitzea bizitegi-lurzoruetarako
    - Birdentsifikazioa edozein lurzoru motatarako
    - Garatu gabeko lurzoruak desklasifikatzea edozein lurzoru-motatan
    - Azpiegitura berdea ezartzea eskala guztietan, ingurune fisikoan, landa-habitategian eta hiri-habitategian.
  5. Eremu funtzionalaren Espazio Esanguratsu gisa definitzea lurzoru kalifikatu batzuk, lurralde-eredua eraldatzeko gaitasuna dutelako, nolabaiteko tamaina dutelako eta erabilera berriak hartzeko aukera dutelako, edo mugikortasun- eta/edo kokagune-eredua alda dezaketzen ekintzak elkartzen diren lekuetan daudelako.
- d) Ekipamendu-sistemari buruzko irizpideak.
- e) Mugikortasunaren eta garraio-azpiegituren ereduaren eskema orokorra finkatzea, zenbait ikuspegi proposatuz:
1. Bidaiarien mugikortasunaren esparruan, energia aldetik eraginkorragoa den eta karbono-aztarna txikiagoa duen sistema bat bilatzen da, erabiltzaileak ibilgailu pribatutik kolektibora aldatzean oinarritua. Horretarako, dauden garraio publikoak optimizatzeko proposamenak egiten dira, bai eta bide publikoa okupatzean horiek modu positiboan diskriminatzeke eta moduen arteko truke-sistema indartzeko proposamenak ere.
  2. Salgaien garraioari dagokionez, energiari dagokionez eraginkorragoa den eta karbono-aztarna txikiagoa duen sistema bat bilatzen da, errepide bidezko salgaien garraioak trenbide-sareetara aldatzean oinarritua, hori posible den kasuetan; horretarako, dauden

konexioak indartu eta areagotu egiten dira. Hori osatzeko, hobekuntzak planteatzen dira banaketa orokorreko eta tokiko zentroei dagokionez.

3. Hiriarteko oinezkoen eta bizikleten irisgarritasunerako metropoli-sareari dagokionez, motorizatu gabeko garraioak bultzatu nahi dira hiri-eremuetatik kanpoko eguneroko jarduera multzoari lotutako desplazamenduetan, udalerrien eskumenetik kanpokoetan, lurraldera sartzeko tarteak (azpiegitura berderako sarbidea) ere barne hartzen dituen metropoli-sare baten eraginkortasuna lortzeko proposamenekin. Halaber, oinezkoen eta bizikleten mugikortasuna lehenesten duten hiriguneetan barne-erreformak egitea sustatzen da.
  4. Trenbide-sareari dagokionez, ereduaren planteamenduek kanpo-konektibitatea, lurraldearen egituraketa eta logistika- eta bidaiari-terminal handietarako irisgarritasuna bilatzen dituzte. Era berean, bereziki interesgarritzat jotzen da lehendik dagoen azpiegitura eraldatzeko aukera, hirigintza-oztopoak kentzeko.
  5. Bide-mugikortasunari dagokionez, ereduak kontuan hartzen du lehendik dagoen eta aurreikusita dagoen sarea, eta kanpo-konexioa, lurraldearen egituraketa eta egungo sarearen hobekuntza bermatzea helburu duten proposamenak planteatzen ditu. Hiri-bilbeari dagokionez, eraldaketaren alde egiten da, eta protagonismo handiagoa ematen zaie motorrik gabeko lekualdaketei eta garraio kolektiboari. Gainera, garraio publikoaren erabilera inplementatzeko, ibilgailu pribatuaren aurreko diskriminazio positiboaren bidez, plataforma eskusiboaren gaineko garraio kolektiboaren garatzea planteatzen da (tranbia edo autobus elektrikoa).
  6. Portuari eta Itsasadarraren nabigagarritasunari dagokionez, Bilboko portua indartu nahi da EAEko lehen mailako nodo logistiko eta jarduera ekonomiko bereziko eremu gisa, eta Itsasadarraren ertzeko eremuen hirigintza-integrazioa sustatu nahi da pixkanaka, Itsasadarraren ibilguaren aprobetxamendua metropoli-mugikortasunarekin lotutako elementu gisa hartuta.
  7. Bilboko aireportuari dagokionez, oinarritzko nodo logistiko gisa indartu nahi da unitatearen eremu funtzionalaren ingurunean, eta EAEko bidaiarien aireko garraioaren erreferentzia nagusi gisa, ingurunean behar bezala txertatzen dela zainduz.
- f) Uraren ziklo integralari, zerbitzu-azpiegiturei, hondakinen kudeaketari eta ekipamendu komunitario orokorrari buruzko proposamen orokorren enuntziatua.
- g) Eremu funtzionaleko Paisaiari eta Kultura-Ondareari balioa emateari buruzko proposamenak
- h) Bateragarri egin behar diren eremu eta elementu nagusiak finkatzea, bateragarri egiteko hainbat eremu bereiziz, hala nola IEEK, beste LPP batzuekiko harreman-eremuak, udalaz gaindiko azpiegitura linealen elementuak, lurzoru urbanizaezinean udalaz gaindiko parkeak garatzeko koordinaziorako lurralde-eremuak eta udal-plangintzak bateragarri egiteko eremuak.
- i) Izaera Estrategikoko lau Eremuen definizioa (IEE):
1. Bilboko Itsasadarra.
  2. Txorierriko Berrikuntza Ardatza.
  3. Etxebarri-Basauri-Galdakao korridorearen eraldaketa-ardatza.
  4. Meatzealdea

Irisgarritasunari, inklusioari eta genero-ikuspegiari, klima-aldaketari, osasunari eta euskarari buruzko proposamenak, kapituluetan zeharka sartzen direnak eta memoria honen 12. kapituluaren laburbilduta jaso direnak.

## 4. INGURUNE FISIKOA ETA AZPIEGITURA BERDEA

### 4.1. INGURUNE FISIKOAREN ETA AZPIEGITURA BERDEAREN SARRERA

#### 4.1.1. Ingurune fisikoaren eta azpiegitura berdearen hurbilketa

EAEko LAGek deskribatzen duten bezala, lurraldea da edozein jarduera kokatzeko oinarria. Ingurune fisiko dinamikotzat hartu behar da, eta, beraz, eremu bakoitzean eman daitezkeen erabilerak baldintzatu behar ditu. Horrela, eremu baten edo bestearen egokitasuna zehazteko oinarritzko baldintzak haren jasate-ahalmena eta hauskortasuna dira. Ingurune fisikoa funtsezko faktore bat da ongizate, garapen ekonomiko eta bizi-kalitaterako. Era berean, deskribatzen denez, lurzorua oinarritzko baliabidea da, lehen sektoreko ekoizpen-jardueren funtsezko euskarri gisa eta, aldi berean, oinarri fisiko gisa, zeinak prozesu natural ugariaren ezaugarriak zehazten baititu, giza kokaguneetan eraginez eta arrisku naturalen agerpena baldintzatuz. Horregatik, lurraldea antolatze edozein prozesutan, lehentasunezko helburua izan behar du haren kontserbazioak eta haren potentzialtasunak narriatu gabe aprobetxatzen dituzten erabilerak esleitzeak.

Lurzoru urbanizaezina BMEF azalera osoaren % 71 da (Udalplana 2016). Eremu funtzional horretan, hain antropizatuta ez dauden udalerrri gutxi batzuetan izan ezik, non nekazaritzako eta basogintzako paisaia nagusitzen baita, hiri-habitata nagusi den udalerrri-multzo bat nabarmentzen da, Bilboko hirigunearen inguruko bizitegi-erabilerak eta jarduera ekonomikoak ezaugarri dituen.

Halaber, eremu funtzional mugakideek (Mungialdea, Busturialdea-Artibai, Durangaldea, Arratia, Aiara eta Enkarterri) landa-habitatari lotutako paisaia naturalen eta bizimoduen nagusitasun handiagoa dute, nahiz eta hiri- eta industria-izaera nabarmena duten eremuak ere nabarmendu.

Hala ere, Bilbo Metropolitarraren hiri-egitura orokorraren barruan, paisaia- eta natura-intereseko hainbat eremu daude oraindik. Halakoak dira landako eta kostaldeko eremuak (Uribe-Kostako zenbait udalerrri, Zeberio, etab.). Eta Meatzaldea, non XIX. mendetik aurrera egon zen minerala erauzteko jarduerak paisaia paregabea osatzen duen.

Eskualdean badira naturagune babestu batzuk edo babesteko interes argia dutenak, besteak beste: Gorbeia Parke Naturalaren erpin bat, Barbadungo itsasadarra, Astondoako dunak, Zierbenako eremua, eta Armintza-Bakio zonaldea.

Eremu funtzionalako landaredi potentziala eta egungo landaredia oso desberdinak dira. Eremu funtzionalaren azaleraren ia % 50 baso-erabilerek okupatzen dute, eta, aldi berean, zuhaitz-azaleraren % 30 Pinus radiata landaketak dira, % 14 konifero landaketa gazteak eta % 11 eukalipto landaketak. Baso autoktonoak eremu funtzionalaren azaleraren % 10 baino ez dira.

Aipatutako ezaugarri orokorrak, diagnostiko-dokumentuan eta LPParen Berrikuspenaren Aurrerapenean jasotakoak, baloratu ondoren, dokumentu honetan garrantzi berezia ematen zaie lurraldearen biodibertsitatea eta balio naturalak babesteari eta hobetzeari.

LAGek ezartzen dutenez, "ezartzen du zein erabilera diren egokiak, onargarriak edo debekatuak, sei antolamendu-kategoriari eta zenbait baldintzatzaile gainjarriri jarraikiz".

Era berean, honako hau gaineratzen du: "Azpiegitura Berdearen kontzeptua aurrerapauso bat da, diziplina moduan, espazio babestuekiko eta korridore ekologikoarekiko. jauzi kualitatiboa da eskala guztiei eragiten dielako eta hainbat aukera ematen dituelako ingurumenari, osasunari, ekonomiari eta aisari dagokienez, besteak beste. Bestalde, Ekosistemen Zerbitzuen Ebaluzioa oinarri metodologiko bat da, ekosistemek gizarteari egiten dioten ekarpena nolakoa den jakiteko".

Horrela, LPP honetan, hirigintza-garapen berriak mugatzeaz gain, hiri-habitataren apartatuan deskribatzen den bezala, mugak ezartzen dira lurzorua erabileretan, leku naturalen babesa eta konektibitatea eta lurzoru agrologikoaren zaintza errazteko, eta, era berean, azpiegitura berdearen lurralde-antolamendurako eta klima-aldaketaren ondoriozko arriskuen kudeaketa egokirako beharrezkoak diren baldintzatzaile gainjarriak ezartzen dira.

#### **4.1.2. Ingurune fisikorako eta azpiegitura berderako lurralde-eredua**

LPP honek ingurune fisikoa eta azpiegitura berdea antolatzeko ezartzen duen proposamena LAGetako lehen eta bigarren printzipio gidarietan oinarritzen da. Horrela, proposatutako ingurune fisikorako eta azpiegitura berderako lurralde-eredua garatzen duten LAGaren printzipio gidariak honako hauek dira:

1. Azpiegitura berdea eta ekosistemen zerbitzuen balioa ingurune fisikoaren antolamenduan txertatzea.
2. Landa-habitata berariaz ikusaraztea lurralde-antolamenduan.

Ingurune fisikoa antolatzeko proposamenak LAGetan zehaztutakoa hartzen du, ingurune fisikoko elementu eta prozesuei eta jardueren kontrolari dagokienez, eta, zehazkiago, elementu eta prozesuei dagokienez (lurzoruaren eta lurpearen tratamendua, biodibertsitatearen tratamendua, azaleko baliabide hidrikoen tratamendua, lurpeko baliabide hidrikoen tratamendua, itsasertzeko espazioaren eta itsas ingurunearen tratamendua, eta interes zientifiko eta kulturaleko aztarnategien babesa, jarduera urbanistikoen eta jardueren kontrola, eta jarduera urbanistikoak eta azpiegiturak).

Era berean, LPP honetan planteatutako lurralde-ereduan kontuan hartzen dira LAGetan jasotako antolamendu-kategoriak eta baldintzatzaile gainjarriak (azpiegitura berdearen osagaiak barne).

Ingurune fisikoa eta azpiegitura berdea antolatzeko proposamena memoria-dokumentu honetan deskribatzen da, eta Antolamendu Arauen 3. tituluaren eta I. eta II. eranskinetan arautzen da.

LPP honek proposatutako lurralde-ereduak ingurune fisikoaren eta azpiegitura berdearen antolamendua elementu hauen bidez ezartzen du:

- a) Antolamendu-Kategoriak
- b) Baldintzatzaile gainjarriak
  - Arrisku naturalak eta klima-aldaketa
  - Azpiegitura berdea
  - Bestelakoak
- c) Lurzoru urbanizaezineko jarduerak

Ingurune fisikorako eta azpiegitura berderako lurralde-eredua antolatzeko proposamen grafikoa honako antolamendu-plano hauetan definitzen da:

01.- Ingurune fisikoaren antolamendua. Antolamendu-kategoriak

02.- Ingurune fisikoaren antolamendua. Ingurumen-hobekuntza

03.- Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak. Uholde-arriskua dagoen gunek.

04.- Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak. Akuiferoen kalteberatasuna. Arrisku geologikoak. Baso-suteak

05.- Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriak

05.1.-metropoliko azpiegitura berdea: nagusiki erregulazioko eta eusteko zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuak

05.2.- Metropoliko azpiegitura berdea: zerbitzu ekosistemiko kultural nabarmenak dituzten elementuak

05.3.- Metropoliko azpiegitura berdea: korridore ekologikoak eta gatazka-eremuak; hiriko azpiegitura berdea

06.- Beste baldintzatzaile gainjarri batzuk. Onura publikoko mendiak

07.- Ingurune fisikoaren elementuak eta prozesuak

#### **4.1.3. Ingurune fisikorako eta azpiegitura berderako lurralde-ereduari lotutako helburuak**

Lurralde-ereduaren **1. helburu estrategikoan** oinarritzen da, ingurune fisikoari, landa-habitatari eta azpiegitura berdeari dagokienez: Biodibertsitatea eta natura-balioak zaintzen eta hobetzen saiatzea; ekosistemen jarraitutasun ekologikoa lortzea, eremu funtzionalaren barruan eta haren mugetatik harago; landa-habitata eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera sustatzea; baso autoktonoa berreskuratzea; paisaia hobetzea eta azpiegiturak paisaian hobeto integratzea; eta lurzoru berriak kalifikatzea saihestea.

1. helburu estrategikotik honako **helburu** hauek ondorioztatzen dira ingurune fisikoaren eta azpiegitura berderako eredurako:

a) Natura-ondarea babestea eta biodibertsitatearen galera geldiaraztea

- Biodibertsitatearen iraupena bermatzea; hau da, "*edozein jatorritako organismo bizidunen aldakortasuna. Besteak beste, honako gune hauek izango liriteke jatorriak: lurreko eta itsasoko ekosistemak eta uretako beste ekosistema batzuk eta osagai direneko gune ekologikoak. Espezieen artean, espezie bakoitzaren barruan eta ekosistemetan dagoen dibertsitatea hartu behar da kontuan*" (Aniztasun biologikoari buruzko hitzarmena, 1992).
- Endemismoak lehentasunez babestea (konbinazio genetikoak, batzuetan leku geografiko txikian bakarrik dauden espezie gisa sortzen direnak, eta beste batzuetan eremu zabaleko espezieen aldaera lokal gisa). Horretarako, espazio zabalak antolatzeke hasitako ildoekin jarraitzea; espazio batzuk, non lurraldean ezarritako erabilerek balio bereziko ingurune naturala babestu duten eta herritar askorentzat erreferentzia ekologiko eta kultural bihurtu diren.

b) Nekazaritza-lurrak zaintzea eta balioestea

- Ahalmen agrologikoari eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueri eustea, eta beste jarduera bateragarri eta osagarri batzuk arautzea, baldin eta landazabal atlantikoko landa-paisaia osatzen duten ekosistemak babesten direla bermatzen bada.
- Nekazaritza-balio handiko lurzoruak babestea, eta lurzoru horietan nekazaritza-eremuen zatiketa eta intsularizazioa eragiten duten hiri-garapenak eta azpiegiturak saihestu behar dira, nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueren bideragarritasuna kalte ditzaketelako.

c) Baso-azalera berriz orekatzea eta dibertsifikatzea

- Ustiatu daitekeen baso-estalkia mantentzen dela ziurtatzea, baina lurzorua prestatzeko teknika ez oldarkorrak erabili beharko dira, lurzorua kontserbatzeko eta ziklo hidrológicoak zaintzeko.
  - Zuhaztien dibertsitatea eta iraunkortasuna bermatzea, baso-lurraldea mugatuz eta antolatuz, ematen dituzten zerbitzu ekosistemikoei eutsi diezaieten, eta, aldi berean, ekologia- eta paisaia-konektibitateko sarearen elementu osagarriak izan daitezen.
- d) Azpiegitura berdea bultzatzea
- Azpiegitura berdea Bilbo Metropolitarrako LPParen lurralde-ereduan integratzea, ingurune naturala egituratzeko eta artikulatzeko elementu gisa, ekosistemen zerbitzu ugariak kontuan hartuta.
  - Azpiegitura berdearen eskala anitzeko diseinua egitea, LAGen sare autonomikotik abiatuta, eremu funtzionalentarteko eskalatik pasatuta, lokalera iritsi arte.
  - Eremu Funtzional mugakideekin (Mungialdea, Enkarterri, Busturialdea-Artibai, Durangaldea, Aiara, Arratia) integratutako azpiegitura berdea planifikatzea, jarraitutasun ekologikoa bermatzeko.
- e) Lurraldean degradatutako eremuen ingurumen-hobekuntzan aurrera egitea
- Degradatutako eremuen egungo egoera beren potentzialtasun ekologikotik edo, gutxienez, paisaian integratuz hurbilago dauden egoeretara bideratzea.
- f) Ibai-sarearen berroneratze integralean aurrera egitea
- Ibai-ekosistema modu integralean kudeatzea, ziklo hidrológicoen erregulazioa hobetzeko eta ibaien, erreken eta hezeguneen kalitate ekologikoa berreskuratzeko eta kontserbatzeko.
- g) Itsasertza gizarte-, natura- eta paisaia-interes handieneko elementutzat hartzea, oso hauskorra dela kontuan hartuta.

## 4.2.INGURUNE FISIKOAREN ANTOLAMENDU-KATEGORIAK

### 4.2.1. Sarrera eta deskribapena

LAGei erreparatuta, ingurune fisikoaren antolamenduan antolamendu-kategorien zonakatzea mugatzen da, baita baldintzatzaile gainjarriak ere, eta LAGetan ezarritako erabileren erregulazioa BMEFra egokitzen da.

Era berean, kontuan hartzen da EAEko LAP nagusiek proposatutako ingurune fisikoaren antolamendua, hala nola ibaiak eta errekek antolatzeko LAP, Hezeguneen LAP, Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko LAP eta Nekazaritza eta Basogintzaren LAP.

LAGek ezartzen duten moduan, antolamendu-kategoriek lurraldea eremu homogeneousotan banatzen dute, lurralde-bokazioaren arabera definituta, eta horietako bakoitzari erabilera-erregulazio espezifiko bat aplikatzen zaio, bere ezaugarrien arabera. Funtzio bikoitza dute: batetik, hirigintza-plangintzak lurzoru urbanizaezinaren kalifikazioan erabiltzen dituen izendapenak homogeneousizatzea, eta, bestetik, lurralde-plangintzan eta hirigintza-plangintzan hura antolatzeko irizpide orokorrak ezartzea, lurzoru urbanizaezineko erabileren eta jardueren erregulazioa bideratuz.

Horrela, LPP honen ondorioetarako, antolamendu-kategoriak eremu homogeneousak dira, beren ingurumen-ezaugarrien arabera, eta erabilera jakin batzuk esleitzen zaizkie, beren baliabideen jasagarritasuna aintzat hartuta.

Lehendik zeuden eta kategoria bakoitzean definitutakoekin bateraezinak diren erabilerak LPParen erabilera-matrizera egokitu beharko dira, edo udal-plangintzen berrikuspenean erregularizatu.

#### 4.2.2. Ingurune fisikoa mugatzea

Ingurune fisikoak eremu funtzionaleko lurzoru-azalera osoa hartzen du. Ingurune fisiko horren barruan, ingurune fisikoaren antolamendu-kategoriak definitzen dira udalaren hirigintza-plangintzak lurzoru-motei atxiki gabeko lurzoruetan: hiri-lurzorua, lurzoru urbanizagarria edo gaur egun azpiegiturak eta sistema orokorrak garatzeko erreserben mende dauden espazioak.

#### 4.2.3. Kategorizazio-proposamena

LPPak antolamendu-kategoria hauek ezarri eta zehazten ditu:

- Babes Berezia
- Ingurumen-hobekuntza
- Basoa
- Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabalekoa.
  - Balio Estrategiko Handia
  - Trantsizioko Landa-Paisaia
- Gainazaleko Uren Babesa

Udal-plangintza orokorrak LPP honen kategorizazio-proposamenak errespetatuko ditu, eta ingurune fisikoan garatuko du Ingurune Fisikoaren Antolamenduaren *1. planoan mugatutako zonakatzea. Antolamendu-kategoriak*, nahiz eta azpikategoriak edo udal-eskalan mugaketak egokitzeko azpikategoriak defini daitezkeen. Behar bezala justifikatu behar dira ekintza horiek guztiak.

#### 4.2.4. Babes Bereziko kategoria

##### 4.2.4.1. Sarrera eta deskribapena

Babes bereziko lurzoruak kontserbatzeko ezaugarri handiak dituzten eremuek osatzen dituzte, eta, beraz, babes espezifiko behar dute hirigintzaren eta lurraldearen ikuspegitik, eta ez dute babes-figura propiorik.

Babes bereziko lurzoruen barruan honako elementu hauek daude: Baso autoktonoak, Batasunaren Intereseko Lehentasunezko Habitatak, Itsasertzeko Interes Bereziko Eremuak eta Hezeguneen Babes Bereziko Eremuak (II. eta III. taldeak), flora eta fauna babestuko eremuak, interes geologikoko lekuak (IGL). Era berean, beren kultura-balioengatik babestuta dauden elementuak sartzen dira unean-unean.

LPP hau idazteko unean, garatzen ari da EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatze Lurralde Plan Sektoriala berrikusteko eta klima-aldaketaren erronkara egokitzeko prozesua. Dokumentua aurrerapen-fasean dago, eta haren zehaztapenak Litoralaren Interes Bereziko Arloak sartzeko hartu beharko dira.

Babes Bereziko kategoriako erabileren eta jardueren araubidea Antolamendu Arauen ingurune fisikoaren erabilerak arautzeko matrizean definitzen da, I. eranskinean.

Kategoriaren antolamendua 1. planoan *Ingurune fisikoaren* antolamenduan mugatzen da. *Antolamendu-kategoriak*.

Babes bereziko lurzoruen artean, antolamendu-elementu hauek bereizten dira:

a) Baso Autoktonoak

Baso autoktonoen barruan, ezaugarri naturalak kontserbatzen dituzten baso-masak sartzen dira, bai ondo kontserbatutako basoak, bai gaztaroko basoak eta degradatutako beste baso batzuk, baina egoera helduagoetara eboluzionatzeko bokazioa dutenak (hariztiak, haltzadiak, pagadiak, urkiak, erkameztiak, gaztaina-sail zaharrak, artadiak eta hostozabalen baso mistoak). Halaber, artadiaren sastraka aitzindaria, abarizti atlantikoa eta txilarra eta gurbitza dituen sastraka garai mediterranea (Erica arborea eta Arbutus unedo) ere sartzen dira.

Baso Autoktonoei dagozkien Eunis kategoriak honako hauek dira:

- F5.21 (X) Goi mediterraneoko makiak, Erica abórearekin eta Arbustus unedorekin.
- F5.21 (Y) Bortal edo makis goi termoatlantikoa.
- F6.11 (Z) Abarizti atlantikoa.
- G1.21 (Z) Ibaiertzeko haltzadi eurosiberiarra.
- G1.62 Pagadi azidofilo atlantikoa.
- G1.71 Quercus gr. erkameztia Pubescens.
- G1.7B1 Amezti eurosiberiarra.
- G1.7D Gaztainondo zaharren basoak edo landaketak.
- G1.86 Quercus robur nagusi den baso azidofiloa.
- G1.91 Urkidia.
- G1.A1 Hostozabalen baso mistoa, meso eta eutrofikoak.
- G1.A1 (X) Harizti mesotrofo atlantikoa.
- G2.121 Artadi kantauriarra.
- G4. (V) Baso mistoa: Quercus faginea eta Quercus rotundifolia.
- G4 (Z) Baso mistoa: Quercus robur eta Quercus ilex.
- G5.61 Hostozabalen baso natural gazteak.

Eremu funtzionalean dauden Batasunaren intereseko habitatei dagokien baso autoktonoen zerrenda ere sartu da. Zerrenda Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko 9/2021 Legearen 32. artikuluan Euskadiko Intereseko Habitat Naturalen Zerrenda: Batasunaren intereseko habitatak (lehentasunezkoak edo ez: Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko 42/2007 Legearen I. eranskina) kontsultatuz zehaztu da.

Lehenik eta behin, Eunis kodea adierazten da, eta, bigarrenik, Europar Batasunaren intereseko habitataren izena:

- G2.121 Artadi kantauriarra, G2.12 Quercus ilex basoak;  
9340 Quercus ilex eta Quercus rotundifolia basoak.

b) Batasunaren intereseko lehentasunezko habitatak



Habitategi buruzko Europako Zuzentzarauak honela definitu ditu Batasunaren intereseko habitat natural motak: EBko estatu kideen Europako lurraldean, eremu naturalak eta erdinaturalak, lurtekoak edo uretakoak:

- Berezko banaketa-eremuan desagertzeko arriskuan daude, edo
- Berezko banaketa-eremu murriztua dute, erregresioagatik edo berez mugatua delako, edo
- EBko eskualde biogeografiko baten edo batzuen adibide adierazgarriak dira..

Horien artean, Zuzentzarauak lehentasunezko habitat naturaltzat jotzen ditu EBko lurraldean desagertzeko arriskuan daudenak, horiek kontserbatzea erantzukizun berezia baita EBrentzat.

Eremu funtzionaleko lehentasunezko habitategi artean, LPParen eremuan dauden Batasunaren lehentasunezko intereseko habitat guztiak sartzen dira. Zerrenda honetan, lehenik eta behin, Eunis kodea adierazten da, eta, bigarrenik, Europar Batasunaren intereseko habitategiaren izena:

- B1.42, Duna grisak (finkatuak);  
2130\*Landare belarkarak dituzten kostaldeko duna finkeak (duna grisak).
- F4.231, Erica Vagansen kostaldeko txilardia;  
4040\* Erica Vagansen kostaldeko txilardi lehor atlantikoak.
- E1.26 Mesobromionen lastairak eta larreak;  
6210\* Larre mesofiloak Brachypodium pinnatumarekin. (Habitata lehentasunezko interesekotzat jotzen da, orkidea garrantzitsuak baditu).

Mugaketa kartografikoa egiteko, 2016ko ortoargazkiari buruzko Eunis 2019 kartografia erabili da.

c) Itsasertzeko Interes Bereziko Eremuak

Itsasertzaren Babes eta Antolamenduko LAPean jaso diren itsasertzeko eremuak dira, natura-balio garrantzitsuak dituztelako, paisaia-balio garrantzitsua dutelako, balio zientifikoa dutelako, hauskortasun handia dutelako, etab.

d) Hezeguneen Babes Bereziko eremuak (II. eta III. taldeak)

EAEko Hezeguneen LAPean jasotako eta EAEko Hezeguneen Inbentarioan definitutako lurralde-eremuak dira, eta Hezeguneen Babes Bereziko Eremuen izaera dute (II. taldea eta III. taldea).

II. taldean bi hezegune mota daude:

- Hirigintza-plangintza bereziak babestutakoak, Lurzoruaren Araubideari eta Hiri Antolamenduari buruzko legeriarekin bat etorrita.
- EAEko Hezeguneen LPSak zehatz-mehatz antolatutako eremuak.

LPP honen eremuan, II. taldean, honako hauek definitzen dira:

- Barbadungo itsasadarra (A1B1) Muskizen
- Butroeko itsasadarra (A1B2) Plentzian
- Astrabuduako ibarreko hezegunea (B10B1), Erandion eta Leioan
- Bolue ibarreko istiltzeak (B10B3) Getxon eta Berangon
- Etxerreko putzua (DB4) Basaurin eta Zaratamon

III. taldean zehaztutakoei dagokienez, inbentarioan jasotako eta xehetasunez antolatu gabeko hezeguneen kontserbazioa bermatzeko, LAPak, gomendio gisa, zehaztutako tipologiaen eta antolamendu-kategorien arteko lotura ezartzen du. Lotura hori tipologia bakoitzaren ezaugarrien arabera zehazten da (egungo egoera eta izan ditzakeen eraginak aintzat hartuta). Udal-plangintzak antolamendu-kategoria horiek aplikatu ahal izango ditu.

- B1. Zohikaztegiak: Babes Berezia (BB).
  - B2. Kareharriei lotutako aintzirak eta putzuak: Ekosistemak Hobetzeko Eremuak (MA1).
  - B2. Kareharriei lotutako aintzirak eta putzuak: Ekosistemak Hobetzeko Eremuak (MA1).
  - B4. Diapiroei lotutako aintzirak eta putzuak: Babes Berezia (BB).
  - B5. Kareharriei lotutako putzuak: Babes Berezia (BB).
  - B6. Diapiroei lotutako aintzirak eta putzuak: Babes Berezia (BB).
  - B7. Diapiroei lotuta ez dauden aintzirak eta putzuak: Babes Berezia (BB).
  - B8. Ebro ibarreko sistema endorreikoak: Babes Berezia (BB).
  - B9. Arabako Lautadako sistema hidrológicoak: Ekosistemak Hobetzeko Eremuak (MA1).
  - B10. Ibai-sistemak: Lurrazaleko Uren Babesa (S).
  - B11. Garrantzi txikiko uretako landaredi-sistemak: Ekosistemak Hobetzeko Eremuak (MA1).
  - D. Meatzetako urmaelak eta aintzirak: Berreskuratu Beharreko Eremu Degradatuak (MA2).
  - E. Urtegiak: Lurrazaleko Uren Babesa (S).
  - F. Ureztaketarako putzuak: Lurrazaleko Uren Babesa (S).
  - G. Mendiko abereen putzuak-uraskak: Lurrazaleko Uren Babesa (S).
- e) Flora eta fauna babestua duten eremuak

Mehatxatutako flora-espezieak kontserbatzeko eta berreskuratzeko eremuak dira, interes bereziko eremuak eta kudeaketa-plan espezifikoaren xede diren flora- eta fauna-espezieentzako eremu kritikoak barne, honako hauek barne:

- Fauna babestuari dagozkionak. Dekretu hauetan definitzen dira:
  - o Hegazti nekrofagoak. Bizkaiko Foru Aldundiaren 83/2015 Foru Dekretuak, ekainaren 15ekoak, Euskal Autonomia Erkidegoko Batasunaren intereseko hegazti nekrofagoak kudeatzeko baterako plana onartzen duenak, definitzen ditu. JFaren barruan daude, Gorbeian: ES2110009 GKLaren Bizkaiko zatian. Meatzaldeko eremua: Bizkaiko meatzaldea.
  - o Bisoi europarra. Bizkaiko Foru Aldundiaren 118/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, Bizkaiko Lurralde Historikoan bisoi europarraren, Mustela lutreola (Linnaeus, 1761), Kudeaketa Plana onesten duena, galtzeko arriskuan dagoen espeziea baita eta babesteko neurri bereziak behar baitira. Eremuak AFren barruan daude, Butroe ibaiaren arroko ibai eta erreketan. Ibaiadarrak eta Kadagua ibaia bera, Alonsotegiko udalerrian. Zeberio ibaia eta bere ibaiadarrak Nerbioi ibaiaren arroan.
  - o Ekaitz-txori txikia. Bizkaiko Foru Aldundiaren 116/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, «Ekaitz-txori txikia (Hydrobates pelagicus)» hegaztiaren kudeaketa-plana onesten duena, espezie arraroa baita eta babesteko neurri bereziak behar baitira. Espezie horrentzat interes berezia duen eremua Billano uhartetxo da (Gorliz).
  - o Ubarroi mottoduna. Bizkaiko Foru Aldundiaren 112/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, «ubarroi mottoduna (Phalacrocorax aristotelis)» hegaztiaren

kudeaketa-plana onesten duena, espezie arraroa den eta babesteko neurri bereziak behar diren aldetik. Espezie horrentzat interes berezia duten eremuak Billano uhartetxoa (Gorliz) eta Elexaldeko itsaslabarrak (Barrika) dira.

- Arrain arantzatsua. Bizkaiko Foru Aldundiaren 186/2008 Foru Dekretua, abenduaren 9koa, Bizkaiko Lurralde Historikoan arrain hiruarantzaren (*Gasterosteus aculeatus* Linn, 1758) Kudeaketa Plana onartzen duena, espezie kaltebera eta babesteko neurri bereziak behar dituen. Espeziearentzat interes berezia duten eremuak Gobela ibaia (Bolueko hezegunea barne), Udondo ibaia (Astrabuduako hezegunea barne), Asua ibaia eta Galindo ibaia dira.
- Hegaztiak etzanetatik babesteko eremuak (hegaldiak). Agindua, 2016ko maiatzaren 6koa, Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuarena, arriskuan dauden hegazti-espezieen ugalketa, elikadura, sakabanatze eta kontzentrazioarako lehentasunezko eremuak mugatzen dituen eta goi-tentsioko aireko linea elektrikoetan talka eta elektrokuzioaren aurka babesteko neurriak aplikatuko diren hegazti-faunaren babes-eremuak argitaratzen dituen.
- Flora mehatxatua babesteari eta berreskuratzeari buruzkoak.
  - Enabioa. 115/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, Bizkaiko Foru Aldundiarena, Bizkaiko Lurralde Historikoan *Genista legionensis* (Pau) M. Laínz espeziearen Kudeaketa Plana onartzen duena, galtzeko arriskuan dagoen espeziea den eta babesteko neurri bereziak behar dituen aldetik. Eremuak eremu funtzionalaren barruan daude, Lucero mendian (Muskiz).

f) Interes Geologikoko Lekuak (IGL)

Interes Geologikoko Inbentarioak definitu ditu, duten interes zientifiko, didaktiko edo turistikoagatik, eta izaera bakarra eta/edo adierazgarria izanik, beharrezkotzat jotzen dira eremu geologiko handien jatorria eta bilakaera aztertzeko eta interpretatzeko.

Eremu funtzionalaren barruan, honako zerrenda honi dagozkio:

- 24, Armintzako Flysch beltza
- 59, Haitz Zurietako orratz erako karsta
- 90, Barrika-Galeako paleozabalgunea
- 91, Astondoko duna fosilak
- 93, Barrikako hareak
- 94, La Arenako hondartza eta dunak
- 125, Billao lurmuturreko multzoa
- 133, San Rokeko ammoniteak eta koralak
- 140, Bodovalle meatzea (barnekoa eta aire zabalekoa)
- 148, Malasperako aire zabaleko ustiatagia eta lurpeko meatzea
- 149, Larreineta-La Arboledako aire zabaleko ustiatagia

IGLen mugaketak ez du hartzen elementu geologikoak biltzen duen unitate geologiko osoa; aitzitik, hura hobeto azalertzera mugatzen da. Gainera, IGL bat poligono batez edo gehiagoz osatuta egon daiteke.

IGLaren tipologiak hura ulertzeko beharrezkoak diren elementu moten araberako sailkapena adierazten du:

- Puntu mota: ulertzeko gutxieneko ezaugarri geologikoak mota berekoak dira; beraz, IGL batean hainbat puntu agertzen badira, guztiak mota berekoak dira, eta bakoitzaren informazioa berdina da guztientzat, eta nahikoa IGLa ulertzeko. Nolanahi ere, behatzeko punturik onenak aukeratu dira.
- Lineala: IGLa ulertzeko gutxieneko ezaugarri geologikoak helbide jakin bati jarraiki behatu behar dira (serie stratigrafiko bat, adibidez).
- Azal-mota: IGLa ulertzeko, hainbat puntu edo norabide behatu behar dira, ezaugarri desberdinak dituztelako edo osagarriak direlako.

Puntuak zein lerroak IGLaren barruan daude, baina horrek ez du esan nahi behaketa-lekua IGLaren barruan egon behar denik. Adibidez, litekeena da egitura handi bat IGLaren kanpotik behatu behar izatea.

Eragin-eremuari dagokionez, lurpeari soilik eragiten baitio, IGLan eragin fisikoa duen gutxieneko eremu gisa definitu da, eta IGLaren beraren mugaketarekin bat etor daiteke edo hartatik kanpo egon, lurpeari eraginez. Haren mugaketa IGLaren ezaugarrietan oinarritu da: i) Eragin-eremua IGLaren inguruko maldetara zabaltzen da, IGLan eragina izan dezaketen prozesu naturalek, lur-korritzeek, adibidez, ezkuta dezaketenak. ii) Kontuan hartu da prozesu aktibo geomorfologiko edo hidrogeologikoei buruzko IGLetarako arro hidrografikoa, haietara iristen diren eta eragin-eremua baldintzatzen duten urak kontuan hartuta.

Azaleratzei dagokienez, lurzoruan duten eraginagatik, hura ezaugarritzen edo adierazten duten elementu geologikoak ikusgai dauden eremua da. Oro har, irizpide geologikoak erabili dira horiek mugatzeko (unitate geologikoen mugak, failak, aintzira bateko uraren maila, etab.). Hori nahikoa izan ez denean (azaleratze handiak edo azaleratze eskasak), irizpide geografikoak erabili dira, hala nola ibaiak, errepide bateko ezpondak, zero kota, muga administratiboak. Irizpide geografiko horiek erabili ezin izan direnean, muga arbitrarioak erabili dira, gutxieneko kasuetan.

Era berean, Euskal Autonomia Erkidegoko Natura Ondarea Kontserbatzeko 9/2021 Legearen 30. artikulua ezartzen duenez, lurpeko akuiferoen eta horiek kargatzeko eremuen eta, oro har, sistema karstikoen babesa eta kontserbazioa bermatzeko, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio orokorrean natura-ondarearen arloko eskumena duen sailak EAEko Sistema Karstikoen Katalogoa egitea sustatuko du. Karst esaten zaio uretan disolbagarriak diren mineralez osatutako arroka jakin batzuen (kareharria, dolomia, aljez, etab.) meteorizazio kimikoak sortutako erliebeari. Karstak, beraz, erliebe malkartsuko paisaiak dira, pitzadurak eta gandor zorrotzak, haitzuloak edo hustubideak dituztenak. Karst gisa gehituko dira EAEko Sistema Karstikoen Katalogoan jasotako lurzoruak, garatu ondoren.

#### 4.2.4.2. Helburuak

Lurralde eremuan natura-ondarea babesteko, biodibertsitatearen galera geldiarazteko eta itsasertza natura-, paisaia- eta gizarte-interes handiko elementutzat hartzeko helburuekin bat etorrita, Babes Bereziko kategoriarako proposatutako helburu espezifikoak honako hauek dira:

- Dauden balioen kontserbazioa ziurtatzea, eta horretarako esku-hartze antropikoaren erregulazioa sustatzea eta, aprobetxamendurako eremuen kasuan, kontserbazio-helburuarekin bateragarri egitea, kudeaketa jasangarriko irizpideak txertatuz.
- Habitat naturalak sustatzea, ingurumena babestuz, berreskuratuz eta hobetuz, bai eta erabilera publikoa antolatzea ere, habitat horien kontserbazioarekin bateragarria izan dadin.
- Kostaldeko ekosistemak babestea eta leheneratzea, haien berezitasun biologiko eta geologikoari balioa emanez eta erabilera publikoarekin bateragarri egiteko estrategiak planteatuz.
- Itsasertzeko hiri-garapena mugatzea, azpiegiturak eta eraikuntzak areagotu ez daitezen, landa-lurzoruaren kaltetan.

#### 4.2.4.3. Antolamendua eta gidalerroak

Babes bereziko kategoriarako gidalerroak antolamendu-arauen 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23. eta 24. artikuluetan garatzen dira.

Babes bereziko kategoriako erabileren eta jardueren araubidea Antolamendu Arauetako Ingurune fisikoko erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizean definitzen da (I. eranskina).

Babes bereziko kategoriaren antolamendua 1. planoan (Ingurune fisikoaren antolamendua) mugatzen da. Antolamendu-kategoriak.

#### 4.2.5. Ingurumen Hobekuntzaren kategoria

##### 4.2.5.1. Sarrera eta deskribapena

Kategoria hau osatzeko baso degradatuak, sastrakadiak eta bazterreko lurzorua hartu dira kontuan, baldin eta, balio handieneko eremuen barnealdean edo alboan kokatuta egoteagatik, onuragarritzat jotzen bada kalitate-maila handiagoetarantz eboluzionatzea. EAEko LPS hauetan zehaztutako Ingurumen-Hobekuntzako arloak sartzen dira: Nekazaritza eta Basozaintzakoak, Itsasertza Babestu eta Antolatzeakoak eta Hezeguneetakoak.

##### a) Ekosistemak Hobetzeko Arloak:

Ekologia-, ingurumen- eta/edo paisaia-balio garrantzitsuak izan arren, mota eta maila askotako aldaketa antropikoak jasan dituzten espazioak dira, baina berreskuratu daitezke. Kategoria honetan sartzen dira kontserbaziorako balio handia edo oso handia duten eremuak, besteak beste: harizti azidofiloen baso autoktonoak eta baso misto atlantikoak duten hariztien masak, degradazio-fase batean daudenak, non beharrezkoa baita horiek berreskuratzea. Era berean, ingurumen-balio handiko sastrakaz eta zuhaixkez osatutako sastrakadiak ere sartzen dira, horietako batzuk baso autoktonoaren degradazio-estadioei dagozkienak, kasu gehienetan ekintza antropikoaren ondorioz (erreketak eta mozketak). Hala ere, 92/43/EEE Zuzentarauaren barruan Batasunaren Intereseko Habitat gisa katalogatuta dauden eremu horietako batzuek ingurumen-balio handia dute, eta, beraz, garatzen diren hobekuntza-jarduerak horiek mantentzea baino ez dute bilatzen.

LPPak EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeako LAPeko eta EAEko Hezeguneen LAPeko ekosistemak hobetzeko eremuak jasotzen ditu.

##### b) Berreskuratu beharreko eremu degradatuak:

Ekintza antropikoak degradatutako eremuak dira hauek ere, leheneratu daitezkeenak eta ekosistemak hobetzeko eremuetakoa baino ingurumen-balio txikiagoa dutenak. Azpikategoria honetan sartzen dira txilardi-otadi-iratzte atlantikoko unitateak, dragatzeetatik datozen metaketak dituzten marearteko eremuetako betelanetarako eremuak, glera- eta kanxal-eremuak, eta Babes Bereziako eremuen inguruko eremu degradatuak, eta, beraz, leheneratzea eskatzen dutenak.

LPPk EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeako LAPetik eta EAEko Hezeguneen LAPetik berreskuratu beharreko eremu degradatuak jasotzen ditu.

##### c) Erauzketa-eremuak eta zabortegeak:

Erauzketa-eremuak baliabide geologikoak erauzteko jarduerak dira: meategiak, harrobiak, legar-hobiak, gatzagak, dragatze bidezko ustiategiak, putzuak eta horiei zuzenean lotutako jarduera osagarriak. Eremu horretan bertan dauden baliabide geologikoak erauzteko eta horiei lehendabiziko tratamendua emateko eraikinak eta instalazioak sartzen dira. Aurreko deskribapenean ez dira sartzen baliabide geologikoen prospekzio- eta ikerketa-lanak.

Ingurumena Hobetzeko Eremu gisa sartzen dira Nekazaritza eta Basozaintzako LAPean jasotakoak. Besteak beste, balio ekologiko handiko eremuetatik gertu dauden erabilera zehatzik gabeko eremuak hartzen dituzte, ekosistema potentziala leheneratzeko bokazio argia dutenak. Kategoria honetan sartzen dira, halaber, harrobiak eta zabortegeiek okupatutako eremuak, bai martxan daudenak, bai bertan behera utzitakoak. Era berean, udal-plangintzetan jasotako zabortegeiak sartu dira.

#### 4.2.5.2. Helburuak

- Natura-ingurunearen ezaugarriak hobetzea, lurzoru horietan dauden ekologia-, kultura- eta ekonomia-balioak hobetzeko bidean jartzeko, eta horretarako, esku-hartze antropikoa mugatzea eta, hala badagokio, modu jasangarrian aprobetxatu daitezkeen bultzatzea, erabilitako baliabidea berrituko dela bermatuta.
- Ekosistemak hobetzeko eremuetan, jarduketa-irizpide orokorra honako hau da: eremuen kalitate-maila areagotzeko ekintzak egitea, eta, horretarako, leheneratzeko lanak egitea, intereseko ekosistema funtzionalak berreskuratze aldera.
- Leheneratu beharreko eremu degradatuetan, irizpide orokorrak ingurumena leheneratzea izan behar du, batez ere kokatuta dauden eremuko ingurumen-balioa leheneratzera bideratuta.
- Bai ekosistemak hobetzeko eremuetan, bai leheneratu beharreko eremu degradatuetan, gaur egun tradizioz ezarrita dauden eta ingurumen-balioetik bereizi ezin diren nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerak egiten diren eremuetan, antolamendu-irizpidea izango da jarduera horiek ingurumena berreskuratzeko helburuekin bateragarriak izan daitezkeen lortzea.
- Ingurumen Hobekuntzako Eremuetan (Erauzketa-eremuak, harrobiak eta zabortegeiak), irizpide orokorra ingurumen-baldintzak hobetzea da, eta ekologiaren ikuspegitik egoera hobe batera bideratzea. Gaur egungo erabileraren eta baliabide naturalaren zaintzaren artean arazo argiak dituzten eremuak ere hemen sartzen dira (higadura-aztarna nabarmenak ikusten dira, esate baterako).

#### 4.2.5.3. Antolamendua eta gidalerroak

Gidalerroak Antolamendu Arauen 25. artikuluan garatzen dira.

Antolamendu Arauen 25. artikuluan definitzen da Ingurumen Hobekuntza kategoria.

Babes Bereziko kategoriaren erabileren eta jardueren araubidea Antolamendu Arauen ingurune fisikoaren erabilerak arautzeko matrizean definitzen da, I. eranskinean.

Ingurumenaren Hobekuntza kategoriaren antolamendua 1. planoan mugatzen da. *Antolamendu-kategoriaketa* 2. planoan *Ingurune fisikoaren antolamendua*. *Ingurumen-hobekuntza*. Informatzeari begira, LPPan jasota daude eremuan kutsatuta egon daitezkeen lurzoruak Geoeuskadin eskuragarri dagoen informazioaren arabera.

### 4.2.6. Baso-kategoria

#### 4.2.6.1. Sarrera eta deskribapena

Basogintza kategoriako lurzoruak dira, lurzoruaren berezko bokazioagatik eta beste erabilera batzuetarako dituzten mugengatik, baso-erabileretarako potentzialtasun argia dutenak.

#### 4.2.6.2. Helburuak eta irizpideak

Baso-lurzoruetarako proposatutako helburua honako hau da:

- Produkzio-irizpideen arabera ustiatu daitekeen baso-azalera mantentzen dela ziurtatzea, baina lurzorua prestatzeko teknika ez oldarkorrek erabilia, lurzorua kontserbatzeko eta ziklo hidrologikoak zaintzeko.

Baso-erabilera modu ordenatu eta mugagabeen bermatzea izango da irizpidea, masen ekoizpen jasagarria ziurtatuz. Irizpide hori arriskuan jartzen ez duten jarduerak onartuko dira, betiere arrisku naturalak minimizatzeko mugen baldintzapean.

#### 4.2.6.3. Antolamendua eta gidalerroak

Basogintza kategoria Antolamendu Arauen 26. artikuluan dago araututa. 26. artikuluko horretan kategoria horretarako jarraibideak garatzen dira.

Baso-kategoriako erabileren eta jardueren araubidea ingurune fisikoko erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizean (I. eranskina) definitzen da.

Basogintza kategoriaren antolamendua 1. planoan (Ingurune fisikoaren antolamendua) mugatzen da.

### 4.2.7. Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabala kategoria

#### 4.2.7.1. Sarrera eta definizioa

Nekazaritzako eta abeltzaintzako eta landazabaleko lurzoruak nagusiki nekazaritza- eta abeltzaintza-erabilera duten eremuei dagozkienak dira.

Nekazaritzako, Abeltzaintzako eta Landazabaleko kategoria, era berean, Nekazaritza eta Basogintzaren LPSetik hartutako bi azpikategoriatan banatzen da:

##### a) Balio Estrategiko Handia:

Azpikategoria honetan sartzen dira, EAEko Nekazaritza eta Basozaintzako LPSaren irizpideei jarraituz, gaitasun agrológico handieneko lurzoruak eta beren modernitate, errentagarritasun edo iraunkortasunagatik sektorearentzat estrategikotzat jotzen diren nekazaritza-ustiategietako lurrak.

##### b) Trantsizioko Landa Paisaia:

Azpikategoria honek balio estrategiko handiko nekazaritza- eta abeltzaintza-eremuak baino ekoizpen-ahalmen txikiagoko eremu landatuak (malda handiagoak) edo landazabal-eremuak biltzen ditu, belardiz eta haiekin mosaikoa duten baso-unada txikiz estaliak.

#### 4.2.7.2. Helburuak

Nekazaritzako eta abeltzaintzako lurzoruetarako proposatutako helburu espezifikoak honako hauek dira:

- Balio Estrategiko Handiko lurzoruaren kasuan, helburua da nekazaritza-erabilerarako baliabide natural gisa lurzorua kontserbatzeko lehentasuna indartzea, natura-balioak eta kultura-paisaia babestearekin bateragarria den moduan. Nekazaritza-balio handiko lurzoru hauek babestea lehentasunezko helburu bat da BMEFren baliabide naturalen kudeaketa estrategikoan, eta horretarako nekazaritza-eremuen zatiketa eta intsularizazioa eragiten duten hiri-garapenak eta azpiegiturak saihestu behar dira lurzoru horietan, nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueren bideragarritasuna kalte ditzaketelako.
- Trantsizioko Landa Paisaia lurzoruetarako, helburua nekazaritza-azalera erabilgarria (NAE) eta haren landa-paisaia babestea da. Lurzoru horiek nekazaritza- eta abeltzaintza-erabilerak

hartzeko ahalmen handiagoa edo urrakortasun txikiagoa dute, eta, beraz, nekazaritza eta abeltzaintza lantzeko lehentasunezko eremuak dira, eta lurraldearen erabileran intentsitate handiagoko nekazaritzako eta abeltzaintzako instalazioak hartzeko ahalmena dute, betiere bertako kultura-, natura- eta paisaia-ondarearen kontserbazioarekin bateragarriak badira.

#### 4.2.7.3. Antolamendua eta gidalerroak

Nekazaritzako, abeltzaintzako eta landazabaleko kategoria antolamendu-arauen 27. artikuluan definitzen da, arauz. 27. artikuluko horretan kategoria horretarako jarraibideak garatzen dira.

Balio Estrategiko Handia azpikategoria Antolamendu Arauen 28. artikuluan definitzen da arauz. 28. artikuluko horretan kategoria horretarako jarraibideak garatzen dira.

Trantsizioko landa-paisaia azpikategoria Antolamendu Arauen 29. artikuluan definitzen da, arauz. 29. artikuluko horretan kategoria horretarako jarraibideak garatzen dira.

Nekazaritzaren, abeltzaintzaren eta landazabalaren kategoriako erabileren eta jardueren araubidea antolamendu-arauen ingurune fisikoko erabilerak eta jarduerak arautzeko matrizean (I. eranskina) definitzen da.

Balio Estrategiko Handiko eta Trantsizioko Landa Paisaia azpikategorien antolamendua 1. planoan (Ingurune fisikoaren antolamendua) mugatzen da. Antolamendu-kategoriak.

#### 4.2.8. Lurrazaleko Uren Babesa kategoria

##### 4.2.8.1. Sarrera eta definizioa

EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko LAPak eremu horiek antolatzen ditu, hala nola ibaiak eta errekak, haien babes-eremuarekin batera.

Kategoria hau ibaiak eta errekek eta haien babes-eremuek osatzen dute, EAEko Ibai eta Erreken LPSaren arabera. Horrela, kategoria honen eremu fisikoa Mercadillo, Galindo, Kadagua, Nerbioi, Ibaizabal, Butroe, Asua, Gobela, Andrakas eta Merdeka ibaien arroen sare hidrografiko osoak mugatzen du. Lurralde Plan Sektorialak kategoria hori mugatzeko egindako aldaketak bere egingo ditu LPP honek, aldaketa puntual bat izapidetu beharrik gabe.

Zehazki, egoera onean dauden ibai-konplexuak, ondo kontserbatutako landaredia duten ertzak eta lehengoratzeko beharra duten ertzak deskribatzen dira jarraian.

##### Ibai-konplexuak egoera onean.

Babes bereziko ingurumen-baliabide baliotsuak dira, eta EAEko ibai eta erreken LAPak honela definitzen ditu: lehentasunezko natura-intereseko eremuetako ertzak eta ondo kontserbatutako landaredia duten ertzak.

- Lehentasunezko Natura Intereseko Eremuetako Ertzak

Honako eremu hauek hartzen dira kontuan:

- Parke naturalak eta biotopo babestuak
  - GORBEIAKO PARKE NATURALA
- "Natura 2000" Europako Sare Ekologikoa
  - ES2110009 Gorbeia
  - ES2130003 Barbadungo Itsasadarra-Ría del Barbadún
  - ES2130004 Astondoko Dunak - Dunas de Astondo



- LAGetan Hirigintza Intereseko Eremu gisa jasotako Eremuak
  - 7. Gorliz-Armintza
  - 8. Armintza-Bakio
  - 10. Zierbenako Eremua
  - 11. Pobeñako padurak eta La Arenako hondartza
- Espezie mehatxatuen Natura 2000 Sareko eremuetan sartzen ez diren interes bereziko eremuak:
  - *Cobitis calderoni* (Lamprehuela, Mazkar arantza) duna)
  - *Galemys pyrenaicus* (Muturluze piriniarra). 92/43/EE Zuzentarauaren II. eta IV. eranskinak
  - *Hyla meridionalis* (Hegoaldeko zuhaitz-igela). 92/43/EE Zuzentarauaren IV. eranskina
  - *Lutra lutra* (Igaraba arrunta). 92/43/EE Zuzentarauaren II. eta IV. eranskinak
  - *Mustela lutreola* (Bisoi europarra). 92/43/EE Zuzentarauaren II. eta IV. eranskinak 118/2006 Foru Dekretuak arautzen du Bizkaian
  - *Riparia riparia* (Uhalde-enara)
  - *Salix fluviatilis* (Ibai kabuxa)
  - *Squalius pyrenaicus* (Iparraldeko katxoa)
  - *Phalacrocorax aristotelis* (Ubarroi mottoduna) Bizkaiko Foru Aldundiaren ekainaren 19ko 112/2006 Foru Dekretuak araututakoa
  - *Hydrobates pelagicus* (Ekaitz-txori txikia). Bizkaian ekainaren 19ko 116/2006 Foru Dekretuak araututakoa
  - *Gasterosteus aculeatus* (Arrain hituarantza). Bizkaian, ekainaren 19ko 116/2006 Foru Dekretuak araututakoa
- Ondo kontserbatutako Landaredia duten Ertzak

Ondo kontserbatutako landaredia duten ertzak ibilguetako ibaiertzetan dagoen landarediaren kontserbazio-egoeraren arabera definitzen dira, eta zaindu beharreko landaredia duten tartekak hautatzen dira:

- Ondo kontserbatutako haltzadia: galeria-baso bat da, haltzadi kantauriarra izenekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko isurialde kantauriarreko ur-ibilguetan ageri dena. Haltza (*Alnus glutinosa*) zuhaitz-espezie nagusia da, eta, batzuetan, bakarra, nahiz eta batzuetan beste espezie batzuekin batera ikusten den, hala nola lizarrarekin (*Fraxinus excelsior*), eta, neurri txikiagoan, haritz kandudunarekin (*Quercus robur*), etab. Oso ohikoa da zuhaixka ugari agertzea, eta, horien artean, sahatsak (*Salix ss.*) eta urritzak (*Corylus avellana*) nabarmentzen dira, besteak beste. Hasieran, ur-ibilguen ondoko lurrak okupatzeaz gain, urez bete daitezkeen ibar lauen zati handi bat hartuko lukete. Gaur egun, kasurik onenean, zuhaitz-ilara bat edo gutxi batzuk baino ez dira kontserbatzen.
- Itsasadarretako hezeguneetako berezko landaredia: mareen eraginaren eta uraren gazitasunaren arabera, flora-itxura eta -osaera desberdineko landaredi-zerrendak instalatzen dira: *Itsas zostera* eta *Z. noltii* belardiak, *Spartina maritima* eta *S. alterniflora*

zerrenda, paduretako landaredi-banda, Juncus maritimusen zerrenda, eta Elymus pycnanthus eta E. repens komunitateak Repens.

#### Lehengoratzeko beharra duten ibai-ertzak

LPPak EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko Lurraldearen Arloko Planean berreskuratzeko beharra duten ibaiertzak jasotzen ditu

##### 4.2.8.2. Helburuak

Ibai-sarea osorik leheneratzeko lurralde-eredurako proposatutako helburu orokorrarekin bat etorriz, lurrazaleko urak babesteko proposatutako helburu espezifikoak honako hau da:

- Ziklo hidrogikoen erregulazioa hobetzea, bai eta ibaien, erreken eta hezeguneen kalitate ekologikoa berreskuratzea eta kontserbatzea ere, Uraren Esparru Zuzentaruaren (UEZ) helburuak betez.

##### 4.2.8.3. Antolamendua eta gidalerroak

Lur Gaineko Uren Babesaren antolamendu-kategoria Antolamendu Arauen 30. artikuluan definitzen da arauz. Aipatutako 30. artikulua kategoriatara jarraituz garatzen ditu.

Lur Gaineko Urak Babesteko kategoriaren erabilera- eta jardura-araubidea Antolamendu Arauen ingurune fisikoko erabilera eta jardura arautzeko matrizean (I. eranskina) definitzen da.

Kategoria hau 1. planoan (Ingurune fisikoaren antolamendua) dago antolatuta. Antolamendu-kategoriak.

### **4.3. AZPIEGITURA BERDEA**

#### **4.3.1. Sarrera eta deskribapena**

Europako Batzordearen arabera, eta LAGek jasotzen duten bezala, "Azpiegitura berdea naturaguneen, gune erdi-naturalen eta beste ingurumen-elementu batzuen sare bat da, modu estrategikoan planifikatzen, diseinatzen eta kudeatzen dena, askotariko ekosistema-zerbitzuak emateko. Sareak espazio berdeak (edo urdinak, uretako ekosistemen kasuan) eta lehorreko (kostaldeko eremuak barne) eta itsasoko espazioetako beste elementu fisiko batzuk biltzen ditu. Lurreko espazioetan, azpiegitura berdea landa- eta hiri-inguruneetan dago."

Horrela, LAGek ezartzen dutenez, EAEko azpiegitura berdea honako elementu hauek osatzen dute:

- Beren ingurumen-balioengatik babestutako espazioak, babes-figura propioak dituztenak.
- Espazio horiek lotzen dituzten korridore ekologikoak, baita lurralde mugakideen espazioak ere, betiere korridoreak EAEn barruan badaude.
- Funtzio anitzeko natura-intereseko beste espazio batzuk, EAEn ingurumen-balio esanguratsuak dituztenak eta onartutako babes-figurarik ez dutenak.
- Ibilguak eta lur gaineko uren babes gisa kategorizatutako zonak, RAMSAR hezeguneak eta Hezeguneen LAPak inbentariatutako ur-masa guztiak.

Halaber, LAGek honako hau adierazten dute: "Lurraldeetako eta hirigintzako plangintzek sarea zabalduko dute, beren eskaletan espazio garrantzitsuak sartuz; nolana ere, aintzat hartu beharko dituzte EAEn azpiegitura berdean ez dauden beste gune babestu batzuk (hala nola IGL, Plan Hidrologikoetako Eremu Babestuen Erregistroa, etab.)".

Azpiegitura berdea Bilbo Metropolitarrako LPParen lurralde-ereduan integratzen da, ingurune naturala egituratzeko eta artikulatzeko elementu gisa, ematen dituen ekosistema-zerbitzu ugariak kontuan hartuta. Horrela, natura-, landa- eta hiri-eremuen arteko konektibitatea sustatzeko eta zatiketa ekologikoa eta paisajistikoa geldiarazteko gidalerroa gauzatzen aurrera egin da.

Azpiegitura berde horren diseinua eskala anitzetan ematen da. LAGen dokumentuan proposatutako sare autonomikotik abiatuta, LPP eremu funtzionalaren tarteko eskalara jaisten da, eta, era berean, hirigintza-plangintzak toki-mailan jarraitutasuna bermatzeko bete beharko dituen baldintzak zehazten ditu.

Aurrekoa kontuan hartuta, LPPak azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarri hauek ezartzen eta definitzen ditu:

### **1) Metropolialdeko azpiegitura berdea**

> Nagusiki erregulazioko eta mantentzeko zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuak

- Intereseko naturaguneeak
- Batasunaren intereseko beste habitat batzuk
- Lurzoruaren kategorizazioan sartutako eta beren atalean definitutako beste elementu batzuk:
  - Babes Berezia: II. eta III. taldeetako hezegunak; Egoera onean dauden ibaiak
  - Lurrazaleko Uren Babesa

> Zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak dituzten elementuak

- Metropolialdeko parkeak eta ibai-parkeak
- Hiri-hondartzak
- Aisialdirako guneak

> Korridore ekologikoak

### **2) Hiri-azpiegitura berdea**

- Berdeguneetako eta espazio libreetako sistema orokorrak eta tokikoak
- Udalaz Gaindiko hiri-korridoreak

Era berean, eta aurrekoaren osagarri, azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarrien interakzio- eta integrazio-eremuak definitzen dira.

### 4.3.2. Helburuak

EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetan definitzen den moduan, azpiegitura berdearen kontzeptuak diziplinan aurrera egiten du, espazio babestuaren edo korridore ekologikoaren kontzeptuarekin alderatuta, eta jauzi kualitatibo bat ematen du eskala guztiei eragiten dielako eta hainbat gaitan aukera ugari eskaintzen dituelako, hala nola ingurumenean, osasunean, ekonomian edo aisialdian, besteak beste.

Azpiegitura berdeak lurzorua erabileraren ikuspegi integratuagoa hartzea ahalbidetzen du, konektibitate globala hobetuz eta azpiegitura "grisek" sortutako zatiketaren ondorioak arinduz, lurraldearen iragazkortasuna areagotuz eta lurzorua erabilerara bateragarriak sustatzen dituzten funtzio anitzeko eremuak identifikatuz, ekosistema osasuntsuak eta askotarikoak babesten dituztenak.

Lurzorua erabileraren ikuspegi integratu horrek ekintza isolatu independenteek eskaini ditzaketen onurak areagotzen ditu, nahiz eta helburu berberak izan, eta lurralde erresilienteago baterantz aurrera egitea ahalbidetzen du, aurreikusitako edo ustekabeko mehatxu naturalei aurre egiteko gai izango dena. Azpiegitura berdea multieskalarra da, jarraitutasun fisikoari eta lurralde-eremu mugakideen (eremu funtzionalak, autonomia-erkidegoak, estatuak) arteko erlazioari esker; izan ere, LAGen lurralde-ereduaren parte da, bai eta Europa mailan eratzen ari den sarearen parte ere.

Hortaz, haren helburua natura-, landa- eta hiri-eremuen arteko konektibitatea sustatzea da, eta zatiketa ekologikoa eta paisajistikoa geldiaraztea.

Aurrekoarekin eta eremu funtzionalean azpiegitura berdea bultzatzeko lurralde-eredurako proposatutako helburuarekin bat etorritik, eremu funtzionaleko azpiegitura berdearen eta eskala autonomikoan definitutakoaren arteko lurreko eta ibaiko konektibitate ekologikoa ziurtatzeko helburua proposatzen da.

### 4.3.3. Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarri bakoitzaren deskribapena

#### a) Intereseko beste naturagune batzuk

Naturaren ikuspegitik, garrantzi handiena duten espazioak dira balio naturalak dituztelako, eta horiek arautzeko babes-figura propioak izan ditzakete. LPPak baldintzatzaile horretan honako arlo hauek barne hartzen ditu:

Naturagune babestuak:	Intereseko beste naturagune batzuk:
- Gorbeia Parke Naturala	- Interes naturala duten beste espazio multifuntzional batzuk (LAG)
- Natura 2000 Sarea	- Intereseko beste naturagune batzuk

#### Naturagune babestuak

Eremu funtzionalean dauden eta babeserako figura espezifikoa duten naturagune babestuen eremuak dagozkien Natura Baliabideak Antolatzeko Planen (NBAP) edo Erabilerak eta Kudeaketa Zuzentzeko Planen (EKZP) bidez arautzen dira. Era berean, Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko 9/2021 Legearen 57. artikulua definitzen du Euskal Autonomia Erkidegoko Natura 2000 Sareko naturagune babestuak direla garrantzi komunitarioko lekuak (GKL), kontserbazio bereziko eremuak (KBE) eta hegaztientzako babes bereziko eremuak (HBBE), Europar Batasuneko araudiaren eta horren transposizioa egiten duen legeriaren arabera izendatuak.

Naturagune babestuak honako hauek dira:

- Gorbeiaiko Parke Naturala eta Gorbeiaiko KBE (ES2110009).

LPPren eremuan partzialki eta zehazki sartuta. Parke natural izendatu zen, bertako natura-ondarea babesteko, landa-garapena bultzatzeko eta ezagutza eta gozamina sustatzeko, ekainaren 21eko 227/1994 Dekretuaren bidez (Gorbeiaiko Baliabide Naturalak Antolatzeko Plana (BNAP) onartzeari buruzkoa). Gerora, martxoaren 8ko 40/2016 Dekretuak Kontserbazio Bereziko Eremu (KBE) izendatu zuen. NBAP, EKZP eta kudeaketa-neurriak ditu. Gaur egun berrikusten ari dira, dokumentu bakar batean biltzeko. Eremu funtzionalaren barruan, Zeberio udalerrian dago.

Gorbeiaiko mendigunea Euskal Autonomia Erkidegoan dago, Araba eta Bizkaiko lurralde historikoen mugen artean, eta Kantauri itsasorantz doazen urak eta Mediterraneoko arroan isurtzen direnak bereizten dituen mendi-lerroaren zati bat da. Gorbeiak, beraz, mendiko ekosistemen aberastasun bikaina du, eta kontserbazio-egoera onean dago. Ibai-ibilguk eta kokagune hezeek, baso-masek eta harkaitzek kontserbazio-egoera nahikoa ona dute, eta Natura 2000 Sareren interes handiko espezie batzuk daude. Anfibioen artean, uhandre alpetarra, igel arina eta patilarga daude, eta hegaztien artean, sai arrea, sai zuria, belatz mokogorria eta mokogorria, harkaitz-zozo gorria, aztorea, gabiraia, belatz liztorra, alkotana eta txortena. Azkenik, lephoria, basakatua eta ipurtatsa aipatu behar dira.

- Natura 2000 Sarea:
  - o Barbadungo itsasadarra. KBE (ES213003).

Kokagune hori urriaren 16ko 215/2012 Dekretuaren bidez izendatu zen. Dekretu horretan, eskualde biogeografikoko atlantikoko hamalau ibai eta estuario Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen dira, eta haien kontserbazio-neurriak onartzen dira. Era berean, dekretuak kontserbazio-helburuei eta -neurrii buruzko dokumentuak ditu. Muskizen dago.

Euskal Herriko itsasertzaren mendebaldeko muturrean dago, Bizkaiko Lurralde Historikoan, Barbadun edo Mercadillo itsasadarraren bokalearen bi aldeetan. Itsas sedimentu kuarternarioen kumuluek hareazko hondartza zabal bat sortu dute, duna-eremu batekin. Itsasadarraren ezkerrean, aldiz, ibai-jalkinak pilatu dira, padurako landaretzaz estalitako uhartetxoak osatuz, eta itsasgoretan bustitzen dira, marearteko eremuan lohiak, ubideak eta putzuak utzita. Padura azpi-halofiloen zatiak ere badaude, neurri handi batean marearen dinamikatik bereizten direnak, lezkadiekin. Barbadungo estuarioan, paduraren komunitate bereizgarrietan, landare baskularren 73 espezie ikusi dira guztira, eta horietatik 18 hezegune halofiloetan soilik egoten dira. Aipagarriak dira, halaber, *Sarcocornia fruticoso* sastrakak eta *Limonium ovalifolium* meko populazioak. Faunari dagokionez, estuarioak hegaztien migrazioan duen zeregina da azpimarragarria, zenbait espezieen sedimentazioa errazten duten Kantauriko kostaldeko hezeguneen sarearen parte baita.

- o Astondoko dunak. KBE (ES2130004).

Kokagune hori urriaren 16ko 215/2012 Dekretuaren bidez izendatu zen. Dekretu horretan, eskualde biogeografikoko atlantikoko hamalau ibai eta estuario Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen dira, eta haien kontserbazio-neurriak onartzen dira. Kontserbazio-helburuei eta -neurrii buruzko dokumentuak ere jasotzen ditu dekretuak. Gorkizko udalerrian dago. Enklabe honetan aplikagarria da, halaber, martxoaren 17ko 34/2015 Dekretua, ingurune hidrikoari lotutako Kontserbazio Bereziko Eremuetarako (KBE) eta Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuetarako (HBBE) arau orokorrak onartzen dituenak.

Kokagune txiki hori Bizkaiko kostaldearen erdialdeko tartean dago, Gorkizen. Kuarternarioko duna batzuk biltzen ditu, Neogenoko lur hareatsuz inguratuta, herriko hondartzaren ondoan. EAeko duna-sisteman katalogatu dira landare baskularren espezie gehien: 177 guztira. Horrela, landare horien artean, 22 hareatzetako espezieak dira (psammofiloak: *Ammophila arenaria*, *Koeleria glauca*, *Festuca juncifolia*, *Pancratium maritimum*, *Calystegia soldanella*, *Carex arenaria*,

Cutandiamaritima, Aetheorhiza bulbosa, Linaria supina, Phleum arenarium, Ononis repens, Asperula occidentalis, Parapholis incurva eta beste batzuk) edo kostaldeetakoak.

- Mundakako itsasadarra-Ogoñoko lurmuturra itsas eremua. HBBE (ES0000490).

Espainiako itsas uretan Hegaztientzako Babes Bereziko Eremu (HBBE) deklaratu dituen uztailaren 9ko AAA/1260/2014 Aginduaren bidez izendatu da. Itsasertzeko 30 km ingurutan hedatzen da. Eremu funtzionalaren barruan, Barrika, Plentzia, Gorliz eta Lemoiz udalerrietan dago.

Itsas eremua gutxi gorabehera itsasertzeko 30 km-tan zehar hedatzen da, eta, haren garrantzia dela eta, itsas zerrenda gisa izendatua izan da, kostaldearen sektore horretan eta uharteetan hainbat kolonia bizi baitira, hala nola ekaitz-txori europarra (Hydrobates pelagicus) eta ubarroi mottoduna (Phalacrocorax aristotelis aristotelis). Ekialdeko kantaurialdean, eremu horretako urak ez dira oso sakonak, eta ubarroi mottodunak kostaldetik urrunago ustiatzen ditu bere baliabide trofikoak. Eremua garrantzitsua da, halaber, itsas hegazti migratzaile askorentzat, eta horien artean nabarmentzekoak dira gabai balearra (Puffinus mauretanicus) eta zanga atlantiarra (Morus bassanus).

- Uribe Kosta – Butroe eremua.

Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantzako sailburuaren 2012ko irailaren 3ko Aginduaren bidez, Uribe-Kosta-Butroe eremuko BNAPa egiteko prozedura hasi zen. Beraz, biotopo babestu deklaratzeko prozesuan dago, eta, aldi berean, Europako Natura 2000 Sarean sartzeko prozedurari ekin zaio, Estatuko Administrazioak bultzatutako Itsas Sarearen proposamenarekin koordinatuta. Barrika, Plentzia, Gorliz eta Lemoiz udalerrietan dago.

#### Intereseko beste naturagune batzuk

Naturgune garrantzitsuak dira, eta, babes-figurarik izan gabe, haien ingurumen-balioen araberako tratamendua jaso behar dute. Horien artean, honako hauek bereizten dira:

- Interes naturala duten beste espazio multifuntzional batzuk (LAG)
  - Pobeñako padurak eta La Arena hondartza Muskizen eta Zierbenan
  - Zierbenako eremua Muskizen eta Zierbenan
  - Gorliz - Armintzako eremua, Gorliz eta Lemoizen
  - Armintza - Bakio Eremua, Lemoizen
  - Rio Mayor-Las Tobas-Akirtza iabiak, Abanto-Zierbenan eta Muskizen
  - Ganekogorta mendia Arrankudiagan, Arrigorriagan, Alonsotegin eta Bilbon.
  - Galea Lurmuturra-Barrika Getxon, Sopelan eta Barrikan
  - Plentziako itsasadarra, Plentzian
- Natura-intereseko beste gune batzuk, aurreko dokumentuetan jasota egon ez arren beren ingurumen-balioagatik kontuan hartu beharko direnak.
  - Urdulizko Santa Marina haitza.
  - Bolue hezegunera isurtzen den arroaren haran-hondoa
  - Landazabal atlantikoak Ortuellan, Santurtzi
  - Arraiz mendiaren artelatzak
  - Basauriko landazabal atlantikoak

- Ramos-Montaño mendiak, Gallarta eta Las Carreras hiriguneak barne hartuta.
- Etxerreko putzua eta haren ingurua
- Txarrotako harana eta presa
- Pagasarri, bereziki Pagasarri-Bolintxu
- Serantes-Lucero-Mello
- Saratxuko hariztiak

b) Batasunaren intereseko beste habitat batzuk

- Habitategi buruzko Europako Zuzentarauak honela definitu ditu Batasunaren intereseko beste habitat natural mota batzuk: EBko estatu kideen Europako lurraldean, eremu naturalak eta erdinaturalak, lurtekoak edo uretakoak: Desagertzeko arriskuan daude berezko banaketa-eremuan,
- Berezko banaketa-eremu murriztua dute, erregresioa dela eta edo berez mugatua delako,
- EBko eskualde biogeografiko baten edo batzuen adibide adierazgarriak dira.

Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzko 42/2007 Legean jasotzen diren eta lehentasunezkoak ez diren Batasunaren intereseko habitaten artean, eta BMEFren barruan, honako hauek nabarmentzen dira, urriak eta bereziak direlako. Lehenik eta behin, Eunis kodea adierazten da, eta, bigarrenik, 42/2007 Legean jasotako izena:

- A2, itsasertzeko jalkinak;  
A Itsas habitatak;  
C3.2112, gatz-urek etengabe urez betetzen dituzten lezkadiak  
1130 Estuarioak.
- A2.61, Zostera noltii-ren ohandzeak;  
A2, itsasertzeko jalkinak;  
1140 Itsasbehera denean urez estalita ez dauden lautada lohitsu edo hareatsuak.
- B1.12, Europako erdialdeko hondartza hareatsuen urteko komunitateak;  
B2.12 Itsasoko hondakin metatuetan hazten den urteko landaredia;  
1210 Itsasoko hondakin metatuetan hazten den urteko landaredia;
- B3.31 Kostaldeko labarrak eta erlaitzak, angiosperma halofiloak dituztenak;  
1230 Atlantikoko eta Baltikoko itsasbazterreko landaredia duten labarrak.
- A2.5 Kostaldeko gatzagak eta gatz-deposituak, A2.531 Supraesteroaren komunitate atlantikoak;  
1330 Larre gazi atlantikoak (Glauco-Puccinellietalia maritima).
- A2.527 Sastraka gazi atlantikoak;  
1420 Sastraka halofilo mediterraneoak eta termoatlantikoak (Sarcocornetea fruticosi).
- B1.31 Landaredia duten duna higikor enbrionarioak;  
2110 Duna higikor enbrionarioak.
- B1.32 Duna zuri higikorak;  
2120 Itsasertzeko duna higikorak, Ammophila arenaria dutenak (duna zuriak).
- E1.2 Kare-substratuen gaineko belardi lehorrin naturalak eta sastrakadi-fazieak;

E1.2 Kare-substratuen gaineko belardi lehor erdinaturalak eta sastrakadi-fazieak (Festuco-Brometalia).

6210 Larre lehor erdinaturalak eta sastrakadiak substratu karetsuen gainean (Festuco-Brometalia).

- Hauek dira eremu funtzionalean dauden lehentasunezko ez diren Batasunaren intereseko gainerako habitatak: Lehenik eta behin, Eunis kodea adierazten da, eta, bigarrenik, lehentasunezko zat jotzen ez den Batasunaren intereseko habitataren izena: E2.21 Atlantikoko sega-belardiak, larratu gabeak;

6510 Behe-altitudeko sega-belardi elkorrak (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

- H2.64 Kare-gleren landaredia;  
8130 Mendebaldeko luizi mediterraneoak eta termofiloak.
- H3.2 Oinarrizko harkaitzetako landaredia;  
8220 Landaredia kasmofotikoa duten mala harritsu silizeoak.
- A2.551 Lurzoru gazietako Salicorniako, *Microcnemum*eko eta bestelako belar-komunitateak;  
1310 Lurzoru gazietako Salicorniako, *Microcnemum*eko eta bestelako belar-komunitateak;
- A2.554, Itsas Spartinako belardiak;  
1320 Itsas spartinako belardiak;

Mugaketa kartografikoa egiteko, 2016ko ortoargazkiaren gaineko Eunis 2019 kartografia berrikusi da.

#### c) Metropoli-Parkeak eta Ibai-Parkeak

BGPren eremuaren barruan, metropoli-parke eta ibai-parke gisa, metropoli-eskalako espazio libre batzuk antolatu dira, udalerriz gaindiko eta eskualde-eragineko eremu geografiko bati lotuta daudenak. Eremu funtzionalean banatuta daude, batez ere hiri-jarraipenaren mendebaldean, eta ezaugarri bereziak dituzte, indibidualak, askotariko parkeak sortuz.

Metropolialdeko parkeek korridore ekologikoen eta hiri-habitataren arteko lotura ekologikoko elementu gisa jarduten dute lehentasunez, eta, aurrekoarekin batera, espazio libreen eta ekipamenduen sistemak hartzeko bokazioa dute. Hala ere, baliteke titulartasuna publikoa soilik ez izatea, metropolialdeko parke horien barruan titulartasun pribatuko lurzoruak sartzen baitira. Haien kokapena —ez daude beti hiriguneetatik hurbil— eta eragin-eremuaren garrantzia dela eta, sarbide egokia eskatzen dute, puntuala eta lokalizatua, garraio-sistemen azpiegituratik sartzeko aproposa. Ibai-parkeek aurrez metropoli-parkeetarako aurkeztutako ezaugarri berberak dituzte, eta, kasu honetan, ibai-ibilguetan kokatuta daude. Ibai-loturako korridore ez izan arren, kokapen geografiko garrantzitsua dute eremu funtzionalean azpiegitura berdea gauzatzeko.

Hauek dira LPP honek definitutako metropoli-parkeak:

- Uribe Kostako parkea
- Akarlanda
- Artxanda
- Serantes - La Arena
- Meaztegi.
- Pagasarri
- Montefuerte

Hauek dira LPP honek definitutako ibai-parkeak:



- Galindo
- Kadagua.
- Behe Nerbioi

Memoria honen IV. eranskin gisa, Metropolialdeko parkeak eta ibai-parkeak izeneko dokumentua gehitu da. Dokumentu horretan, parke horietako bakoitzerako irizpideak, egituraketa-funtzioak eta antolamendu-helburu orokorrak zehazten dira.

d) Hiri-hondartzak

EAEko Itsasertza Babestu eta Antolatzeko Lurraldearen Arloko Planean halakotzat definitutako eremuak integratzen dira, ingurumen-balio handia dutelako, eta, aldi berean, aisialdi intentsiboko erabilerak mantentzen dira, argi eta garbi finkatuta, antolamendua zehatz-mehatz zehazten dutenak. Hori da hiriguneetan eta/edo turismo eta aisialdirako guneen inguruan dauden hondartzak kasua; beraz, inguruneak oso eraldatuta daude. Bisitari asko jasotzen dituzte, eta irisgarritasun handia dute. Gainera, oinarrizko zuzkidurak edo zerbitzuak, ostalaritza-establezimenduak, aldageletako etxolak edo toloak, argiteria publikoa, aparkalekuak, itsas pasealekuak eta abar izan ditzakete.

Eremu funtzionalean, EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko Lurraldearen Arloko Planak jasotzen duen bezala, honako hondartza hauek daude: La Arena (Muskiz, Zierbena), Las Arenas (Getxo), Ereaga (Getxo), Arrigunaga (Getxo), Barinatxe (Getxo, Sopela), Arrietara-Atxabiribil (Sopela) eta Plentzia-Astondo (Plentzia - Gorliz).

e) Aisialdirako guneak

LPP honen ondorioetarako, aisialdi-eremuei dagokienez, kontuan hartzen da BFaren abenduaren 26ko 174/2017 Foru Dekretua, BFaren aisialdi-eremuen erabilera arautzen duena.

Dekretu horretan honela definitzen dira eremu horiek: aire zabalean, oro har ingurune naturalean, aisialdirako leku gisa sortzen direnak, nolabaiteko oinarrizko azpiegitura dutenak. Haien zeregin nagusia aisia da, eta herritarri eta bisitariari naturarekin harremanetan egoteko aukera bat ematea. Eremu horietan hiri-ingurunean normalean ez dagoen espazioa topatzen dute herritarrek. Haien kokapena kontuan hartuta, LPPan definitutako metropolialdeko parkeen barruan aisialdirako gune batzuk daude, eta, beraz, izen bera izan dezakete, baina aisialdirako guneek metropolialdeko parke homonimoek baino mugaketa nabarmen txikiagoa izan dezakete.

LPP honek honako aisialdi-eremu hauek definitzen ditu:

1. El Cerrillo (Abanto-Zierbena)
2. Zazpi Haritzak (Abanto-Zierbena)
3. Abanto Zierbenako bidegorria (Abanto-Zierbena)
4. Ollargan – Montefuerte (Arrigorriaga)
5. Argalario (Barakaldo)
6. Barrika (Barrika)
7. Akarlanda (Erandio)
8. Kortatxueta (Etxebarri)
9. Aranzelai (Galdakao)
10. El Viveroko igoera (Galdakao)
11. Baterien gunea (Getxo)
12. Gorlizko pinudia (Gorliz)

13. Artazako parkea (Leioa)
14. Elorritxueta-El vivero (Galdakao)
15. La Arenako hondartzako laguntza-eremua (Muskiz)
16. Rebortun (Muskiz)
17. Ortuellako bidegorria (Ortuella)
18. Serantes mendia (Santurtzi)
19. Zugaztieta (Trapagaran)
20. Upoko Pagadia (Zeberio)
21. Villanedo (Zierbena)

f) Korridore ekologikoak

1. Sarrera

EAEko Korridore Ekologikoen Sareak isolatzen ari diren basa-espezieak dituzten naturguneak kontserbatzeko eta haien arteko lotura funtzionala leheneratzeko beharrari erantzuten dio, Europar Batasunaren intereseko habitaten arteko lotura eta koherentzia ekologikoa sustatzeko.

LAGean adierazten denez, "*Espazio babestuak biodibertsitatea berreskuratzeko funtsezko elementu moduan eta lurraldearen iraunkortasun orokorraren oinarri moduan finkatzeak ezinbestean eskatzen du haien arteko konexio handiagoa. Horretarako, biotopoen arteko lurralde zatikatzea eragiten duten elementuen inpaktua gutxitu behar da, eta haiei jarraitutasuna ematen dieten erlazio-eremuak sortu. Konexio hori EAEko korridore ekologikoen sarearen bidez egiten da, baita interes naturala duten beste espazio multifuntzional batzuen bidez ere*".

Horrenbestez, naturagune babestuen arteko lurralde-integrazioa eta lotura ekologikoa hobetzeko interkonexio-espazioak dira, naturgune horiek sostengatzen duten ondare biotikoaren kontserbazioa bermatze aldera.

2. Helburuak

Proposatutako helburuak bat datoz "EAEko Korridore Ekologikoen Sarea" dokumentuan jasotako helburuekin, eta LPParen eskalara eta LAAek horretarako ezarritako zehaztapenetara egokitzen dira. Ildo horretan, honako helburu hauek ezarri dira:

- BMEFrako Korridore Ekologikoen Sare bat definitzea, Korridore Ekologikoen Eskualdeko Sarea osatuko duena eta habitataren zatikatzearekiko sentikorra den faunaren mugikortasuna ahalbidetuko duena metropolialdean, Natura 2000 Sareko espazioen eta konektatu beharreko beste espazio natural batzuen artean.
- Korridoreen Sarea osatzen duten elementuak erabiltzeko araubidea eta kudeaketa-neurriak proposatzea, sareak eman dezakeen lurralde-iragazkortasuna kontserbatzeko eta leheneratzeko.

Helburu horien arabera, honako xehetasun hauek ematen dira:

- Lurralde Antolamenduaren Jarraibideek definitutako autonomia-erkidegoetako korridore ekologikoen ezarpena eremu funtzionalaren eskalan mugatzea lurraldean.
- Metropoli-eskalako korridore ekologikoak definitzea eta mugatzea, autonomia-eskalakoak osatzeko eta metropolialdean garrantzia duten naturaguneak lotzeko.

- Zaituta dauden eta metropolialdeko korridore ekologikoen sare baten bidez konektatu daitezkeen habitatak identifikatzea.
- Korridore ekologikoen sarearen eta bide-azpiegituren sarearen arteko elkarguneak hautematea, puntu kritikoak identifikatuta eta hesiak iragazkor bihurtzeko neurriak proposatuta.
- Korridore Ekologikoen Sarearen eta hiri-lurzoru eta lurzoru urbanizagarrien arteko interakzioko eremu kritikoak hautematea, puntu kritikoak identifikatuta eta hesiak iragazkor bihurtzeko neurriak proposatuta.

### 3. Antolamendu-irizpideak

LPP honetan definitutako korridore ekologikoak honako irizpide hauen arabera mugatu dira:

- Konektibitate ekologikoa ahalbidetzea eta erraztea azpiegiura berdearen elementu hauen artean:
  - o Ondoko Eremu Funtzionalerako azpiegitura berdearen lehentasunezko elementuak, EAEko eskalan, 20. planoan (*Plangintzak* bateragarri egitea) erakusten den bezala..
  - o Eremu funtzionalaren eskalan garrantzia duten ingurune naturalak, hala nola hezeguneak, lehentasunezko intereseko habitatak eta abar.
  - o LPPak proposatutako metropolialdeko parkeak eta ibai-parkeak
- Korridoreen mugaketan honako elementu hauek sartzeari lehentasuna ematea:
  - o Ingurunekeko elementu babestuak, bereziki baso autoktonoak.
  - o Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriei dagozkien elementuak, bereziki, intereseko naturguneak, Europar Batasunaren intereseko beste habitat batzuk eta onura publikoko mendiak.
  - o Ibai-ibilguak. Luzera osoan sartzea, aipatutako elementuak zuzenean komunikatzen dituzten elementuak direnean, eta, gutxienez, ubideen iturburuak gailur-lerroetan eta banalerroetan kokatutako korridore ekologikoetan.
  - o Baso-lurrak
- Balio estrategiko handiko nekazaritza-lurrak korridoreetatik kanpo uztea, bai eta, ahal den neurrian, Trantsizioko Landa Paisaia azpikategoriako nekazaritza-lurrak ere.
- Korridore ekologikoen eta hiriko azpiegitura berdearen arteko lotura-korridore txikiak mugatzen dira, ibai-ibilguei lotutako adar gisa.
- Azkenik, udalaz gaindiko hiri-korridorea mugatzen da, nagusiki ibai-korridorea, hiri-azpiegitura berdekoa izan arren udalaz gaindiko garrantzia duena eta udalerrietatik igarotzean antolamendu koordinatua behar duena.

### 4. Korridore ekologikoen deskribapena

LPP honek antolatutako korridore ekologikoak deskribatzen dira:

- C. E.01 Unbe – Gaztelumendi gailur-lerroa.

Urdaibai - Ganekogorta korridore ekologikoa Larrainazubi ibaiaren jaiotza-ingurunearekin lotzen du. Larrabetzun, Lezaman, Zamudion, Derion eta Loiun dago.

- C.E.02 Bolue – Unbe.

Larrainazubi ibaiaren sorlekuan dagoen Unbe – Gaztelumendi (C.E.01) mendilerroaren korridore ekologikoa, Akarlanda Parke Metropolitarraren eta Bolue haranaren istiltzea lotzen ditu. Loiua, Erandio, Leioa, Berango eta Urduliz zeharkatzen ditu.

- C.E.03 Urdaibai – Ganekogorta.
- LAGek proposatutako korridore ekologikoa Urdaibai, Busturialdea-Artibai AF eta Aiarako AFren artean, Pagasarriko Parke Metropolitarraren eremuarekin eta Ganekogortako intereseko naturgunearekin lotzen du. Larrabetzun, Galdakaon, Zaratamon, Arrigorriagan, Zeberion, Ugaon eta Arrankudiaga-Zollon dago. C.E.04 Artxanda – Ganguren gailur-lerroa.

Urdaibai – Ganekogorta korridorea (C.E.03) Artxandako Parke Metropolitarrarekin lotzen du. Erandion, Sondikan, Loiun, Zamudion, Derion, Bilbon, Etxebarrin, Galdakaon, Lezaman eta Larrabetzun dago.

- C.E.05 Ganekogorta – Gorbeia – Aiara.

LAGen proposamena. Gorbeia Parke Naturalaren eremua (Arratiako, Aiarako eta Araba Erdialdeko Eremu Funtzionalak) Urdaibai – Ganekogorta korridore ekologikoarekin lotzen du (C.E.03). Zeberion eta Arrankudiaga-Zollon dago.

- 06.KE Ganekogorta – Meatzegi – Barbadun.

Ganekogorta – Gorbeia – Aiara korridore ekologikoa (C.E.05), Las Tobas-Akirtza ibai nagusiaren interes naturaleko eremuaren ingurunea eta Meatzaldeko Biotopoa Armañongo Parke Naturalarekin lotzen duen korridorea lotzen ditu. Alonsotegin, Barakaldon, Trapagaranen – Trapagaran –, Ortuellan, Abanto-Zierbenan eta Muskizen dago.

- C.E.07 Barbadun.
- Ganekogorta – Meatzegi – Barbadun korridore ekologikoa (C.E.06) Pobeñako paduretako eta La Arena hondartzako natura-intereseko eremuekin eta Zierbenako eremuarekin lotzen du, Barbadun itsasadarreko KBEa gehituz eta itsasertzetik Kantabriara hedatuz. Muskizen dago. C.E.08 Butroe.

Uribe Kostako Itsasertzeko Parke Metropolitarraren ingurunea, Uribe Kostako Biotopoaren eremua barne hartuta, Biotopoaren hedadurarekin lotzen du Mungialdeko AFan. Barrika, Gorkiz, Plentzia, Lemoiz eta Urduliz udalerrietan dago.

- C.E.09 Zeberio.

Urdaibaiko korridore ekologikoa – Ganekogorta (C.E.03) eta Arratiako AF lotzen ditu, Zeberio ibaiaren ibai-eremua eta Ganekogorta – Gorbeia – Aiara (C.E.05) korridore ekologikoa barne hartuta, Egierreka erreka ibai-eremua barne. Zeberio udalerritik igarotzen da.

Halaber, korridore ekologikoen sarea osatzeko, memoria honetako 5.2 atalean definitutako nekazaritzako eta abeltzaintzako korridore ekologikoak ditugu.

## 5. Lotura-korridoreen deskribapena

Lotura-korridoreak, bestalde, mehetu egin dira korridore ekologikoak hiriko azpiegitura berdearekin lotzeko, eta adar gisa antolatuta dira, kasurik gehienetan, ibai-ibilguz lotuta.

Jarraian, korridore ekologiko bakoitzarekin lotutako lotura-korridoreak deskribatzen dira, bakoitzerako proposatutako helburuarekin batera:

#### 01.KE Unbe – Gaztelumendi gailur-lerroa.

- 01.01.LKE Parke Teknologikoa – Zamudio.

Karetxo ibaia jarraituz garatzen da.

Proposatutako helburua Unbe – Gaztelumendi gailur-lerroaren korridore ekologikoaren eta Zamudioko hirigunearen arteko konektibitate ekologikoa sendotzea da.

#### 02.KE Bolue – Unbe gailur-lerroa

- L.K.E.02.01 Akarlanda – Asua.

Giltza erreken ibilbideari jarraituz garatzen da, Akarlanda parketik Asua ibaira isurtzen den tokiraino.

- Helburua da Bolue - Unbe Kordalaren korridore ekologikoaren arteko lotura ekologikoa sendotzea Giltza errekan zehar, Txorierriko nekazaritza-eremuetako AEIP 04aren bidez, Erandioko Asua ibairaino.L.K.E.02.02 EHU – Astrabuduako Ibarreko hezegunea.

Leioako UPV/EHUko Campusaren zeharkako ardatz gisa garatzen da, BI-637 errepidetik Campusera sartzeko bidean zehar, eta dagoen lorategi botanikoa Udondoko hezeguneraino xertatzen da, Bilboko itsasadarraren inguruan.

Helburu gisa, Campusaren iparraldearen eta Astrabuduako hiri-hezegunearen 05-b HLHIaren arteko lotura ekologikoa finkatzea proposatzen da.

Era berean, Astrabuduako hiri-hezeguneko AEIParen eta Udondoko hezegunearen arteko lotura ekologikoa finkatzea proposatzen da.

- L.K.E.02.03 Gobela Ibaia.

Getxoko Bolueko hezegunean hasi eta Gobela ibaiaren bokaleraino, Leioako udalerrian, Bilboko itsasadarrean amaitzen da.

Bolueko hezegunea Bilboko itsasadarrarekin lotzea da helburua.

#### 04.KE Artxanda – Ganguren gailur-lerroa.

- 04.01.LKE Zamudio – Korteta ibaia

Korteta ibaiaren ibilguari jarraituz garatzen da, Pinoal industriadetik, Zamudioko hirigunearen hegoaldeko mugatik, Zamudioko herrigunetik eta Torrelarragoitiko industriadetik igarota. Hegoaldetik Korteta ibaira isurtzen den erreka bat dauka.

Haren helburua da lotura ekologikoa sendotzea Ugaldeguren industrialdearen bidez, Zamudioko hirigunearekin eta Torrelarragoiti industrialdearen iparraldeko bidearen inguruko berdeguneekin eta Zamudioko hiriguneko Arteaga auzoaren eremuarekin lotuz.

- L.K.E.04.02 Asua ibaia - Sondika (Ola)

Asua ibaiaren ibilguari jarraituz hedatzen da, Sondikako Ola auzoaren eta Ugaldeguren industrialdearen artean, konektibitate ekologikoa bermatuz, Parque Tecnológico – Zamudio lotura-korridorearekin lotu arte (C.E.E.01.01).

Asua ibaian zehar Sondikaren eta Zamudioko hirigunearen arteko lotura ekologikoa bermatu nahi da.

- E.E.E.04.03 Ibaizabal ibaia – Etxebarri

Ibaizabal ibaia jarraitzen du Etxebarriko udalerrian.

Helburua da Artxanda – Ganguren mendiguneko korridore ekologikoaren eta Montefuerte metropoli-parkearen arteko lotura ekologikoa bermatzea.

- L.K.E.04.04 Artxanda – Bilboko Itsasadarraren arteko lotura

Artxanda mendiaren hegoaldeko hegalaren inguruan dago, Bilbo-Txorierri (Artxandako tunelak) lotzeko tuneletarako sarbidearen inguruan, Unibertsitate etorbideetik Artxandako Jesus eta Maria ikastetxeraino.

Helburua da Artxanda – Ganguren mendiguneko korridore ekologikoaren eta Bilboko itsasadarraren arteko lotura ekologikoa bermatzea.

- 04.05.LKE Asua ibaia

Sondikako Larreko eremutik Erandioko Asua ibaiaren bokaleraino garatzen da.

Proposatutako helburua da Asua ibaiaren ibilbidean zehar lotura ekologikoa bermatzea, Bilboko itsasadarretik Artxanda – Ganguren gailur-lerroaren korridore ekologikora (04.KE), Sondikako La Ola auzoaren inguruan.

## 07.KE Barbadun

- 07.01.LKE Barbadun itsasadarra - Muskizko hirigunea lotura

Barbadun itsasadarraren inguruan dago, Muskizko herrigunetik igarotzen den tartean. Bi zati ditu. Lehenengoa, ibaian gora, Ganekogorta – Meaztegi – Barbadun korridore ekologikoaren mugatik Barbadun korridore ekologikoaren mugaraino, eta bigarrena, San Julian auzoaren ondoko meandroari dagokiona.

Helburua da Barbadungo korridorearen eta Ganekogorta – Meaztegi – Barbadun korridore ekologikoaren arteko lotura ekologikoa bermatzea.

- C.E.E.07.02 Serantesko metropoli-parkea Barbadungo itsasadarrarekin lotzea.

Barbadunera doan Teila Zubia erreka inguruan dago. AP-8 autobidearen ingurutik hasi eta findegiaren mugatik ekialdera joango da, berdeguneen eta espazio libreen sistema orokorraren arabera antolatutako gunen batean, Teila Zubia errekatik eta Picon ibaiaren behealdetik gertu, Barbadunera isuri arte.

6. Helburua da Serantes mendiko Parke Metropolitarraren, Barbadungo korridore ekologikoaren (C.E.07) eta Ganekogorta – Meaztegi – Barbadun korridore ekologikoaren (C.E.06) arteko lotura ekologikoa bermatzea, Barbadungo hezegunearen bitartez. Udalaz gaindiko hiri-korridorearen deskribapena

Udalaz gaindiko hiri-korridorea lotura-korridore bat da, udalaz gaindikoa, korridore ekologikoak hiriko azpiegitura berdearekin lotzen dituen, eta batez ere hiri-habitataren barruan garatzen dena.

- C.U.S.01 Bilboko itsasadarreko udalaz gaindiko hiri-korridorea.

Itsasadarrean zehar garatzen da, Bilboko Salbeko zubiaren eta Abrako itsasadarraren bokalaren artean, Bilbo, Barakaldo, Sestao, Portugalete, Santurtzi, Erandio, Leioa eta Getxoko udalerrietan.

Bi ertzetako konektibitate ekologikoa hobetzea du helburu.

#### 7. Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarrien interakzio-eremuen deskribapena

Atal honetan, azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriek, bai korridore ekologikoek, bai metropoli- eta ibai-parkeek, azpiegiturekin duten elkarreagin-eremuak deskribatzen dira. Ereku horiei gatazka-eremuak deitzen zaie.

Gatazka-eremuak identifikatu dira korridore ekologikoen, lotura-korridoreen edo metropoli- eta ibai-parkeen funtzionaltasun ekologikoa arriskuan jartzen den puntu edo eremuetan, azpiegituren edo eraikitako beste elementu batzuen (eraldatzen ari diren edo eraldatutako lurzorua, hiri-lurzoru finkatuak) inpaktuagatik. Gatazka-eremuetan ez dira berariaz sartzen ingurumen-hobekuntzako eremuak; izan ere, ingurumen-hobekuntzako eremuetan jada definitzen da ingurumen-baldintzak hobetzeko irizpide orokorra, eta egungo egoera ekologikoki garatuago dauden estatueta bideratzen da.

Dauden edo egon daitezkeen gatazka-eremuak (GE) identifikatzen dira, eragindako korridore ekologikoa edo parke metropolitarra eta gatazka sortu edo sortuko duen azpiegitura edo elementua identifikatuz.

#### 01.KE Unbe – Gaztelumendi gailur-lerroa

- 01.GE Mantuliz eta Artebakarra. Derioko eremuak, gaur egun eraiki gabe daudenak.

#### 02. GE Artebakarra gaina. Derioko BI-631 sare egituratzailearen bideak sarbide- eta irteera-bideak barne hartzen ditu.02.KE Bolue – Unbe gailur-lerroa

- 03.GE Campusa UPV/EHU. Leioako udalerrian.
- 04.GE Unibertsitateko konexioa. BI-747 errepidea bikoiztea aurreikusi da, Leioako eta Erandioko Unibertsitatearekin lotzeko.
- 05.GE Asuatik Unberako errepidea. BI-2704 eta BI-704 banaketa-sareko bideak, Erandio eta Loiuko udalerrietan.
- 06.GE Akarlanda. BI-707, Erandioko banaketa-sarearen bidea.

#### 07.GE Asuako bidegurutzeta. BI-11, BI-735 eta BI-704 banaketa-sareko bideak, Erandioko udalerrian.

#### CE.03 Urdaibai – Ganekogorta

- 08. GE Usansolo. Bizitegitarako hiri-lurzorua Galdakaon eta N-240 errepidea, sare banatzaileko bidean.
- 09. GE AHT korridorea. Interes Orokorreko Trenbide Sarea (IOTS) Galdakao, Zaratamo eta Basauri udalerrietan.
- 10. GE Erletxe. AP-8ko hiriburueta nukleo anitzeko euskal sistemaren bide-lotura eta Galdakaoko N-634 banaketa-sarearen bidea.

- 11. GE. AP-68ko hiriburuen nukleo anitzeko euskal sistemaren bide-konexioa eta RENFERen trenbide-azpiegitura Arrankudiaga-Zollo eta Ugao-Miraballes udalerrietan.
12. GE Ugao-Miraballesko herrigunea. Bizitegi- eta industria-erabileretarako hiri-lurzorua.04.GE Artxanda – Ganguren gailur-lerroa.
- 13. GE La Ola. BI-30 sare egituratzailearen bidea, Sondikako udalerrian.
  - 14. GE Santo Domingo gaina. BI-20 sare egituratzailearen bidea, Bilboko udalerraren mugan.
  - 15. GE Ibaizabal. N-634 sare egituratzailearen bidea, Bilboko udalerraren mugan.
16. GE Artola. BI-30 sare egituratzailearen bidea Galdakaon eta Larrabetzun.06.KE Ganekogorta–Meaztegi–Barbadun
- 17. GE Alonsotegi. BI-636 sare egituratzailearen bidea, FEVERen trenbide-azpiegitura eta Alonsotegiko herrigunea.
18. GE Kantabriarekiko trenbide-lotura Muskizen eta Abanto-Zierbenan.07.KE Barbadun
- 19. GE Las Carreras. BI-734 sare egituratzailearen bidea Abanto-Zierbenan.
  - Montefuerteko Parke Metropolitarra
  - 20. GE Ollargan-Zubialdea. BI-20 galtzada bikoiztea eta gaur egun ADIFen zabalera konbentzionaleko bidea Basauri eta Arrigorriagako udalerrietan.
  - Serantes Parke Metropolitarra – La Arena
  - 21. GE Montaña. Abanto Zierbena/Abanto Zierbenako udalerraren mugan, Muskiz eta Zierbena udalerrien ondoan, A-8 hiriburuen nukleo anitzeko euskal sistemaren bide-konexioa.
  - Nerbioi Behereko ibai-parkea
  - 22. GE Arrankudiaga-Zolloko herrigunea. Bizitegi- eta industria-erabileretarako hiri-lurzorua.
  - Pagasarriko Parke Metropolitarra
- g) 23. GE Buia. Hiriburuen nukleo anitzeko euskal sistemaren bide-konexioa Bilbon eta Arrigorriagan.Hiri-azpiegitura berdea

LAGek aurreikusten dutenaren arabera, Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek berek definitutako goragoko mailako azpiegitura berdearen osagaiei lurralde- eta hirigintza-plangintzek proposatzen dituztenak gehitu beharko zaizkie, tarteko eta tokiko eskalako azpiegitura berdea osatzeko.

Ildo horretan, LPPak tarteko eskalako hiriko azpiegitura berdea garatzen du, aurreko ataletan aipatu dena, eta hiri-habitataren 6. kapituluaren barruan, esku hartzeko modu gisa ezartzen du tarteko eta goiko eskalak lotzen dituen hiriko eta tokiko azpiegitura berdea sustatzea eta garatzea.

Hiriko azpiegitura berdearen deskribapena eta helburuak memoria honetako 6. kapituluko 6.3.3.7. atalean ere garatzen dira.



## 4.4. BALDINTZATZAILE GAINJARRIAK

### 4.4.1. Baldintzazaile gainjarrietarako sarrera

LAGek ezartzen dutenez, baldintzazaile gainjarriek ingurune fisikoaren antolamendu-kategoria bakoitzerako ezarritako erabilera-araubidea mugatzen edo baldintzatzen dute, eta bi eratakoak izan daitezke: Azpiegitura berdearen baldintzazaile gainjarriak eta arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzazaile gainjarriak.

Horrela, gainjarritako baldintzazaileak ezartzeko, LAGetan definitutakoak hartu dira kontuan, eta kontuan hartu da lurralde-funtzionaltasunak eta -konektibitateak mugatu edo baldintzatu egiten dutela jarduera jakin batzuk antolamendu-kategoria desberdinetan garatzeko modua. Era berean, LAGek zehazten dute *konektibitate ekologikoaren funtzio nagusia betetzearen mende jarri* behar dela EAE mailan azpiegitura berdean garatzen den edozein erabilera edo jarduera, eta erregulazio hori baldintzazaile gainjarri baten bidez egin behar dela.

### 4.4.2. Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzazaile gainjarriak

#### 4.4.2.1. Sarrera eta deskribapena

Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzazaile gainjarriak LAGetan definitutakoak kontuan hartuta ezarri dira, eta kontuan hartuta antolamendu-kategoria desberdinetan jarduera jakin batzuk garatzeko modua mugatzen edo baldintzatzen duten arrisku naturalak eta klima-aldaketa. Aurrekoa kontuan hartuta, LPPak arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzazaile gainjarri hauek ezartzen eta definitzen ditu:

- a) Urak har ditzakeen eremuak.
- b) Akuiferoen urrakortasuna
- c) Arrisku geologikoak
- d) Baso-suteak
- e) Bero-uhartea
- f) Lehortea

Natura-arriskuen eta klima-aldaketaren baldintzazaile gainjarriak arauz definitzen dira Antolamendu Arauen 32-37 artikuluetan.

Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzazaile gainjarriak 3. planoan (Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzazaile gainjarriak) eta 4. planoan (Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzazaile gainjarriak) jasotzen dira. Informazio hori GeoEuskadiren datuen atarian eguneratzen da aldizka.

#### 4.4.2.2. Uholde-arriskua duten gunek

##### 1. Deskribapena

10, 100 eta 500 urtean behin uholde-arriskua izan dezaketen lurzorutzat hartuko dira, Uraren Euskal Agentziaren webgunean (aurrerantzean, URA) jasotako mugaketaren arabekoak, eta, bereziki, Uholde Arrisku Handiko Eremuetan (aurrerantzean, UAHE) sartutako gunek.

UAHE gisa definitzen dira uholde arrisku handia izan dezaketen eremuak, edo Uholde Arriskuaren Atariko Ebaluazioaren (JAAE) emaitzan arrisku hori eremu batean gertagarritzat jotzen denean. Ebaluazio hori

Uholde Arriskuen Ebaluazioari eta Kudeaketari buruzko uztailaren 9ko 903/2010 Errege Dekretuaren 5. artikulua betez egiten da.

UAHEak UAAEan oinarrituta mugatzen dira, eta hori erraz eskura daitekeen informazioan oinarrituta egiten da, hala nola erregistratutako datuak eta epe luzeko bilakaera-azterlanak, klima-aldaketaren eragina barne hartuta, eta kontuan hartuta lurzoruaren okupazioaren egungo inguruabarrak, uholdeetatik babesteko dauden azpiegiturak eta jarduerak, eta urak har ditzakeen eremuen kartografiako sistema nazionalak eta arlo horretan eskumena duten administrazioek emandako informazioa.

Lehentasunezko fluxu-eremua bi eremu elkartzen diren eremua da: batetik, uholdeetan fluxua kontzentratzen den eremua edo huste biziko bidea, eta, bestetik, ehun urteko errepikatze-denborako uholdeetarako, pertsoneri eta ondasunei kalte larriak eragin diezazkiekeen eremua. Bi eremu horien inguratzaileak ezartzen du elkartutako eremuaren kanpoko muga. Aurreko definizioa aplikatzearen ondorioetarako, pertsoneri eta ondasunei kalte larriak eragin ahal izango zaizkie, baldin eta uholdeko baldintza hidraulikoek irizpide hauetako bat edo gehiago betetzen badituzte: a) sakonera 1 m-tik gorakoa izatea; b) Abiadura 1 m/s-tik gorakoa izatea; c) Bi aldagaien biderkadura 0,5 m<sup>2</sup>/s-tik gorakoa izatea. Lehentasunezko fluxu-eremuak URAREN webgunean jasotako mugaketaren arabera jasotzen dira.

Uholde-arriskuko eremuei buruzko informazioa integratzeko, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoaren eremuko arriskugarritasun-mapak eta uholde-arriskuko mapak berrikusi eta eguneratu dira.

Azkenik, baldintzatzaile hori eremu horiek landa-habitategian duten balio edafologiko handiak eragiten du, eta zuhertasun-printzipioan oinarritzen da, klima-aldaketak klima-aldakortasunetik eta, zehazkiago, hiri-habitategiaren prezipitazio plubiometrikoen erregimenaren aldaketatik eratorritako ondorioen aurrean, memoria honetako 11.1.2 atalean (Bilbo Metropolitarrako klima-aldaketarekiko urrakortasuna eta arriskua) adierazi bezala.

LPP honi Bilboko itsasadarreko desbideratze hidraulikoko tunelaren ekintza gehitu zaio. Tunel horrek 1.270 m<sup>3</sup>/s-ko ibilgu alternatibo gisa jardungo du. Azpiegiturak 9 m inguruko altuera izango du, eta 3 km inguruko luzera, Abusuko ebakiduratik Olabeagako erriberaraino.

Plano 3. zenbakian, *Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintza gainjarriak (I)*. 10, 100 eta 500 urteko errepikatze-denborek eragindako lurzoruak adierazten dira, bai eta Lehentasunezko Fluxu-Eremuen mugaketa ere.

Hurrengo atalean, lurraldea antolatzeko irizpide orokorra osagai hidrologiko-hidraulikoaren arabera garatzeko helburuak zehazten dira. Irizpide hori garatzeko, Antolamendu Arauetan landutako antolamenduko gidalerroetara eta proposamenera jotzen da.

## 2. Helburu espezifikoak

EAEko ibai eta erreken LAParen aldaketak (Kantauriko eta Mediterraneoko isurialdeak) jasotzen duen bezala, *"Lurraldea osagai hidrologiko-hidraulikoaren arabera antolatzeko irizpide orokorrak helburu bikoitza du: batetik, urak har ditzakeen eremuetan, batez ere hiriguneetako eremuetan, uholde arriskuen aurrean babes neurriak hartzea; eta bestetik, lurzoruaren erabilerak erregulatzea ibai bazterretan eta ur ibilguen inguruan urak har ditzakeen eremu guztietan. Bi helburu horiek modu haztatuan eta iraunkorrean tratatzeko, hasteko, bi egoera bereizi behar dira ibai-zati guztietako bazterretan dagoen lurzoruaren okupazio-egoera orokorraren arabera: landa-zonak eta zona hiritartuak"*.

*"Landa-eremuetako ur ibilguetan, lurralde antolaketako estrategia nagusia, ibilgu horiek naturaren eta ekologiaren arloan zaintzea izango da; eta ondorioz, urak har ditzakeen ibai bazterrek morfologikoki zaintzea, betiere lehentasunezko fluxu-eremua libre uzteari lehentasuna emanez eta, urak har ditzakeen gainerako ibai bazterretan dauden hirigintza ezarpen bakanak babesten saiatuz, halakorik denean.*

*Gainera, ahal bada behintzat, ibai ibilguetan eta urak har ditzakeen zabaldietan ez da okupazio berririk egingo, ezta hirigintza baldintzak aldatuko ere".*

*"Hala eta guztiz ere, hiriguneetako zeharbide gisa eratuak dauden ibai-zatietan, lurralde antolaketako estrategia, honako hauek guztiak bateragarri egitera bideratu behar da: ibilguetako lehentasunezko fluxu-eremuak geroz eta libreago uztea, hiri asentamenduek dituzten baina urak har ditzakeen zonak babesteko jarduerak burutzea poliki-poliki, eta ur ibilguak hiriguneetan drainatzeko baldintza orokorrak hobetzea".*

Alde horretatik, klima-aldaketari dagokionez, oraingoz uholde-arriskuei buruzko aurreikuspenik ez dagoenez, eta zuhurtasun-printzipioari jarraituz, LPP honen helburua da pertsonak uholde-arriskuarekiko esposizio handiagoa saihestea, eta, beraz, Ibaien eta Erreken LAPeko zehaztapenez gain, debekatu egiten da hirigintza-garapen berriak 10 eta 100 urteko errepikapen-aldietan kokatzea. Gomendio gisa, 500 urteko errepikapen-aldira ere hedatzen da. Kontuan izan behar da kostaldean, estuarioan eta itsasadarraren beheko ibilguaren ibaiadarretan uholde-arriskua handitu egingo dela datozen urteetan, epe ertainean aztertutako agertokietan aurreikusitako klima-aldaketaren ondorioz itsas mailak gora egingo duelako.

Antolamendua eta jarraibideak Uholde-arriskuko eremuen baldintzatzaile gainjarria Antolamendu Arauen 32. artikuluan definitzen da arauz. 32. artikulua horretan baldintzatzaile gainjarri horretarako jarraibideak definitzen dira.

Uholde-arriskuko eremuen antolamendua 3. planoan definitzen da, *arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintza gainjarriei buruzkoan. Uholde-arriskua dagoen gunek (I).*

#### 4.4.2.3. Akuiferoen kalteberatasuna

##### 1. Deskribapena

Eremu horiek arrisku handia dute uraren baliabideak kutsatzeko, eta lurpeko ur-masak kargatzeko funtzioa betetzen dute.

Akuiferoen kalteberatasuna duten eremuen mugaketa Eusko Jaurlaritzako Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurumen Sailak egindako EAEko akuiferoen kutsadurarekiko kalteberatasunaren mapatik hartu da.

Akuiferoen urratze-arriskua duten eremuen mugaketak, urrakortasun oso handia eta handia duten eremuak biltzen ditu.

Hala ere, udal-plangintza orokorreko tresnek eta, hala badagokio, garapeneko tresnek eremu horien mugaketa zehatza, antolamendua, eta esku hartze eta erabilerarako araubidea ezarriko dituzte.

##### 2. Helburu espezifikoak

3. Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko 9/2021 Legeak zehazten duen bezala, lurpeko akuiferoen babesa eta kontserbazioa bermatzeko helburua proposatzen da, bereziki kalteberatasun handiko eremuetan daudenena, bai eta akuiferoak kargatzeko eremuetara isurtzen diren eremuena ere. Antolamendua eta jarraibideak

Akuiferoen kalteberatasunaren baldintzatzaile gainjarria Antolamendu Arauen 33. artikuluan definitzen da arauz. 33. artikulua horretan zehazten dira gainjarritako baldintzatzaile horretarako jarraibideak.

Akuiferoen kalteberatasuna jasateko arriskua duten eremuen antolamendua 3. Planoan definitzen da: *arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintza gainjarriak. (II).*

#### 4.4.2.4. Arrisku geologikoak

## 1. Deskribapena

Beren ezaugarri geomorfologikoak direla-eta (malda handiak, substratu ezegonkorak, etab.), higadura-fenomenoak garatzeko eta agertzeko arrisku edo aukera handia dute, substratuaren izaerak berak edo gizakiak tokian bertan egiten duen ekintzak eraginda.

Grafiatutako mugaketa USLEren higadura errearen kartografiatik dator, zeina RUSLE ereduaren arabera berrikusita baitago. Higa daitezkeen edo higatzeko arriskua duten eremuak definitzeko, higadura-prozesu muturrekoak, oso larriak eta larriak dituzten eremuak bereizten dira.

## 2. Helburu espezifikoak

Helburua da landare-estalki egokia mantentzea edo, hala ~~badagokio~~, sartzea eta hedatzea, higaduratik babesteko funtsezko elementu gisa, eta, aldi berean, lurzorua egonkortasunari eragin diezaioketen jarduerak saihestea.

## 3. Antolamendua eta jarraibideak

Arrisku geologikoen baldintzatzaile gainjarria arauz definitzen da Antolamendu Arauen 34. artikuluan. 34. artikulua horretan zehazten dira gainjarritako baldintzatzaile horretarako jarraibideak.

Higa daitezkeen eta higatzeko arriskua duten eremuen antolamendua 4. Planoan definitzen da, *arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak. (II)*.

### 4.4.2.5. Baso-suteak

#### 1. Deskribapena

EAEko baso-suteetarako Larrialdi Plan Bereziak honela definitzen du baso-sutea: "*Mendian dauden baso-erregaien gainean kontrolik gabe zabaltzen den sutea*", eta honela jarraitzen du "*Zuzentarau honen arabera, mendiaren alboko eremuetan zein hiriko gune edo nekazaritzako gune batzuetarako trantsizio-eremuetan gertatzen diren suteak ere baso-suteak izango dira*". Era berean, baso-suteen arriskua ezartzen du, "*Sute bat gertatzeko probabilitatearen eta horrek pertsonentzat, ondasunentzat eta ingurumenarentzat izan ditzakeen ondorio negatiboen konbinazio gisa*".

Sute baten portaera, neurri handi batean, landare-erregaiak definitzen dute, baita haren ezaugarriek ere, hala nola tamaina, dentsitatea, hezetasuna, sukoitasuna, errekortasuna, banaketa (jarraitutasun horizontala eta bertikala) eta trinkotzea.

Oro har, kontsiderazio hau egiten da: zuhaitzak zenbat eta txikiagoa izan eta oihanpea zenbat eta handiagoa izan, baso batek suteak eragindako kalteak jasateko probabilitate orduan eta handiagoa izango du. Garatutako ereduaren arabera, baso-sutearen arrisku handiena artadiko behe-mendiari dagokio, eukaliptoen, *Pinus radiataren* eta *Pinus pinasterren* landaketekin batera..

Grafiatutako mugaketa Eusko Jaurlaritzak garatutako Euskal Autonomia Erkidegoko basoetan baso-suteak gertatzeko arriskuaren mapatik dator, eta arrisku oso handiko eremuak jasotzen ditu.

#### 2. Antolamendua eta jarraibideak

Baso-suteen baldintzatzaile gainjarria antolamendu-arauek 35. artikuluan definitzen da. 35. artikulua horretan gainjarritako baldintzatzaile horretarako jarraibideak zehazten dira.

Baso-suteak izateko arriskua duten eremuen antolamendua 4. planoan jasotzen da: *arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintza gainjarriak. (II)*.

### 4.4.2.6. Bero-uhartea

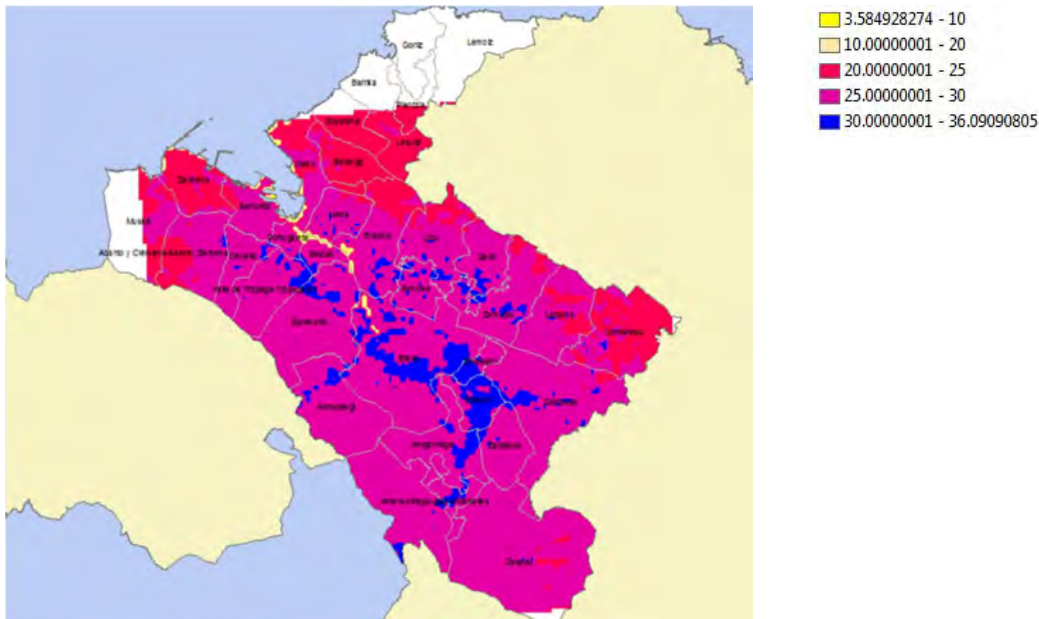
## 1. Deskribapena

2050erako klima-aldaketaren aurkako Euskadiko KLIMA estrategiak honela definitzen du hiriko bero-uhartea: "Hiri bateko bero erlatiboa inguruko landa-eremuekin alderatuta, isurketan aldaketak egotearekin, beroa atxikitzeari buruzko efektuekin eta albedo gainazalean aldaketak izatearekin lotzen da". Eta bero-bolada "denbora tarte anormal eta deseroso bero" bat bezala.

"Bilbo Metropolitarran bero-uhartea mikroeskalan duen eraginaren azterketa" proiektuak (Europako H2020 RESIN proiektua) bero-boladen aurreikuspena ezartzen du klima-aldaketako agertoki batean (RCP8.5). Azterlan horretatik, grafikoan ikusten den bezala, Bilbo Metropolitarrako hiri-lurzoruan horrek eragin handia duela ondorioztatzen da. Egoera hori metropoliko konurbazioan gertatzen da bereziki, eremu handi batzuetan urtean 30-36 egun arteko bero-boladak aurreikusi baitaitezke.

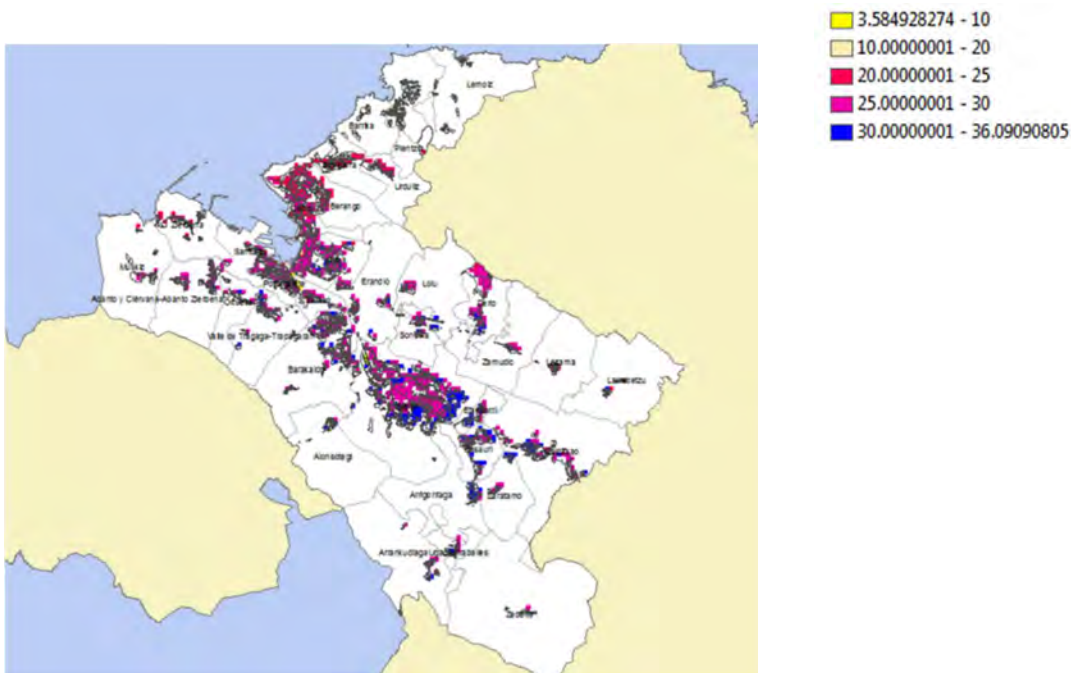
Azterketa egiteko, faktore erabakigarritzat jo dira honako hauek: haize nagusiak, aireztapen- eta eguzki-kanoiak, albedoa, landaredia eta trafikoa.

Gaur egun agerikoak diren bero-bolada horiei temperatura-metaketa efektua gehitzen zaie, pilatutako beroa barreiatzea zailtzen duten zoladuretako eta hiri-eraikinetako materialen ondorioz. Oro har, bero-uharte efektuak eragin handia du hirigune horietan, eta giza osasunean eragin larriak izan ditzake, tenperatura altuekiko esposizio luzearen ondorioz. Beraz, beharrezkoa da ingurune eraikian eta garapen berrien diseinuan jardutea, eragin hori arintzeko.



Bero-boladak dituzten egunen kopurua (3 egun jarraian min. 19.5 max 35.6 max. datuen pertzentila 98) 2100eko proiektzioa RCP8.5 (maparako, 11 GCM-ko batez bestekoa eredu klimatiko globalak).  
Goiko irudia: inpaktu orokorra. Beheko irudia: inpaktua bizitegi-sektorean.

Informazio-iturria: "Bilbo Metropolitanaren bero-uharteak mikroeskalan duen eraginaren azterketa" (Europako H2020 RESIN proiektua)



Era berean, zeharkako gaiei buruzko 12. kapituluan, klima-aldaketak LPParen eremuan dituen ondorioak aztertzen eta xehatzen dira, eta baldintzatzaile gainjarri horrekin bateragarriak diren gidalerroak ezartzen dira, kontuan hartu beharrekoak.

## 2. Helburuak

- a. Hiriguneetan bero-uhartearen efektua areagotzen duten faktoreetan jardutea: landaredirik eza, trafiko handia, albedo altuko eraikuntza-materialak, zuzeneko eguzkialdia eta aireztapenerako oztopoak.
- b. Bero-boladek hiri-ingurunean dituzten ondorioak minimizatzen lagunduko duen hiri-diseinua bultzatzea.

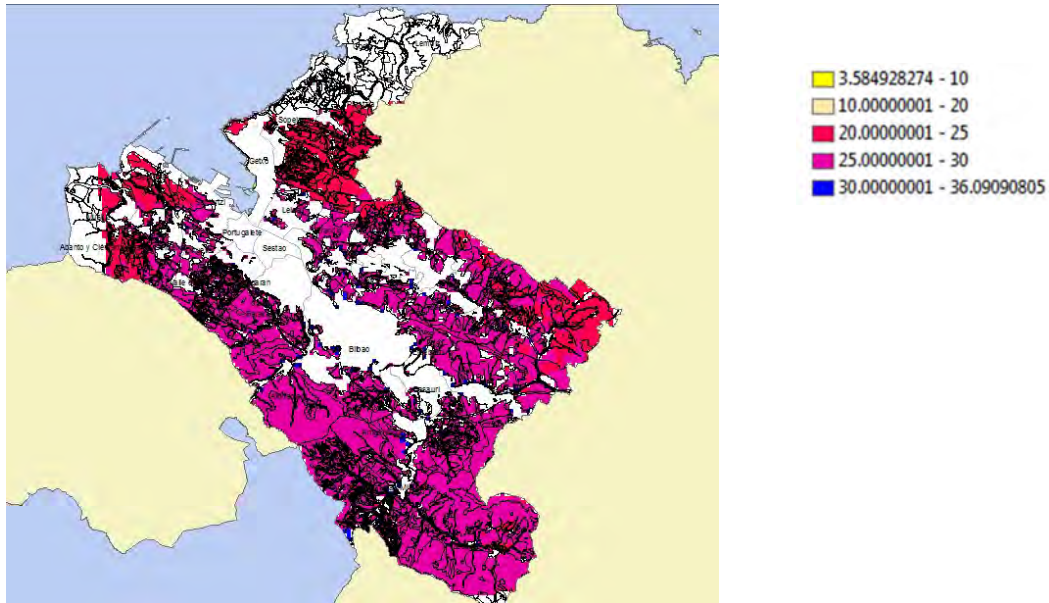
## 3. Antolamendurako proposamena

Bero-uhartearen baldintzatzaile gainjarria arauz definitzen da Antolamendu Arauen 45. artikuluan. Bertan, hiri-habitatean tenperaturen igoerak hiri-lurzoruetan eta lurzoru urbanizagarrietan izango duen eragina minimizatzeko beharrezkoak diren jarraibideak zehatzen dira.

### 4.4.2.7. Lehortea (nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera ekonomikoen gaineko eragina)

#### 1. Definizioa

Zeharkako gaiei buruzko 12. kapituluan ezartzen den moduan, BMEFn lehentasunezkoztat jo den klima-aldaketaren inpaktuetako bat nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueretan eragina duen lehortea da. Ereku funtzionalean horrelako jarduerak urriak direnez eta hirigintza- eta baso-presioaren ondorioz hauskorrak direnez, ezinbestekoa da klima-aldaketak eragin ditzakeen ondorioetara egokitzea sustatzea eta bertan behera ez uztea.



Bero-boladen eragina nekazaritzan eta abeltzaintzan ("Z" lurzorua erabilera)  
Informazio-iturria: "Bilbo Metropolitarran bero-uharteak mikroeskalan duen eraginaren azterketa"  
(Europako H2020 RESIN proiektua, Tecnaliak egina)

## 2. Helburuak

- Klima-aldaketaren berezko eraginaren ondorioz abeltzaintza-jarduerak desagertzea saihestea.
- Baldintza klimatiko berrietara egokitutako nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera sustatzea.
- Nekazaritzako eta abeltzaintzako lurzorua hirigintza-presioetatik babestea, jarduera horiek utzi ez daitezten.

## 3. Antolamendua eta jarraibideak

Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueretan eragiten duen lehortearen baldintzatzaile gainjarria arauz definitzen da Antolamendu Arauen 46. artikuluan. Bertan, hiri-habitategen tenperaturen igoerak landa-habitategen eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueretan izango duen eragina minimizatzen beharrezkoak diren jarraibideak zehazten dira.

Ondoren Zeharkako gaiak atalean garatzen den bezala. Klima-aldaketa. Bero-uhartearen inpakturako arrisku handiena duten udalerrak eta udalerriz gaildakiko lurralde-eremuak 4. planoan daude: Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak (II).

### 4.4.3. Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriak

#### 4.4.3.1. Sarrera eta deskribapena

Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriak LAGetan definitutakoak kontuan hartuta ezarri dira, eta kontuan hartuta azpiegitura berdeko elementuek antolamendu-kategoria desberdinetan jarduera jakin batzuk garatzeko modua mugatzen edo baldintzatzen dutela.

Aurrekoa kontuan hartuta, LPPk azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarri hauek ezartzen eta definitzen ditu:

### 1) Metropoliko azpiegitura berdea

> Batez ere erregulazio- eta euste-zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuak:

- Natura-gune interesgarriak
- Batasunaren intereseko beste habitat batzuk
- Lurzoruaren kategorizazioan sartutako eta atal berean definitutako beste elementu batzuk:
  - Natura-intereseko eremuetako ertzak
  - Ondo kontserbatutako landaredia duten ertzak
  - Babes Berezia: II. eta III. taldeetako hezeguneak

> Zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak dituzten elementuak:

- o Metropol-parkeak eta ibai-parkeak
- o Hiri-hondartzak
- o Aisialdirako eremuak

> Korridore ekologikoak

### 2) Hiri-azpiegitura berdea

- Berdeguneen eta espazio libreen sistema orokorrak eta tokikoak
- Udalaz gaindiko hiri-korridorea

Era berean, aurrekoaren osagarri, azpiegitura berdearen eta beste azpiegitura eta garapen-eremu batzuen arteko gatazkak definitzen dira.

#### 4.4.3.2. Antolamendua eta gidalerroak

Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarrietarako gidalerroak arauz definitzen dira Antolamendu Arauen 38-46 artikuluetan.

Azpiegitura berdearen gainjarritako baldintzatzaileak hemen zehazten dira: 5. planoa *Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriak*, 5.1 planoa *Metropoli-azpiegitura berdea: Zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuak, gehienbat erregulaziokoak eta mantentzekoak*, 5.2. planoa *Metropoli-azpiegitura berdea: Zerbitzu ekosistemiko kulturalak garrantzitsuak dituzten elementuak, eta 5.3 planoa *Metropoli-azpiegitura berdea: korridore ekologikoak eta gatazka-eremuak; hiriko azpiegitura berdea* Informazio hori GeoEuskadiren datu-atarian eguneratzen da, maiztasun batez.*

Jarraian, azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarrien plano bakoitzaren edukia zehazten da:

5. planoa

Metropolialdeko azpiegitura berdea:



- i) Gehienez erregulazio- eta euste-zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuak,
- ii) Zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak dituzten elementuak
- iii) Korridore ekologikoak eta lotura-korridoreak

Hiri-azpiegitura berdea:

- i) Berdeguneen eta espazio libreen sistema orokorrak
- ii) Udalaz gaindiko hiri-korridorea

5.1 planoak

Metropolialdeko azpiegitura berdea

Nagusiki erregulazioko eta mantentzeko zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuak

5.2 planoak

Metropolialdeko azpiegitura berdea

Zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak dituzten elementuak

5.3 planoak

Metropolialdeko azpiegitura berdea

- I) Korridore ekologikoak eta lotura-korridoreak
- II) Gatazka eremuak

Hiri-azpiegitura berdea

- i) Berdeguneen eta espazio libreen sistema orokorrak
- ii) Udalaz gaindiko hiri-korridorea

4.4.3.3. Azpiegitura berdearen gainjarritako baldintza bakoitzaren antolamendua eta gidalerroak

a) Intereseko Espazio Naturalak

Intereseko naturaguneak Antolamendu Arauen 39. artikuluan definitzen dira arau bidez.

Intereseko naturaguneak 5.1 planoan *Azpiegitura berde metropolitarrak: batez ere erregulazio- eta euste-zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuak* definitzen dira.

b) Batasunaren intereseko beste habitat batzuk

Batasunaren intereseko gainerako habitatak Antolamendu Arauen 40. artikuluan definitzen dira arau bidez.

Batasunaren intereseko beste habitatak 5.1 *Azpiegitura berde metropolitarrak: batez ere erregulazio-eta euste-zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuak* planoan definitzen dira.

c) Parke metropolitarrak eta ibai-parkeak

Metropoli-parkeak eta ibai-parkeak antolamendu-arauen 41. artikuluan definitzen dira, arauz.

Parke metropolitarrak eta ibai-parkeak 5.2 *Azpiegitura berde metropolitarrak: zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak dituzten elementuak* planoan definitzen dira.

d) Hiri-hondartzak

Hiri-hondartzak arauz definitzen dira antolamendu-arauen 42. artikuluan.

Hiri-hondartzak 5.2 *Azpiegitura berde metropolitarrak: zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak dituzten elementuak* planoan definitzen dira.

e) Aisialdirako eremuak

Aisialdi-eremuak Antolamendu Arauen 43. artikuluan definitzen dira arauz.

Aisialdi-eremuak 5.2 *Azpiegitura berde metropolitarrak: zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak dituzten elementuak* planoan definitzen dira.

f) Korridore ekologikoak

Euskadiko Natura Ondarea Kontserbazeko 9/2021 Legearen bosgarren xedapen gehigarriaren arabera, legea indarrean sartu eta bost urteko epean, Korridore Ekologikoen Euskal Katalogoa argitaratuko da, dagokion kartografiarekin.

Lehen aipatutako kartografia, LPP honetan definitutakoarekin eta jarraian deskribatutakoarekin batera, Eremu Funtzionalaren barruan Korridore Ekologikoen antolamendua izango da.

Korridore ekologikoak arauz definitzen dira Antolamendu Arauen 44. artikuluan.

Korridore ekologikoak 5.3 *Azpiegitura berde metropolitarrak: korridore ekologikoak eta gatazka-eremuak; Hiriko azpiegitura berdea* planoan daude jasota.

g) Lotura-korridoreak

Lotura-korridoreak Antolamendu Arauen 44. artikuluan definitzen dira arauz.

Lotura-korridoreak 5.3 *Azpiegitura berde metropolitarrak: korridore ekologikoak eta gatazka-eremuak; Hiriko azpiegitura berdea* planoan daude antolatuta.

h) Udalaz gaindiko hiri-korridorea

Udalaz gaindiko hiri-korridorea Antolamendu Arauen 44. artikuluan definitzen da arauz.

Bilboko itsasadarreko udalaz gaindiko hiri-korridorea 5.3 *Metropoli-azpiegitura berdea: korridore ekologikoak eta gatazka-eremuak; Hiri-azpiegitura berdea* planoan definitzen da.

i) Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarrien interakzio-eremuak

Azpiegitura berdearen gatazka-eremuak arau bidez definitzen dira Antolamendu Arauen 45. artikuluan.

Azpiegitura berdearen gatazka-eremuak 5.2 *Azpiegitura berde metropolitarra: zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak dituzten elementuak* planoan eta 5.3 *Azpiegitura berde metropolitarra: korridore ekologikoak eta gatazka-eremuak; hiriko azpiegitura berdea* planoan jasotzen dira.

j) Hiri-azpiegitura berdea

Hiri-azpiegitura berdea arau bidez definitzen da Antolamendu Arauen 46. artikuluan. Hiri-azpiegitura berdea 5.3 *Metropolitiko azpiegitura berdea: korridore ekologikoak eta gatazka-eremuak; Hiri-azpiegitura berdea* planoan jasotzen da.

#### 4.4.4. **Gainjarritako beste baldintza batzuk**

##### 4.4.4.1. Onura Publikoko Mendia

###### 1. Deskribapena

Udalerriena, Aldundiarena, Autonomia-Erkidegoarena, Estatuarena edo zuzenbide publikoko beste erakunde batzuen mendi oro da, gizarteari zerbitzu bat ematen diona, ingurumen- eta gizarte-onura handiak sortzen dituelako. Onura publikoko mendiek gizarteari ematen dizkioten zerbitzuen artean, honako hauek daude: populazioak, laborantzak eta azpiegiturak uholdeen edo luizien ondorioetatik babestea, arro hidrografikoen iturburuetan araubide hidrologikoa arautzea eta, ondorioz, higadura- eta uholde-prozesuak murriztea.

Onura publikoko mendiek ematen duten beste zerbitzu publiko bat pertsonaren garapenerako egokia den ingurumena izateko eskubidea bermatzea da; izan ere, mendi horiek zeharkako onurak sortzen dituzte, hala nola paisaia, aisialdia eta atsedenaldea, baso-, ingurumen-, ekologia- edo paisaia-balio handiko eremuetan, naturagune babestuetan edo basoak leheneratzeko, birpopulatzeko edo hobetzeko eremuetan daudelako.

Baldintzatzaile honen barruan sartzen dira Bizkaiko Lurralde Historikoko Onura Publikoko Mendien Katalogoan sartutako herri-jabariko mendiak, zeinak Mendiei buruzko 43/2003 Legeak arautzen baititu.

###### 2. Antolamendua eta gidalerroak

Onura Publikoko Mendien baldintzatzaile gainjarria Antolamendu Arauen 47. artikuluan definitzen da. 47. artikuluko horretan Onura Publikoko Mendietarako gidalerroak zehazten dira.

Onura publikoko mendien antolamendua 6. planoan definitzen da (*Gainjarritako beste baldintza batzuk*). *Onura publikoko mendiak*.

## 4.5. LURZORU URBANIZAEZINEKO BESTE JARDUERA BATZUK

### 4.5.1. Kanpinaketa kanpatzeko turismoko beste modalitate batzuk

#### 4.5.1.1. Deskribapena

EAE kanpinak eta beste kanpaketa-turismoko modalitate batzuk arautzen dituen uztailaren 30eko 396/2013 Dekretuak kanpinen eta beste kanpaketa-modalitate batzuen antolamendua arautzen du.

Aipatutako Dekretuak ezartzen duen bezala, "hotel-ostatuko turismoaren ordezkotako turismoaren garrantzia eta garapen-maila gero eta handiagoak eta turismo ibiltariaren eskariak - bide-azpiegiturak eta ibilgailu automobilak, batez ere autokarabanak, garatzearen ondorioz sortuak - gero eta gehiago eskatzen dute turismo-mota horretarako establezimendu egokiak izatea, bai eta lehendik daudenak egokitzea ere. Kanpinak eta autokarabanetako turismo bidaiaria aisialdi-barietatea da, eta nabarmen hazi da azken hamarkadetan. Horregatik guztiagatik, turismo-jarduera gero eta handiagoa eta askotarikoa den eskari horren eskakizunetara egokitzeko, beste erregulazio bat egin behar da, kanpinei buruzkoa ez ezik, oro har, kanpaketa-turismoko modalitate desberdinekin bat datozen establezimendu multzo osoari buruzkoa ere, establezimendu horiek Autonomia Erkidegoko turismo-eskaintzaren egituran integratu ahal izateko, eta, araututako turismo-jarduera izateaz gain, benetako turismo-baliabide izan daitezen ahalbidetzeko".

Horrela, bada, dekretuaren xedea da "hotelez kanpoko turismo-ostatuen eskaintza mota horren lehiakortasuna hobetzea, eta Euskal Autonomia Erkidegoko kanpinen ezaugarri izan behar duten oinarriko alderdiak zehazten dituzten hainbat aurreikuspen jasotzen ditu, sektoreko enpresa-ekimena behar bezala sustatzeko eta erabiltzaileei ematen dizkieten zerbitzuen kopuruaren eta kalitatearen estandar egokia bermatzeko. Era berean, gizartean dauden balio berriak islatuko dituzten aurreikuspenak sartu nahi dira, hala nola garapen jasangarria bilatzea edo irisgarritasuna sustatzea, aurreko araudian modu egokian ordezkaturak ez zeudenak".

#### 4.5.1.2. Gidalerroak

Gidalerroak Antolamendu Arauen 48. artikuluan garatzen dira.

### 4.5.2. Ibilgailu motordunen zirkulazioarekin lotutako jarduerak.

#### 4.5.2.1. Definizioa

Horretarako egokitu gabeko lurretan automobilismoa edo motoziklismoa egitea da, baita lur orotako ibilgailuentzako zirkuitu espezifikoko kokatzea ere. (Ez dira sartzen nekazaritzako eta/edo basogintzako ibilgailu baimenduak).

#### 4.5.2.2. Gidalerroak

Gidalerroak Antolamendu Arauen 49. artikuluan garatzen dira.

### 4.5.3. Golf zelaiak

#### 4.5.3.1. Deskribapena

Kirol hau egiteko berariaz egokitutako lursailak, berekin eraman ditzaketan eraikinak edo urbanizazio-obra inola ere sartu gabe.

#### 4.5.3.2. Gidalerroak

Gidalerroak Antolamendu Arauen 50. artikuluan garatzen dira.

#### **4.5.4. Aire zabaleko kirol-instalazioak**

##### 4.5.4.1. Deskribapena

Instalazio hauei dagokie: futbol-zelaiak, tenis-pistak, igerilekuak eta 5.000 m<sup>2</sup> baino azalera horizontal handiagoa behar duten beste batzuk.

##### 4.5.4.2. Gidalerroak

Gidalerroak Antolamendu Arauen 51. artikuluan garatzen dira.

#### **4.5.5. Ibilbide naturalak eta paisaiaren pertzepzioa**

##### 4.5.5.1. Deskribapena

Ibilbideak elementu linealak dira, bide alternatiboak eratzen dituztenak, edo aisialdirako eremuak elkarren artean komunikatzen dituztenak, edo horietan barneratzeko eta ibiltzeko aukera ematen dutenak. Horrela, bada, aurreko baldintzak beteta, ibilbideek oinezkoen eta/edo bizikleten zirkulazioa modu eroso, seguru eta erakargarrian ahalbidetzen dute, horrela ibiltzeko egokia den bide batetik.

Paisaiaren pertzepzioari dagokionez, bi elementu bereizten dira: begiratokiak eta bista panoramikoak. Begirada gisa identifikatu ditu paisaiaren pertzepzio pribilegiatua duten lurraldeko puntuak, haren alderdi guztietan. Ikuspegi panoramikoei dagokienez, arestian deskribatutakoari gehitzen zaio paisaiaren pertzepzio berezia dutela hauteman daitekeen lurraldearen edo paisaiaren hedadurari dagokionez. Era berean, berariaz paisaia behatzeko pentsatutako begiratoki gutxi batzuk daude, eta horietako batzuek interpretazio- eta azalpen-plafoiak dituzte.

Gaur egun, eremu funtzionalean bidezidor eta bidegorri ugari daude, paisaiatz gozatzea eta paisaiari buruzko interpretazio pertsonala egitea ahalbidetzen dutenak.

Hala ere, ez dago ibilbideen eta paisaia-begiratokiaren udalez gaindiko sare egituratu bat, eremu funtzionaleko paisaiaren eta haren eboluzioaren ikuspegieta ulermen orokorra ematen duenik.

Paisaiaren hurbilpen eta ulermen hori ezin da soilik oinarritu paisaia bistaratzea ahalbidetzen duten elementu fisikoen antolamenduan; haatik, diskurtso edo hari gidari bat egin behar da, hala nola memoria kolektiboa lantzea —interpretazio-funtzioa garatzea ahalbidetuko duena—, pertsonak lurraldearekin modu inklusibo eta eskuragarrian konektatzea, lurraldeaz jabetzea, hura gure ongizaterako kontserbatzearen garrantziaz jabetzea, eta banakako eta taldeko ekintzen pisuaz ohartzea.

Ildo horretan, herritarrei eta bisitariei paisaiarako sarbidea, ezagutza, pertzepzioa eta gozamina errazteko helburu orokorra proposatzen da, ibilbideen, paisaia-begiratokiaren eta ekipamenduen sare baten bidez.

Ibilbide naturalak, begiratokiak eta ikuspegi panoramikoak *ingurune fisikoko elementuak eta prozesuak* 7. planoan definitzen dira.

##### 4.5.5.2. Gidalerroak

Gidalerroak Antolamendu Arauen 52. artikuluan garatzen dira.

## 5. LANDA-HABITATA

### 5.1. SARRERA

LAGek EAEko landa-garapeneko politikei dagokienez sartzen dituzten modu berean, Landa Garapeneko apirilaren 8ko 10/1998 Legeak politika horien helburu orokorrak eta sektorialak zehazten ditu (lurralde-antolamendua, nekazaritza eta basogintza, ehun ekonomikoa eta enplegua landa-eremuan, hezkuntza, osasuna, etxebizitza, azpiegiturak, ingurumena eta turismoa). Horrenbestez, LAGek honako hau adierazten dute: politika horiek, landagune amodu iraunkorrean ekonomikoki dinamizatzen zuzendutako planteamenduak sartzeaz gain, joera sozial argia dute landa-espazioa osatzen duten askotariko funtzioak sendotzeko eta garatzeko (nekazaritza-jarduera enplegu-sortzaile gisa, prestakuntza-aukerak eta profesionalizazioa landa-ingurunean, elikagaien iturri hornitzailea, ingurunearen kontserbazioa eta landa-ondareak, biodibertsitatearen eta paisaiaren euskarria etabermea...), guztiak ere Nekazaritza eta Elikagai Politikari buruzko abenduaren 23ko 17/2008 Legeak onetsitako balioak..

Lege hori, funtsean, hainbat alditan aplikatu beharreko landa-garapeneko programetatik abiatuta egin da, baina betiere landa-garapenaren plangintzan bokazio sozioekonomiko horretara bideratuta. Zehazki, Bilbo Metropolitarran, Enkarterri-Meatzealdea 2015-2020 aldirako Landa Garapenerako Eskualdeko Programa aipatu behar da, Muskiz, Abanto, Ortuella, Trapagaran, Barakaldo, Alonsotegi, Zierbena eta Santurtzi udalerririk barne hartzen dituen. Era berean, Gorbeialdea 2015-2020 aldirako Landa Garapenerako Eskualdeko Programaren barruan sartzen dira Arrankudiaga-Zollo, Zeberio, Arrigorriaga, Ugao, Zaratamo, Basauri, Etxebarri eta Galdakao.

Jarraian zehaztutakoari kalterik egin gabe, aipatutako Landa Garapenerako Eskualdeetako Programetara jotzen da arlo honetan proposatutako beste helburu, jarduera-ildo eta ekintza batzuk gehiago zehazteko.

Lurralde-ereduaren 1. helburu estrategikotik abiatzen da, ingurune fisikoari, landa-habitatari eta azpiegitura berdeari dagokienez: Biodibertsitatea eta natura-balioak zaintzen eta hobetzen saiatzea; ekosistemen jarraitutasun ekologikoa lortzea, eremu funtzionalaren barruan eta haren mugetatik harago; landa-habitata eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera sustatzea; baso autoktonoa berreskuratzea; paisaia hobetzea eta azpiegiturak paisaian hobeto integratzea; eta lurzoru berriak kalifikatzea saihestea.

1. helburu estrategikotik landa-habitaterako honako helburu hauek ondorioztatzen dira:

- Ahalmen agrologikoari eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerari eustea, baita beste jarduera bateragarri eta osagarri batzuen erregulazioari ere, baldin eta landazabal atlantikoko landa-paisaia osatzen duten ekosistemak babesten direla bermatzen bada.
- Nekazaritza-balio handiko lurzoruak babestea, eta lurzoru horietan nekazaritza-eremuen zatiketa eta intsularizazioa eragiten duten hiri-garapenak eta azpiegiturak saihestea.
- Gutxiegi erabiltzen diren azalerak aktibatzea, nekazaritza-jarduerari lotutako erabilera jarraitu eta egokirako beharrezkoak diren sustapen-neurriak ezarriz eta lurraldearen kudeaketa orekatua bermatuko duen nekazaritzako elikagaien jarduera bultzatuz.
- Nekazaritzarekin eta basogintzarekin lotutako ekosistemak leheneratzea, zaintzea eta hobetzea, zuhaitz-mendien aniztasuna eta iraunkortasuna bermatuz eta baso-lurraldea antolatuz.
- Landaguneen landa-izaera berreskuratzea.
- Landaguneetan, kontrolik gabeko hazkunde jasanezinaren fenomenoak mugatzea.

- Nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera sustatzea landaguneetan.
- Landaguneen eta landa-habitataren arteko loturak hobetzea

## 5.2. NEKAZARITZA ETA ABELTZAINZAKO KORRIDORE EKOLOGIKOAK

### 5.2.1. Deskribapena

Landa-eremuak balio sozial, kultural eta ekonomiko handiko ondarea biltzen du, eta gure lurraldeko natura-, paisaia- eta ingurumen-baliabideak kudeatzeko erabili ohi den ingurunea da.

Horregatik, landa-eremua eta bertan garatzen den nekazaritza-jarduera, zeregin ekonomikoa betetzeaz eta elikagaiak emateaz harago, faktore estrategiko bat da, lurraldearen eta ingurumenaren kudeaketan duen garrantziagatik. Nekazaritzako eta abeltzaintzako sektoreek funtsezko eginkizuna dute lurralde-antolamendu erresiliente eta jasangarri bat babesteari begira. Beraz, lehentasuna du landa-eremuen konfigurazio bisualak eta funtzionalak, horretarako egokiak diren eremuetan nekazaritzako eta abeltzaintza jarduera mantenduta.

Beraz, Bilbo Metropolitarrak bezalako eremu funtzional hain artifizializatu batean, non nekazaritza-lurren eskasia hain nabarmena den, funtsezkoa da baserriei eta egiten duten nekazaritza-jarduerari eustea eta, horrela, horiek galtzea saihestea.

Baina hirigintza-presioek, biztanleria-dentsitate handiak eta mendi-erliebeak, besteak beste, arriskuan jartzen dituzte landa-eremuak eta nekazaritza-jarduera. Nekazaritza-lurzoruaren babesa eta kontserbazioa ez da soilik Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSan zehaztutako balio estrategiko handiko lurzoruetara mugatu behar; haatik, ingurumena babestu eta leheneratu behar da, paisaia eta biodibertsitatea zaindu behar dira, lurraldea modu orekatuan kudeatu behar da, eta habitata eta kultura-ondarea kontserbatu behar dira.

Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSan jasotzen den bezala, ondo kontserbatutako natura-uharteak babestea ez da nahikoa uharte horietan bizi diren espezieen biziraupena sendotzeko. Gabezia hori arintzeko modu bakarra babestutako guneen artean banakoak trukatzeko bideak ezartzea da, uhartetetasuna murriztu dadin eta lurralde osoan fluxu genetikoak berma daitezzen. Helburu horrekin, korridore ekologikoez gain, nekazaritzako eta abeltzaintzako korridore ekologikoak berrantolatu dira.

Nekazaritza eta Basogintzaren Lurraldeko Arlo Planak jasotzen duenez, "Kantauri isurialdean eta Gorbeia mendi-inguruetan hortz- eta sega-belardiak dira nagusi. Belardi horiek mugatuta daude etxeko animalien sakabanaketa eta animalia basatien kalteak saihesteko. Itxiturak osatzen zituzten ohiko heskai biziak edo harrizko hormak, gehienetan, alantze itxiturekin edo ehiza-sarearekin ordezkatu dira. Larreekin txandakatuz, maiz agertzen dira zuhaitz-multzo txikiak eta, batez ere, baso-landaketak paisaiaren egungo matrize bihurtu baitira."

EAEko nekazaritza-espazioak korridore gisa gaitzeko hartu behar diren neurriak honako hauek dira:

- Nekazaritza-lurretan dauden zuhaitziak (naturalak edo basoberritzeak) kontserbatzea eta sustatzea.
- Mugetatik eta lugorri txikietatik erreketak desagerraraztea.
- Heskaiak eta harrizko hormak zaintzea eta sustatzea lurzatiaren arteko banaketa gisa, heskaietan zuhaitz-geruzak, zuhaixkak eta belarkiak sartuz.
- Ehiza-sarearen erabilera mugatzea.

- Nekazaritza-eremuetatik igarotzen den ibai-sareko ibaiertzeko landaredia kontserbatzea eta leheneratzea.
- Hezeguneak edo eremu putzutuak leheneratzea. Ureztatzeko putzuen naturalizazioa sustatzea, animalia-espezieek erabil ditzaten.
- Zuhaitz isolatuak landatzea.

Neurri horiek kasuan kasuko nekazaritza-programen esparruan garatu ahal izango dira.

### 5.2.2. Helburuak

Nekazaritza eta abeltzaintzako korridore ekologikoetarako honako helburu hauek proposatzen dira:

- Bilbo Metropolitarrako nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera sustatzea, bereziki landaguneei eta baserrien landa-izaera aktiboari dagokienez.
- Oraingo nekazaritza-lurzorua babestea, hirigintzako eta azpiegiturako esku hartzeen eta eraginen aurrean.
- Ahalmen agrologikoari eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerari eustea, baita beste jarduera bateragarri eta osagarri batzuen erregulazioari ere, baldin eta landazabal atlantikoko landa-paisaia osatzen duten ekosistemak babesten direla bermatzen bada.
- Nekazaritza-balio handiko lurzorua babestea, eta lurzoru horietan nekazaritza-eremuen zatiketa eta intsularizazioa eragiten duten hiri-garapenak eta azpiegiturak saihestea.
- Nekazaritzako eta abeltzaintzako eremuei eta landazabal atlantikoko paisaiari lotutako balio ekologikoak kontserbatzea.
- Tamaina handieneko eremuen eta balio ekosistemikoaren arteko lurralde-konexioari eustea, lotura ekologikoa ziurtatzeko.
- Korridore ekologiko gisa duten funtzioa sustatzea, oso antropizatuta dagoen lurralde batean, eta, bereziki, hiriguneekin muga egiten duten eremuetan, hiriko azpiegitura berdearekiko lotura-funtzioa egitea.
- BMn nekazaritza sustatzeko ekipamenduak ezartzearen komenigarritasuna baloratzea (Enkarterrietan bezala, baina jarduera txikiak sustatzeko beste eskala batean).
- Lurzoru horiek sustatzeko eta kudeatzeko neurrietan genero-ikuspegia txertatzea, eta Emakume Nekazarien Estatutuari buruzko urriaren 15eko 8/2015 Legean ezarritako neurriak gauzatzea, haien aitorpena eta eskubide profesionalak, sozialak eta fiskalak lortzeko, emakumeen eta gizonen arteko aukera-berdintasuna lortze aldera.

### 5.2.3. Antolamendu-irizpideak

Horregatik guztiagatik, landa-habitataren ereduaren garapenean duten garrantzia aintzat hartuta, LPPak zenbait espazio esanguratsu antolatzen ditu: Metropolialdean interesekoak diren nekazaritzako eta abeltzaintzako eremuak.

Bilbo Metropolitarraren testuinguruan, non lurraldearen, gizartearen eta ekonomiaren gaitan zerbitzuak eta industria nagusi diren, metropolialderako interesekoa diren nekazaritzako eta abeltzaintzako eremuetan, nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerak mantentzea lehenesten da, landazabal atlantikoko mosaikoa mantentzeko moduan; mosaiko bat, baserriz, belardiz, baratzez eta aspaldiko basoez eratzen dena, eremu aniztun eta oso produktibo bat eratuta.



Metropoli-alderrako interesekoak diren nekazaritzako eta abeltzaintzako eremuak zehazteko, elementu hauek gainjarri dira:

- Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSan definitutako balio estrategiko handiko lurzoruen multzoak, eta, neurri apalago batean, Trantsizioko Landa Paisaiako nekazaritzako eta abeltzaintzako lurzorua.
- Landaguneei landa-habitata mantentzeko eta landaguneei lotutako nekazaritza-jarduerak mantentzeko funtsezko osagaiak dira; eta gainera, LAGetan haien garrantzia aipatzen da, morfologiari, lurzoruen kalitateari edo paisaiari dagokienez ez ezik, landa-gizartearen euskarri izateari dagokienez ere.
- Zerbitzu ekosistemikoak: Euskadiko ekosistemen zerbitzuen ebaluazioa kontuan hartu da. Kontuan hartu diren adierazleen artean, honako hauek daude:
  - Polinizazioa: balio oso altuak eta altuak dituzten eremuak
  - Habitata mantentzea: Oro har, balio altuak dituzten eremuak, balio oso altuko edo baxuko lurzatiak han-hemenka ageri direla.
- Balio ekologikoa: landazabal atlantikoaren mosaikoa
- Paisaia-balioa: PIBE Txorierri

Era berean, nekazaritzako eta abeltzaintzako konektoreak antolatu dira, metropoli-intereseko nekazaritzako eta abeltzaintzako eremuak elkarrekin lotzen dituzten eremu gisa definitzen direnak. Eremu horretan, lehentasuna ematen zaio nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerari eusteari, ekologiararen eta jardueraren konexioa ahalbidetzeko, bai eta balio agrologiko handiagoa duten beste eremu batzuen intsularizazioa saihesteko ere.

Bi eremuen antolamenduak, hau da, metropoli-intereseko nekazaritzako eta abeltzaintzako eremuak eta konektoreak lurralde-zatiak osatzen dituzte, zeinak nekazaritzako eta abeltzaintzako korridore ekologikotzat hartzen baitira, eta Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSan ezarritako baldintzak aplikatuko zaizkie.

Eremu horien lurralde-kokapena dela-eta, nekazaritzako eta abeltzaintzako bi korridore daudela uler daiteke: Txorierriko nekazaritzako eta abeltzaintzako korridorea eta Uribe Kostako nekazaritzako eta abeltzaintzako korridorea.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako konektoreak definitzeko, Trantsizioko Landa Paisaia eta beste erabilera batzuk dituzten eremuak erabili dira.

#### 5.2.4. Antolamendua

Nekazaritzako eta abeltzaintzako korridore ekologikoak Antolamendu Arauen 53. artikuluan definitzen dira.

Nekazaritza eta abeltzaintzako korridore ekologikoak landa-habitataren 8. planoan mugatzen dira..

### 5.3.LANDAGUNEA

#### 5.3.1. Definizioa

EAEko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko 2/2006 Legearen arabera, "landa-gunea hau izango da: 6tik 25era arteko baserri-multzoa, izaera ematen dion eremu publiko baten inguruan bildua".

Eremu funtzional honetako landagunetzat hartzen dira 2016ko otsailaren 9ko Foru Akordioaren bidez behin betiko onartutako Bizkaiko Landaguneeen Zerrendan jasotakoak. Landa Guneearen Inbentarioak 30 landa-gune identifikatzen ditu eremu funtzionalean, 35 udalerrietatik 13tan banatuta.

UDALERRIA	LANDAGUNEA
Abanto-Zierbena	Abanto
	Murrieta
Alonsotegi	Azordoyaga
Arrankudiaga	Aspiunza
Arrigorriaga	Brisketa
Basauri	Finaga
BILBO	AZKARAI
	Buia
	San Justo
	Seberetxe
Erandio.	Arriaga
	Degoiene
	La Campa
Galdakao	Errekalde
Lezama	Garaioltza
	Goitoltza
SONDIKA	Aresti
Ugao-Miraballes	Markio
Zaratamo	Iragorri
Zeberio.	Arkulanda
	Egia
	Ereñoza
	Ermitabarri
	Etxazo
	Ibarra
	Isasi
	Olatzar
	Saldiaran
	Uriondo
Zubibarria	

### 5.3.2. Helburuak

- Landaguneei eustea, bai eta horietan gorde daitekeen kultura-, arte- eta historia-ondareari ere.
- Guneen izaera eta irudia zaintzea edo, bestela, landaguneeen landa-izaera berreskuratzea, lurralde osoaren elementu erabakigarri gisa.

### 5.3.3. Antolamendurako proposamena

Landaguneei ildoekin batera definitzen dira Antolamendu Arauen 54. artikuluan.

Landa-guneei 8. planoan mugatzen dira (*landa-habitata*).

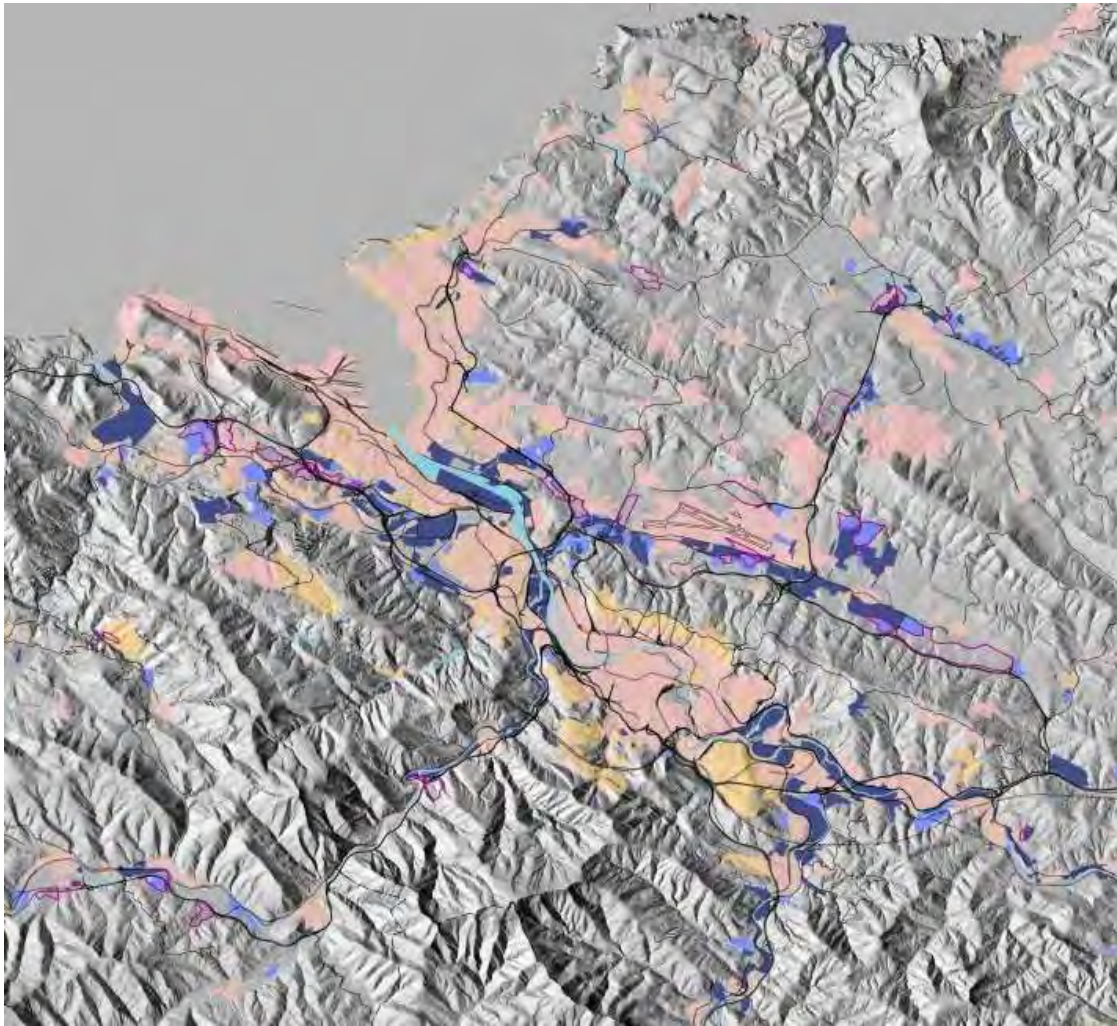
## 6. HIRI-HABITATA

### 6.1. SARRERA

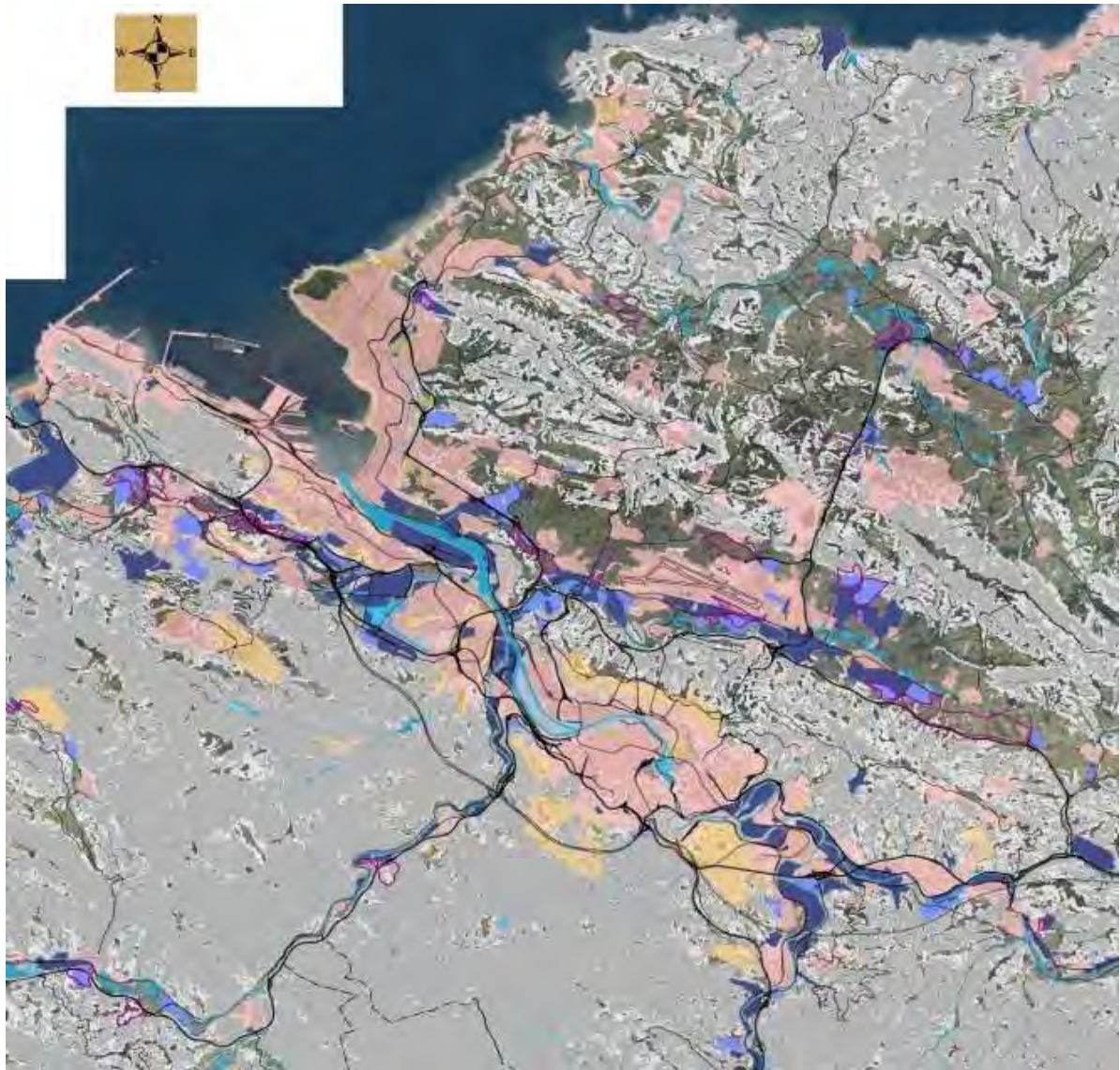
#### 6.1.1. Lurralde-baldintzatzaileak

Bilboko metropolialdeak topografia oso gorabeheratsua du, eta lurzoru askok % 20tik gorako maldak dituzte. Gainera, biztanle asko ditu (1.767 biz./km<sup>2</sup>, batez beste; ez da antzekorik EAEn eta Europa osoan; Portugaleten, 14.500 biz./km<sup>2</sup>-ra iristen da). Artifizializatutako lurzoruaren ehuneko oso handia da (hiri-lurzoruen, lurzoru urbanizagarrien eta azpiegituren batura lurraldearen ia % 25 da), eta, beraz, haranen hondoetan eta bide-korridoretan ia ez da urbanizaziorik gabeko lursailik geratzen.

Irudi hauek ematen dute azaldutakoaren berri:



1. Finkatzeen orbanak lurraldearen erliebearen gainean jarrita.



2. Ortoargazkiaren gainean % 20tik gorako malda duten finkatzeak eta lurzorua (grisez). Berdez ikusten dira Loiuko aireportuaren ondoko lurzoru lau urriak, eta eremu funtzionaltik kanpo, Mungia inguruan.



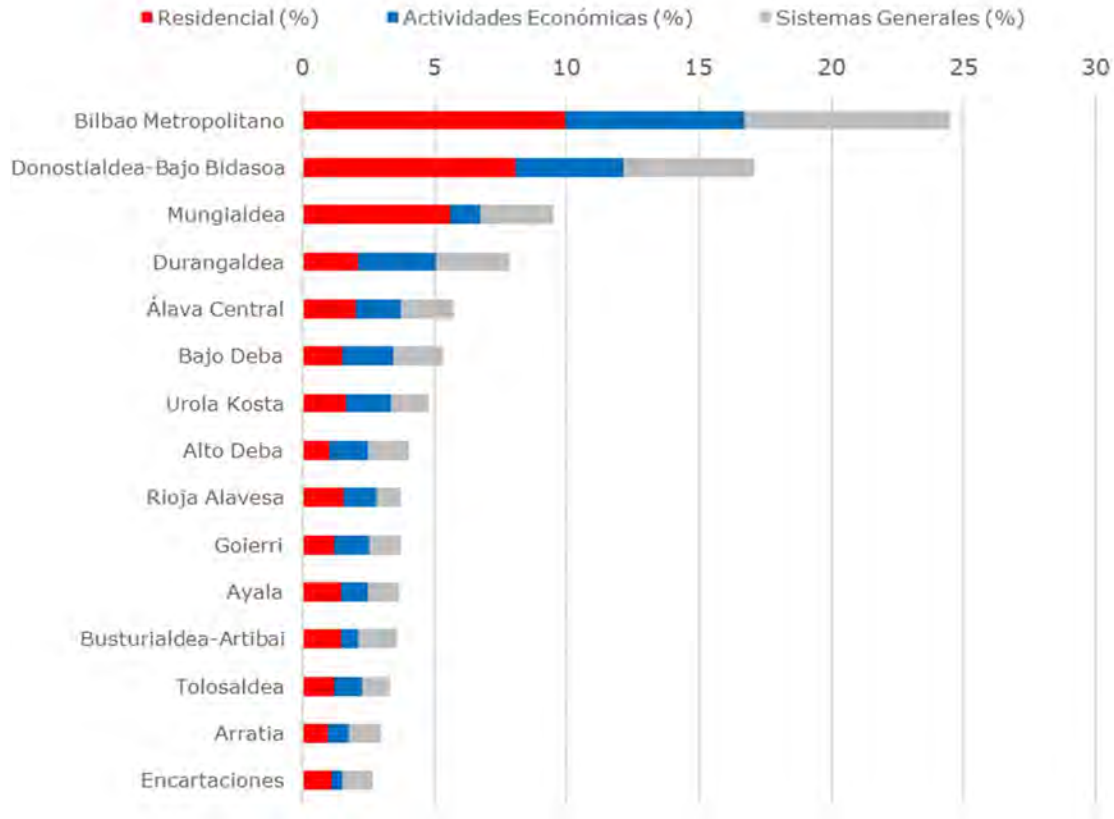
3. Biztanleria-dentsitatea <sup>(bizt/km<sup>2</sup>)</sup>  
eremu funtzionalen arabera.

Iturria: LAGen adierazleak



4. Biztanleria-dentsitatea <sup>(bizt/km<sup>2</sup>)</sup>,  
udalerrien arabera.

Iturria: LAGen adierazleak



5. Lurzoruaren artifizializazioaren ehunekoak EAeko eremu funtzionaletan. Bilbo Metropolitarrako bizitegitarako, jarduera ekonomikoetarako eta sistema orokorretarako kalifikatutako lurzoruen batura ia lurraldearen % 25 da.

Iturria: Eusko Jaurlaritzaren lurralde-adierazleen bisorea

2006. eta 2016. urteen artean, hirigintza- eta azpiegitura-garapenek 1.000 ha nekazaritza-lurzoru (heren bat balio estrategiko handikoa) eta 300 ha baso-lurzoru (heren bat baso autoktonoena) artifizializatu dituzte. Landaredi potentzialaren presentzia ia testimoniala da, eta iragazkortasun ekologikoa ia nulua eremu funtzionalean. Baliabide naturalen kontserbazioa eta lehen sektorearen bideragarritasuna direla eta, lurzoru naturalak eta nekazaritza-ekoizpenerako lurzoruak zaindu behar dira, Bizkaian 2000 eta 2009 urteen artean % 35 murriztu baitziren. Laboreak Bilbo Metropolitarrako lurzoruaren % 2 baino ez dira. Bestalde, ibaien ibarretako alubioi-lurzoruak balio estrategiko handikotzat kalifikatu dira Nekazaritzako eta Basozaintzako LPSan.

Diagnostiko-dokumentuan eta LPParen Berrikuspenaren Aurrerapenean jasotako baldintzatzaile horiek guztiak baloratuta, ondorioztatu behar da garrantzia berezia duela hemen LAGetatik eratorritako jasangarritasun-irizpide honek: "Hiri-berroneratzeari, urbanizatutako espazioen birdentsifikazioari eta espazio zaharkitu, degradatu edo gutxiegi erabiliak birziklatzeari lehentasuna ematea lurzoru okupazio berrien ordez...".

Ingurumen-jasangarritasuna eta azaldutako lurralde-baldintzak aintzat hartuta, lurzoru naturala eta landa-lurzorua zaindu behar dira, urriak direlako eta oreka eskasa dagoelako. Horregatik, LPPak lurzoru berrien kalifikazioa saihestearen alde egiten du, ahal den neurrian. Hala, indarrean dagoen LPParen garapen berrien eremuak berrikusteko prozesuan, oro har, ez da hazkunde berririk aurrekusi, zati batean titulartasun publikokoak diren lurzoru-eremuetan jarduera ekonomikoaren hiru erreserba egiteko proposamena izan ezik.

Azaldutakoaren arabera, etxebizitzetarako eta jarduera ekonomikoetarako erabilgarri dagoen lurzoruak, funtsean, dagoeneko helburu horietarako kalifikatuta dagoena izan behar du. Horregatik, lehendik dauden lurzoru kalifikatuak optimizatu behar dira, 6.4.2 eta 6.5.1 ataletan erakusten den moduan, eta horiek nahikoak izango lirateke etorkizuneko beharrak hartzeko. Alde horretatik, mugatu egin behar da jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako lurzoruaren erabilera-aldaketa, mugatuta baitaude, salbuespen justifikatuetan izan ezik, hala nola itsasadarraren zenbait aurrealdean berritzea, non erabilera misto bateragarriak baimendu baitaitezke, % 50eko mugaraino.

### 6.1.2. Lurralde-oreka

LLParen berrikuspenak kokagune funtzional, orekatu eta jasangarrien eredu bat bilatzen du, ingurumen-, ekonomia-, gizarte-, kultura- eta osasun-alderdiak barne hartzen dituena, eremu funtzional bizi eta lan egiten duten pertsonen bizi-kalitatea hobetzeko. Horretarako, hiri-habitategian eta bizitegi-kokaguneen eta jarduera ekonomikoaren antolamenduan islatzen diren zenbait helburu ezartzen dira.

Eremu funtzional horren beharrak eta helburuak ebaluatzeko orduan, kontuan hartu behar dira, besteak beste, biztanleriaren beherakada nabarmenaren eta zahartze-indize handiaren aurreikuspenak, 6.4.1 ataleko azterketa demografikoan zehazten denaren arabera.

Egoitza eta jarduera ekonomikoak eremu funtzionalen kokatzearekin zerikusia duten hainbat faktorek kanpo-mugikortasuna sortzen dute, ibilgailu pribatuaren oso mendekoa, eta, ondorioz, energia-kontsumoa eta zuzendu beharko liratekeen baliabideak. Hori dela eta, egoitza eta jarduera ekonomikoak ezartzeko proposamenak horien arteko erlazioan hautemandako desoreka asetzea eta horri erantzuna ematea du helburu, alde batetik gutxienezko beharrak konponduta, eta, bestetik, lurzoruaren erabilera funtzionalerako udalerrien arteko barne-oreka optimizatuta, hainbat lerroren bidez.

Hala ere, esan behar da udalerririk bakoitzean oreka berrezartzeko benetako aukerak mugatuak direla, egungo hiri-sarearen finkapena dela eta. Eremu funtzionalaren muturreko lurralde-baldintzatzaileek (topografia, dentsitatea, artifizializazioa) ez dute gomendatzen natura- eta nekazaritza-lurzoru urriak okupatzea, eta bizitoki edo jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako lurzoruak optimizatuz behartzen dute, garapen berririk egin gabe. Esparru horretan, mugatu egin behar da kalifikatutako industria-lurzoruaren erabilera-aldaketa, gutxi baitira.

Bestalde, Bilbo Metropolitarraren zatirik handiena linealki egituratutako konurbazio bat da, garraio publikoak behar bezala zerbitzatzen duena. Horregatik, udalerrien arteko ustezko "desoreka" ez da arazo larri bat. Nolanahi ere, bizitegi-erabilerekin bateragarriak diren jarduera ekonomikoak ezar daitezke, garraio kolektiboak ondo komunikatutako puntuetan. Gainera, aurrerago adieraziko diren garraio publikoaren irisgarritasun-arazo puntualak konpondu behar dira.

Proposamen hau arlo funtzionalerako proposatutako mugikortasun- eta logistika-ereduekin lotzen da. Eredu horretan, mugikortasunaren piramidean inbertitzea proposatzen da, operadoreen arteko integrazio sakona duen garraio kolektiboko sare batean oinarrituta, intermodalitatean oinarrituta. Era berean, proposatutako sistema guztia bizikletentzako eta oinezkoentzako sarearen bidez konektatzen da, eta, horrela, hiriguneak eta jarduera ekonomikoetarako eremu nagusiak lotzen eta artikulatzen dira.

Hiri-habitategiaren eta mugikortasunaren ereduak hobetzeko jarduera-ildo gisa, ibilgailu pribatuz bestelako bitarteko batzuen bidez irisgarritasuna hobetzea proposatzen da, pertsona asko biltzen diren eremu hauetan: Aireportua, Zamudioko Parke Teknologikoa, Ezkerraldeko/Meatzaldeko Parke Teknologikoa berria eta Leioako UPV/EHuko Campusa.

Era berean, trenbideetako hirigintza-hesiak kentzeko eta saihesteak irekitzeko aukeren garrantzia azpimarratu behar da, hiri-espazio publiko birkualifikatu gisa desfektatutako lurzoruak berreskuratzeko aukera egon daitekeelako.



### 6.1.3. Koordinazioa, lankidetzeta eta osagarritasuna

Estamentu publiko-pribatuen, toki-, sektore- eta lurralde-administrazioen, elkartutako eta elkartu gabeko herritarren eta abarren arteko koordinazioa eta lankidetzeta funtsezkoak dira eremu funtzionalaren eta lurralde mugakideen bultzada sozioekonomikorako estrategiak garatzeko.

Halaber, beharrezkotzat jotzen da udalerrien arteko bateragarritasun-politikak eta -planak garatzea, lurralde konplexu, integratu eta osagarri bat bultzatzeko, eremuko udalerrien kultura-, gizarte-, ekonomia- eta bizitegi-jardueren eskaintza bateratu batekin. Plangintzak bateragarri egiteari buruzko 13. kapituluan, ildo horretan proposatutako jarduerak azaltzen dira, eta horiek ere dokumentazio grafikoan jasotzen dira.

### 6.1.4. Kokaguneen eredia

Lurzorua baliabide mugatua denez, LPPak natura- eta landa-ingurunearen gaineko eragina saihestu eta lurzorua kontsumoa mugatu nahi du, hiri trinkoa, erabileren nahasketa eta mugikortasun jasangarria helburu izango dituen lurralde-garapena lehenetsita.

Jarduera ekonomikoan, ekipamenduen eta bizilekuen nahasketa integratuko duen hiri-eredu bat planteatzen da, zaharkitutako etxebizitzak birgaituz eta haien tipologia egungo beharretara egokituz, arkitektura- eta hirigintza-hesiak kenduz, paisaiari eragiten dioten azpiegiturak egokituz, espazio publikoan erakargarritasuna eta hiri-irudia hobetuz eta espazio libreen eta beste zuzkidura batzuen balizko gabeziak konponduz hiri-garapen eta -berrikuntzarako prozesuen bidez. Era berean, beharrezkoa da jarduera-eremuetako biztanleriaren dibertsitate funtzionalari eta sozialari erantzutea, bai eta irisgarritasun unibertsalaren premiei ere, elkarguneak, autonomia eta aisialdia bultzatzeko eta naturara eta ekipamenduetara gehiago hurbiltzeko.

Horrek guztiak aberastasun handiagoa ekarriko du hiriko bizitzarako eta bizi-kalitaterako, eta eragina izango du pertsonen osasunean eta ongizatean, bizikidetzeta eta sozializazioa erraztuta, paisaiak, ondareaz eta ingurune fisikoaz gozatzeko aukera emanda, eta, gainera, hiriguneak eremu desertizatu bihurtzea saihestuta.

Ondare urbanizatua eta eraikia sustatu behar da, Bilbo eta beste udalerrri batzuen nortasun sendoko espazio zentralen inguruko ekintzak garatuz, plangintzaren bete gabeko gaitasunaren erabilera lehenetsiz eta hiria dentsifikatuz eta berrituz. Hiri-ehunetako hutsuneak eta etenak kendu behar dira, eta, ondorioz, lurzorua aurreztu behar da, zuzkiduretarako, espazio libreterako eta konexio ekologikoetarako beharrezkoak direnak izan ezik.

Hiri-lurzorua birgaitzeko, berroneratzeko edo birdentsifikatzeko jarduketan bideragarritasuna bilatu behar da, dagokion eremuko udalerrriaren eta ingurune hurbilaren beharrei erantzunez eta eraikitako parkea birgaitzeko laguntzak sustatuz, baliabide gutxien dituzten pertsonen eta komunitateen arreta berezia eskainita.

Hiri-intentsitate handiagoko espazioak bilatu behar dira, bai bizitegi-dentsitateari dagokionez, bai zerbitzuen zuzkidurari eta erabileren eta jardueren aniztasunari dagokionez; horretarako, garraibide kolektiboak eta ez-motordunak eskuratzeko irisgarritasun unibertsala bultzatu behar da, hirigune nagusiekin, ekipamenduekin eta kanpo-konexioko azpiegiturekin gehiago konektatzeko. Proposatutako intentsitate-igoera hari eusten dioten zerbitzuen gaitasunera egokitu behar da, eta bereziki gaur egungo bide-sarera.

Zentzu horretan ulertu behar da itsasadarraren ingurunea leheneratzea, metropolialdearen bizkarrezurra eta haren garapenaren motorra baita. Desindustrializazio-krisiaren ondoren, gaur egun eraldaketa sozioekonomiko eta kultural bat ematen ari da, eta birmoldaketa nabarmena egin behar da, Meatzealdeko ondoko udalerrietara ere zabaldu behar dena.

LPPhonek hiri-eremuko eremu funtzionalaren azpiegitura berdea osatzea proposatzen du, espazio libreak eta hiri-berdeguneak sarean egituratuta.

## 6.2. HELBURUAK ETA JARDUTEKO IRIZPIDE OROKORRAK, KOKAGUNEEN EREDUARI DAGOKIONEZ

Kokaguneen Eredua lurralde-ereduaren 2. **helburu estrategikotik** abiatuta ezartzen da: "Hiri-habitataren eredu orekatuago bat ezartzea, etxebizitzarako eta jarduera ekonomikoetarako lurzoruko premien eta eskaintzaren artean, natura- eta landa-inguruneari eragitea eta lursail berriak urbanizatzea saihestuko duena, zaharkitutako eta kutsatutako lurzorua birgaituko dituen, eraikinak birgaituko dituen eta haien tipologia egokituko duena, arkitektura- eta hirigintza-oztopoak ezabatuko dituen, espazio libre-erarako eta berdegune-erarako sarbidea erraztuko duena; eta garraio publikoko sare koordinatu baten zerbitzua izango duena, hirigunea, eremu metropolitarrak eta beste lurralde batzuk lotzeko".

Helburu estrategiko horretatik bost helburu ondorioztatzen dira kokaguneen eredurako:

1. Kokaguneen eredu koherente, funtzional, orekatu eta jasangarri bat lortzea, ingurumen-, ekonomia-, gizarte-, kultura-, zaintza- eta osasun-alderdiak barne hartuko dituen.
  - Arlo funtzionalean oreka sozioekonomikoa bilatzea.
  - Hiriguneetan eta haien inguruetan dauden gizarte- eta hirigintza-desorekak gainditzen laguntzea.
  - Ekonomia- eta bizitegi-jarduerak bilduko dituen eredu misto bat sustatzea, erabilera bateragarrien bereizketa saihestuz. Ereduan eguneroko bizitzarako beharrezkoak diren ekipamenduak sartzeta.
  - Herritarren dibertsitate funtzionalari eta sozialari erantzutea, bereziki erreparatuta irisgarritasun unibertsalari, mendekotasun-prozesuei eta haien zainketei. Topaketa, autonomia, kontziliazio erantzukidea eta aisialdia sustatzea, naturara eta ekipamenduetara gehiago hurbilduta.
  - Bizikidetzeta, gizarteratzea eta zainketak erraztuko dituzten espazio eta ekipamenduen hornidura bermatzea, bai eta ondarez eta ingurune fisikoaz gozatzeko aukera ere.
  - Pertsonen osasunean eta ongizatean duen eragina kontuan hartzea hiri-habitataren diseinuan, haren eskala guztietan.
2. Natura- eta landa-ingurunearen gaineko eragina saihestea eta lurzoruaren kontsumoa mugatzea
  - Eremu zaharkituak berronertzeari eta plangintzaren bete gabeko gaitasuna erabiltzeari lehentasuna ematea.
  - Ingurumen-jasangarritasuna eta azal dutako lurralde-baldintzak aintzat hartuta, lurzoru naturala eta landa-lurzorua zaindu behar dira, urriak direlako eta oreka eskasa dagoelako, lurzoru berrien okupazioa ahal den neurrian saihestuz.
  - LAGen 11. artikuluan ezarritakoaren arabera, Hiri Hazkundearen Perimetroa (HHP) mugatzen da. Bertan sartzen dira hiri-lurzoruak eta lurzoru urbanizagarriak (okupatuak edo okupatu gabeak) eta lurzoru horietan kokatutako sistema orokorrak, bai eta hiriguneen eta hiri-inguruko landa-lurzoruaren ertzen arteko espazioak ere, udal-plangintzei malgutasuna emateko.
3. Lehendik dauden hiri-sareetan esku hartzea, lehentasuna emanez espazio urbanizatuak dentsifikatzeari eta espazio zaharkituak, degradatuak edo gutxiegi erabiliak birziklatzeari.

- Lehendik dagoen lurzoru industrialari balioa ematea, hutsik dauden pabiloi industrialak birgaitzea eta berrerabiltzea, eta lankidetzaren publiko-pribatuko estrategiak diseinatzea, lurzoru industrialen urbanizazioaren garapena eta kontserbazioa sustatzeko.
  - Hutsik dauden lurzoruak optimizatzea eta lehendik dauden lurzoru zaharkituak leheneratzea, industria-jardueretarako lurzoru berriaren okupazioa baztertuz.
  - Kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen kudeaketa eta lurzoruaren kalitatearen hobekuntza integratzea lurralde-plangintzaren aurreko faseetan, hiri-berroneratzea bultzatzeko oinarrizko faktore bat baita.
  - Hiri-berroneratzeko eta barne-erreformako jarduketak lehenestea eremu funtzionaleko udalerrietan.
  - Hiri-lurzorua birgaitzeko, berroneratzeko edo birdentsifikatzeko eragiketen bideragarritasuna bilatzea, udalerrien eta dagokion eremuko ingurune hurbilaren beharrei erantzunez.
4. Etxebizitza-eskaintza doitzea, oreka bilatuz lurraldean eta udalerririk bakoitzean.
- Etxebizitzaren funtzio soziala bermatzen laguntzea, biztanleria mantendu ahal izateko.
  - Etxebizitza berriak eguneroko bizitzarako beharrezkoak eta nahikoak diren azpiegituz hornitutako eremuetan daudela bermatzea.
5. Jarduera ekonomikoaren eskaintza egokitzea, oreka bilatuz eremu funtzionalean eta, ahal den neurrian, azpiegituz bakoitzean.
- Enplegu-eskaintzaren, biztanleen bizilekuaren eta mugikortasunaren arteko harremana hobetzea, ahal den neurrian. Enpleguak hirigune finkatuekin lotzea, ahal den neurrian.
  - Behar handiena duten udalerrietan jarduera ekonomikoa sustatzea.
  - Hiri-bizitza sustatzea, hiri barruko eta hurbileko merkataritza lehenetsiz eta merkataritza-ekimenak hiriguneetara bideratuz, periferiako merkataritzaren eta merkataritza-ekipamendu handien aurrean.
  - Sistema logistikoen, portuaren, salgaien garraioaren eta aireportuaren eraginkortasuna bermatzea.

### 6.3. HIRI-HABITATAREN ETA KOKAGUNEEN EREDUAREN DESKRIBAPENA

Hiri-habitata antolatzeko proposamenak LPPak mugatutako Hiri Hazkundearen Perimetroan sartutako lurzorura mugatzen dira. Espazio Garrantzitsu batzuk definitzen dira, lurralde-eremu batzuetan eredu eraldatzeko gaitasuna dutenak, bai eta esku hartzeko moduak ere, bizitegi eta jarduera ekonomikoetarako lurzoruan. Era berean, eremu funtzionaleko jarduera ekonomikoetarako etxebizitzaren eta lurzoruaren eskaintza kuantifikatzen da.

LPParen lurralde-ereduak hiri-habitataren antolamendua ezartzen du, honako hauen bidez:

- a. Hiri Hazkundearen Perimetroa.
- b. Eremu Estrategikoak, memoriaren 11. kapituluaren garatzen direnak.
- c. Espazio Garrantzitsuak.

- d. Esku hartzeko moduak.
- e. Bizitegien eta jarduera ekonomikoen kuantifikazioa.

Hiri-habitataren proposamenak LPParen Antolamendu Arauen 5. titulu eta III., IV. eta V. eranskinetan zehazten dira, bai eta *Hiri Hazkundearen Perimetroaren* 12. plano eta *Hiri Habitataren Antolamendu Orokorren* 13. planoan ere.

### **6.3.1. Hiri Hazkundearen Perimetroa (HHP).**

EAEko LAGen 11. artikulua araberak, LPPak hiri-hazkundearen perimetro (HHP) bat ezartzen du BMEFn. Hiri-hazkundearen perimetroa gaur egun dagoen eta LPParen indarraldirako aurreikusita dagoen hiri-orbanaren mugaketa da, ingurune naturalaren okupazioa mugatzen duena, hura babestu eta zaintzeko.

LPPak eremu urbanizatuen inguruko HHPa definitzen du, ingurune fisikoaren antolamendu-kategoriarekin bat etorritik, LAGen Memoriaren 6.3 atalean ezarritakoaren arabera. Perimetro horrek hirigune bakoitzaren espazio urbanizatuaren etorkizuneko hedadurarik handiena markatzen du, eta udal-planek doitu ahal izango dute.

LPPak HHPa mugatzen du, kontuan hartuta egungo hiri-orbanaren morfologia eta hazteko aukerak, bai eta inguruko lurren ezaugarri fisikoak eta ekologikoak ere. HHPtik kanpoko hiri-inguruan ez da aurreikusten hirigintza-okupazioaren beharrik LPParen epemugan. LAGen Ingurune Fisikoaren Gidalerroan xedatutakoaren arabera, hirigintza-eraldaketa debekatuta duten lurak HHPtik kanpo geratzen dira.

HHPren definizioak lurzoru urbanizagarriaren balizko desklasifikazioen planteamendua justifika dezake. Zentzu horretan, LPPak Getxon eta Derion bi eremu zehatz desklasifikatzea gomendatzen du.

Kokaguneen Ereduaren helburu estrategikoaren arabera, eta lurraldearen mugak eta natura- eta landa-ingurunearen gaineko eragina saihesteko irizpidea kontuan hartuta, LPPak gomendatzen du lurzoru urbanizaezinen azalerak ahal den neurrian ez garatzea. Ildo horretan, udal-plangintzari honako hau gomendatzen zaio:

- a) Garapen berriak lehendik dagoen hiri-bilbean txertatzea, hura osatuz, lurzoruaren erabilera-intentsitate txikiko eremuak dentsifikatuz, eta hutsik dauden edo erabilera berriak har ditzaketen espazioak berrituz.
- b) Lehentasuna ematea garraio-sistemetara sartzeko guneen inguruan kokatutako dentsifikazio-, berrikuntza- edo hazkunde-jarduketek, eta metro-geltokietatik, aldirietako saretik eta hiriarteko tranbietatik oinez irits daitezkeen eremuak lehenestea, eskaera handiko zuzkidurak eta ekipamenduak kokatzeko.
- c) HHParen definizioaren arabera, bizitegitarako hiri-dinamiken edo jarduera ekonomikoen ondorioz zaharrituta geratu diren lurzoru urbanizagarriak balio estrategiko handiko nekazaritzako eta abeltzaintzako lurzoru urbanizaezin gisa sartzeko aukera berrikustea.
- D) HHParen barruan lurzoru berriak okupatu behar badira, horien beharra eta egokitasun-baldintzak justifikatu behar dira:
  - urak hartzeko arriskua ez izatea,
  - hiri-bilbearen jarraian kokatuta egotea,
  - % 15etik beherako batez besteko maldak dituztenak,
  - natura- edo nekazaritza-baliabide baliotsuak ez izatea, LPP honetako Antolamendu Arauetan ingurune fisikoari eta azpiegitura berdeari eta landa-habitatari buruzko artikuluetan adierazitako baldintzatzaile gainjarriak kontuan hartuta.

PCUari buruzko jarraibideak LPParen antolamendu-arauen 56. artikuluan jasotzen dira. *Hiri-habitataren antolamendu orokorreko* 10. planoan ageri da haren mugaketa, bai eta antolamendu-plano gehienetan ere.

### 6.3.2. Espazio Garrantzitsuak

BMEFren esparruan, lurralde-ereduaren garapenean funtsezko garrantzia izan dezaketen espazio garrantzitsu batzuk bereizten dira. Ildo horretan, ereduaren antolamendua aurreikusteko, eremu funtzionaleko gune gorentzat jotzen dira LPPan honako hauek direla-eta identifikatutako zenbait lurzoru:

- lurralde-eredua eraldatzeko duten ahalmena izatea,
- nahikoa tamaina eta erabilera berriak hartzeko ahalmena izatea,
- mugikortasunaren eta/edo kokaguneen eredu aldaketak dakartzaten zenbait ekintza elkartzen diren eremuetan kokatzea.

Hala, eremu funtzionaleko Gune Garrantzitsu gisa katalogatzen dira honako hauek:

- 6 BERRIKUNTZA-EREMU:
  - Zorrotzaurre.
  - Zorrotzako lurmuturra.
  - Zorrozgoiti.
  - Baskonia-Laminados Velasco.
  - Alzagatik itsasadarrerako irekiera.
  - Axpe-Udondo.
- 5 BIRSORKUNTZA-EREMU:
  - Sestaoko Industrialdea.
  - Lutxana-Burtzeña.
  - Ibarzaharra.
  - Abra Industriala
  - Basordasko kala.
- 2 BATERAGARRITASUN-EREMU:
  - Loiu-Zamudio Elotxelerrin.
  - Erandio-Leioa Axpe-Udondon, berrikuntza-eremuetako batekin elkartzen dena.
- GAITASUN HUTS HANDIA DUTEN JARDUERA EKONOMIKOEN 2 SEKTORE:
  - Ezkerraldea/Meatzaldeko Teknologia-Parkea.
  - Asua ibaiaren beheko ibarra.
- BESTE EREMU BATZUK (5)
  - Abandoko Geltokia eta Plaza Biribila..
  - Olabeaga.
  - Lamiako ibarra.
  - Udondoko Dartsena.
  - Portuko kai-mutur nagusia.

Egiaztatu denez, hemeretzi Espazio Garrantzitsu dira guztira, Axpe-Udondo bat datorrelako bateragarri -egiteko eta berritzeko eremu gisa. Gehienak Bilboko itsasadarrearen IEEen kokatzen dira, eta ingurune hori eraldatzeko aukerak eskaintzen dituzte, metropolialdearen ardatz nagusia, biztanleriaren eta jarduera ekonomikoaren zati handi bat hartzen duena. Horiez gain, espazio garrantzitsuak daude beste eremu batzuetan ere: Kanpo Portuko erdiko kai-muturra, Loiu-Zamudio plangintzak bateragarri egiteko eremua, Elotxelerrin (Txorierriko Berrikuntza Ardatzaren IEEa), eta Basordaseko Kala, Lemoizen.

Espazio horietan sartzen diren lurzoruak ez dira aurreikusitakoaren arabera garatzen, uholde-arazoak, bideragarritasun ekonomikorik eza eta abar direla eta. Horrek ez du baliogabetzen haien garrantzizko izaera. Kasu horietan, erabilera-intentsitate txikiagoko edo kalifikazio desberdineko plangintza-alternatibak aurreikus litezke; are gehiago, guztiz edo partzialki deskalifikatzea eta birnaturalizatzea planteatu liteke, hiri-azpiegitura berdearen jarraibideen esparruan. Indarrean dagoen plangintza, lehendik dauden azpiegiturak nahikoak ez direlako edo

Espazio Garrantzitsu horien definizioa, helburuak, irizpideak eta antolamendurako zehaztapenak Antolamendu Arauen V. eranskinean garatzen dira.

### **6.3.3. Esku hartzeko moduak**

#### 6.3.3.1. Esku-hartze motak

LPPak kokaguneen ereduari buruz ezartzen dituen proposamenak esku hartzeko modu hauen bidez egituratzen dira:

- Industria-lurzoru zaharkituak berroneratzea.
- Berrikuntza, industria-lurzoru zaharkituak ere berreskuratu nahi dituenak. Berroneratzearen aldean, erabilerak nahastea ahalbidetzen du itsasadarraren aurrealdeko eremuetan.
- Birgaitzea, bizitegi-lurzoruetarako esku hartzeko modu espezifikoak.
- Birdentsifikazioa eta desklasifikazioa, bizitegitarako edo jarduera ekonomikoetarako lurzoruetan berdin aplika daitezkeenak.
- Hiriko azpiegitura berdea garatzea, goiko eskalako azpiegitura berdeekin eta urdinekin konektatuta.

Jarraian, aipatutako esku-hartze modu bakoitza definitzen da.

#### 6.3.3.2. Berroneratzea

##### 1. Sarrera

Berroneratzea LAGen lurralde-eredua egokitzeko 4. eta 5. printzipio gidarrietan oinarritzen da. Printzipio horiek dagoeneko artifizializatuta dagoen lurzoruaren erabilera optimizatzea eta jarduera ekonomiko berrien lurzoru-premiei erantzun eraginkorra ematea ezartzen dute. Berroneratzea oinarritzen da ere LAGen 10. artikuluan eta LPP honen kokaguneen ereduaren 3. helburuan.

Degradatutako industria-eremuak berreskuratu nahi dira, jarduera ekonomiko berriak hartu behar dituzten lurzoruen eskaintzara itzul daitezkeen. Oro har, horrelako lurzoruek eremu funtzionalean dituzten mugak direla eta, jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako lurzoruen erabilera aldatzea saihestu behar da.

##### 2. Helburuak

Berroneratu beharreko lurzoru-eremuetan, egungo egoera hobetzeko jardun beharko da, honako

helburu espezifiko hauekin:

- Zaharkitutako industria-eremuak birmoldatzea, hiri-multzoaren urbanizazio-baldintzak, eraikinak, zuzkidurak eta irudia hobetuta, jarduera ekonomiko berrien euskarri izan daitezten.
- Hutsik dauden industria-kalifikazioko lurzorua garatzea, haien aprobetxamendua optimizatuz, ingurune atsegina eta espazio eraiki erakargarriak sortuko dituzten tipologia berriak hartzeko.

### 3. Deskribapena:

- Berroneratzearen helburua da industria-lurzoru degradatuen irudia egokitzea eta hobetzea, jarduera ekonomiko berrien euskarri izan behar baitute.
- Leheneratze-eremuak *hiri-habitataren antolamendu orokorreko* 10. planoan, *eremu estrategikoetako* 21. planotik 24.era bitartekoetan eta antolamendu-arauen IV. eta V. eranskinetan identifikatzen dira.

#### 6.3.3.3. Berritzea

##### 1. Sarrera

Berritzea, berroneratzea bezala, LAGen lurralde-eredua egokitzeke 4. eta 5. printzipio gidarieran oinarritzen da, eta jarduera ekonomiko zaharkituen eremuak leheneratzeko xedea du. Bien arteko aldea da berritzeak jarduera ekonomikoaren erabilera soilik aurreikusten duela, baina berritzeak erabilera aldatzea ahalbidetzen duela, itsasadarrari aurre egiten dioten eremu zehatzetan bizitegi-erabilerekin bateragarriak diren jarduerak nahastea ahalbidetuz, betiere jarduera ekonomikoetarako % 50eko gutxienezko muga mantentzen bada, eremu funtzionalean horrelako lurzoruek dituzten mugak direla eta..

##### 2. Helburuak:

- Basauritik Kanpoko Abrara itsasadarrean zehar garatutako berrikuntza-prozesuei jarraipena ematea, bi ertzetako udalerrietan hiri-berrikuntzako ekimenak sustatuz, espazio publikoaren erakargarritasuna, hiri-irudia eta etxebizitza-parkearen kalitatea hobetuz, eta bizitegi-espazioekin bateragarriak diren hirugarren sektoreko eta industriako jarduera ekonomiko berrien kokapena bultzatuz.
- Itsasadarraren inguruan zaharkitutako hiri-espazioak eraldatzea, haien zentralitateari balioa emanez, hiri-eremuak itsasadarrera irekitzea ahalbidetuz, lurzoruen okupazioa eta hiri-kalitatea optimizatuz eta bizitegi-erabilerekin bateragarriak diren erabilera mistoak ezartzeko aukera emanez.

##### 3. Deskribapena:

- Berrikuntzaren bidez, industria-lurzoru degradatuen irudia egokitu eta hobetu nahi da, erabilera misto berrien euskarri izan behar baitute itsasadarraren aurrealdean dauden eremu zehatzetan.
- Berritze-eremuetan, berroneratze-eremuetan ez bezala, nolabaiteko erabilera-aldaketa ahalbidetzen da, bizitegi-erabilerekin bateragarriak diren jarduerak nahas daitezten, jarduera ekonomikoetarako % 50eko gutxienezko mugarekin.
- Berritze-eremuak identifikatzen dira *Hiri Habitataren Antolamendu Orokorreko* 13. 10anoan, *Eremu Estrategikoen* 24. planoan eta An21lamendu Arauen IV. eta V. eranskinetan.

#### 6.3.3.4. Birgaitzea

##### 1. Sarrera

LAGen 6. kapituluak bizitegi-eraikuntzak birgaitzeko esku-hartze baten garrantziaz ohartarazten digu, haien irisgarritasuneko eta energia-efizientziako baldintzei dagokienez. Bilbo Metropolitarrako etxebizitza-parkearen batez besteko antzinatasuna 45 urtetik gorakoa zen 2016an, Diagnostikoari buruzko dokumentuaren arabera. Hori dela eta, LPPak birgaitzea lehentasunez esku hartzeko modu gisa ezartzen du, lehendik dagoen etxebizitza-parkea hobetzeko eta optimizatzeko.

LPPan aurreikusita dagoen birgaitzeko esku-hartze horrek "birgaitze integralaren" kontzeptuaren barruko jarduketa guztiak biltzen ditu, zeinak etxadiak eta auzo osoak har baititzake, bereziki zaurgarrienei erreparatuta.

## 2. Helburuak:

Birgaitzerako identifikatutako lurzoru-eremuetan, egungo egoera egokitu beharko da, helburu espezifiko hauekin:

- Herritarren bizi-kalitatea hobetzea, eraikinen bizigarritasuna, irisgarritasuna, jasangarritasuna eta eraginkortasun energetikoa hobetzeko esku-hartzeen bidez, bai eta haien hiri-irudia ere.
- Bizitegi- eta ekipamendu-eraikinak hobetzea, bai eta ingurunearen urbanizazioa ere, haien antzinatasunari eta zaharkitzeari lotutako arazoak konpon daitezzen eta hiri-bizitzaren ostatu-eta euskarri-funtzioak behar bezala betetzen jarrai ditzaten.

## 3. Deskribapena:

- Ondare eraikiaren gaineko jarduketak dira, eta LAGen 10. artikuluko hiri-berroneratzearen arloko jarraibideen arabera, ondare horren kalitate-baldintzak hobetzea bultzatu beharko dute.
- Auzo zaharkituak eta kalteberak osorik birgaitzeko kasuetan, urbanizazioaren eta espazio librean, zuzkiduren eta abarren gaineko esku-hartzeak sar daitezke, bai eta eraispenak eta birkokatzeak, gizarte-neurriak eta laguntza ekonomikoak ere.
- Birgaikuntzan ondare historiko- arkitektonikoaren gaineko esku hartzea ere aurreikusten da.
- Birgaitze-eremuak identifikatuta daude Antolamendu Arauen IV. eranskinean eta *Eremu Estrategikoen* 24. plano21.

### 6.3.3.5. Birdentsifikazioa

#### 1. Sarrera:

LAGetan Hiri Hazkundearen Perimetroari (6.3.I) buruz ezarritako zehaztapenekin bat etorrira, non "hiri-hedapeneko prozesuetan arrazoizkoa izango den gehieneko muga fisiko bat ezartzeko helburuarekin, ingurumen-, ekonomia- eta gizarte-iraunkortasuneko irizpideen arabera, eta jada urbanizatutako eremuen birtrinkotzea eta berritzea lehenetsita" aurreikusten baita, LPPak birdentsifikazioa ezartzen du esku-hartzeko modu gisa, jarraian aipatutako helburuak lortzeko.

Hiri-dentsitateari dagokionez, esan behar da 2006an onartutako LPPak aurreikusitako egoera aldatu zela Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko 2/2006 Legea indarrean sartu zenean (gutxieneko eraikigarritasunak ezartzen ditu), bai eta legea garatzeko premiazko neurriei buruzko D105/2008 dekretua eta hirigintzako estandarrei buruzko D123/2012 dekretuak indarrean sartzean ere.

#### 2. Helburuak:

- LAGek (6.2.II) hiri-birgaitzearen eta -berroneratzearen arloan lurralde-eredua berrikusteko proposatutako "urbanizatutako espazioaren aprobetxamendua optimizatzeko" helburuarekin bat etorrira, LPPak hiri-espazioen birdentsifikazioa ezartzen du gomendio gisa.



- Industria-eremuetan, birdentsifikazioaren helburua, lehendik dauden lurzoru kalifikatuak optimizatzeaz gain, lanpostu gehiagoren sorrera ahalbidetzea da.

### 3. Deskribapena:

- Birdentsifikazioa LPPak ezarritako esku-hartze modu bat da, udal-plangintza orokorrak bizitegi edo industriadako mugatutako hiri-lurzoru finkatugabeen edo urbanizagarrien parametroak aldatzeko; horrela, erabilera intentsitate handiagoari bide eman nahi zaio, kokaguneen eskaerari erantzuteko eta lurzoruaren erabilera optimizatzeko baliabide mugatu gisa.
- Birdentsifikazioaren esku hartzeko moduak hiri-intentsitate handiagoko espazioak antolatzea ere eskatzen du, bai bizitegi-dentsitateari dagokionez, bai zerbitzu-zuzkidurari dagokionez, bai merkataritzako eta bulegoetako jardura tertziarioen aniztasunari dagokionez, proportzio txikian, LPPak ezarritako lurralde-ereduaren oinarri den erabileren dibertsifikazio- eta osagarritasun-irizpide orokorrekin bat etorrira.
- Udal-plangintzek birdentsifikatu beharreko eremuak definituko dituzte, eta lehentasuna emango diete tren- edo metro-geltokietatik eta garraibide kolektibo eta ez-motordunetatik gertu dauden lurrei, baldin eta udal-plangintzak horietan dentsitate txikiak edo oso txikiak aurreikusi baditu, kanpo-konexioko hirigune, ekipamendu eta azpiegitura nagusiekin hobeto konektatzeko.

#### 6.3.3.6. Garatu gabeko lurzoruak desklasifikatzea

##### 1. Sarrera:

LAGetan (6.3.I) aurreikusitakoaren arabera: "Hiri Hazkundearen Perimetroaren definizioa tresna bat da, eta tresna horren arabera lurzoru urbanizagarrien desklasifikazio posibleen planteamendua justifika daiteke udal-plangintzaren berrikuspenaren bidez, lurzoruaren erabilera-irizpide iraunkorrak onartzearen ondorioz." Plangintzetarako gomendio-izaera du.

##### 2. Helburuak:

LAGetan (6.3.II) Hiri Hazkundearen Perimetrorako ezarritako helburuetako bat da "plangintzan bildutako hirigintza-erreserben arteko zenbaiten beherapen posiblea biltzea, erreserba horiek plangintza horren indarraldian garatu ez izanaren ondorioz, baita erreserba horien egokitasuna justifika dezaketen baldintzak berriz aztertzearen ondorioz ere". LPPak bere egiten du helburu hori, ingurune naturala zaindu eta babesteko eta lurzoruaren aprobeitzeko, LPP honetako kokaguneen ereduaren 2. helburuaren arabera.

##### 3. Deskribapena:

- Esku hartzeko modu gisa, indarreko plangintzan urbanizagarri gisa sailkatutako lurzoru batzuen desklasifikazioa ezartzen da, natura- eta landa-ingurunearen gaineko eragina saihesteko eta lurzoruaren kontsumoa mugatzeko.
- Lurzoruak desklasifikatzeak HHParen mugaketa berregokitzea ekar dezake. Lurzoru urbanizagarriaren zati bat desklasifikatzeko bi iradokizun sartzen dira LPParen HHParen irudikapen grafikoan: Getxoko iparraldean eta Derioko Mantuliz sektorean. Lehenengo kasuan, garapen-plangintzarik gabeko lurzoru bat da, Getxoko HAPOn Berrikuspenaren xede dena. Bigarrenean, hiri-bilbetik deskonektatutako lurzoruak dira, plangintza xehatua eta urbanizazioaren zati handi bat egina zutenak; gaur egun, aiurri-egoeran dago.
- Getxo eta Derio udalerriek, beren plangintzak berrikustean, aztertu beharko lukete LPP honetan "plangintzak berraztertu beharreko HHParen zona" gisa adierazitako lurzoruen zati bat desklasifikatzeko aukera, azaleraren zati baten birdentsifikazioa justifikatuz eta gainerakoa desklasifikatuz, natura- eta landa-ingurunea babeste aldera. Getxokoaren kasuan,

kostaldearekiko mugaketa atzeratzea proposatzen da, lurzoru urbanizagarri gisa sailkatutako azalera murriztuz; Derion, berriz, sektorea berriz aztertzea iradokitzen da, garatzen ez bada.

#### 6.3.3.7. Hiri-azpiegitura berdearen garapena

##### 1. Sarrera:

Ingurune fisikoaren eta azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarri buruzko 4.3 atalean deskribatu den bezala, LPPak goragoko mailako azpiegitura berdea (LAGetan zehaztutakoa) beste elementu batzuekin osatzen du, zeinak tarteko eskala batean hiriko eta tokiko azpiegituraren elementuekin lotzen baitira; elementu horiek berdeguneen eta espazio libreen sistema orokorrek eta lokalek osatzen dituzte, bai eta udalaz gaindiko hiri-korridorek ere.

##### 2. Helburuak

- Biodibertsitateari buruzko Europako estrategian laguntzea eta zerbitzu ekosistemiko hobeak (erregulaziokoak, hornidurakoak edo kulturalak) eskaintzea, azpiegitura berdea zabalduz, garatuz eta hobetuz.
- Airearen kalitatea hobetzeak, klima erregulatzen laguntzeak (karbono-hustutegia, bero-uhartearen efektua arintzea...) eta ongizatea eta osasun publikoa sustatzeak (ibilaldiak, aisialdia eta ariketak, sozializazio-espazioak, naturarekiko konexioa, estresa gutxitzea...) garrantzi handia dute hiri-habitatean, gero eta zaharragoa den gizarte honetan.

##### 3. Deskribapena

- LAGek definitutako goragoko mailako azpiegitura berde eta urdinen osagaiei eta memoriaren 4.3 atalean jasotakoei hiri-habitatean kokatutako beste osagai batzuk gehitu behar zaizkie: parkeak, lorategiak, hiri-zuhaiztiak eta bideak, ur-ibilguak eta ur-gorputzak, urmaelak, berdeguneak eta espazio libreak, fatxada "berdeak" eta lorategi itxurako estalkiak.
- Osagai horiek zerrendatzea ez da zerbait egonkorra; aitzitik, abiapuntuko elementuak dira elkarrekin konektatu, osatu eta hobetu behar direnak, goi-mailako entitateak eratu eta zerbitzu ekosistemiko hobeak eman ditzaten.

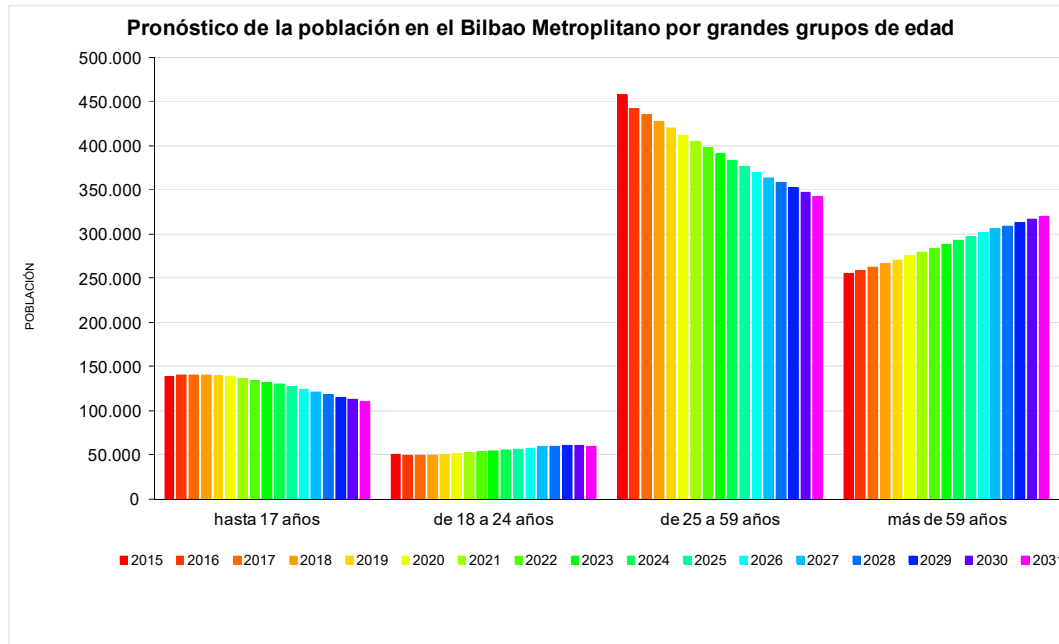
Azpiegitura berdearen 4.3.2 atalean, kontuan hartu beharreko hiri-azpiegitura berdearen zenbait elementu definitzen dira. Zehazki, itsasadarraren eta Asua ibaiaren lotura-korridoreak eta udalaz gaindiko hiri-korridoreak garatuko dira.

## 6.4. BIZITEGI-KOKAGUNEAK

### 6.4.1. Eremu funtzionalaren azterketa demografikoa

Etorkizuneko egoera 16 urterako bilakaera-joeraren proiektzioaren gainean ezartzen da; zehazki, 2033. urterako. Biztanleria-bolumenaren eta haren adinaren araberako egituraren iragarpena eztabaidagaia da, joera ekonomikoek funtsezko alderdietan eragiten baitute, hala nola migrazio-fluxuetan. Azken 20 urteak horren erakusgarri dira. Ildo horretan, gertuko administrazioek ez dituzte menperatzen bilakaera ekonomikoan eragina duten aldagai asko, eta alde horretatik, garrantzitsuak dira eskala globalean ematen diren gertakariak. Bestalde, aipatu behar da Covid-19aren pandemiak dakarren ziurgabetasun-faktore erantsia, aurreikusitako bilakaera ekonomikoari eta demografikoari dagokionez.

Helburu demografikoak finkatzeko, 2016an INEk probintzia mailan egindako proiektzioetatik eratorritako joera demografikoak hartu dira kontuan. Bilbo Metropolitarraren kasuan, honako grafiko honetan ikus daitezke:



Ikus dezakegenez, lan egiteko adinean dagoen populazioaren beherakada handia ematen da, eta, aldi berean, adin nagusikoen populazioak gora egiten du, eta haurren populazioak, berriz, behera.

Biztanleria zentrotik periferiara aldatu zeneko urteetako joera aldatu egin da, eta joeraren zuzenketa hori bat dator LPParen ereduaren gidalerroekin. Bilboko metropolialdea bezalako konurbazio batean, biztanleriaren banaketa hainbat aldagaien ondorio da, denboran zehar desberdinak izan daitezkeenak. Adibidez, udalerrri batzuetan, eta ez beste batzuetan, izandako hazkundeak ez dira hainbeste beharren logikaren ondorio bat, lurzoru eraikigarria eta etxebizitzak merkatuan jartzeko arintasunaren eta horien prezioaren ondorio bat baizik.

Eremu funtzionalean biztanleriak izango duen beherakada eta zahartzea arazo oso larria dira Bilbo Metropolitarrentzat, eta egoera horri aurre egin beharko zaio. Hemen nabarmenagoa bada ere, "bonba demografiko" horren eragina berdin emango da Bizkaian, EAEn eta Estatuko gainerako autonomia-erkidegoetan. Egoera korapilatu egin da Covid-19aren pandemiaren ondorioekin, 2007ko krisitik ateratzeko zailtasunen ondoren eta gazteen emantzipazio-adina gero eta handiagoa den honetan, gazteen langabeziagatik, lan-prekarietateagatik, hasierako soldata baxuengatik eta etxebizitza eskuratzeko zailtasunagatik.

Hori dela eta, hartu beharreko neurriek bateratuak, koordinatuak, azkarrak eta ahaltsuak izan behar dute, emaitza onak izan dituzten inguruko herrialdeak eredutzat hartuta, eta jaiotza-tasa bultzatzeko (laguntza fiskal handiak eta iraunkorrak, eta karrera profesionalak etengo ez dituzten kontziliazio neurri aktiboak) eta kanpoko biztanleak erakartzeko politikak abian jarri behar dira.

Ondorio gisa, esan dezakegu BMEFk hurrengo 16 urteetarako biztanleriaren murrizketa nabarmenari aurre egin behar diola, 67.000 pertsonatik gorakoa izango baita; hau da, egungo biztanleriaren % 7 baino gehiago. Familiaren batez besteko tamaina 2,39 pertsonatik 2,27ra jaitziko da, eta biztanleria nabarmen zahartuko da. Familien kopuruak ere behera egingo du; 11.000 inguru gutxiago; hau da, gutzitzkoaren ia % 3.

#### 6.4.2. Bizitegi-kuantifikazioa

##### 6.4.2.1. Beharrak eta eskaintza-esparrua

Eremu funtzionaleko 35 udalerrietako bakoitzean LPParen bizitegi-aurreikuspenak kalkulatzeko, LAGen IV. eranskinean ezarritako irizpideetatik eta tauletan 2018-2026 aldirako eskaintako zifretatik eratorritako metodologia erabiltzen da.

Bizitegi-kuantifikazioaren metodoa bi urratsetan egituratzen da:

Lehenengo urrats batean, bizitegi-beharra edo -eskaera kalkulaten da, etxebizitza-parkean eskatzen den igoeraren balioa dena, kontuan hartuta etxebizitza nagusiaren beharrak, bigarren etxebizitzaren eskaria eta hutsik geratuko diren etxebizitzaren aurreikuspena, bai eta ereduaren osagai zuzentzaile bat ere.

Bigarren urrats batean, plangintzaldiaren hasieran egokia den bizitegi-ahalmena kalkulaten da, udalerrien tamainaren arabera harrotze-faktore bat aplikatuz eta, ondoren, oraingo etxebizitza guztien ehuneko bat deskontatuz, etxebizitza hutsak berreskuratzearen kontzeptupean. Lortutako emaitzari baldintza mugatzaileak aplikatzen zaizkio (udalerriko bizitegi-parkearen % 10 eta % 50 artean), eremu funtzionaleko 35 udalerrietako bakoitzeko plangintzetan ezarri ahal izango den etxebizitza berriaren eskaintza-esparrua (gehieneko bizitegi-ahalmena) lortzeko.

LPPak emandako kuantifikazioa udalerriek egokitu ahal izango dute, plangintza berrikusteko unean.

#### 6.4.2.2. Beharren kuantifikazioa

##### **Bizitegi Beharra (BB):**

Honako sei osagai hauek batuz kalkulaten da:

$$BB = LEZ + A1 + A2 + B1 + B2 + C1$$

##### **Indarrean dagoen Lurralde Ereduaren Zuzenketak (LEZ):**

Udalerrri bakoitzerako berariazko osagai bat da, LPPan ezarritako lurralde-orekako estrategiekin lotuta dagoena.

##### **Etxebizitza nagusiaren beharrak, biztanleria egoiliarra aldatzearen ondorioz (A1):**

Aintzat hartutako lurralde-eremuan bizi den biztanleria aldatzearen (handitzea edo murriztea) ondoriozko etxebizitza nagusiaren beharrei dagokie.

$$A1 = (P_{26} - P_{18}) / TMF_{26}$$

$$\text{Aplikaturako formula: } A1 = (P_f - P_i) / TMF_t$$

$$\text{Udal-biztanleriaren proiektzioa: } p_t = P_0 \times (1 + RP)^t$$

$$P_t = \text{Biztanleria } t \text{ unean}$$

$$TMF_t = \text{Familia-tamaina } t \text{ unean}$$

$$RP = \text{Udal-biztanleriaren urteko aldakuntza-tasa (erdia, aldakuntza negatiboa bada)}$$

##### **Etxebizitza nagusiaren beharrak, familiaren tamaina aldatzeagatik (A2):**

Etxebizitza nagusiaren beharren aldaketari dagokio, aintzat hartutako lurralde-eremuko familiaren batez besteko tamainaren aldaketa dela eta.

$$A2 = P_{18} \times (1 / TMF_{26} - 1 / TMF_{18})$$

$$\text{Aplikaturako formula: } A2 = P_i \times (1 / TMF_t - 1 / TMF_i)$$

$$\text{Familia-tamainaren proiektzioa: } TMF_t = 1 + (TMF_0 - 1) \times (1 + RF)^t$$

RF = Familia-tamainaren urteko aldakuntza-tasa

### Bigarren etxebizitzaren eskaria, etxebizitza nagusiaren eskaera aldatzeagatik (B1):

Aintzat hartutako lurralde-eremurako etxebizitza nagusien kopuruaren aldaketa estimatuari lotutako bigarren etxebizitzaren eskariaren aldaketari dagokio (A1 eta A2 osagaiak). Osagai horrek adierazten du erabilera nagusirako aurreikusitakoez gain beste etxebizitza kopuru bat eduki behar dela, bigarren mailako erabilerearen eskaria hartuko duena, A1 eta A2 osagaien bidez hasieran kalkulaturako erabilgarritasuna bermatzeko.

$$B1 = (A1 + A2) \times (CSR_{26} - 1)$$

Aplikaturako formula:  $B1 = (A1 + A2) \times (CSR_r - 1)$

$CSR_t$  = Bigarren etxebizitzaren koefizientea t unean. Honela definitzen da: etxebizitza okupatuak / etxebizitza nagusiak

### Bigarren etxebizitzaren eskaria, bigarren etxebizitzaren koefizientea aldatzeagatik (B2):

Aintzat hartutako lurralde-eremuko etxebizitza nagusien aldean bigarren etxebizitzaren proportzioan izandako aldaketan ondorioz, hau da, CSR koefizientearen izandako aldaketan ondorioz, bigarren etxebizitzetan izandako aldaketari (handitzea edo murriztea) dagokio. Koefiziente horren aldaketei buruzko kasu espliziturik ezean, osagai hori nulua da.

$$B2 = (P18/TMF18) \times (CSR_{26} - CSR_{18})$$

Aplikaturako formula:  $B2 = (P_i/TMFi) \times (CSR_t - CSR_i)$

### Etxebizitzaren hutsen aurreikuspena, jendea bizi den etxebizitzetan izandako aldaketengatik (C1):

Aintzat hartutako lurralderako aurreikusitako aldirian (A1, A2, B1 eta B2 osagaiak) jendea bizi den etxebizitzetan (nagusia edo bigarrena) izandako aldaketari lotutako etxebizitza hutsen aurreikuspenari dagokio. B1 osagaiaren antzera, osagai horrek adierazten du jendea bizi den etxebizitzaren aurreikuspenari etxebizitzaren kopuru bat gehitu behar zaiola; izan ere, etxebizitza huts teknikoaren proportzio bat dago, tekniko dena, faktore askoren ondorioz (transmisio-aldiak, birgaitze-aldiak, etab.). CSRrekin batera, etxebizitza hutsen koefizientea (CVD) ere sartu da, etxebizitzaren ratioa (habitatuak ala ez) erakusteko, jendea bizi den etxebizitza bakoitzeko (nagusia edo bigarren mailakoa).

$$C1 = (A1 + A2 + B1 + B2) \times (CVD_{Norm.} - 1)$$

Aplikaturako formula:  $B1 = (A1 + A2) \times (CSR_r - 1)$

$CVD_t$  = Etxebizitza hutsen koefizientea t unean (etxebizitza guztiak/etxebizitza hutsak). Haien balioa LAGen IV. eranskinaren 3. taulatik ateratzen da:

Estratua	Udalerriko biztanleria	EHK
1	20.000 biztanle edo gehiago	1,04
2	7.000 - 19.999 biztanle	1,05
3	3.000 - 6.999 biztanle	1,06
4	1.000 - 2.999 biztanle	1,07
5	1.000 biztanle baino gutxiago	1,08

Jarraian, eremu funtzionaleko 35 udalerrietako bakoitzaren bizitegi-beharrak kalkulatzeko taula bat erantsi da, aurrez deskribatutako osagaien arabera. Ez da kontuan hartzen aurrerago ezarriko den lurralde-ereduaren osagai zuzentzailea (LEZ). Bizitegi-eskaria 25.108 etxebizitzakoa da Bilboko

metropolialde osorako. Datuak bat datoz LAGak Aplikatzeko Arauen IV. eranskineko 3. ataleko 6. taulan 2018-2026 aldirako jasotako kuantifikazio orokorrekirin.

UDALERRIA	Udal-biztanleria EUSTATen arabera		2016an zeuden etxebizitzak, EUSTATen arabera	2018-2026 ALDIRAKO BIZITEGI-BEHARRAK				
				Etxebizitza nagusiak		Bigarren etxebizitzak	Jenderik gabeko etxebizitzak	Bizitegi- beharrak GUZTIRA
				Biztanleriaren aldakuntzagatik	Familia- tamaina aldatzeagatik	Etxebizitza nagusien aldaketagatik	Jenderik gabeko etxebizitzak aldatzeagatik	
				1996	2016	VE	A1	
Abanto Zierbena	8.417	9.570	4.423	217	226	13	23	479
Alonsotegi	2.894	2.855	1.477	-4	68	2	5	71
Arrankudiaga	730	1.006	462	54	23	2	6	85
Arrigorriaga	10.413	12.029	5.292	307	285	12	30	634
Barakaldo	100.474	98.403	46.050	-184	2.338	28	87	2.269
Barrika	1.047	1.561	741	100	35	32	12	179
Basauri	48.490	40.876	19.032	-606	962	4	14	374
Berango	4.645	7.116	2.777	504	163	17	41	725
Bilbao	358.875	342.481	162.643	-1.429	8.114	140	273	7.098
Derio	4.677	6.496	2.858	380	155	10	33	578
Erandio	23.613	23.906	10.833	51	564	10	25	650
Etxebarri	6.374	10.951	4.577	1.151	268	14	72	1.505
Galdakao	29.646	29.269	13.268	-32	687	9	27	691
Getxo	82.196	77.759	33.344	-346	1.786	35	59	1.534
Gorliz	3.523	5.655	4.448	532	139	168	50	889
Larrabetzu	1.518	2.057	1.012	115	49	6	12	182
Leioa	26.256	30.793	12.961	839	724	31	64	1.658
Lemoiz	829	1.244	807	106	31	34	12	183
Lezama	2.057	2.353	1.076	51	54	3	8	116
Loiu	1.686	2.277	1.008	116	53	9	12	190
Muskiz	6.367	7.449	3.379	206	177	14	20	417
Ortuella	8.601	8.358	4.049	-21	197	3	9	188
Plentzia	3.117	4.380	2.782	270	105	94	28	497
Portugalete	54.071	46.372	21.237	-620	1.092	6	19	497
Santurtzi	49.976	45.703	20.745	-355	1.074	6	29	754
Sestao	34.496	27.286	13.098	-563	641	1	3	82
Sondika	3.582	4.461	2.118	178	107	8	18	311
Sopelana	9.460	12.592	6.090	671	304	137	56	1.168
Ugao-Miraballes	4.173	4.088	2.017	-8	98	2	6	98
Urduliz	2.787	4.128	1.896	306	100	7	25	438
Trapagaran	12.855	11.938	5.603	-77	282	4	10	219
Zamudio	3.053	3.183	1.494	22	75	3	6	106
Zaratamo	1.597	1.609	750	2	37	1	3	43
Zeberio	899	1.069	659	33	26	12	5	76
Zierbena	1.148	1.494	694	68	35	13	8	124
<b>BILBO METROPOLITARRA</b>	<b>914.542</b>	<b>892.767</b>	<b>415.700</b>	<b>2.034</b>	<b>21.074</b>	<b>890</b>	<b>1.110</b>	<b>25.108</b>

**6.4.2.3. Bizitegi Ahalmenaren zenbatespena, LEZik gabe**

Udalerriko bizitegi-beharrak kuantifikatu ondoren, planaren aldirako aurreikusitako behar horiek eskatutako bizitegi-ahalmenaren estimazio batera eraman behar dira, plangintzaren iraunaldirako zenbatetsitako beharrak asetzen direla ziurtatzeko. Udal-plangintza orokor baten bizitegi-ahalmena, behin-behineko onarpenaren datan, hiri-lurzoru eta lurzoru urbanizagarri gisa sailkatutako bizitegi-eremuetan eraiki daitezkeen etxebizitza berrien kopuru osoa da.

Aurreikusitako beharretara egokitutako bizitegi-ahalmena kalkulatzeko, harrotze-faktore bat aplikatzen da, bizitegi-beharren zifra hori (beraz, plangintzaren indarraldian etxebizitzak eraikitze aurreikuspena) plangintzan kalifikatutako lurzoruaren harrera-ahalmen bihurtzeko, kalkulaturako beharrak asetzen direla bermatze aldera. Lortutako emaitzari berreskuratu nahi diren etxebizitza hutsen kopurua kenduko zaio, formula honen arabera:

$$CR = (NR \times ESP) - C2$$

**Harrotze-faktorea (ESP):**

2,2 eta 3,0 artean dago, biztanle-kopuruaren arabera udalerriak sailkatzeko bost mailen arabera:

Estratua	Udalerriko biztanleria	ESP
1	20.000 biztanle edo gehiago	2,2
2	7.000 - 19.999 biztanle	2,4
3	3.000 - 6.999 biztanle	2,6
4	1.000 - 2.999 biztanle	2,8
5	1.000 biztanle baino gutxiago	3,0

**Bizitegi-beharrak murriztea etxebizitza hutsak daudelako (C2):**

Hutsik dauden eta jendea bizi dadin berreskuratu nahi diren etxebizitzaren kopuruari dagokio; horrela, plangintzan aurreikusi beharreko etxebizitza berrien beharrak murriztuko dira. Plangintzaren hasieran udalerriko bizitegi-parkearen % 2ren baliokidetzat jotzen da.

**Mugak:**

Bizitegi-ahalmenari bi muga gehigarri ezartzen zaizkio, proposaturako arauen aplikazio mekaniko batetik erator daitezkeen muturreko emaitzak saihesteko. Udalerraren bizitegi-ahalmenari ezartzen zaizkion bi muga gehigarriak honako hauek dira:

- Udalerrri guztietan, bizitegi-ahalmena ezingo da izan hirigintza-plangintza onartzeko unean dagoen etxebizitza-parkearen % 50 baino handiagoa.
- Udalerrri orok planteatu ahal izango du hasierako etxebizitza-parkearen % 10eko bizitegi-ahalmena.

**Gehieneko bizitegi-ahalmena (CR max.) LEZik gabe:**

Jarraian, 2018-2026 aldirako eremu funtzionaleko udalerrri guztien gehieneko bizitegi-ahalmenen estimazioari buruzko datuak jasotzen dituen taula bat erantsi da, lehen azaldutako irizpideen arabera. Emaitzak LAGak Aplikatzeko Arauen IV. eranskinean agertzen den 7. taulan jasotako baliokideak dira.

Taula honek ez ditu oraindik kontuan hartzen lurralde-ereduaren (LMZ) zuzenketak; izan ere, IV. eranskineko 1.a.1. zenbakiaren arabera, udalerrri bakoitzerako berariazko osagaia da, dagokion eremu

funtzionaleko LPPan ezarritako lurralde-orekako estrategiekin lotuta. Hala, LPPEklurralde-ereduaren osagaia ezarri beharko dute, LAGen 13.2.f artikuluan xedatutakoaren arabera, eremu funtzionalaren eremuan sartutako udalerrri bakoitzari dagokion bizitegi-lurzoruaren eskaintza kuantifikatzeko, erabilitako koefizienteak Arearen ezaugarri espezifikotara egokituta.

Azken bi zutabeetan, kalkulaturako gehieneko bizitegi-ahalmenaren eskuinaldean, indarrean dagoen plangintzako ahalmen hutsari buruzko datuak daude, GIS BFaren iturrien eta 2018ko Udalplanaren arabera. Berdez koloreztatutako datuak bat datoz LEZ negatibo bat proposatuko zaien udalerriekin, udalerrien eta azpieremuen arabera geroko azterketa xehatuarekin eta erudian egindako zuzenketa justifikazioarekin bat etorrira.



UDALERRIA	8 URTERAKO GEHIENEO BIZITEGI-AHALMENA, LEKa KONTUAN HARTU GABE								Plangintzaren gaitasuna			
	Bizitegi-beharrak GUZTIRA	Harrotze-faktorea biztanleriaren arabera	Behar harrotuak	Hutsik dauden etxebizitzak berreskuratzea (2% VE)	Gehieneko bizitegi- ahalmena, muga gehigarrikik gabe	Muga gehigarriak		CR gehi. NRxFE >10%NE (*) <50% VE (**)	*	GIS DFB 2018 **	UDALPLAN 2018 (SU y Uble)	
						* CR gutxieneko onargarria	** CR gehieneko onargarria					Etxebizitzak
NR	FE	NRxFE	C2	Etxebizitzak	>10%VE	<50%VE	Etxebizitzak	Etxebizitzak	Viviendas			
Abanto Zierbena	479	2,40	1.150	-88	1.062	442	2.212	1.062			2.276	2.311
Alonsotegi	71	2,80	199	-30	169	148	739	169			314	295
Arrankudiaga	85	3,00	255	-9	246	46	231	231	**		226	257
Arrigorriaga	634	2,40	1.522	-106	1.416	529	2.646	1.416	*		371	432
Barakaldo	2.269	2,20	4.992	-921	4.071	4.605	23.025	4.605	*		5.003	4.054
Barrika	179	2,80	501	-15	486	74	370	370	**		124	97
Basauri	374	2,20	823	-381	442	1.903	9.516	1.903	*		1.598	2.517
Berango	725	2,60	1.885	-56	1.829	278	1.388	1.388	**		2.223	2.355
Bilbao	7.098	2,20	15.616	-3253	12.363	16.264	81.322	16.264	*		11.220	16.640
Derio	578	2,60	1.503	-57	1.446	286	1.429	1.429	**		1.507	1.307
Erandio	650	2,20	1.430	-217	1.213	1.083	5.417	1.213	*		1.401	2.047
Etxebarri	1.505	2,40	3.612	-92	3.520	458	2.289	2.289			537	667
Galdakao	691	2,20	1.520	-265	1.255	1.327	6.634	1.327	*		2.570	1.625
Getxo	1.534	2,20	3.375	-667	2.708	3.334	16.672	3.334	*		3.657	4.454
Gorliz	889	2,60	2.311	-89	2.222	445	2.224	2.222	*		767	647
Larrabetzu	182	2,80	510	-20	490	101	506	490			95	237
Leioa	1.658	2,20	3.648	-259	3.389	1.296	6.481	3.389			1.669	1.722
Lemoiz	183	2,80	512	-16	496	81	403	403			337	320
Lezama	116	2,80	325	-22	303	108	538	303			562	473
Loiu	190	2,80	532	-20	512	101	504	504	**		1.039	800
Muskiz	417	2,40	1.001	-68	933	338	1.690	933			299	346
Ortuella	188	2,40	451	-81	370	405	2.025	405	*		563	409
Plentzia	497	2,60	1.292	-56	1.236	278	1.391	1.236	*		138	158
Portugalete	497	2,20	1.093	-425	668	2.124	10.619	2.124	*		1.329	1.666
Santurtzi	754	2,20	1.659	-415	1.244	2.075	10.373	2.075	*		9.281	2.858
Sestao	82	2,20	180	-262	-82	1.310	6.549	1.310	*		1.694	1.297
Sondika	311	2,60	809	-42	767	212	1.059	767			284	687
Sopelana	1.168	2,40	2.803	-122	2.681	609	3.045	2.681			2.616	1.848
Ugao-Miraballes	98	2,60	255	-40	215	202	1.009	215			320	465
Urduliz	438	2,60	1.139	-38	1.101	190	948	948	**		1.950	1.711
Trapagaran	219	2,40	526	-112	414	560	2.802	560	*		1.467	1.491
Zamudio	106	2,60	276	-30	246	149	747	246			549	514
Zaratamo	43	2,80	120	-15	105	75	375	105			267	262
Zeberio	76	2,80	213	-13	200	66	330	200	*		62	58
Zierbena	124	2,80	347	-14	333	69	347	333			389	427
<b>BILBO METROPOLITARRA</b>	<b>25.108</b>	<b>2,33</b>	<b>58.383</b>	<b>-8.316</b>	<b>50.067</b>			<b>58.448</b>			58.704	57.454

Eremu funtzionaleko udalerrien gehieneko bizitegi-ahalmenaren taula (CR max.), Eremu funtzionaleko 35 udalerrietako LMZrik gabe.

Berdez dauden datuak bat datoz LEZ negatiboaproposatuko zaien udalerriekin.

#### 6.4.2.4. Udalerrien eta azpierzemuen arabera azterketa xehatua, lurralde-ereduaren zuzenketa osagaia kalkulatzeko (LEZ)

Aurreko hamarkadetan, udalerrri periferiko batzuk beste batzuk baino gehiago hazi dira lurralde-ereduaren beharrezanaren logika arrazionalarekin zerikusirik ez duten arrazoiengatik; izan ere, dinamismo handiagoa egon da hirigintza-kudeaketan eta bizitegi-eskaintzan, etxebizitzaren prezioan, eta abar. Zentzu horretan, biztanleriaren lekualdatze nabarmena gertatu da Ezkerraldeko eta Behe Nerbioiko udalerrietatik —biztanleak galdu dituztenak— Uribe-Kostako eta Txorierriko udalerrietara, eta azken horiek neurritz gaitzeko hazkundea izan dute.

Aurreko hazkunde hori bizitegi-kuantifikazioan islatzen da; batez ere, A1 osagaiaren bidez. Hala ere, joera horiek alda daitezke (eta aldatu beharko lirake) denborarekin. Horregatik, eremu funtzionalaren bizitegi-kuantifikazioak desadostasun horiek orekatzen saiatu behar du, lurralde osoko bizitegi-garapena udalaz gaitzeko ikuspuntu batetik ulertuta, ereduaren iraunkortasun-irizpideei erreparatuta, lurzoruaren kontsumoa murrizteari eta mugikortasuna hobetzeari dagokienez, eta kontuan hartuta etxebizitza-eskaintza neurri handi batean osagarria dela Bilbo metropolitarraren konurbazioaren barruan.

Zentzu horretan, LAGen 13.2.f artikuluan eta IV.1.a.1 eranskinean aurreikusten da LPPak lurralde-ereduaren osagai zuzentzaile bat (LEZ) ezartzea, gehieneko bizitegi-ahalmenaren kalkulua moderatzeko. Udalerrri bakoitzerako berariazko osagai bat da, eta LPPak finkatu behar du, eremu funtzionalean aurreikusitako lurralde-orekako estrategien arabera. Osagai horretan islatzen dira bai lurralde-plangintzak udalerrri jakin batzuetan ezar ditzakeen hazkunde selektiboak, bai beste kontzeptu batzuk, planak lurralde-erabilgarritasunaren arabera egituratu ditzakeenak.

Helburu horrekin, eremu funtzionaleko hogeita hamabost udalerrriak aztertzen dira, azpierzemuen arabera multzokatuta, kuantifikazioaren emaitzak lurraldearen harrera-ahalmenara egokitzen diren, garapen-dinamiken eta lurralde-orekaren arteko erlazioa, mugikortasun-sarean duten egoera erlatiboa, plangintzen egoera eta aurreikusten dituzten aurreikuspenak aztertzeko.

##### a. Behe Nerbioi-Ibaizabal azpierzemua

Oro har, azpierzemua horretan % 1,4 murriztu zen biztanleria 1996-2016 urteen artean, 102.322tik 100.897 biztanlera igaro baitzen. Udalerrrien arabera, Arrankudiaga, Arrigorriaga, Etxebarri, Zaratamo eta Zeberio hazi ziren, eta Basaurik, Galdakaok eta Ugao-Miraballesek, berriz, biztanleria galdu zuten. Oro har, datozen urteetan biztanleriaren beheranzko joerari eustea aurreikusten da, bai eta ondare urbanizatuan eta eraikien esku hartzeko premia areagotzea ere. LAGetan aurreikusitako bizitegi-ahalmena (LEZ gabe) 7.685 etxebizitza berrikoa da, zortzi udalerrietarako.

Arrankudiagaren biztanleria % 38 handitu zen, 1996-2016 urteen artean, eta haren hazkunde-ahalmenak bizitegi-parkearen % 50eko gehieneko muga (231 etxebizitzakoa) gaitzen du. Hala ere, indarrean dagoen plangintzak, 2009an onartutakoak eta 2/2006 Legera egokitutakoak, ahalmen huts handiagoa du, eta, beraz, ez da desorekarik espero.

Arrigorriagaren biztanleria % 15,5 handitu zen, 1996-2016 urteen artean. Haren gehieneko bizitegi-ahalmena, LEZik gabe, 1.416 etxebizitzakoa da, 2/2006 Legera egokitu ez den eta indarren den haren plangintzaren ahalmen hutsa baino askoz handiagoa. Udal-mugartearen topografiak, mendi-hegalek eta ibaiak baldintzatutakoak, ez dirudi halako garapen bat hartzeko ahalmena duenik. 2018ko HAPoren helburuak, irizpideak eta alternatibak berrikusteko dokumentuan 584-727 etxebizitza arteko tartea aurreikusten da, eta badirudi hori hobeto egokitzen dela bere aukeretara.

Basaurik biztanle asko galdu zituen 1996-2016 urteen artean (% 15,7). Udalerrri honetan zentralitate berriko estrategia bat planteatzen da, bizitegi-erlazioa zenbait aurreikuspen barne hartzen dituen. Besteak beste, honako hauek aipatu behar dira: San Fausto-Bidebieta-Pozokoetxe hiria berronertzeko plana, hirigintza-hesiak kentzearen ondoriozko aukerak eta oinezkoentzako eta bizikletentzako bide-

lotura eta ibilbide berriak egiteko aukera (Bilboko ekialdeko saihesbidea, Arratiako tranbia zaharraren trazadura...), La Baskonia/Laminados Velascon etxebizitzetatik hurbil dauden industria-lurzoruak berroneratzea, eta Sarratuko gunea itsasadarrera eta Etxebarrira irekitzea. Estrategia hori mugikortasun-sarean duen egoera pribilegiatuan oinarritzen da, sarrera baitu hainbat metro- eta trenbide-geltokitatik. Basaurik bizitegi-parkearen % 10 baino zertxobait txikiagoa den etxebizitzakopurua (1.903 etxebizitza) aurreikusi du, 2020an behin betiko onartutako HAPOaren berrikuspenean. Haren bizitegi-parkearen hazkunde horrek konpentsatu egingo luke biztanleriaren beherakada eta Etxebarriko bizitegi-lurzoruaren balizko geldialdia.

Etxebarri izugarri hazi zen 1996-2016 urteen artean, haren biztanleria % 72 areagotuta. Haren gehieneko bizitegi-ahalmena bizitegi-parkearen % 50ak mugatzen du: 2.289 etxebizitza. Kopuru hori indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsa baino askoz handiagoa da, ez baitago 2/2006 Legea egokituta, eta udalerraren harrera-ahalmen fisikorako erronka bat ere bada; beraz, hurrengo atalean xehetasun handiagoz aztertuko da.

Galdakaon biztanleriak behera egin du 1996tik 2016ra (% 1,3). Haren gehieneko bizitegi-ahalmena bizitegi-parkearen % 10eko hazkunde (1.327) planteatzeko ahalean zehazten da, indarrean dagoen eta 2/2006 Legea egokituta ez dagoen plangintzaren ahalmen hutsa baino dezente txikiagoa. Usansoloko Ospitalearen, Galdakaoko erdigunearen eta Kukullagaren arteko konexioak, metroaren 5. linearen bidez, aukera berriak irekiko dizkio udalerrri honi.

Ugao-Miraballesek biztanleriaren % 2 galdu zuen 1996-2016 urteen artean. 2006an onartutako plangintza du, 2/2006 Legea egokitu gabekoa, eta LAGen gehieneko bizitegi-ahalmena bikoizten duen ahalmen hutsa du (215 etxebizitza).

Zaratamoko biztanleria % 0,75 baino ez zen hazi 1996-2016 urteen artean. Udalerrriak 2016an onartutako plangintza bat du, 2/2006 Legea egokituta dagoena, eta haren ahalmen hutsa LAGen gehieneko bizitegi-ahalmena baino bi aldiz eta erdi handiagoa da (105 etxebizitza).

Zeberio landa izaerako udalerrri bat da. Biztanleria % 18,9 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Landaguneetako lurzoru urbanizaezinean bizitegi-eskaintza handia du, kuantifikazioan jaso gabea. Etxebizitza hutsen ehuneko handia du (% 21,4). Indarrean dagoen plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta, eta haren ahalmen hutsa LAGen gehieneko bizitegi-ahalmena baino askoz ere txikiagoa da: 200 etxebizitza. Plangintzaren berrikuspena behin betiko onartzeke dago, eta EAeko Lurralde Antolamendurako Batzordeak onartutako 116 etxebizitzako bizitegi-ahalmena du; hau da, kopuru moderatuago bat.

#### b. Bilboko azpierenua

Bilbok biztanleriaren % 4,6 galdu zuen 1996-2016 urteen artean. Bertako HAPOk, 2021ean behin betiko onartu zenak, etxebizitza berrien hazkunde gehieneko bizitegi-ahalmena baino zertxobait txikiagoa izatea proposatzen du (16.264 etxebizitza, bizitegi-parkearen % 10). Zorrotzaurre, Bolueta eta Zorrotzako lurmuturreko berroneratze-planetan eta Abando-Geltokia, Olabeaga, Elorrieta, Errekalde eta beste espazio garrantzitsuetan aurreikusitako jarduketak handiak nabarmentzen dira. Halaber, ondare urbanizatuan eta eraikian esku hartzeko beharra aurreikusten da. Udalerrri nagusia da, eta modu iraunkorrean nabarmen haz daiteke, bere harrera-gaitasunagatik, eremu funtzionalean duen posizio zentralagatik, komunikazio onagatik eta etxebizitzaren, lanpostuen, merkataritzaren eta ekipamenduen eskaintza integratu zabalagatik, automobilaren mendeko mugikortasun handirik gabe.

#### c. Ezkerraldeko eta Meatzealdeko azpierenua

Oro har, azpierenua horretan % 7,1 murriztu zen biztanleria 1996-2016 urteen artean, 279.299tik 259.428 biztanlera igaro baitzen. Udalerriz udalerrri, Abanto, Muskiz eta Zierbena hazi ziren, eta gainerakoak, berriz, jaitsi. LAGetan aurreikusitako bizitegi-ahalmena (LEZ gabe) 13.575 etxebizitza berrikoa da, hamar udalerrietarako. Oro har, datozen urteetan biztanleriaren beheranzko joerari eustea aurreikusten da, bai eta ondare urbanizatuan eta eraikian esku hartzeko premia areagotzea ere. Udalerrietako familien batez besteko tamaina batezbestekoaren azpitik dago.

Abantoko biztanleria % 13,7 hazi zen 1996-2016 urteen artean. 2012an onartutako HAPO bat du, 2/2006 Legera egokituta dagoena, eta haren ahalmen hutsak LAGen gehieneko bizitegi-ahalmena bikoizten du (215 etxebizitza).

Alonsotegik ia ez zuen biztanleria galdu (% 1,3) 1996-2016 urteen artean. Indarrean dagoen plangintza 1998koa da, eta ez dago 2/2006 Legera egokituta. Haren ahalmenak hutsak aise gainditzen du LAGen gehieneko bizitegi-ahalmena (169 etxebizitza).

Barakaldok biztanleriaren % 2 galdu zuen, 1996-2016 urteen artean. Bestalde, hirigintza-eraldaketa handia izan du azken urteotan (Megapark, Urban-Galindo...) eta jarduera ekonomiko handiagoa ezarri nahi du. Indarrean dagoen HAPOa 2000. urtekoa da, eta ez dago 2/2006 Legera egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena bizitegi-parkearen % 10eko hazkundera planteatzeko aginteak zehazten du (4.605 etxebizitza), kopuru bat plangintzaren ahalmen hutsa baino pixka bat handiagoa.

Muskizeko biztanleria % 17 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legera egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmenak (933 etxebizitza) ia hirukoiztu egiten du indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsa. 2014ko HAPOaren Aurreaurrerapenean, udalerrriaren bizitegi-beharren eta harrera-ahalmenaren azterketa bat dago, eta 730 etxebizitza aurreikusten dira; horien artean, 546 finkatu gabeko lurzoruen berrikuspenetik sortuko lirakeke.

Ortuellak biztanleriaren % 4,6 galdu zuen 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza 1985koa da, eta ez dago 2/2006 Legera egokituta. Udalerrian oraindik berroneratu gabeko eremuak daude. Gehieneko bizitegi-ahalmena bizitegi-parkearen % 10eko hazkundera planteatzeko aginteak zehazten du (405 etxebizitza), kopuru bat plangintzaren ahalmen hutsa baino pixka bat txikiagoa.

Portugaletek biztanleriaren % 14,2 galdu zuen, 1996-2016 urteen artean. Haren udal-mugartea muturreko kasua da: gainezka egin duen dentsitate oso handiko (14.500 bizt./km<sup>2</sup>) hiri-lurzorua dauka eta espazio libreen eta berdeguneen sistema orokorretarako 5 m<sup>2</sup>/bizt estandarra ozta-ozta betetzen du; beraz, ezingo luke hartu egungo etxebizitza-parkearen % 10eko bizitegi-ahalmen teorikoa (2.124 etxebizitza). Haren HAPOa, 2010ean onartu zena, 2/2006 Legera egokituta dago.

Santurtzik biztanleriaren % 8,5 galdu zuen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza 1988koa da, eta ez dago 2/2006 Legera egokituta. Itxaropen handiak ditu trenbideko hirigintza-hesiak kentzeko eta portutik gertu egoteko aukeran. Haren gehieneko bizitegi-ahalmena bere bizitegi-parkearen % 10eko mugaren arabera ezartzen da (2.075 etxebizitza), indarreko plangintzaren ahalmen hutsa baino dezente txikiagoa.

Sestaok biztanleriaren % 20,9 galdu zuen 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza 2000koa da, eta ez dago 2/2006 Legera egokituta. Udalerririk ahalegin handi bat egin beharko du auzoak berroneratzeko eta etxebizitzak birgaitzeko (Txabarri-El sol berroneratzea, Sestao Berriko hirigintza-sozietatearen jarduera...), industria berroneratzeko (Ibarzaharreko ingurua) eta Galindo eta La Benedicta (Sestao Bai, La Naval...) arteko itsasadarraren industria-ingurua berritzeko; era berean, biztanleei ibilbide eta berdeguneetarako sarbidea eman behar die. Gehieneko bizitegi-ahalmena bizitegi-parkearen % 10eko hazkundera planteatzeko aginteak zehazten du (1.310 etxebizitza), plangintzaren ahalmen hutsarekin bateragarria den kopurua.

Trapagaranek biztanleriaren % 7,1 galdu zuen, 1996-2016 urteen artean. Haren HAPOa 2015ean onartu zen, eta 2/2006 Legera egokituta dago. Udalerririk ahalegin handia egin beharko du industria-berroneratzearen arloan (Ibarzaharreko ingurua). Gehieneko bizitegi-ahalmena bizitegi-parkearen % 10eko hazkundera planteatzeko aginteak zehazten du (560 etxebizitza), kopuru bat, plangintzaren ahalmen hutsa baino askoz ere txikiagoa dena.

Zierbenako biztanleria % 30,1 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza 2001koa da, eta ez dago 2/2006 Legera egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena (333 etxebizitza) bateragarria da indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsarekin.

d. Txorierriko azpierenua

Oro har, azpiero horretan % 25,7 hazi zen biztanleria 1996-2016 urteen artean, 16.573tik 20.827 biztanlari igaro baitzen. Udalerri guztiak hazi ziren. LAGetan aurreikusitako bizitegi-ahalmena (LEZ gabe) 3.738 etxebizitza berrikoa da, sei udalerrietarako (% 18ko hazkundera).

Derioko biztanleria % 38,9 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza 2003koa da, eta ez dago 2/2006 Legea egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena haren bizitegi-parkearen % 50ek mugatzen du (1.429), eta bateragarria da indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsarekin.

Larrabetzu landako udalerri bat da, eta bertako biztanleria % 35,5 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Etxebizitza hutsen ehuneko handia du (% 17,1). 2017an, HAPOa behin betiko onartu zen, 2/2006 Legea egokituta. Bertan, 198 etxebizitza onartu ziren hiri-lurzoru finkatugabeen, eta etenda dagoen sektore bat, 28 etxebizitza aurreikusten zituena. Horrek esan nahi du aurreikuspena gehieneko bizitegi-ahalmena (490 etxebizitza) baino nabarmen txikiagoa dela.

Lezamako biztanleria % 14,4 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza 2003koa da, eta ez dago 2/2006 Legea egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena (303 etxebizitza) indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsa baino txikiagoa da.

Loiuko biztanleria % 35 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren HAPOa, 2011n onartu zena, 2/2006 Legea egokituta dago. Gehieneko bizitegi-ahalmena haren bizitegi-parkearen % 50ek mugatzen du (504 etxebizitza), eta indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsa baino txikiagoa da.

Sondikako biztanleria % 24,5 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. 2016an behin betiko onartutako eta 2/2006 Legea egokitutako HAPOa 300 etxebizitza inguruko eteteak baldintzatzen du (horietako 2/3 Loiurekin bateragarri egiteko proiektu baten mende daude, eta 1/3 trenbide-trazadura berri baten eraginpean). Gehieneko bizitegi-ahalmena (767 etxebizitza) indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsa baino apur bat handiagoa da.

Zamudioko biztanleria % 4,3 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren HAPOa 2008an onartu zen, eta 2/2006 Legea egokituta dago. Gehieneko bizitegi-ahalmena (246 etxebizitza) indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsa baino txikiagoa da.

e. Eskuinaldeko eta Uribe-Kostako azpiero

Oro har, azpiero horretan % 7,4 hazi zen biztanleria 1996-2016 urteen artean, 157.473tik 169.134 biztanlari igaro baitzen. Azpiero horretako udalerri guztiak hazi ziren, Getxo izan ezik. LAGetan aurreikusitako bizitegi-ahalmena (LEZ gabe) 17.184 etxebizitza berrikoa da, hamar udalerrietarako (% 22ko hazkundera). Hala ere, kontuan hartu behar da Berangoko, Urdulizeko eta Getxoko plangintzetako ahalmen hutsak beste 3.172 etxebizitza egiteko aukera ematen dutela; hortaz, orotara 20.356 etxebizitza izango lirakeke (egungo bizitegi-parkearen % 26).

Barrikako biztanleria % 49,1 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena haren bizitegi-parkearen % 50ek mugatzen du (370 etxebizitza), eta indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsaren hirukoitza baino gehiago da.

Berangoko biztanleria % 53,2 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren HAPOa 2011n onartu zen, eta 2/2006 Legea egokituta dago. Gehieneko bizitegi-ahalmena haren bizitegi-parkearen % 50ek mugatzen du (1.388 etxebizitza), eta indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsa baino askoz txikiagoa da.

Erandioko biztanleria % 1,2 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta. Erandion zentralitate berriko estrategia bat planteatzen da, etxebizitzetatik hurbil dauden industria-lurzoru zaharkituak berronratzea eta berritzea eta Altagako gunea itsasadarrera irekitzea barne hartzen dituena, baita antzinako tailerrak bizitegi-erabilerara aldatzeko aukera ere. Erandio oso ondo kokatuta dago mugikortasun-sarean, eta metroaren hiru geltokik eraginkortasunez zerbitzatzen dute. Itsasadarraren eskuinaldeko bulebarra garatzeko eta bi ibaiertzak zubi baten bidez lotzeko gune kritikoa ere bada. Gehieneko bizitegi-ahalmena (1.213 etxebizitza) indarrean dagoen

haren plangintzaren ahalmen hutsa baino nabarmen txikiagoa da.

Gorlizko biztanleria % 60,5 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena haren bizitegi-parkearen % 50ek mugatzen du (2.222 etxebizitza), eta indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsaren hirukoitza da.

Getxok biztanleriaren % 5,4 galdu zuen, 1996-2016 urteen artean. Gehieneko bizitegi-ahalmena bere bizitegi-parkearen % 10eko mugak zehazten du (3.334 etxebizitza), eta 2001n onartu eta 2/2006 Legea egokituta ez dagoen haren HAPOaren ahalmen hutsa baino askoz txikiagoa da. Azpiero honetan biztanleria galdu duen udalerrri bakarra da, baina ez da udalerrri erregresibo bat: lurzoru urbanizagarriak ezin izan ziren garatu, legezko gutxieneko eraikigarritasuna ez zelako bete, eta etxebizitza-eskaintzarik ezak gazte ugari kanporatu ditu. Getxok bizitegi-eskari handia du, prezio altuekin eta etxebizitza hutsen ehuneko txikiarekin ( % 5,4), eta Etxebiden erregistratutako babes ofizialeko etxebizitzaren eskari lokal handia (eremu funtzionalako eskaeren % 9,1). Udalerrria ondo komunikatuta dago (7 metro-geltoki), eta zerbitzuen, urbanizazioaren eta zuzkiduren kalitateko eskaintza ona du. Indarrean dagoen HAPOren Berrikuspenaren alternatibaren baten arabera, egungo lurzoru urbanizagarriaren 250 hektareen % 75 desklassifikatuta ere (iparraldera, itsasora, eta Sopela eta Berangoko mugetara, etorkizuneko Itsasertzeko Parkearekin jarraituz), gainerako % 25ak nolabaiteko bizitegi-garapena eta jardura ekonomikoaren sektore berri bat onartu dezake, Ibarbengoako metro-geltoki berriaren inguruan. Aurreikuspen horiekin bat etorritik, 2019ko urtarrilean Eusko Jaurlaritzako Lurralde Plangintzaren Zuzendaritzak txosten bat egin zuen, LAGen 13.2.e.6.c artikuluan aurreikusitako suposamenduaren arabera eta Getxoko Udalak emandako datuekin, eta bertan, 4.776 etxebizitzako gehieneko bizitegi-ahalmena aurreikusten zen.

Leioako biztanleria % 17,3 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena 3.389 etxebizitzakoa da, indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsaren ia bikoitza.

Lemoizko biztanleria % 50,1 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena haren bizitegi-parkearen % 50ek mugatzen du (404 etxebizitza), eta indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsa baino nabarmen handiagoa da.

Plentziako biztanleria % 40,5 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena 3.389 etxebizitzakoa da, indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsaren ia bikoitza.

Sopelako biztanleria % 33,1 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta. Gehieneko bizitegi-ahalmena 2.681 etxebizitzakoa da, indarrean dagoen haren plangintzaren ahalmen hutsaren baino askoz ere handiagoa.

Urdulizko biztanleria % 48,1 hazi zen, 1996-2016 urteen artean. Haren plangintza ez dago 2/2006 Legea egokituta. Haren gehieneko bizitegi-ahalmena bizitegi-parkearen % 50ek mugatzen du: 948 etxebizitza. Kopuru hori indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsaren erdia da. Horregatik, plangintza gauzatzeak kuantifikazioan aurreikusitakoa baino bizitegi-ahalmen handiagoa ekar dezake. Bizitegi-garapen handia aurreikusten da, metroaren erdiguneko geltokiaren eta aparkalekuaren inguruan, ospitale berria martxan jartzean eta La Peñako Mekanikako eraikina jardura ekonomiko berrietarako birgaitzean.

#### 6.4.2.5. Lurralde-ereduaren zuzenketen justifikazioa

##### 1. LEZ lurralde-ereduaren osagaia LAGetan

LAGek ezartzen dutenez, LPPek, beren lurralde-ereduaren arabera, bizitegi-kuantifikazioan aurreikusitako lurralde-ereduaren LEZ osagai zuzentzailea ezarri behar dute gehieneko bizitegi-ahalmenak kalkulatzeko. Hala, 13.2.f artikuluko gidalerroetan honako hau xedatzen da: "1) Lurralde Plan Partzialek eremu funtzionalaren eremuan sartutako udalerrri bakoitzari dagokion bizitegi-lurzoruaren eskaintza kuantifikatu beharko dute, eta, zehazki, lurralde-ereduaren osagaia. 2) Lurralde

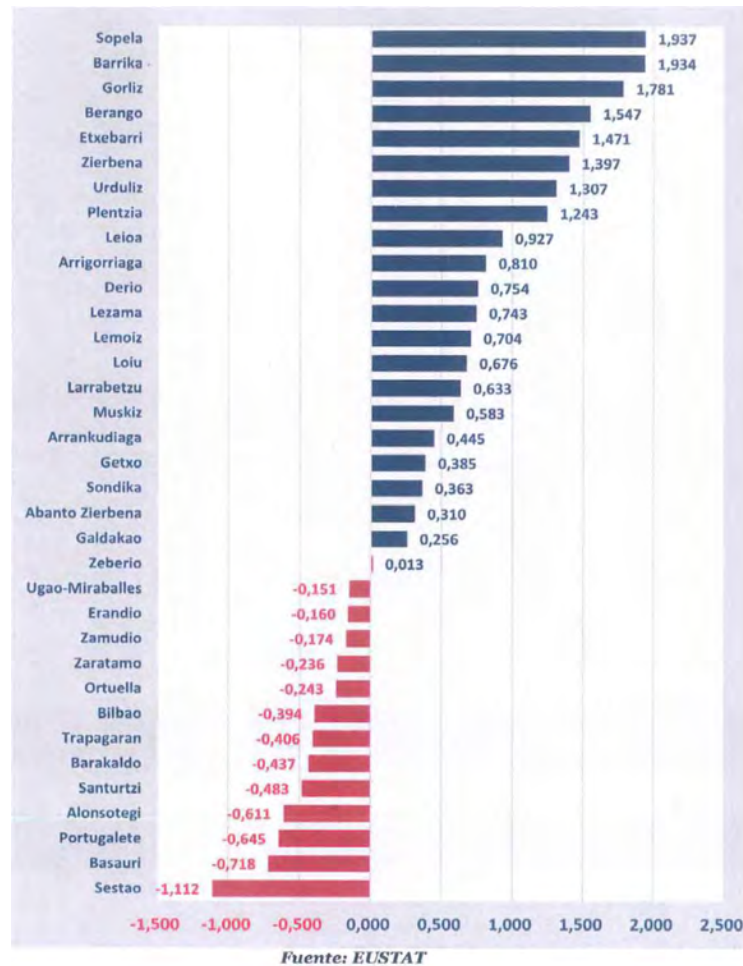
Plan Partzialek eremu funtzionalaren ezaugarri espezifikoetara egokitu ahal izango dituzte erabilitako koefizienteak.”.

Halaber, LAGen memorian, 3.II.e (*Lurralde-eredua definitzen duten elementuak*) eta 6.5 (*Hiri Habitata*) ataletan honako hau jasotzen da: "Bizitegi-kuantifikazioaren helburu dira lurzoruaren artifizializazioa mugatzea lurzoruaren iraunkortasun-irizpideei jarraikiz, eta udalerriei beren hirigintza-plangintzan kontuan hartu beharreko bizitegi-ahalmenaren kalkulua erraztea." Horixe da, hain zuzen ere, eremu funtzional honetan antzemandako funtsezko arazoa: Uribe-Kostan eta Txorierrin natura- eta landa-lurzoru urriak artifizialtzea, metropoli-eremuko biztanleria lekualdatzearen inpaktuagatik, eta zenbait udalerririk, bereziki, eta eremu funtzionalak, oro har, harrera-ahalmen txikia izateagatik, LPParen 6.1.1 atalean azaldutako lurralde-baldintzen arabera.

## 2. Egoera demografikoa eta biztanleria-banaketaren desoreka 1981-2016 urteen aldian.

Eustaten datuen arabera, eremu funtzionalak ia 66.000 pertsona galdu ditu 35 urtetan zehar (1981-2016), hau da, biztanleriaren % 6,9. Beheranzko dinamika orokor hori, ordea, ez da uniforme izan, biztanleriak urtealdi berean lekualdatze oso nabarmena izan baitu: Ezkerraldeak eta Behe Nerbioi-Ibaizabalek biztanleria galdu duten bitartean, Uribe-Kostako eta Txorierriko udalerriek irabazi egin dute, beren izaera erdi-estrukturala edo paisaia-balioak direla eta.

Horrela, Sopela, Barrika, Gorniz, Berango, Plentzia... modu ikusgarrian hazi dira, urteko % 1,5etik gorako tasa batekin. Adibide gisa, 1981-2016 aldian Sopela 6.000 biztanletik 12.000 biztanlera igaro zen; Barrika 774tik 1.500era, eta Gorniz 2.900etik 5.600era, bizitegi-dentsitate ertain-baxuko jarduketan bidez, espazioaren okupazio handiarekin. Horren ondorioz, hirigintza-presioak hiri-lurzoru bihurtu du landa-lurren azalera handi bat. Hurrengo grafikoan ikus daiteke



### 3. Egoera demografikoa eta biztanleria-desoreka datozen hogei urteetarako.

6.4.1 atalean adierazten den bezala, EUSTATen aurreikuspenen arabera, datozen 16 urteetan BMEFK 67.000 biztanle galduko ditu; hau da, gaur egungo biztanleriaren % 7 baino gehiago. Hau da, 16 urteko epean azken 35 urteetan izandako jaitsieraren pareko bat gerta liteke, jaitsieraren erritmoa bikoiztuz. Aurreikuspen horiekin zerikusirik ez duen arren, LAGen kalkuluaren arabera, guztira 25.108 etxebizitza beharko dira, eta gehieneko bizitegi-ahalmena 58.454koa da, gaur egungo bizitegi-parkearen % 14.

Hala ere, udalerrien arabera azterketa xehea egitean ikusten dira hobekien LAGen kuantifikaziotik erator daitezkeen desorekak; izan ere, bizitegi-beharrak biztanleriak 1996tik 2016ra igarotako hogei urteetako errolda-hazkundeekiko duen proiektzioaren arabera ezartzen da. Horren arabera, iraganean gehien hazi zirenek dute, berriz ere, hazkunde-tasarik handiena. Hala, % 50eko gehieneko bizitegi-ahalmena proposatzen da Barrikan, Etxebarri, Gorliz, Lemoizen eta Derion, eta % 44koa, Plentzian eta Sopelan. Gainera, kontuan izan behar da Berangok, Urdulizek eta Loiuak beren hirigintza-plangintzetan bermatuta dituztela jada % 50 nabarmen gainditzen duten hazkundeak.

Joera hori "Mateo efektua" kontzeptu soziologikoari dagokio. Kuantifikazioan duen eragin horren ondorioz, desorekarako joera larriagotu egiten da, eta biztanleen desplazamendua, zentro historikoak bertan behera uztea, hiri-presioa eta lurzoru berrien artifizializazioa sustatzen dira. Urteen buruan, lurraldearen erabateko okupazioa aurreikusten da, hiri-dinamikaren adierazpen gisa.



#### 4. Desorekak zuzentzeko beharra jasangarritasun-arrazoiak direla eta.

Eremu funtzionalaren eskalatik hurbilago dagoen tresna denez, LPP LAGak baino egoera hobean dago, arazo horiek hobeto detektatzeko eta beharrezko lurralde-orekari eta udalaz gaindiko orekari doituagoak dauden irtenbideak proposatzeko. Kontua da etxebizitza-premia behar bezala asetzea, hirigintza-presioaren dinamikaren aurrean amore eman gabe, horrek berekin ekar baitezake eskura dagoen naturagune urriaren kolonizazio geroezina eta landa-paisaiaren eraldaketa azkarra.

Ildo horretan, LPPak hautemandako desorekak zuzentzen saiatu behar du, LAGen bizitegi-kuantifikaziorako gidalerroek ematen dizkioten tresnen bidez; izan ere, horrela egingo ez balu, dokumentuan jasotako jasangarritasun-helburuak zalantzan gera daitezke, egitateek ezetzatutako asmo onen katalogo hutsean utzita.

Planteatutako dilema hori konpontzeko, kontuan har daiteke LAGen Berrikuspenaren Aurrerapenaren 7. ekarpena, EUDEL Euskadiko Udalen Elkarteak 2017/03/17an aurkeztu zuena. Bertan, arazoa behar bezala deskribatzen da:

*"...3. Ez da egokia, batzuetan, joera aldatzea eskatzen duten dinamikei jarraipena ematea, bai udalerrri jakin batzuen gehiegizko hazkundera murrizteko, bai, alderantziz, azken urteetan beren garapenari eutsi dioten udalerrriak ez zigortzeko..."*

Ekarpen horri Eusko Jaurlaritzako Lurralde Plangintza, Hirigintza eta Hiri Berroneratzerako Zuzendaritzaren txostenean emandako erantzunak gaia argitu zuen:

*"...dokumentuak adierazten duen bezala, proposatutako bizitegi-kuantifikaziorako metodologiak eskema kontzeptual bat dakar, erreferentzia gisa balioko duena, kasu bakoitzean egokitzen jotzen diren egokitzapen eta hobekuntzekin, Lurralde Plan Partzialek beren eremuko udalerritza egin behar duten bizitegi-ahalmena kuantifikatzeko. Ondorioz, lurralde-plangintza horrek aztertu beharko ditu udalerrri jakin batzuetan aplikatu beharreko balizko zuzenketak, plangintza horrek bizitegi-arloan ezartzen dituen helburuak lortzen direla bermatzeko "...*

*"...Eremu funtzional bakoitzeko lurralde-plangintzari dagokio bere lurraldearen errealitatea aztertzea eta zenbait udalerritan (eskala edozein dela ere) eredu-osagaiak ezartzeko aukera baloratzea, kasuan kasuko berezitasunei erantzuteko "...*

#### 5. LPPan LEZ lurralde ereduaren osagaia erabiltzeko proposamena

Azaldutako jasangarritasun-irizpideekin bat etorritz, eta hautemandako desorekei aurre egiteko eta natura- eta landa-lurzoruen artifizializazioa saihesteko, LAGetan aurreikusitako lurralde-ereduaren osagaiaren tresna zuzentzailea modu haztatuan erabiltzea proposatzen du LPPak.

Hala, LPPk beharrezkotzat jotzen du CMT osagai zuzentzaile negatibo hori sartzea eremu funtzionaleko bederatzi udalerritan: Arrigorriaga, Barrika, Etxebarri, Gorniz, Leioa, Lemoiz, Muskiz, Plentzia eta Sopela. Gainerako hogeita sei udalerriek aurretiazko kalkuluaren kuantifikaziorari eutsiko liokete; hau da, haien LEZa zero izango litzateke.

Hurrengo taulan, bederatzi udalerrri horietako bakoitzerako, biztanleria eta etxebizitza-kopurua erakusten dira 2016an, populazioaren aurreko hazkundera 1996 eta 2016 urteen artean, LAGek datozen zortzi urteetarako aurreikusitako etxebizitzaren gehieneko igoera, LEZ kontuan hartu gabe (zenbaki absolutuetan eta egungo bizitegi-parkearen gaineko ehunekoan), eta gehieneko bizitegi-ahalmen horrek LEZ negatiboa aplikatzearen ondorioz izandako aldaketa.

UDALERRIAK	Biztanleria 2016			Biztanleriaren hazkundera 1996-2016			Etxebizitza-parkea 2016		Genieneko bizitegi-ahalmena LEZ gabe LAG		Gehieneko bizitegi-ahalmena LEZ barne LPP		Etxebizitza en aldea LEZ aplikatuta		LEZ
	bizt.	bizt.	%	Etxeb.	Etxeb.	%	Etxeb.	%	Etxeb.	%	Etxeb.	%			
Arrigorriaga	12.029	1.616	16	5.292	1.416	27	727	14	689	-287					
Barrika	1.561	514	49	741	370	50	248	33	122	-85					
Etxebarri	10.951	4.577	72	4.577	2.288	50	640	14	1.648	-1.200					
Gorliz	5.655	2.132	60	4.448	2.222	50	766	17	1.456	-560					
Leioa	30.793	4.537	17	12.961	3.389	26	1.849	14	1.540	-700					
Lemoiz.	1.244	415	50	807	403	50	270	33	133	-81					
MUSKIZ.	7.449	1.082	17	3.379	933	28	729	22	204	-85					
Plentzia	4380	1.263	41	2.782	1.236	44	386	14	850	-327					
Sopela.	12.592	3.132	33	6.090	2.681	44	2.031	33	650	-271					
Bederatzi udalerriak	86.654	19.268	22	41.077	14.938	36	7.646	19	7.292	3.596					
BMEF GUZTIRA	892.767	-21.265	-2,4	415.700	58.446	14	51.154	12	7.292	3.596					

## 6. LPParen LEZ proposamenak LAGen irizpideak betetzea

LPParen lurralde-ereduaren osagai zuzentzailearen proposamenak bete egiten du LAGen bizitegi-kuantifikazioari buruzko aplikazio-arauen IV. eranskinaren Indarrean dagoen lurralde-ereduaren zuzenketak 1.a.1. puntuan ezarritakoa, eta honela dio hitzez hitz:

*Udalerrri bakoitzaren berariazko osagaia da, eta dagokion eremu funtzionaleko LPPan ezarritako lurralde-orekako estrategiei lotuta dago. Osagai horretan islatzen dira, batetik, lurralde-plangintzak udalerrri jakin batzuetan ezar ditzakeen hazkunde selektiboak, eta, bestetik, lehendik eskuragarri dagoen lurraldearen arabera edo Lurralde Planak aurreikusten dituen azpiegitura, ekipamendu eta hiri-birkualifikazioko eragiketei dagokienez sortzen diren inplikazioen arabera plan horrek artikulatzen dituen gainerako kontzeptuak.*

*Normalean udalerrri batzuen hazkunde handiagoa beste batzuen hazkunde txikiagoarekin konpentsatuko da, salbu eta osagai horren berezko migrazio-fluxu berrietatik kanpoko jatorri bat aurreikusten bada. 1997ko LAGek planteatutako 1. osagaiarekin bat dator osagai hori, hain zuzen ere «lurralde-ereduaren inplikazioak» izena daramanarekin. Ateratzen den bizitegi-ahalmena ikusirik, LPPak Eredu-osagaia egokituko du (LEZ). Hazkunde Selektiboko ekintzak ez luke berekin ekarri behar, salbuespenezko aldateta-egoeretan izan ezik, eredu-osagai baten aplikazioa, gainerako osagaietatik eratorritako ohiko bizitegi-ahalmenaren barruan udalerrri bakoitzak iragan hurbilean izandako dinamismo espezifiko hartzen delako.*

Aurreko gogoetekin bat etorrira —ondoren zehaztuko dira eragindako udalerrri bakoitzerako—, proposatutako LEZa udalerrri bakoitzerako berariazko osagai bat da, LPPan ezarritako lurralde-orekako strategiari lotuta dagoena, zeina atal honetako 2, 3 eta 4. puntuetan azalduta baitago. LEZean desorekak konpentsatzeko proposatutako hazkunde selektiboak eta oraingo lurralde-erabilgarritasuna islatzen dira.

Hazkunde selektiboek dagokienez, kontua ez da goraka ari diren kalkulu-balioak areagotzea. Adibidez, kontuan hartu behar da 1997ko LAGak kuantifikatzeko erreferentziarako 1.1 eranskinean ezartzen zela Getxo-Sopela-Barrika-Plentzia-Gorliz ardatzaren hazkunde selektiboa Bilbo Metropolitarrako LPPak definitu eta kuantifikatu behar zuela. Gaur egun, azken hogeita bost urteetan udalerrri horietako biztanleriaren, eraikuntzaren eta lurzoru artifizializatuaren hazkunde neurrigabea dela eta, LEZ ezin da

planteatu hazkudearen igoera gisa, desorekarako joera moderatzeko osagai gisa baizik.

Aurreko ataletan deskribatutako desoreka biztanleriak kostaldera eta landa-eremuetara egindako lekualdatzeagatik sortu da, horrek ekarritako lurzoru berrien artifizializazioarekin batera, eta 1.a.1. puntuan jasotako salbuespenezko egoera bati dagokio. Zentzu horretan, udalerrri bakoitzaren iragan hurbileko dinamismoak, ohiko bizitegi-ahalmenaren kalkuluan sartzen denak, ez du jasotzen hazkunde selektiboko ekintza baten eragina, osagai moderatzaile horrena baizik, joera LEZ negatiboaren bidez orekatzeko.

Argitu behar da kontua ez dela aurreko hazkudeak konpentsatzea, baizik eta hazkunde horiek moteltzea etorkizunera begira, higiezin merkatuaren joera neurrigabea zuzentzeko. Horregatik, bizitegi-aurreikuspenak etxebizitzaren benetako beharretara eta lurraldearen harrera-ahalmenara egokitzen dira, lurzoru berrien artifizializazioa mugatzeko eta Uribe-kostan eta Txorierrin dauden natura- eta landa-lur urriak zaintzeko, Memoriaren 3.II.e eta 6.5 ataletan adierazitako LAGen kuantifikazio-helburuaren arabera.

2/2006 Legea indarrean sartu zenetik dentsitate txikiko garapen berririk egon ez izana —haren 77. artikuluan ezarritako gutxieneko eraikigarritasunen eta bigarren etxebizitzaren indizea murriztearen ondorioz— alderdi onuragarria da, ezbairik gabe, baina gaur egun ez dira berme nahikoa lurzoru berrien pixkanakako artifizializatzeari mugak jartzeko.

LPPak 9 udalerrri horietan LEZ osagai negatiboa erabiltzeak haien bizitegi-ahalmen osoa murrizten du: 14.938 etxebizitzatik 7.646 etxebizitzara (bizitegi-parkeen baturaren % 36tik % 19ra). Hori da, hain zuzen ere, lortu nahi den eragin moderatzailea, ez baita jasangarria bizitegi-parkeen % 36ko hazkunde neurrigabeei eustea aurreko 20 urteetan biztanleria % 22 handitu zuten udalerrietan, eremu funtzional osoak % 2,4 galtzen zuen bitartean.

LMZ negatiboa aplikatzea ez da arazo handia eragindako udalerrientzat; izan ere, udalerrri guztietan proposatzen dira bizitegi-gaitasunak, gutxienez % 14koak edo hortik gorakoak, eremu funtzionaleko udalerrri guztien gaitasunen batez bestekoaren parekoa, LMZ osagaia aplikatu gabe. Kasu batzuetan, udal-aurreikuspenen arabera egin da doikuntza. Horrek plangintzak egiteko behar adinako jardueramarjina bermatzen du, kalkulaturako behar endogenoen gainetik ia beti, Etxebarri, Gorliz eta Plentziako muturreko kasuetan izan ezik.

Nolanahi ere, IV. eranskinen 1.a.1. zenbakian jasotzen den moduan, udalerrri batzuen hazkunde txikia beste batzuen hazkunde handiagoarekin konpentsatzen da. Kontuan izan behar da Loiuk, Berangok eta Urdulizek beren plangintzetan askoz bizitegi-ahalmen handiagoak dituztela LAGek emandakoak baino: gaur egungo bizitegi-parkeen % 50 baino gehiago. Bestalde, Getxok EAEko Lurralde Antolamendurako Batzordearen txosten bat du, eta, haren arabera, gehienez ere 4.776 etxebizitza eraiki ahal izango ditu, kuantifikazio orokorraren metodoak ematen dizkion 3.334 etxebizitza baino askoz gehiago. Lau soberakin horiek batuta, 3.468 etxebizitza ateratzen dira guztira; hau da, eremu funtzional osoan LEZ negatiboa aplikatzearen ondorioz aurreikusitako murrizketaren (7.292 etxebizitza) erdia. Konpentsazioa erabatekoa da Uribe-Kostako azpierenan, non Getxoko, Berangoko eta Urdulizko soberakina Sopela, Barrika, Plentzia, Gorliz eta Lemoizko udalerrietan LEZ negatiboa aplikatuta aurreikusitako murrizketaren baliokidea baita.

Metropoliko lurraldearen konurbazioan bizitegi-eskaintzaren osagarritasuna dela eta, guztiz naturala da hain gertu dauden eta hiriguneak elkarren segidan dituzten udalerrien arteko bizitegi-ahalmenen konpentsazioa: azken hogeitau urteetan Leioa, Berango eta Sopela gehiago hazi ziren, Getxoko geldialdiaren ondorioz, edo Etxebarri Basauri baino gehiago, baina joera erlatibo hori alda daiteke hurrengo hogeitau urteetan.

Eremu funtzionalaren lurraldeak, oro har, eta, bereziki, LMZ negatiboaren eraginpeko azpieren eta udalerriek duten harrera-ahalmenik ezari dagokionez, zehatz-mehatz aztertu da LPP honetan, eta modu arrazoituan islatu da kapitulu honen aurreko ataletan eta hurrengo puntuan, udalerrri bakoitzean LMZ ezartzeko irizpideak zehazten baitira. Azterketa horretatik ondoriozta daiteke LEZ aplikatzeak ez duela eragozpenik sortzen udal-mugartean eredu berriak ezartzeko udal-ahalmenean. Ez dago eredu berririk sartzeko hain lurralde mugatuan.

Dagoeneko aurreratu denez, kasu batzuetan udal-mugarte jakin batzuen (Arrigorriaga, Etxebarri, Muskiz, Leioa, Plentzia eta Gorliz) harrera-ahalmenik eza nagusitzen da, eta beste batzuetan (Sopela, Barrika eta Lemoiz) lurzorua eskuragarritasun erlatibo handiagoa egon daiteke une puntaletan. Uribe-Kostako itsasertzeko natura- eta landa-lurzoru urriak babesteko beharra nagusitzen da; batez ere, ondoko udalerriek (Getxo, Berango eta Urduliz) kalkuluan aurreikusitakoa baino ahalmen huts handiagoa dutenean.

Laburbilduz, esan behar da LPPak, bere plangintza-eskalan, lurralde-desorekei erantzun behar diela. Horretarako, LEZ erabiltzen da, LAGetan ezarritako zehaztapenen arabera. Helburu nagusia neurrigabeko hazkunderen dinamika geldiaraztea da (baita lehendik dagoen bizitegi-parkearen % 50etik gorakoa ere), etengabe biztanleak galtzen ari den eremu funtzional batean (biztanleriak hurrengo hamasei urteetan % 7ko beherakada izango duela aurreikusten da), non berehala agortzen baitira natura- eta landa-lurzoruak, LPP honen helburu estrategikoekin bat datozen hiri-berroneratzeko estrategiak garatzeke dauden bitartean.

#### 7. LEZ aplikatzeko irizpideak, udalerrien arabera

Gogoeta horien arabera, Arrigorriagan, Barrikan, Etxebarrin, Gorlizen, Leioan, Lemoizen, Muskizen, Plentzian eta Sopelan lurralde-ereduaren osagai zuzentzailea (LEZ negatiboa) aplikatzea justifikatzen duten inguruabar orokorrak eta bereziak zehaztu behar dira. Bederatzi udalerririk Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko 2/2006 Legea egokitu behar dute beren plangintza, baina haien inguruabarrak desberdinak dira. Nolabaiteko harrera-ahalmena duten udalerrietan, hala nola Barrikan, Lemoizen eta Sopelan, LPPak % 33ra murrizten du bizitegi-ahalmenaren gehieneko muga. Harrera-ahalmen txikia eta indarrean dagoen plangintzako gaitasun huts txikia duten horietan, hala nola Arrigorriagan, Etxebarrin, Leioan eta Plentzian, gutxienez % 14ko bizitegi-ahalmena ezartzen da, eremu funtzionaleko udalerririk guztien gaitasun batez bestekoaren parekoa, LMZ osagaia aplikatu gabe. Azkenean, Gorlizen eta Muskizen, hurrenez hurren, % 17ko eta % 22ko bitarteko ehunekoak finkatu dira, indarrean dagoen plangintzako ahalmen hutsari buruzko datuetara eta aurrerapenaren ahalmen-azterketara egokituta.

Aurreko ataletan aipatu den bezala, Arrigorriagak biztanleriaren hazkunde moderatua izan du azken hogeitau urteetan, eta haren plangintzaren ahalmen hutsa baino askoz ere bizitegi-ahalmen handiagoa du. Udal-mugartearen topografia mendien hegalek eta ibaiak baldintzatzen dute, eta 937 ha-ko baso-azalera maldatsua du (kalifikatu gabeko lurzorua % 83 eta udalerririk osoaren % 57); hortaz, topografia hori ez da gai horrelako garapen bat hartzeko. 2018ko HAPoren helburuak, irizpideak eta alternatibak berrikusteko dokumentuan 584-727 etxebizitza arteko tartea aurreikusten da, eta badirudi hori hobeto egokitzen dela haren aukeretara. Datu horri esker, LPPak 1.416 etxebizitzako LMOrik gabe aurreikusitako gehieneko bizitegi-ahalmena 727 etxebizitzako kopuru neurritsuagora (bizitegi-parkearen % 14) doitu ahal izango du, udal-aurreikuspenen eta eremu funtzionaleko bizitegi-ahalmenen batez bestekoaren arabera. Horretarako, -287ko LEZ osagaia ezarri da.

Etxebarri da, Portugaletekin batera, eremu funtzionalean hedapen txikiena duen udalerririk (338 ha). Udalerririk harrera-ahalmenaren gabezia agerikoa da, haren mugak direla eta. Hegoaldean, industrialdea, Basauriko muga, ibaiaren ibilgua eta trenbidea ditu. Bilbo-Galdakao N-634 errepideak mendebaldetik ekialdera zeharkatzen du. Iparraldean, San Antonio auzoko hiri-lurzoruak Ganguren mendia hegalean gora egiten du, eta, handik, baso-lurzoruko malda nabarmenetan (129 ha), nekazaritzako, abeltzaintzako eta landazabaleko lurzoruen 24 ha baino ez daude. Udalerririk biztanleriaren % 72ko hazkunde handia izan zuen 1996an eta 2016an, eta orain LAGen alde aurreko kalkulua gehieneko hazkunde hau ematen dio: bizitegi-parkearen % 50; hau da, 2.288 etxebizitza. Baina eraikuntza-bolumen hori ezin da arrazoizko moduan kokatu erabilgarri dagoen lursail txikian; beraz, LPPk bizitegi-ahalmen hori 640 etxebizitzara (bizitegi-parkearen % 14) moderatzea proposatzen du. Kopuru hori Udalplanaren eta BFaren arabera hutsik dagoen plangintzako datuetara (667 eta 537, hurrenez hurren) eta eremu funtzionaleko bizitegi-ahalmenen batez bestekora hurbiltzen da. Horretarako, -1.200ko LEZ osagaia ezarri da.

Leioak, Arrigorriagak bezala, biztanleriaren hazkunde moderatua izan du, eta haren gehieneko bizitegi-ahalmenak bikoiztu egiten du indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsa. Krisialdiko azken urteetan, udalerririk bizitegi-garapenak ere erritmo onean jarraitu du, plangintzan hutsik duen ahalmena nabarmen murrizteraino (2018ko Udalplanean 1.722 etxebizitza zeuden egiteko, eta 2020an

1.593). Kalifikatu gabeko azalerak (234 ha, horietatik 126 babes berezikoak) ez dirudi hazkunde hori zentzuz hartzeko ahalmena duenik. Alde horretatik, LPPk proposatzen du bizitegi-ahalmena 1.849 etxebizitzatara murriztea (bizitegi-parkearen % 14); kopuru hori planeamendu hutseko datuak baino handiagoa da, eta eremu funtzionaleko bizitegi-ahalmenen batez bestekoa baino handiagoa, LMZ -700 izanik.

Muskiz da biztanleria-hazkunde moderatua izan duen beste udalerrri bat. Haren gehieneko bizitegi-ahalmenak ia hirukoitzu egiten du indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsa. 2014ko HAPOaren Aurreaurrerapenean, udalerrriaren bizitegi-beharren eta harrera-ahalmenaren azterketa bat dago, eta 730 etxebizitza aurreikusten dira; horien artetik, 546 finkatu gabeko lurzoruen berrikuspenetik sortuko liriteke. Datu horri esker, LPPak LEZik gabe aurreikusitako 933 (% 28) etxebizitzako gehieneko bizitegi-ahalmena 729 etxebizitzako kopuru neurritsuagora (bizitegi-parkearen % 22) egokitu ahal izango du, udal-aurreikuspenekin bat etorrira ETA -85eko LEZekin.

Uribe Kostari dagokionez, lehen ere adierazi da Berangok eta Urdulizek beren plangintzetan LAGen kalkulaturakoak baino bizitegi-ahalmen handiagoak aurreikusten dituztela (lehendik duten bizitegi-parkearen % 50 baino handiagoak), eta Getxok EAeko Lurralde Antolamendurako Batzordearen txosten bat duela, gehienez 4.776 etxebizitzako bizitegi-ahalmena ematen diona (LAGen kalkulaturako 3.334 etxebizitzen gainetik). Hiru udalerrri horietako soberakinak batuta,  $967+763+1.442 = 3.172$  etxebizitza dira guztira, Sopela, Barrika, Plentzia, Gorniz eta Lemoizen LMZ negatiboa aplikatzearen ondorioz aurreikusitako murrizketa konpentsatzen dutenak (3.211 etxebizitza).

Bost udalerrri horietan, bigarren etxebizitzako eta dentsitate gutxi indize handiak ematen dira. Plentzian eta Gornizen, kalkuluaren ondoriozko hazkundeak hartzeko ahalmen gabezia nabarmena dago. Sopelan, Barrikan eta Lemoizen, ordea, lurzoru erabiltzeko aukera handiagoa dago, baina udalerrri horietan Uribe-Kostako itsasertzeko natura- eta landa-lurzoru urriak babesteko beharra nagusitzen da, hirigintza-presioaren mehatxuarekin baitaude, batez ere ondoko udalerrietan (Getxo, Berango eta Urduliz) soberako ahalmen hutsa daudelako. Horiek horrela, Gorniz eta Plentziarako bizitegi-parkearen % 17ko eta % 14ko gehieneko bizitegi-ahalmena ezarri da, hurrenez hurren, eremu funtzionaleko bizitegi-ahalmenen batez bestekoan. Sopelan, Barrikan eta Lemoizen, berriz, egungo etxebizitzen % 33ko gehieneko bizitegi-ahalmena ezarri da.

Barriak oso hazkunde esanguratsua izan du azken 20 urteetan (% 49,1), eta haren bizitegi-parkearen % 50ak mugaturako gehieneko bizitegi-ahalmena indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsa halako hiru baino gehiago da. Udalerrrian, lurzoru urbanizaezina luzoruen % 87 da, eta nolabaiteko ahalmen hutsa dago. Oraingo, bizitegi-garapena etena da, eta, batez ere, dentsitate txikikoa. Metroaren estaldura-eremutik kanpo dago, eta, neurri handi batean, ibilgailu pribatuaren mende. Lurralde Plan Partzialak proposatzen du 248 etxebizitzatara (bizitegi-parkearen % 33) murriztea bizitegi-ahalmena, eta kopuru horrek gainditu egiten ditu hutsik dagoen plangintzaren datuak eta eremu funtzionaleko bizitegi-ahalmenen batez bestekoa, halako bi baino gehiago. Horretarako, -85ko LEZ osagaia ezarri da.

Gornizeko biztanleria, bestalde, % 60,5 handitu da hogeitau urteetan, eta haren gehieneko bizitegi-ahalmena bizitegi-parkearen ia % 50 da, indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsaren hirukoitza. Udal-mugartearen % 59 babes bereziko lurzoru da. Bizitegi-garapen berriak hartzeko oso ahalmen txikia du. Metroaren estaldura-eremutik kanpo dago, eta, neurri handi batean, ibilgailu pribatuaren mende. LPPak 766 etxebizitzako gehieneko bizitegi-ahalmena proposatzen du Gornizerako (egungo bizitegi-parkearen % 17), gaur egungo ahalmen hutsaren baliokidea, -560ko LEZ osagaiarekin.

Era berean, Lemoizek nabarmen handitu du biztanleria azken hogeitau urteetan (% 50,1), eta kalkulurako gehieneko bizitegi-ahalmena, bizitegi-parkearen % 50ek mugaturakoa, dezente handiagoa da indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsa baino. Eremu funtzionaleko udalerrri gehienek baino harrera-ahalmen erlatibo handiagoa du. Haren iparraldean kokatzen da, metroaren estaldura-eremutik kanpo, eta, neurri handi batean, ibilgailu pribatuaren mende. LPPak 270 etxebizitzako gehieneko bizitegi-ahalmena ezartzen du Lemoizerako (egungo bizitegi-parkearen % 33). Horretarako, -81ko LEZ osagaia ezarri da.

Plentzian ere biztanleria asko handitu da (% 40,5) hogeitau urteetan, eta kalkulaturako gehieneko bizitegi-ahalmenak zortziz biderkatzen du indarrean dagoen plangintzaren ahalmen hutsa. Bizitegi-garapen berriak hartzeko oso ahalmen txikia du. Metroaren linearen amaieran dago eta, neurri handi batean,

ibilgailu pribatuaren mende. LPPk 386 etxebizitzako gehieneko bizitegi-ahalmena ezartzen du Plentziarako (egungo bizitegi-parkearen % 14, eremu funtzionaleko bizitegi-ahalmenen batez bestekoan). Horretarako, -327ko LEZ osagaia ezarri da.

Sopelan, non azken hogeitun biztanleria %33,1 hazi baita, kalkuluko gehieneko bizitegi-ahalmena bere indarreko plangintzaren ahalmen hutsa baino askoz handiagoa da. Metro-geltokia du, eta hiri-continuum bat osatzen du Urdulizekin. LPPak Sopelarako 2.031 etxebizitzako gehieneko bizitegi-ahalmena ezartzen du (egungo bizitegi-parkearen %33), gaur egungo ahalmen hutsetik gertu. Horretarako, -271ko LEZ osagaia ezarri da.

#### 6.4.2.6. LPParen bizitegi-kuantifikazioa, lurralde-ereduaren zuzenketekin (LEZ)

Aurreko ataleko irizpideen arabera ezarritako LEZ osagaia sartuta, 8 urterako LPParen bizitegi-kuantifikazioa osatuko litzateke eremu funtzionaleko 35 udalerrietarako. Kuantifikazio horrek udalerriek beren plangintzak berrikusteko unean izan dezaketen gehieneko bizitegi-ahalmena ezartzen du, LAGen 13. artikuluan eta IV. eranskinean ezarritako zehaztapenen arabera. Zehaztapen horiek berek ezartzen dute ez litzatekeela gutxieneko mugarik egongo; dena den, kontuan hartu behar da dagoeneko badirela indarrean dauden plangintzetan jasotako aurreikuspen hutsak.

Hurrengo taulak LPPakeremu funtzionaleko 35 udalerrietarako ezartzen duen gehieneko bizitegi-ahalmena erakusten du. Datu horrekin batera, indarreko plangintzen ahalmen hutsak agertzen dira (exekutatzeko dauden etxebizitzaren aurreikuspena), Udalplanaren eta 2018ko GIS BFaren iturrien arabera. Hondo berdearekin, LEZ negatiboa duten bederatzi udalerrietako datuak eskaintzen dira. Gainerako hogeita seietarako, LEZ zero da.

UDALERRIAK	8 URTERAKO BIZITEGI-BEHARRAK										GEHIENEZ 8 URTERAKO BIZITEGI-AHALMENA						Planingintzaren gaitasun hutsa	
	Lurralde ereduaren zuzenketak	Etebicitza nagusiak		Bizitegi-beharrak GUZTIRA	Jenderik gabeko etxebizitzak	Bigarren etxebizitzak	Jenderik gabeko etxebizitzak	Harrotze-faktorea biztanleriaren arabera	Behar harrotuak	Hutsik dauden etxebizitzak berreskuratzeko (2% VE)	Gehieneko bitzitegi-ahalmena, muga gehigarriak gabe	Muga gehigarriak		CR gehi. NRrFE >10%NE (*) * <50%VE (**)	GIS DFB 2018	UDALPLAN 2018 (HL y LUGARRI)		
		A1	A2									B1	C1				NR	FE
Abanto Zierbena	217	226	13	23	479	2,40	1.150	-88	1.062	442	2.212	1.062	2.276	2.311				
Alonsotegi	-4	68	2	169	5	71	2,80	199	148	739	169	169	314	295				
Arrankudiaga	54	23	2	246	6	85	3,00	255	-9	246	46	231	226	257				
Arrigorriaga	307	285	12	30	347	2,40	833	-106	727	529	2.646	727	371	432				
Barakaldo	-184	2.338	28	87	2.269	2,20	4.992	-921	4.071	4.605	23.025	4.605	5.003	4.054				
Barrika	100	35	32	12	94	2,80	263	-15	248	74	370	248	124	97				
Basauri	-606	962	4	14	374	2,20	823	-381	442	1.903	9.516	1.903	1.598	2.517				
Berango	504	163	17	41	725	2,60	1.885	-56	1.388	278	1.388	1.388	2.223	2.355				
Bilbao	-1.429	8.114	140	273	7.098	2,20	15.616	-3253	12.363	16.264	81.322	16.264	11.220	16.640				
Derio	380	155	10	1.446	578	2,60	1.503	-57	1.429	286	1.429	1.429	1.507	1.307				
Erandio	51	564	10	1.213	650	2,20	1.430	-217	1.213	1.083	5.417	1.213	1.401	2.047				
Etxebarrri	1.151	268	14	72	305	2,40	732	-92	640	458	2.289	640	537	667				
Galdakao	-32	687	9	27	691	2,20	1.520	-265	1.257	1.327	6.634	1.327	2.570	1.625				
Getxo	-346	1.786	35	59	1.534	2,20	3.375	-667	2.708	3.334	16.672	3.334	3.657	4.454				
Gorliz	-560	139	168	50	329	2,60	855	-89	766	445	2.224	766	767	647				
Larrabetzu	115	49	6	12	182	2,80	510	-20	490	101	506	490	95	237				
Leioa	839	724	31	64	958	2,20	2.108	-259	1.849	1.296	6.481	1.849	1.669	1.722				
Lemoiz	-81	106	34	12	102	2,80	286	-16	270	81	403	270	337	320				
Lezama	51	54	3	8	116	2,80	325	-22	303	108	538	303	562	473				
Lobu	116	53	9	12	190	2,80	532	-20	512	101	504	504	1.039	800				
Muskiz	-85	206	177	14	20	332	2,40	797	-68	729	1.690	729	299	346				
Ortuella	-21	197	3	9	188	2,40	451	-81	370	405	2.025	405	563	409				
Plentzia	327	270	105	94	28	170	2,60	442	386	278	1.391	386	138	158				
Portugalete	-620	1.092	6	19	497	2,20	1.093	-425	668	2.124	10.619	2.124	1.329	1.666				
Santurtzi	-355	1.074	6	29	754	2,20	1.659	-415	1.244	2.075	10.373	2.075	9.281	2.858				
Sestao	-563	641	1	3	82	2,20	180	-262	-82	1.310	6.549	1.310	1.694	1.297				
Sondika	178	107	8	18	311	2,60	809	-42	767	212	1.059	767	284	687				
Sopelena	-271	304	137	56	897	2,40	2.153	-122	2.031	609	3.045	2.031	2.616	1.848				
Ugao-Miraballes	-8	98	2	6	98	2,60	255	-40	215	202	1.009	215	320	465				
Urduiz	306	100	7	25	438	2,60	1.139	-38	1.101	190	948	948	1.950	1.711				
Trapagan	-77	282	4	10	219	2,40	526	-112	414	560	2.802	560	1.467	1.491				
Zamudio	22	75	3	6	106	2,60	246	-30	246	149	747	246	549	514				
Zaratamo	2	37	1	3	43	2,80	120	-15	105	75	375	105	267	262				
Zeberto	33	26	12	5	76	2,80	213	-13	200	66	330	200	62	58				
Zierbena	68	35	13	8	124	2,80	347	-14	333	69	347	333	389	427				
BILBA METROPOLITARRA	2.034	21.074	890	1.110	21.512	2,31	49.649	-8.316	41.333			51.154	58.704	57.554				

#### 6.4.2.7. Udaletako hirigintza-plangintzetan bizitegi-parkearen hazkunde-aurreikuspenak dimentsionatzeko gidalerroak.

Indarreko LAGen Aplikazio Arauen 13. artikuluan ezarritakoaren arabera, udal-plangintza orokorren berrikuspenek bizitegi-ahalmena aurreikusi ahal izango dute hiri-lurzoruan eta lurzoru urbanizagarrian (bizitegi-parkearen 8 urterako hazkundearen baliokidea), IV. eranskinean deskribatutako prozeduraren arabera kalkulaturako gehieneko bizitegi-ahalmena gainditu gabe.

Alde horretatik, LLPak, aipaturako IV. eranskineko prozedurari eta irizpideei jarraiki, gehieneko bizitegi-ahalmen horren kuantifikazioa ezartzen du, udalerrri bakoitzari dagokion bizitegi-parkearen hazkundera mugatzeko. Kuantifikazio hori aurreko taulan zehazten da. Taula horretan, hirigintza-plangintzek hiri-lurzoruko eta lurzoru urbanizagarriko eremuetan aurreikusi ahal izango duten gehieneko etxebizitza-kopurua zehazten da.

Udalerriek, plangintzak berrikustean, kalkulua eguneratu ahal izango dute azken estatistika ofizialari dagozkion datuekin, behin betiko dokumentua idazteko akordioaren aurretik, LAGen 13, 2.a.3. artikuluan ezarritakoarekin bat etorrira. Zehaztaper horiek guztiak LPPa antolatze arauen III. eranskineko 66.etik 68.era bitarteko artikuluetan eta 1. eta 2. tauletan daude jasota.

Aurrekoaz gain, bizitegi-kuantifikazioari buruzko beste zehaztaper espezifikoko batzuk ere hartu behar dira kontuan, LAGen 13. artikuluan jasotakoak:

13.2.e.3) Honako hauek ez dira zenbatuko bizitegi-ahalmenaren gehikuntza moduan: a) Etxebizitza kopuruaren gehikuntza eta/edo hornidurako jardunetako hirigintza-eraikigarritasunaren gehikuntza; b) Lurzoru urbanizazinean kokaturako baserriak zatitzea; c) Aurreikusita dauden eta oraindik eraiki gabe dauden eraikinak, lizentzia badutenak; d) Hiri-lurzoru eta zoru urbanizagarrian dagoeneko dauden bizitegi-eraikinen birgaitze-, ordezte-, eraberritze- edo zatitze-eragiketen ondorioz sortuko diren etxebizitzaren gehikuntza; eta e) Merkataritzako lokalen erabileratik etxebizitza erabilerara aldatzearen ondorioz sortzen diren etxebizitzak.

13.2.e.4) Hirigintza-plangintzak landaguneen ahalmena sartu ahal izango du bizitegi-kuantifikazioan.

13.2.e.5) Etxebizitza kopurua eraikigarritasun bihurtzeko prozesua Aplikatzeko Arau hauen IV. eranskinean xedatzen denari jarraikiz egingo da.

13.2.e.6) Hirigintza-plangintza berrikusteko prozesuetan –baldin eta indarreko plangintzaren bizitegi-ahalmena handiagoa bada gidalerro hauetako irizpideak aplikatzearen ondoriozkoa baino—: a) Ahalmen handiagoa onartuko da, baldin eta hiri-lurzorua birgaitzeko, berroneratzeko edo trinkotzeko eragiketen ondorioz bada; b) Lurzoru urbanizagarriari dagokionez, indarreko plangintzan jada onartuta dagoena errespetatu ahal izango da, betiere justifikatzen bada hirigintza-garapenerako sustatutako jarduteken edo plangintza egikaritzearen arabera; dena den, kasu horretan ez da onartuko lurzoru urbanizazina lurzoru urbanizagarri bihurtzeko birsailkapen gehiagorik; c) lurzoru desegokituaren berrikuspen garrantzitsuko irizpideen arabera birsailkapen berririk; c) Plangintza berrikusteko prozesuak irizpide horien arabera egokitzearen ondorioz lurzoru urbanizagarriaren desklasifikazio garrantzitsua gertatzen bada, udalerrri horietan bizitegi-ahalmen handiagoa onartu ahal izango da, justifikatuta betiere, eta gehieneko muga kalkulatzeko, udalerrriko biztanleriari eutsi egiten zaion hipotesia baliatu behar da. Irizpide horrek Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamendurako Batzordeak berariazko balorazioa ematea dakar.

#### 6.4.2.8. Eskaintzaren nahikotasuna egiaztatzea 16 urteko epean

Udal-plangintzak 8 urterako bizitegi-kuantifikazioa behar du abiapuntu gisa, hirigintza-plangintzaren indarraldirako oinarria izan dadin. Hori dela eta, LPParen Berrikuspenak aurreko taula jasotzen du bere aurreikuspenetan, indarreko LAGen Aplikazio Arauen 13. artikuluko jarraibideen eta IV. eranskinaren arabera.



Hirigintza-plangintzak idazteko eta gauzatzeko ohiko epeak direla eta, ez dirudi zentzu handirik duenik LPPan 16 urterako beste kuantifikazio bat ezartzeak. Hala ere, LPPak kuantifikazio hori osatu behar du, 16 urterako lurralde-erabilgarritasunaren azterketa bat eginez, hori baita haren aurreikuspenen epemuga. Horretarako, hainbat gogoeta planteatzen dira eremu funtzionalaren kuantifikazio orokorrariburuz, ase beharreko behar globalen ebaluazioari buruz eta aurreikusitako bilakaera demografikoarekin alderatzeari buruz, nahikotasuna frogatzeko.

8 urterako kuantifikazio-taulan egiazta daitekeenez, 35 udalerrietako gehieneko bizitegi-ahalmenen batura 51.154 etxebizitzakoa da guztira, eta horiek udal-plangintzen berrikuspenetan ezarri beharreko aurreikuspenak mugatuko lituzkete. Zifra hori bizitegi-beharren arabera banatzen bada ( $BB = LEZ + A1 + A2 + B1 + B2 + C1 = 21.512$ ), 2,38ko batez besteko harrotze-koefizientea lortzen da. Hala ere, eskaintza mugatzeko zifra hori bera LEZ osagai zuzentzailerik gabeko beharren hasierako eskariarekin alderatuz gero ( $BB = A1 + A2 + B1 + B2 + C1 = 25.108$ ), 2,04ko batez besteko harrotze-koefizientea aterako litzateke.

Hasiera batean, gehieneko bizitegi-ahalmena honako hau da: udal-plangintzak, bizitegi-parkerako aurreikusitako gehikuntza ezartzerakoan, balia ditzakeen balioen urkila baten goiko muga. LAGek ez dute gutxienezko mugarik aurreikusten, Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak aldatzeko 4/2016 Dekretuak bizitegi-kuantifikazioari dagokionez egiten zuen bezala, zeinak gehieneko balio horren eta gutxienezkoaren (aurrekoaren erdia zena) arteko tarte bat ezartzen baitzuen.

Hori guztia gogora ekartzen da zera azaldu nahi delako, kuantifikazio-metodoaren oinarrien arabera ez dela arrazoizkoa pentsatzea udalerririk guztietan baimendutako handiena onartuko denik. Batzuek gehieneko muga horretara hurbiltzea aukeratuko dute, eta beste batzuek ez; are gehiago, gerta daiteke ez haztea aukeratzea. Kasu horretan, gehienez % 100 eta gutxienez %50 (aurrekoaren erdia) arteko balioen ingurunea kontuan hartuz gero, udalerririk guztietako hazkunderen batura gehieneko bizitegi-ahalmenen baturaren % 75 inguruko batezbesteko aritmetikoa izango dela kalkulatu daiteke. Hau da,  $51.154 \times 0,75 = 38.365$  etxebizitza.

Hala ere, ikusi da batez besteko balio hori (38.365) eta ezarritako gehieneko ahalmenaren muga (51.154) indarrean dauden plangintzetan aurreikusitako 58.000 etxebizitzaren azpitik geratzen direla, GIS BFAaren eta Udalplanaren iturrien arabera. Aurreikuspen eguneratu hori nahikoa da datozen 16 urteetan sor daitezkeen beharrak hartzeko, erakutsi nahi den bezala.

Izan ere, beste lurralde-plangintza batzuetako aurreko kuantifikazioetatik 1,5 balioa duen harrotze-koefiziente bat atera daiteke 16 urteko epealdirako, 2tik 3ra inguruko erlazioan 8 urteko epeari dagokionez. Kasu horretan kongruentzia izango litzateke kontuan hartzen bada koefiziente hori bizitegi-eskaintza osagarri bati aplikatuko litzaiokeela, metropolialde osoa hartuko lukeena, ia 900.000 biztanleko konurbazio bat.

Aurreko kuantifikazioaren alderantzizko zentzuan jardunez gero, 51.154 etxebizitzako eskaintza-muga batek 16 urterako bizitegi-beharren eskaera bat bete beharko luke, honen baliokidea izango zena:  $51.154/1,5 = 34.103$  etxebizitza, higiezinaren merkatuko edozein murrizketa saihestuta. Teorian udal-plangintzetan eskuragarri dagoen 58.000 etxebizitza inguruko eskaintza kontuan hartuz gero, asetako eskaria are handiagoa izango litzateke:  $58.000/1,5 = 38.667$  etxebizitza.

16 urtean 34.103 etxebizitza berriren eskaria zer den jakiteko, honako hau adierazi behar da:

- Egungo familia-tamainari eutsiz gero (2,444), eremu funtzionalak 83.347 pertsona gehiago har ditzake ( % 9,3 gehiago, biztanleriak % 7,5 behera egingo duela aurreikusten denean).
- Biztanleria mantentzen bada (892.767), familiaren batez besteko tamaina 2,444tik 2,235era jaitsiko litzateke (-0,209, % 8,5).
- 2033rako 67.348 biztanle gutxiago izateko aurreikuspenak betez gero, familiaren batez besteko (-0,378, % 15,5).

Laburbilduz, azterketa horrek berresten du aurreko atalean ezarritako 8 urterako etxebizitzaren kuantifikazioa, proposatutako ereduarekin eta dauden lurzoru kalifikatuekin bat datorrena, LAGetan xedatutakoa betetzeaz gain, arazorik gabe mantendu ahal izango litzatekeela LPParen 16 urteko indarraldian, bilakaera demografikoaren eta udal-estrategien alternatibetara egokituta.

#### **6.4.3. Babes publikoko etxebizitzetarako eta zuzkidura-bizitokietarako lurzoru-erreserbak. Etxebizitza-politikari buruzko bestelako alderdi orokorrak**

##### 6.4.3.1. Babes publikoko araubide bati atxikitako etxebizitzetarako edo zuzkidura-bizitokietarako erreserba-azalerak

LPPak jasotzen duenez, administrazio publikoek etxebizitza eskuratzeko eskubide subjektiboa betetzen dela zaindu behar dute. Alde horretatik, eta lehenik eta behin, gogorarazten da nahitaezkoa dela lurzoru-azalerak erreserbatzea babes publikoko araubide bati atxikitako etxebizitzetarako eta zuzkidura-bizitokietarako, EAEko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko 2/2006 Legearen 80-82 artikuluetan eta hirigintza-estandarrei buruzko 123/2012 Dekretuan ezarritako estandarrak beteta.

Izan ere, Legeak, 82. artikuluan, babes publikoko araubideren bati atxikitako etxebizitzetarako lurzoru-erreserbatzeko betebeharra ezartzen die 3.000 biztanletik gorako udalerriei eta hiri-lurzoruan hirigune jarraituak dituzten udalerriei, 2.000 biztanletik gorako populazioa badute. Beraz, 105/2008 Dekretuaren arabera, erreserba-betebehar horrek honako udalerrri hauei eragingo lieke: Abanto, Alonsotegi, Arrigorriaga, Barakaldo, Basauri, Berango, Bilbo, Derio, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Getxo, Gorniz, Leioa, Muskiz, Ortuella, Plentzia, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Sopela, Ugao-Miraballes, Urduliz, Trapagaran eta Zamudio. Bi artikuluko horiek batera irakurrita, estandarrak betetzeko kalifikatu behar diren azalerak kuantifikatu ahal izango liriteke, legezko gutxienekoak errespetatuz.

Babes publikoko etxebizitzaren kuantifikazioari dagokionez, eremu funtzionaleko etxebizitza-beharrak hartu behar dira kontuan, eskaeraren irizpidea kontsideratuta, besteak beste. Jasotako datuen arabera, Etxebidaren 2020ko urriko zerrenden arabera, eremu funtzionalean babestutako etxebizitzaren 55.214 eskaera daude, eta horietatik 41.189 ( % 75) alokairuko etxebizitzetarako dira. Eskaera horietatik, 35.290 eremu funtzionalean errolatutako pertsonen dagozkie, eta horietatik 27.653 alokairuko etxebizitza bat eskuratzeko dira.

Babes publikoko etxebizitzaren eskaera guztia ez da ase behar kalifikatutako lurzoruetan eraikin berriak eginez. Badira beste aukera batzuk: parke pribatua eta hutsik dauden orubeak etxebizitzetarako mobilizatzea; etxebizitza pribatuak erakartzea alokairura bideratzeko; etxebizitza hutsetan eta alokairukoetan esku hartzea, zergak aplikatuta; finantza-erakundeekin hitzarmenak sinatzea; etxebizitzetarako eskubidera bideratutako eraikinak birgaitzeko finantzaketa publikoa; etxebizitzaren merkatu soziala bultzatzea, erabilera lagatzeko kooperatiben bidez, hiri-masoberiaren bidez, alokairuzko etxebizitzaren sustapenaren eta kudeaketaren bidez edo arazo hori konpontzeko beste eredu batzuen bidez; lehen etxebizitza eskuratzeko politikak bultzatzea; bizitegi-tipologiak aldatzea edo sartzea; eta, egungo etxebizitza egokitzea, egungo eskaeren eta dibertsiate sozialen arabera, bereziki hiriguneetan.

Era berean, Legeak, 81. artikuluan, 20.000 biztanletik gorako udalerriei zuzkidura-bizitokietarako lurzoru-erreserbatzeko betebeharra ezartzen die, eta horrek udalerrri hauei eragiten die: Barakaldo, Basauri, Bilbo, Erandio, Galdakao, Getxo, Leioa, Portugalete, Santurtzi, Sestao.

##### 6.4.3.2. Etxebizitza-politikari buruzko bestelako alderdi orokorrak

Aurreko estandarrez gain, honako hauek aipatu behar dira kapitulu honetan: Etxebizitzari buruzko 3/2015 Legea, etxebizitza eskuratzeko eskubide subjektiboa definitzen duena; 2018-2020 aldirako Etxebizitzaren Plan Zuzentzailea; babes publikoko etxebizitza moten araudia eta gai horretan Eusko Jaurlaritzaren dagokion sailak eta haren mendeko sozietate publikoek dituzten eskumenak (VISESA, Alokabide...); Etxebide Etxebizitzaren Euskal Zerbitzua, etxebizitzak erosi eta birgaitzeko eta etxebizitzaren alokairua sustatzeko laguntzak eskaintzen dituena, era berean, babes sozialeko etxebizitzaren (BSE) eskaerak eta esleipenak tramitatzen ditu; alokairuko etxebizitza hutsten Bizigune

programa; Eraikinen Ikuskapen Teknikoa; Etxebizitzaren Euskal Behatokia; Bizilagun zerbitzua, eta abar. Nabarmentzekoa da alokairuaren aldeko apustu irmoa egin dela, etorkizuneko babes ofizialeko etxebizitzaren sustapenetan.

BMEFn VISESAk Boluetan, Zorrotzaurren eta Vega-Galindon (Sestao) dituen proiektu enblematikoak nabarmendu behar dugu. Bestalde, komeni da aipatzea Bilboko Udal Etxebizitzak tokiko erakunde autonomoaren lan garrantzitsua, 100 urtetik gorako historia duena, 4.000 etxebizitza sozial baino gehiagoko udal-parke baten titularra baita.

Etxebizitza birgaitzeari eta auzo kalteberetako jarduketa integralei dagokienez, LPP honetan esku-hartze moduen 6.3.3 atalean eta antolamendu-arauen IV. eranskinean ezarritakoaz gain, gogorarazi behar da 2019an Euskadiko Bultzatu 2050 Hiri Agenda eta Genero-ikuspegia duen Hiri berroneratzeko Gida onartu zirela. Sustapen Ministerioak egindako auzo kalteberen katalogoetaz harago, Tecnaliak 2011n Eusko Jaurlaritzako Etxebizitza Sailarentzat idatzitako "EAEko parke eraikia berritzeko esku hartzeko premien diagnostikoa" inbentarioa erreferentzia da oraindik ere, nahiz eta eguneratu behar den.

Era berean, horri dagokionez, zenbait udal-sozietateren lana gogorarazi behar da, hala nola SURBISA, BIDEBI BASAURI S.L., Eretza, S.A., Sestao Berri, SURPOSA, etab., eta Otxarkoagan Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Sailaren eta Udal Etxebizitzaren Sailaren lankidetzarekin egindako jarduerak nabarmendu behar dira. Halaber, kapitulu honetan sartu behar dira Ezkerraldea eta Meatzealdea eraldatzeko abian dauden plan estrategikoak. Plan horiek, etxebizitzaren gaiaz gain, biztanleriaren bizi-kalitatea garatzeko eta hobetzeko beste alderdi ekonomiko eta sozial batzuk jasotzen dituzte.

#### 6.4.4. Udalerrien kategorizazioa, jarduera ekonomikoetarako lurzoruari dagokionez

Jarduera Ekonomikoetarako Lurzoru Publikoa Sortzeko eta Saltoki Handiak Antolatzeko Lurralde Plan Sektorialaren (aurrerantzean, Jarduera Ekonomikoetarako Lurralde Plan Sektoriala) 7. artikuluan udalerririk kategorizatzen ezarritako tresnari dagokionez, adierazi behar da eremu funtzionalaren zati handien **jarduera ekonomikoak garatzeko** lehentasunezko eremu baten barruan dagoela, eta 35 udalerrietatik 26 lehentasunezko interesekotzat daude:

Lehentasunezko interesa duten udalerririk:

Abanto, Alonsotegi, Arrankudiaga, Arrigorriaga, Barakaldo, Basauri, Bilbo, Derio, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Leioa, Lezama, Loiu, Muskiz, Ortuella, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Trapagaran, Ugao-Miraballes, Zamudio, Zaratamo, Zierbena.

- Hazkunde ertaineko udalerririk:

Berango, Getxo, Larrabetzu, Sopela, Urduliz.

- Garapen txikiko udalerririk:

Barrika, Gorniz, Lemoiz, Plentzia, Zeberio.

LPParen Berrikuspen honen irizpidearen arabera, Eremu Funtzional osoa lehentasunezko intereseko konurbazio bakar bat dela ulertu behar da, eta horren jarduera ekonomikoak ezartzeko aukerak jada kalifikatutako lurzoruetara mugatzen dira, salbuespen batzuekin: 12 hektareako proposamen bat Ibarbengoan (Getxo), eta hiru lurzoru urbanizaezinen erreserben aurreikuspena ondare publikorako: 20 ha Montealegren (Alonsotegi), 53 ha Agarren (Zamudio) eta 30 ha Ortuellan. Horregatik, LAParen 7.1 a) artikuluan xedatutakoaren arabera, LPParen ereduak proposatzen du eremu funtzional osoan dauden jarduera ekonomikoko lurzoruen hirigintza-antolamendu, -kudeaketa eta -sustapenerako politika ezartzea, hiru esku-hartze mailarekin:

- Lurzoru okupatu finkatuak hobetzeko oinarritzko politika

- Industria-eremu zaharkituak birmoldatzeko politika berezia, enpresen lekualdatzeko eta espazio hutsak jarduera-eremu berrietarako berreskuratzeko erraztasunak emanez.
- Industria-kalifikazioa duten lurzoru hutsak garatzeko politika berezia, lehendik dauden industrialdeak bultzatuz, desblokeatuz eta sustatuz.

Diagnostiko eta Aurrerapen dokumentuen ondorioekin bat etorritik, jarraian aipatutako udalerriak ezarri dira **industria-sektorean eta/edo hirugarren sektorean enplegua hobetzeko lehentasunezko** eremu gisa, biztanle bakoitzeko lanpostu gutxiago dituztelako. Horrek udalerrri horietan arreta berezia jartzea eskatuko die politika publikoei:

- a) Industria-sektorean eta hirugarren sektorean enplegua hobetzeko lehentasunezko udalerriak:
- Eskuinaldea: Getxo, Berango, Sopela, Barrika, Plentzia, Gorniz. LPSak garapen ertain-txikikotzat jotzen dituen udalerriak dira, eta jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako lurzoru gutxi dute. Enplegu/populazio ratioa txikia bada ere eta laneko joan-etorriak ugariak badira ere, metroa bertara iristen da baina oso geltoki gutxi daude. Alde batetik, Berangon, Sopelan eta Urdulizen huts gisa kalifikatutako lurzoruak optimizatu behar dira; hala, batetik, erabilera produktiboak lehenetsi behar dira, erabilera komertzial bateragarrien aurretik, eta, bestetik, erabilera misto bateragarriak sustatu behar dira, bizitegi-eremuetan. Gainera, Getxon jarduera ekonomikoetarako 12 ha-ko azalera kalifikatzea proposatzen da, Errotatxu eta Ibarbengoako geltokiaren artean, abian den HAPOaren Berrikuspeneko zenbait aukeratan jasotakoaren arabera. Industria-erabilera hutsak baino gehiago, lurzoru horietan jarduera berritzaileak eta hirugarren sektoreko erabilerak jar daitezke.
  - Ezkerraldea: Santurtzi-Portugalete-Sestao-Barakaldo. Azpierre horretan garrantzi handia du hutsik dauden lurzoruak berroneratzeak, batez ere Sestaon eta Trapagaranen, eta Ezkerraldea-Meatzealdeko Parke Teknologikoa martxan jartzeak.
- b) Hirugarren sektoreko enplegua hobetzeko lehentasunezko udalerriak:
- Meatzealdean: Muskiz, Abanto, Ortuella eta Trapagaran.
  - Nerbioi Behera: Etxebarri, Basauri, Arrigorriaga, Ugao-Miraballes.

Lurzoruak jarduera ekonomikoetarako berroneratzeko premiei dagokienez, honako lehentasun-maila hauek ezarri dira, Aktitate Ekonomikoen LAPeko 5.4.2 atalean eta 5.4 mapan (pizgarri-eremuei buruzkoa) xedatutakoaren arabera:

- a) Lehentasunezko udalerriak: Alonsotegi, Arrankudiaga, Barakaldo, Basauri, Bilbo, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Muskiz, Ortuella, Portugalete, Santurtzi, Sestao eta Trapagaran.

Industria-lurzoru handi zaharkituak eta degradatuak eta Eusko Jaurlaritzaren lurzoru kutsatuen inbentarioan sartutako lurzoruak dituzten udalerriak dira; batez ere itsasadarraren inguruan kokatzen dira, eta metropolialdeko iraganeko meatzaritza- eta siderurgia-industriari lotuta daude. Lurzoru horiek zentralitate handiko espazioetan daude, paisaia-interes bereziko eremuetan eta/edo enplegua hobetzeko lehentasuna duten udalerrietan.

- b) Lehentasunezkoak ez diren udalerriak: gainerakoak.

Establezimendu komertzial handien lurralde-antolamenduari buruzko ekainaren 27ko 10/2019 Legeak muga batzuk ezartzen ditu EAEko udalerrietan merkataritza-ekipamendu handiak ezartzeko eta handitzeko, lehentasuna bizitegitarako hiriguneetan dutela. Hiri-merkataritza biziberritu nahi du, hiri-merkataritzaren kokapen periferikoa edo horigunez kanpokoa mugatuz eta industria-pabiloi zaharretan merkataritza-jarduera berria hartzeko egungo prozesua irauliz. Legeak establezimendu komertzial handiak definitzen ditu, Euskal Autonomia Erkidegoko udalerriak hiru kategoriatan (A, B eta C) sailkatzen dituen eskala bat erabiliz. Eskala hori lurralde-plangintzak ezartzen du, biztanleria-irizpide batekin batera.

Horrela, Eremu Funtzionaleko udalerrriak kategoría hauetan sartzen dira establezimendu komertzial handiak antolatzeko eta ezartzeko:

- a) Zentralitate handieneko (A kategoría) eta 30.000 biztanletik gorako udalerrriak: Barakaldo, Basauri, Bilbo, Getxo, Leioa, Portugalete eta Santurtzi.
- b) Eskualde-zentralitateko (B kategoría) eta/edo 10.000 eta 30.000 biztanle bitarteko udalerrriak: Etxebarri, Galdakao, Sestao, Sopela, Trapagaran.
- c) Gainerako udalerrriak (C kategoría): Abanto, Berango, Derio, Erandio, Larrabetzu, Lezama, Loiu, Ortuella, Sondika, Urduliz eta Zamudio.

Establezimendu komertzial handiak ezartzeko eta handitzeko baldintzak lege horren 6. eta 7. artikuluetan ezarritakoak dira, hurrenez hurren.

Komeni da Eremu Funtzional horren egoera berezia nabarmentzea, hain trinkoa dena, hain finkatuta dagoena eta bide-sare hain galkargatua duena, non merkataritza-jarduera mugatzea interes publikoko ezinbesteko arrazoiengatik justifikatzen baita, garapen jasangarriko ingurumen-irizpideekin eta osasun eta ongizate publikoko irizpideekin bat etorrira. Bestalde, Bilbo Metropolitarran jarduera ekonomikorako lurzoruen ahalmen mugatua da, eta ez da komeni lurzoru horiek merkatalgune gehiagorekin okupatzea. Horrela, LPPak merkataritza-jarduera hiriko bizitegi-eremuetan integratzearen eta haren kokapen periferikoa saihestearen alde egiten du, Legearekin bat etorritik.

## **6.5. JARDUERA EKONOMIKOETARAKO KOKAGUNEAK**

### **6.5.1. Jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren kuantifikazioa**

#### 6.5.1.1. Ereduaren beharrak eta jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren eskaintza

LPPak Ereduaren beharrak zenbatetsi nahi ditu, eta eremu funtzionaleko jarduera ekonomikoetarako eta merkataritza-ekipamenduetarako lurzoru-azaleraren eskaria aurreikusten du datozen 16 urteetan. Horretarako, eremu funtzionalean aurreikusitako beharrak ebaluatzen dira, aurreko urteetan jarduera ekonomikoetarako lurzoruen okupazioa erreferentziatzat hartuta.

Emaitzak Jarduera Ekonomikoen LAPean jasotako zehaztapenekin alderatzen dira. Horrela, LPPk eremu funtzionalerako eskaintza kuantifikatzen du, eta hura hartzeko nahikoa lurzoru kalifikatu huts dagoela egiaztatzen du.

#### 6.5.1.2. Udal-plangintzetan jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako lurzoria

Hurrengo bi koadroetan, BMEFko udalerrri bakoitzean jarduera ekonomikoetarako azalera okupatuak eta lurzoru hutsak agertzen dira, hurrenkera alfabetikoan eta azpieren araberako ordenatuta. Zutabe paraleloetan erakusten dira GIS DFB eta Udalplaneko iturrietatik datozen 2018ko datuak:

UDALERRIAK	GIS DFB 2018						UDALPLAN 2018					
	A. GORDIN Ha	A.OKOPATU Ha	Utzik dagoen az.		Utzik dagoen Hiri Lurzorua	Utzik dagoen Lurzoru Urbanizagarri	A. GORDIN Ha	A.OKOPATU Ha	Utzik dagoen az.		Utzik dagoen Hiri Lurzorua	Utzik dagoen Lurzoru Urbanizagarri
			Ha	%					Ha	%		
Abanto Zierbena	168,59	68,23	100,35	59,53%	11,80	88,55	194,34	114,42	79,92	41,12%	32,07	47,85
Alonsotegi	21,79	12,16	9,63	44,19%	6,07	3,56	22,47	18,24	4,23	18,83%	0,57	3,66
Arrankudiaga	15,03	13,82	1,20	7,99%	0,00	1,20	20,25	16,25	4,00	19,75%	0,00	4,00
Arrigorriaga	69,78	51,93	17,85	25,58%	2,05	15,81	60,17	55,25	4,92	8,18%	2,44	2,48
Barakaldo	124,99	99,87	25,12	20,10%	24,66	0,47	194,65	180,44	14,21	7,30%	14,21	0,00
Barrika	7,68	0,96	6,72	87,56%	0,00	6,72	6,36	1,05	5,31	83,49%	0,00	5,31
Basauri	181,81	181,57	0,24	0,13%	0,24	0,00	185,57	180,53	5,04	2,72%	5,04	0,00
Berango	29,09	0,95	28,14	96,75%	21,01	7,13	29,21	21,56	7,66	26,22%	0,00	7,66
Bilbao	76,79	51,15	25,64	33,39%	19,33	6,31	81,99	76,99	5,00	6,10%	0,00	5,00
Derio	125,06	101,23	23,83	19,06%	0,41	23,42	177,64	91,97	85,67	48,23%	61,17	24,50
Erandio	196,09	109,55	86,54	44,13%	22,71	63,83	205,11	145,60	59,52	29,02%	18,02	41,50
Etxebarri	62,86	58,29	4,57	7,27%	4,57	0,00	63,91	59,35	4,56	7,14%	4,56	0,00
Galdakao	202,96	147,42	55,54	27,37%	28,49	27,05	192,97	142,68	50,29	26,06%	21,26	29,03
Getxo	4,29	3,19	1,10	25,71%	1,10	0,00	13,92	12,92	1,00	7,18%	1,00	0,00
Gorliz	3,30	3,30		0,00%	0,00	0,00	3,39	3,39	0,00	0,00%	0,00	0,00
Larrabetzu	17,64	13,61	4,03	22,86%	0,00	4,03	17,08	9,44	7,64	44,73%	0,00	7,64
Leioa	128,88	66,19	62,70	48,65%	29,44	33,25	131,14	93,61	37,53	28,62%	8,58	28,95
Lemoiz	43,01	40,49	2,52	5,86%	0,00	2,52	42,30	39,15	3,15	7,45%	0,00	3,15
Lezama	15,32	15,32		0,00%	0,00	0,00	68,50	14,64	53,87	78,64%	0,00	53,87
Loiu	77,41	32,18	45,23	58,43%	6,14	39,09	177,18	94,44	82,74	46,70%	32,82	49,92
Muskiz	181,31	171,66	9,64	5,32%	0,00	9,64	182,24	173,19	9,05	4,97%	0,00	9,05
Ortuella	104,62	47,31	57,31	54,78%	5,94	51,37	68,93	56,22	12,72	18,45%	12,72	0,00
Plentzia	0,09	0,00	0,09	101,39%	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
Portugalete	25,95	14,23	11,72	45,15%	0,00	11,72	26,92	20,22	6,70	24,89%	0,00	6,70
Santurtzi	25,20	17,66	7,54	29,93%	0,73	6,81	265,56	257,25	8,31	3,13%	2,41	5,90
Sestao	149,49	66,44	83,05	55,56%	76,77	6,28	148,14	88,75	59,40	40,10%	58,83	0,56
Sondika	58,32	40,67	17,66	30,27%	4,49	13,17	54,49	36,13	18,37	33,71%	5,93	12,44
Sopela	11,37	8,92	2,45	21,56%	2,45	0,00	12,51	11,01	1,50	11,99%	1,50	0,00
Trapagaran	163,83	57,79	106,04	64,73%	74,96	31,09	162,02	53,86	108,16	66,76%	77,52	30,64
Ugao Miraballes	17,24	17,24		0,00%	0,00	0,00	19,77	18,74	1,03	5,21%	1,03	0,00
Urduliz	25,82	19,59	6,22	24,11%	3,39	2,84	25,53	22,56	2,97	11,63%	2,97	0,00
Zamudio	300,11	214,04	86,07	28,68%	17,55	68,51	284,40	185,83	98,57	34,66%	21,48	77,09
Zaratamo	28,91	20,72	8,19	28,32%	6,69	1,49	29,03	21,85	7,18	24,73%	5,73	1,45
Zeberio	3,80	0,00	3,80	100,00%	0,00	3,80	3,76	0,00	3,76	100,00%	0,00	3,76
Zierbena	6,09	6,09	0,00	0,00%	0,00	0,00	284,47	28,84	255,63	89,86%	255,63	0,00
<b>TOTAL Bilbao Metropolitano</b>	<b>2674,52</b>	<b>1.773,77</b>	<b>900,73</b>	<b>33,68%</b>	<b>371,08</b>	<b>529,66</b>	<b>3.455,92</b>	<b>2.346,37</b>	<b>1.109,61</b>	<b>32,11%</b>	<b>647,49</b>	<b>462,11</b>

BMEFko udalerrri bakoitzean jarduera ekonomikoetarako azalera okupatuak eta lurzoru hutsak, hurrenkera alfabetikoa.

Iturriak: GIS DFB eta Udalplan, 2018. urteari buruzkoak

UDALERRIAK ETA AZPIARLOAK	GIS DFB 2018						UDALPLAN 2018					
	A. GORDIN Ha	A.OKOPATU Ha	Utzik dagoen az.		Utzik dagoen Hiri Lurzoria	Utzik dagoen Lurzoru Urbanizagarri	A. GORDIN Ha	A.OKOPATU Ha	Utzik dagoen az.		Utzik dagoen Hiri Lurzoria	Utzik dagoen Lurzoru Urbanizagarri
			Ha	%					Ha	%		
Arrankudiaga	15,03	13,82	1,20	7,98%	0,00	1,20	20,25	16,25	4,00	19,75%	0,00	4,00
Arrigorriaga	69,78	51,93	17,85	25,58%	2,05	15,81	60,17	55,25	4,92	8,18%	2,44	2,48
Basauri	181,81	181,57	0,24	0,13%	0,24	0,00	185,57	180,53	5,04	2,72%	5,04	0,00
Etxebarrri	62,86	58,29	4,57	7,27%	4,57	0,00	63,91	59,35	4,56	7,14%	4,56	0,00
Galdakao	202,96	147,42	55,54	27,36%	28,49	27,05	192,97	142,68	50,29	26,06%	21,26	29,03
Ugao Miraballes	17,24	17,24	0,00	28,33%	0,00	0,00	19,77	18,74	1,03	5,21%	1,03	0,00
Zaratamo	28,91	20,72	8,19	28,32%	6,69	1,49	29,03	21,85	7,18	24,73%	5,73	1,45
Zeberio	3,80	0,00	3,80	100,00%	0,00	3,80	3,76	0,00	3,76	100,00%	0,00	3,76
GUZTIRA Bajo Nervión	582,39	490,99	91,39	15,69%	42,04	49,35	575,43	494,65	80,78	14,04%	40,06	40,72
BILBAO Udal mugarte	76,79	51,15	25,64	33,39%	19,33	6,31	81,99	76,99	5,00	6,10%	0,00	5,00
Barrika	7,68	0,96	6,72	87,56%	0,00	6,72	6,36	1,05	5,31	83,49%	0,00	5,31
Berango	29,09	0,95	28,14	96,75%	21,01	7,13	29,21	21,56	7,66	26,22%	0,00	7,66
Gorliz	3,30	3,30	0,00	0,00%	0,00	0,00	3,39	3,39	0,00	0,00%	0,00	0,00
Getxo	4,29	3,19	1,10	25,71%	1,10	0,00	13,92	12,92	1,00	7,18%	1,00	0,00
Leioa	128,88	66,19	62,70	48,65%	29,44	33,25	131,14	93,61	37,53	28,62%	8,58	28,95
Lemoiz	43,01	40,49	2,52	5,86%	0,00	2,52	42,30	39,15	3,15	7,45%	0,00	3,15
Plentzia	0,09	0,00	0,09	101,39%	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00
Sopela	11,37	8,92	2,45	21,56%	2,45	0,00	12,51	11,01	1,50	11,99%	1,50	0,00
Urduliz	25,82	19,59	6,22	24,11%	3,39	2,84	25,53	22,56	2,97	11,63%	2,97	0,00
GUZTIRA Eskuinaldea Urbe Kostea	253,53	143,59	109,94	43,36%	57,48	52,46	264,36	205,25	59,12	22,36%	14,05	45,07
Abanto Zierbena	168,59	68,23	100,35	59,53%	11,80	88,55	194,34	114,42	79,92	41,12%	32,07	47,85
Muskiz	181,31	171,66	9,64	5,32%	0,00	9,64	182,24	173,19	9,05	4,97%	0,00	9,05
Portugalete	25,95	14,23	11,72	45,15%	0,00	11,72	26,92	20,22	6,70	24,89%	0,00	6,70
Santurtzi	25,20	17,66	7,54	29,93%	0,73	6,81	265,56	257,25	8,31	3,13%	2,41	5,90
Ortuella	104,62	47,31	57,31	54,78%	5,94	51,37	68,93	56,22	12,72	18,45%	12,72	0,00
Zierbena	6,09	6,09	0,00	0,00%	0,00	0,00	284,47	28,84	255,63	89,86%	255,63	0,00
Trapagaran	163,83	57,79	106,04	64,73%	74,96	31,09	162,02	53,86	108,16	66,76%	77,52	30,64
Sestao	149,49	72,25	77,24	51,67%	76,77	0,47	148,14	88,75	59,40	40,10%	58,83	0,56
Barakaldo	124,99	94,06	30,94	24,75%	24,66	6,28	194,65	180,44	14,21	7,30%	14,21	0,00
Erandio	196,09	109,55	86,54	44,13%	22,71	63,83	205,11	145,60	59,52	29,02%	18,02	41,50
Alonsotegi	21,79	12,17	9,63	44,19%	6,07	3,56	22,47	18,24	4,23	18,83%	0,57	3,66
GUZTIRA Ezkerraldea	1167,95	670,99	496,94	42,55%	223,64	273,32	1754,85	1137,03	617,85	35,21%	471,98	145,86
Sondika	58,32	40,67	17,66	30,27%	4,49	13,17	54,49	36,13	18,37	33,71%	5,93	12,44
Loiu	77,41	32,18	45,23	58,43%	6,14	39,09	177,18	94,44	82,74	46,70%	32,82	49,92
Derio	125,06	101,23	23,83	19,06%	0,41	23,42	177,64	91,97	85,67	48,23%	61,17	24,50
Zamudio	300,11	214,04	86,07	28,68%	17,55	68,51	284,40	185,83	98,57	34,66%	21,48	77,09
Lezama	15,32	15,32	0,00	0,00%	0,00	0,00	68,50	14,64	53,87	78,64%	0,00	53,87
Larrabetzu	17,64	13,61	4,03	22,86%	0,00	4,03	17,08	9,44	7,64	44,73%	0,00	7,64
GUZTIRA Txorierrri	593,86	417,05	176,82	29,77%	28,59	148,22	779,29	432,45	346,86	44,51%	121,40	225,46
<b>GUZTIRA Bilbo Metropolitarrak</b>	<b>2674,52</b>	<b>1.773,77</b>	<b>900,73</b>	<b>33,68%</b>	<b>371,08</b>	<b>529,66</b>	<b>3.455,92</b>	<b>2.346,37</b>	<b>1.109,61</b>	<b>32,11%</b>	<b>647,49</b>	<b>462,11</b>

BMEFko udalerrri bakoitzean jarduera ekonomikoetarako azalera okupatuak eta lurzoru hutsak, azpierenmuen arabera.

Fuentes: GIS DFB y Udalplan referidas al año 2018

GIS BFaren eta Udalplanaren iturriek 2018an emandako informazioaren balioen arteko aldea azpimarratu behar da. Hori guztia azal daiteke, neurri batean, egiteko erabilitako irizpideak direla eta. Hala, adibidez, GIS BFAk ez ditu jasotzen historikoki kontsolidatutako hiri-lurzoruen datuak, Udalplanak islatzen duen bezala. GISek ez ditu jasotzen Kanpoko Portuko jarduera ekonomiko eta logistikoen azalera (500 ha-tik gora Santurtzi eta Zierbena artean), ezta Barakaldoko BECeko 35 hektareak ere. Hala ere, bi iturrien arteko kontrastea eginda, akatsak egon daitezkeela hautematen da.

Bi iturrien artean hautemandako balioen arteko desadostasunetik eta Sprilurrek 2011-2012an egindako industria-lurzoruaren inbentarioarekin egindako kontrastetik ondorioztatzen da jarduera ekonomikoetarako lurzoruen inbentario fidagarri bat egin eta eguneratuta eduki behar dela, hutsik dauden lurzoruak zehatz-mehatz ezagutu ahal izateko, horien kudeaketa, birziklapena eta merkaturatzea arintzeko. Eusko Jaurlaritzako Lurralde Plangintzaren Zuzendaritzak 2015eko uztailean egindako Jarduera Ekonomikoen Lurralde Plan Sektorialaren jarraipen-memoriaren ondorioetan jada aipatzen zen premia hori.

Udalplaneko iturriak emandako denbora-seriearen arabera, Bilbo Metropolitarrak jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako lurzoruak hurrengo koadroaren arabera bilakaera izan du, eta okupatutako lurzoruen eta lurzoru hutsen proportzio-ratioak mantendu dira, lurzoru

kalifikatutakoarekiko. SPRIURek (2011-2012) eskatutako inbentarioaren datuak ere jaso dira. Azken zutabean GIS DFBren datuak islatu dira. Bitxia da, datuetan aldeak egon arren, proportzioa nahiko berdina izatea (% 70 okupatuta eta % 30 hutsik).

	Udalplan 2002	Udalplan 2004	Udalplan 2008	Udalplan 2011	Inventario Sprilur	Udalplan 2014	Udalplan 2016	Udalplan 2018	GIS DFB 2018
Kalifikatua guztira (Has)	2.957 100%	2.966 100%	3.334 100%	3.232 100%	3.162 100%	3.490 100%	3.200 100%	3.181 100%	2.673 100%
Okupatutako lurzorua (Has)	2.100 71%	2.154 73%	2.498 75%	2.403 74%	2.030 64%	2.473 71%	2.148 67%	2.071 65%	1.773 66%
Hutsik dagoen lurzorua (Has)	857 29%	812 27%	836 25%	829 26%	1.132 36%	1.017 29%	1.051 33%	1.110 35%	901 34%

2002 eta 2014 artean, jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako eta okupatutako azalera % 18 handitu ziren (533 eta 373 ha, hurrenez hurren); aurreko 12 urteetan (1990-2002), ordea, % 35 (764 eta 547 ha, hurrenez hurren). 2008tik aurrera krisiak lurzoruaren kalifikazio- eta okupazio-azalaren murrizketan izandako eragina hautematen da. Urte hauetan, Bilboko Portuaren handitzeak harrera egin die jarduera-azalera handia duten enpresa askori.

#### 6.5.1.3. Lurzoruaren eskaria, Jarduera Ekonomikoen LAParen arabera

Eusko Jaurlaritzaren Kontseiluak 2004ko abenduaren 21ean onartutako Jarduera Ekonomikoen LAParen arabera, 1990-2002 aldirian, industria-lurzoru okupatuaren hazkundera 390 ha ingurukoa izan zen (jarduera ekonomiko gisa konputagarriak diren portu-instalazioen hedapena alde batera utzita). Datu horiek abiapuntutzat hartuta, LAPak ezartzen zuen eremu funtzional osoan lurzoru-eskaintza bat aurreikusi behar zela, urtean 32 ha-ko okupazio-eritmo berria xurgatzeko gai izango zena.

Hala ere, kopuru horiek azken urteetako Udalplaneko datuekin alderatuz gero, emaitzak desberdinak dira. Aurreko taularen arabera, 2002 eta 2018 artean okupatutako lurzoruaren hazkundera izan zen:  $2.346 - 2.100 = 246$  ha, urtean  $246/16 = 15,37$  ha, okupazio-eritmo apalago bat.

Egia da 2008. urtera arte lurzoruaren okupazioaren hazkundera handia izan zela; ostera, urte horretan krisi ekonomikoa hasi zenetik, lurzoruaren okupazioa asko moteldu da. Lurzoruaren eskariari dagokionez, ez da aurreikusten hurrengo urteetan aurreko hamarkadetan eta 2008ra arte izandako hazkundera-eritmoa errepikatzea, joera ekonomikoak ikusita: krisia gaintzea, hirugarren sektorean enpleguaren araberako azalera-ratio txikiagoa duen ekonomiaren pixkanakako tertziarizazioa, hiri-lurzoruen birdentsifikazioa eta erabilera-nahasketa, Bizkaiko biztanleriaren beheranzko joera, etab.

Hori dela eta, egokitzat jotzen da lurzoruaren batez besteko okupazioa 2008. urtearen aurreko eta ondorengo urteetan izandako igoeren artean ezartzea; hau da, 20 ha/urtean, 16 urteko epean proiektatuta emaitza hau ematen duena:  $20 \text{ ha/urte} \times 16 \text{ urte} = 320 \text{ ha}$ .

Aurreko ataleko taulan jasotako azalera hutsaren datuak kontuan hartuta, kalifikatutako lurzoru hutsa 900 ha-koa izango litzateke GIS DFBren arabera, eta 1.109 ha-koa Udalplanaren arabera. Horietako txikiena erreferentziatzat hartuta, esan daiteke eremu funtzionalak hurrengo 16 urteetako jarduera ekonomikoa hartzeko adinako lurzoru kalifikatua izango lukeela, harrotze-marjina handiarekin eta LPParen proposamen berriak kontuan hartu gabe. Hurrengo atalean, LPSean aurreikusitako kuantifikazio loteslea egiaztatuko da.

Sailkatutako lurzoru hutsen zati handi batek baldintza sektorial garrantzitsuak ditu: azpiegituren, kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen, uholde-arriskugarritasunen, kudeaketako eta bideragarritasun ekonomikoko zailtasunen eta abarren afektazioa. Arazo horiek konpontzea eta lurzoru horiei balioa ematea lehentasun bihurtzen dira lurralde-antolamenduari dagokionez, eta lehen lerroan jartzen dute administrazio publikoen zeregina, jarduera ekonomikoetarako azpiegiturak sortzen dituzten neurrian, kudeaketa eta bideragarritasun ekonomikorako egoera zailetan.



Aldiz, aukera estrategikoaren eskaera hartzeko gai diren azalera handiko industrialdeak garatzeko aukerak txikiak dira, lurraldearen harrera-ahalmena mugatua delako.

6.5.1.4. Jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren kuantifikazioa, Jarduera Ekonomikoen LAParen arabera

Jarduera Ekonomikoen LAP horren Antolamendurako Arauen 9.1 artikuluan "eremu funtzional edo eskualde-azpierrezemur bakoitzeko lurralde-antolamenduko tresnetan ezarri beharreko jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren guztizko eskaintzaren dimentsionamendu orokorra ezartzen da zehaztutako lotesle gisa", eta gehieneko eta gutxieneko balio batzuk ezartzen dira, Bilbo Metropolitarraren kasuan 3.200/3.400 ha direnak.

Horretarako, LPSaren 5.5 taulan (jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren kuantifikazioa) 16 urteko epe-horizontean kalifikatutako lurzoruaren dimentsionamendu globalaren (A+B+C+D) proposamena jasotzen da, eremu funtzional eta azpierrezemur guztietarako. Honako hauek dira:

- A) okupatutako lurzoruaren azalera
- B) Kalifikatutako lurzoru hutsa (gutxitua), eskaintza bideragarri gisa konputagarria dena
- C) sustapen publikoko eragiketak
- D) 16 urtetan aurreikusitako beharreko lurzoru-erreserba berriak.

Azken bi batugaiak (C eta D) bi mugen arteko balio-ingurune gisa adierazten dira.

BMEFri dagokionez, LASak kuantifikazio hau egiten du:  $2.154 + 600 + 200/350 + 175/350 = 3.200/3.400$  ha, eta koadroan azpierrezemur araberak banakatuta agertzen dira:

Jarraian, 5.5 taula horren datuak eguneratu dira, LPParen Berrikuspen honetan proposatutako kuantifikazioak LPSaren jarraibide loteslea betetzen duela egiaztatzeko. Taulako A eta B batugaiak LPSa idatzi zen unean indarrean zegoen plangintzak kalifikatutako lurzoruetatik lortutako datuei dagozkie. Ordutik hona, datu horiek aldatu egin dira, 2018ko Udalplanaren datuekin eguneratutako taulan ikus daitezkeen moduan. Gaur egun jarduera ekonomikoek okupatzen duten lurzoru-azalera (A) 2.346 ha-koa da, eta kalifikatutako lurzoru hutsa 1.109 ha-koa, 2004ko datuak, ordea, 2.154 eta 812 dira, hurrenez hurren. Azken datu horretatik abiatuta, LPSak % 25 baino gehiago gutxitu zuen azalera, lurzoru huts bideragarria 812 ha-tik 600 ha-ra murrizteko. Gaur egun, LPPean hutsik dauden lurzoruak

Jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren kuantifikazioa LPSean (azalera hektarean)							
	Lurzoru kalifikatua, guztira	Kalifikatutako lurzoru okupatua A	Kalifikatutako lurzoru hutsa	Lurzoru huts bideragarria B	Sustapen publikoko lurzoru C	Aurreikusitako lurzoru berriak D	GUZTIRA A+B+C+D
Kanpoko portua	402	121	281	280			400
Itsasadarra eta ezkeraldea	1.239	938	301	160	125/200	50 / 100	1.270/1400
Bilbo	102	89	13	10		25/50	130 /145
Leioa-Plentzia korridorea	241	158	83	60	25/50	50 /100	300 /600
Txorierri	460	369	91	70	25/50	25/50	470 /520
Behe Nerbioi	522	479	43	20	25/50	25/50	550 /600
<b>Bilbo Metropolitarrako EF</b>	<b>2966</b>	<b>2154</b>	<b>812</b>	<b>600</b>	<b>200 / 350</b>	<b>175/350</b>	<b>3200 / 3400</b>

zehatzago ezagutzen direnez, jaitsiera hori % 20ra doitu daiteke, 887 ha inguruko lurzoru huts bideragarriaren (B) azalera zenbateteko.

A eta B osagaiei, C (sustapen publikoko lurzoru) batugai modura, hauek gehitzen zaizkie: 20 ha-ko

azalera bat, Alonsotegiko Montealegre eremuari dagokiona, indarrean dagoen LPPan garapen berriak egiteko aurreikusita dagoena; 53 ha-ko azalera bat Agarre eremuan (Zamudio), Parke Teknologikoa handitzeko; eta 30 ha-tik gorako azalera bat, Ortuellan.

Gainera, D (LPPak aurreikusitako azalera berriak) batugai gisa, Getxon jardura ekonomikoetarako 12 ha-ko azalera kalifikatzea proposatzen da, Errotatxuren eta Ibarbengoako geltokiaren artean, abian den HAPOaren Berrikuspeneko zenbait aukeratan jasotakoaren arabera.

Taula honetan ikus daitekeenez, La batura  $A+B+C+D = 2.346+887+103+12 = 3.348$  ha Lurraldeko Arlo Planean aurreikusitako 3.200/3.400 urkila da; beraz, egiazta daiteke Bilbo Metropolitarrako LPPren Berrikuspenaren kuantifikazioak eremu funtzionalaren dimentsionamendu globalaren gidalerroa betetzen duela, Lurraldeko Arlo Planaren 9. artikuluan zehaztutako lotesle gisa ezarritakoa.

Eremu Funtzionala	Jardura ekonomikoetarako lurzoruaren kuantifikazioa, 2018ko Udalplanaren arabera (azalera, ha-n)						
	Kalifikatutako lurzoru okupatua A	Kalifikatutako lurzoru hutsa	Lurzoru huts bideragarria B	Sustapen publikoko lurzoru C	Aurreikusi beharrek o lurzoru berriak D	GUZTIRA : A+B+C+D	Betetzea Jardura Ekonomikoen LPSa
<b>Bilbo Metropolitarrako EF</b>	2.346	1.109	887	103	12	3.388	$3.200 < 3.348 < 3.400$

Bestalde, Lurraldearen Antolamendurako Zuzendaritzaren EAeko Lurralde Antolamendurako Batzorderako txostenetan beste irizpide bat erabili izan da, aurrekotik eratorritakoa, baina okupatutako lurzoru aldea batera utzita. Hau da,  $B+C+D = 600 + 200/350 + 175/350 = 975/1.300$  ha batura egiaztatzeko ahalegina egiten da, okupatutako lurzoruaren aldea aintzat hartu gabe 2004. urtetik kalkuluaren unera arte, eta egiaztapena lurzoru bideragarriaren eta LPPak proposatutakoaren baturan ardaztuta. Baldintza hau ere betetzen da: ikus daitekeenez,  $B+C+D = 887 + 103 + 12 = 1.002$  ha batura  $975/1.300$  urkilan dago, eta aurreko 6.5.1.3 atalean 16 urterako estimatutako lurzoru-premiak (320 ha) 3,13z biderkatzen ditu.

#### 6.5.1.5. Bilboko Portuko Jardura Ekonomikoen azalera

Aurreko kuantifikazioan, kanpoko portuari dagozkion jardura ekonomikoen azalera sartzen dira, eta, beraz, 2004ko eta 2018ko datuen arteko konparazioa modu nahikoa homogeneoan egin daiteke.

Hala, 2004ko LPSak Kanpoko Portuko jardura ekonomikoen azalaren taula bat jasotzen zuen, Udalplanaren datuen arabera eta Zierbena eta Santurtzi udalerrietan banatuta:

	Kalifikatutako lurzoru okupatua	Kalifikatutako lurzoru hutsa (Ha)	Kalifikatutako lurzoru guztira (ha)
<b>Zierbena</b>	40	130	170
<b>SANTURTZI.</b>	81	151	232
<b>Kanpoko portua, guztira</b>	121	281	402

Aldiz, 2018ko Udalplanak 284,47 ha-ko azalera jasotzen du Zierbenan (Portuaren 8. eremuari eta Sistema Orokorrei dagokiena), 235,56 ha-ko azalera Portuko Sistema Orokorreko Santurtzin, eta 9,82 ha-koa, Getxon. Fitxek argitzen dute jardura ekonomikoetarako lurzoru gisa jaso direla erabilera logistikoko eremuak.

	Kalifikatutako lurzoru okupatua (ha)	Kalifikatutako lurzoru hutsa (ha)	Kalifikatutako lurzoru, guztira (ha)
<b>Zierbena</b>	28,84	255,63	284,47
<b>Santurtzi.</b>	235,56	0	235,56
<b>Getxo.</b>	9,82	0	9,82
<b>Kanpoko portua, guztira</b>	274,22	255,63	529,85

Bilboko Portua berezia da jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren plangintzaren ikuspegitik; izan ere, portuko legeriak plangintza-mekanismo espezifikoak sartzen ditu, hierarkikoki hirigintza-plangintzaren eta lurralde-plangintzaren mende ez daudenak.

Gaur egun, Bilboko Portuko zerbitzugunearen mugaketa eta bertan aurreikusitako erabilerak definituta daude Bilboko Portuaren Espazio eta Erabileren Mugaketaren (DEUP) Funtsezko Aldaketan, zeina Sustapen Ministerioak onartu baitzuen urriaren 6ko FOM/2162/2015 Aginduaren bidez (BOE, 249 zk., 2015eko urriaren 17koa), bai eta haren ondorengo aldaketetan ere.

Indarrean dagoen DEUPk "portu-erreserba" gisa zenbait lurzoru jasotzen ditu, batez ere Zierbenako udalerrian kokatzen direnak, indarrean dagoen Plan Berezian jada aurreikusita daudenak, eta hirigintza-plangintzan Portuko Sistema Orokor gisa jasota daudenak. Erreserba horiek portuari barrualderantz hazteko nolabaiteko ahalmena ematen diote.

Hitzartuta dagoenez, portuko jarduera bertan behera uzteak, hala nola Zorrotzako lurmuturrean (Bilbo), jarduera ekonomiko berriak eta erabilera mistoak ezartzea ekarriko du.

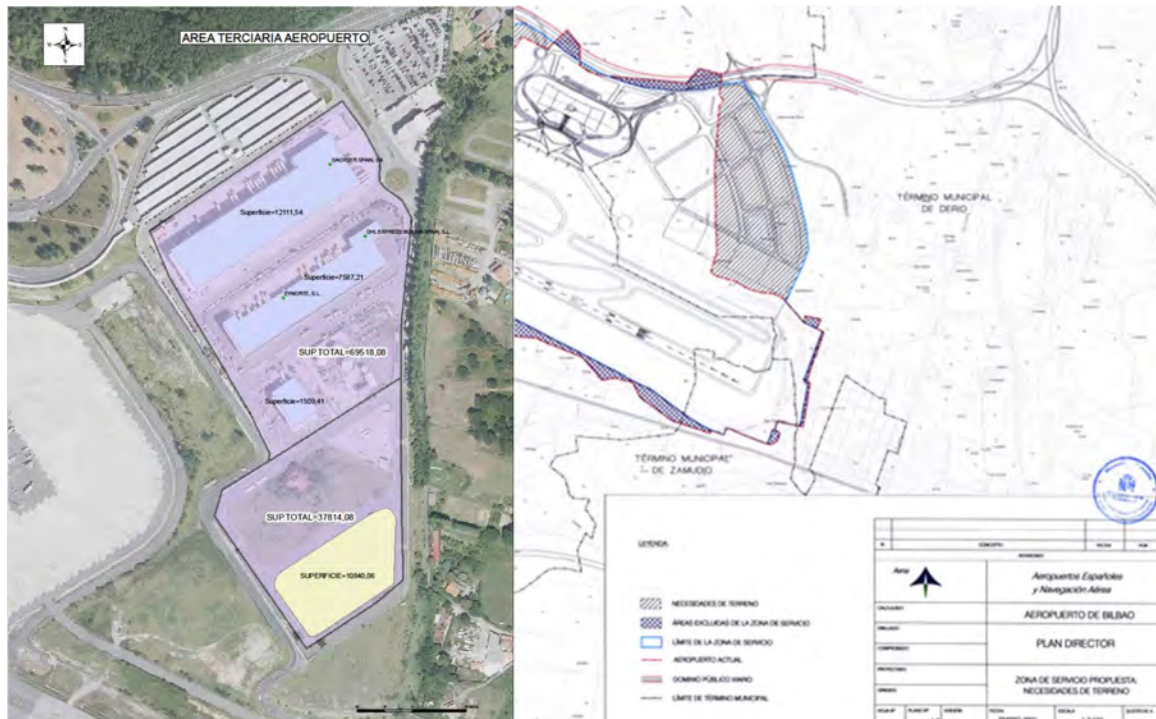
Kanpoko portuko eremuen deskribapena eta azterketa xehea egiteko beharra izan gabe (solteko gaien, likidoen, edukiontzien, biltegien, gune logistikoen, industria- eta zerbitzu-enpresen trafikoa...), adierazi behar da ezen, Bilboko Portuaren 2017ko balantzearen arabera, urte horretan onartutako inbertsio pribatuen proiektuekin (horien artean nabarmentzekoak dira itsasoko dorre eolikoak fabrikatzeko planta bat eta planta kimiko bat) okupazioa % 83 ingurukoa zela. Bestalde, urte horretan jarri zen martxan itsas bidaietarako itsas geltokia Getxon, bidaiarien ontziratzea bultzatzeko.

Erdiko kai-mutur handiari dagokion kaia eraikitzea aurreikusten da. Guztira 60 ha-ko azalera izango du, eta lehenengo fasea eraikitzen hasi dira dagoeneko (34 ha). Erandion Udondo dartsena betetzeko proiektu bat ere badago. Proiektu horrek 2,27 ha-ko zabalgunea sortuko du industria-jardueretarako, zamalanetarako kaietarako sarrera izango duena.

Intermodalitatea Arasurreko trenbide-bazterguneko inbertsioekin bultzatuko da, baita Pancorboko terminalarekin eta salgaietarako hegoaldeko saihesbidea gauzatzeko Eusko Jaurlaritzaren eta Sustapen Ministerioaren arteko akordioarekin ere.

### 6.5.1.6. Aireportuko jarduera ekonomikoaren azalera

Azterketa horri aireportu-sistema orokorraren barruan dagoen azalera logistikoari buruzko informazioa gehitzea komeni da. GISLURen informazio-iturritik abiatuta, terminalaren ondoko aparkaleku-eremuaren ondoan urbanizatutako hirugarren sektoreko eremuari buruzko datuak eskaintzen dira. Derioko udalerrian kokatutako eremua da, eta guztira 10,73 ha-ko azalera hartzen du; horietatik 6,95 ha okupatu dira, eta hiru pabiloi eraiki dira bertan. Hurrengo irudiaren ezkerrean ageri den bezala, 3,78 ha-ko azalera bat dago hutsik, eta 10.840 m<sup>2</sup>-ko lurzati trapezoidala eskaintzen da bertan..



Bestalde, irudiaren eskuinaldean, Bilboko aireportuaren indarreko Plan Zuzentzailearen 4.2 planoaren zati bat agertzen da. Lehen deskribatutako hirugarren eremu urbanizatuaren eta bilbe marratuaren arteko mugan, Zerbitzugunearen proposamena mugatzen da, aireportuari atxikitako jarduera ekonomikoak etorkizuneari handitu ahal izateko. Abian den Plan Zuzentzailearen berrikuspenean, Zerbitzugune horren karga- eta hornidura-eremuak eta jarduera osagarriak berrantolatzen dira, baina ez dira aldatzen ez haren mugaketa, ez etorkizuneko beharretarako aurreikusitako lursailaren azalera.

LPParen Berrikuspene honen irizpidearen arabera, Eremu Funtzional osoa lehenetsutako intereseko konurbazio bakar bat dela ulertu behar da, eta horren jarduera ekonomikoak ezartzeko aukerak jada kalifikatutako lurzoruetara mugatzen dira, salbuespen batzuekin: 12 hektareako proposamen bat Ibarbengoan (Getxo), eta hiru lurzoru urbanizaezinen erreserben aurreikuspena ondare publikorako: 20 ha Montealegren (Alonsotegi), 53 ha Agarren (Zamudio) eta 30 ha Ortuellan. Horregatik, LPParen 7.1 a) artikuluan xedatutakoaren arabera, LPParen ereduak zera proposatzen du eremu funtzional osoan dauden jarduera ekonomikoko lurzoruen hirigintza-antolamendu, -kudeaketa eta -sustapenerako politika bat ezartzea, hiru esku-hartze maila berezita:

Horrela, Eremu Funtzionaleko udalerririk kategoriatuak hauek sartzen dira establezimendu komertzial handiak antolatzeko eta ezartzeko:

Komeni da hemen azpimarratze-eremu funtzional horren egoera berezia, hain trinkoa eta finkatua, etabide-sare hain garrantzitsua duena, non justifikatzen baitu merkataritza-jardueraren mugatzea interes

publikoko ezinbesteko arrazoiengatik, garapen jasagarriko eta osasun eta ongizate publikoko ingurumen-irizpideekin bat etorri. Bestalde, Bilbo Metropolitarran jardura ekonomikorako lurzoruen ahalmen mugatua da, eta ez da komeni lurzoru horiek merkatalgune gehiagorekin okupatzea. Horrela, LPPak merkataritza-jardura hiriko bizitegi-eremuetan integratzearen eta haren kokapen periferikoa saihestearn alde egiten du, Legearekin bat etorri.

### 6.5.2. Esku-hartze publikoa jardura ekonomikoetarako lurzoruaren arloan

Ekimen publikoak funtsezko zeregina du, hirigintza-kudeaketa konplexua eta bideragarritasun ekonomikoa zaila den egoera batean. Alde horretatik, jarduketa publikoen bideragarritasun ekonomikoa hirigintza-eragiketa bakoitzaren higiezinaren sustapenaren errentagarritasun ekonomiko hutsa baino ikuspegi zabalago batetik ulertzen da, beste alderdi batzuk barne hartzen dituen ikuspegi orokorrago bat kontuan hartuta, hala nola balioan jarritako espazioen eta haietan ezartzen diren jardueren garrantzi sozioekonomikoa, esku-hartzerik ezaren kostua eta lurzoru birjina berrien garapenari lotutako ingurumen-kostu ezak.

Ekimen publikoak jardura ekonomikoetarako lurzoru baten hiri-garapenak nahitaez ekarriko du jarduketa publikoko sistema bat ezartzea (desjabetzea eta lankidetzeta).

Epe luzerako jarduketa publikoa planifikatzea zaila da, bertan biltzen diren askotariko alderdiak kontuan hartuta: jardueren bideragarritasun ekonomikoa, aurrekontu-erabilgarritasuna, dagoen eskaria, eragileen arteko lankidetzeta-gaitasuna, etab. Hortaz, LPPak horri buruzko ildo estrategiko batzuk baino ez ditu jasotzen.

- Industria-orientazioa duten jardura ekonomikoetarako lurzoruaren arloko jarduketa estrategiko publiko nagusiak honako hauek dira:
  - a) Burtzeña (Lutxana-Barakaldo) itsasadarraren inguruan egoera pribilegiatuan dauden jardura ekonomikoetarako lurzoruaren eragiketa publiko handia. Burtzeña Enpresa Parkea SAK sustatua (SPRILUREk, Azpiegiturak enpresak eta Barakaldoko Udalak osatutako sozietatea).
  - b) Ibarzaharra (Sestao, Trapagaran): Ballontiko ardatzaren ondoan, A-8 autobidetik gertu dagoen enpresa-gunea. Ibar Zaharra SAK sustatua (Sepides-ek, SPRILUREk, Azpiegiturak enpresak eta Sestaoko Udalak osatutako sozietatea), gero operadore pribatu bati esleitu zitzaion.
  - c) Sestao Bai (Sestao): Sestaoko Udalak eta BFAk sustatutako sozietate publikoa, Sestaoko ekonomiaren eta hiriaren garapena bultzatzeko sortu zena. Sestao Bairen jardura nagusia industria-sektoreetako eta industriari lotutako zerbitzuetako enpresak hartzen espezializatutako enpresa-parkea sustatzea da.
  - d) Gainera, jardura ekonomikoen hiru erreserba aurreikusten dira, hein handi batean titulartasun publikokoak diren lurzoru urbanizaezinetan:
    - 30 ha-ko azalera bat Ortuellan, 2006ko LPParen ezker aldeko Jardura Ekonomikoetarako Korridoreen Operazio Estrategikoaren (OE-9) parte zena.
    - 20 ha, Alonsotegiko Montealegre eremuari dagozkionak, Kadaguako korridoreko obretatik sortutako betelanez eraldatutako lurzoruan. Ondo komunikatuta dago, korridorearen eta Arbuioko lurzoru industrialaren ondoan; industria-lurzuti handiak hartzeko egokia da; eta Estimulu Planean eta Enkarterriko Eskualdeko Plan Estrategikoan jasota dago.
    - 53 ha Agarren (Zamudio), Teknologia Parkea handitzeko aurreikusita daudenak.

- Erabilera zientifiko eta teknologikoei lotutako jarduera ekonomikoetarako lurzoruei dagokienez, aurreikusitako jarduerak Bizkaiko Teknologia eta Zientzia Parkea sozietatearen eskutik datoz, eta honako hauek dira:
  - a) Zamudio-Derioko Campusa handitzea: Geldos (Derio) eta Aresti (Zamudio) eremuen garapenaren bidez. Gainera, 53 ha-ko handitze bat aurreikusi da lurzoru urbanizaezinean, Agarre inguruan. Azalera horren zati handi bat balio estrategiko handikotzat kalifikatuta dago Nekazaritza eta Basozaintzako LPPea, nahiz eta aldeko txosten sektorialak dituen.
  - b) Abantoko campus berriaren garapena: 50 ha inguruko azalera du.
  - c) EHUko Zientzia Parkea (Leioa): EHUko jarduera espezifikoak ezartzera orientatuta, bai eta enpresetako I+G+B unitateak ere, betiere EHUrekin loturaren bat badute. Hirigintzaren ikuspegitik, ekipamenduzat hartzen da, baina praktikan, ekipamenduaren eta jarduera ekonomikoen artean dago.
  - d) Gainera, Euskadiko Parke Teknologikoen Sarearen 2017-2020 Plan Estrategikoan, Zorrotzaurreko hiri-parke teknologikoaren proiektua erakundeen artean adostea aurreikusten da. Aurreikuspen horrekin bat etorritik, Bilboko Udalak bere plan estrategikoen artean dauka Zorrotzaurren berrikuntza- eta ezagutza-polo bat garatzea, abian diren hezkuntza eta ikerketarako ekipamenduetatik abiatuta, hala nola As Fabrik, Digipen...
- Bilboko Portuko Agintaritzak portuari lotutako erabilera logistiko-industrialetarako espazioen eskaerei erantzun ahal izango die, honako estrategia hauei jarraituz:
  - a) Portuarekin berehalako lotura behar duten jardueri erantzuteko, honako aukera hauek daude:
    - Aurreikusitako dike berriak eraikitzearen ondorioz itsasoari irabazitako lur-eremuak handitzea.
    - Indarrean dagoen DEUP dokumentuan portuko egungo zerbitzu-eremuan ezarritako portuko erreserba-eremua egokitzea.
  - b) Portuarekin berehalako loturarik behar ez duten jardueri erantzuteko, eremu funtzionalaren kanpoaldean hainbat espazio egokitu dira, portuarekin trenbidez lotuta, Pancorbon (Burgos) eta Arasurren (Erribera Beherea, Araba).
- Bilboko Aireportuak aireportuari lotutako logistikorako espazioen eskaerei erantzun ahal izango die, Bilboko Aireportuaren indarreko Plan Zuzentzailean aurreikusitako zamatze/industrialdeak garatuz.

### 6.5.3. Jarduera ekonomikoetarako lurzorua antolatzeko gidalerro orokorrak

Indarreko 4 eta 5 printzipio gidariak aintzat hartuta eta indarreko LAGen 10., 11. eta 12. artikuluetan hiri-berroneratzearen, hiri-hazkundearen perimetroaren eta jarduera ekonomiko eta merkataritza-ekipamenduetarako lurzoaren arloetan ezarritako gidaleroarekin bat etorritik, honako gidalero orokor hauek ezartzen dira jarduera ekonomikoetarako lurzorua antolatzeko:

- Egungo okupazio-eredua finkatzea, jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren lurralde-antolamendurako irizpide orokor gisa. Eredu horren ezaugarria da, hain zuzen, jarduera ekonomikoko lurzoruak hainbat udalerritan eta lurralde-eremutan banatzea, eta tokiko autonomia, deszentralizazio funtzionala eta biztanleria aktiboaren bizilekuaren eta lanaren arteko eguneroko desplazamendu-beharren murrizketa sustatzea.
- Arlo funtzionalean desoreka batzuk hautematen dira industria-enpleguaren eta zerbitzu-enpleguaren proportzioetan, eta, beraz, administrazio publikoek ahalegin berezia egin beharko dute adierazitako udalerritan industria-enplegua eta zerbitzu-enplegua hobetzeko, ingurune horietan jarduera ekonomikoa sustatzeko politika aktiboekin.

- Finkatutako industria-eremuei dagokienez:
  - Jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren arloan esku hartzeko estrategiak honako hauek dira: lurzoru zaharkituak berroneratzea, lurzoru urbanizatuak optimizatzea, trinkotasuna eta birdentsifikazioa sustatzea. Berritze-eremuen kasuan, erabilera-nahasketak gutxienez % 50eko azalera mantendu beharko du jarduera ekonomikoetarako.
  - Aintzat hartuko da beti mugikortasunaren funtsezko eginkizuna. Ildo horretan, industria-lurzoru zaharkituak berroneratzeko ekimenak garatu beharko dira, LPPak leheneratzeko lehentasunezkoztat jotako lurzoruak dauden udalerrietan eta Jarduera Ekonomikoen LPSak Jarduera Ekonomikoak garatzeko "lehentasunezko interesekoztat" jotzen dituen udalerrietan.
  - Industria-lurzoruak berroneratzeko politikak garatu beharko dira, urbanizazioa, azpiegiturak, mugikortasuna eta hiriaren irudia kontserbatzeko eta hobetzeko, lurzoruen bizi-zikloa areagotze aldera. Horretarako, komenigarria izango litzateke laguntzen esparru global bat eta helburu horietarako zerga-politika egokia izatea.
  - LPPak zazpi Berroneratze Eremu identifikatzen ditu, eraldatzeko eta berroneratzeko, erabilera bateragarri berri hauek ezarrita: Bilboko "Zorrotzaurre", "Zorrozgoiti" eta "Zorrotza lurmuturra" eremuak, Barakaldoko "Lutxana-Burtzeña-Sefanitro", Basauriko "Basconia-Laminados Velasco" eremua, Leioa eta Erandio arteko "Axpe-Udondo" eremua, eta Erandioko "Altzagako gunearen itsasadarrerako irekiera" eremua.
  - Sailkatutako lurzoru huts askok baldintza sektorial garrantzitsuak dituzte: azpiegituren, kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen, uholde-arriskugarritasunen, kudeaketako eta bideragarritasun ekonomikoko zailtasunen eta abarren afektazioa. Arazo horiek konpontzea eta lurzoru horiei balioa ematea lehentasun bihurtzen da lurralde-antolamenduari dagokionez, eta horrek lehen lerroan jartzen du administrazio publikoen zeregina, jarduera ekonomikoetarako azpiegiturak sortzen dituzten neurrian, kudeaketa eta bideragarritasun ekonomikorako egoera zailetan.
  - Ahal den neurrian, hainbat solairutako eraikinak egitea aurreikustea, betiere ingurune ingurumen-, topografia- eta paisaia-ezaugarriekin bat etorrita eta garatu beharreko jardueren izaera aintzat hartuta.
- Indarrean dagoen LPParen garapen berriei dagokienez:
  - Indarrean dagoen LPParen garapen berrien eremuak berrikusteko prozesuan, lurzoru horietako asko udal-plangintzetan sailkatu direla egiaztatu da (Aresti, Santi Mami eta Uxinalde sektoreak Zamudion, Geldos Derion, Ugarte eta La Cruz Lezaman, San Esteban Loion, parke teknologikoa Abanton...). LPPak lurzoru horien garapen egokia proposatzen du, haien okupazioa optimizatuz.
- Jarduera ekonomikorako lurzoru berriak proposatzea:
  - 6.5.1 atalean aurreikusitako eskaerari erantzuteko sailkatutako lurzoruaren balizko nahikotasunari buruz azaldutakoaren arabera, LPPak ez du proposamen handirik planteatzen jarduera ekonomikoetarako lurzoru berriak sailkatzea ekarriko luketen garapen berrietarako. Gainera, Jarduera Ekonomikoen hiru Erreserba Estrategiko aurreikusten dira, hein handi batean titulartasun publikokoak diren lurzoru urbanizaezinetan:
    - 30 ha-ko azalera bat Ortuellan, 2006ko LPParen ezkeraldeko Jarduera Ekonomikoetarako Korridoreen Operazio Estrategikoaren (OE-9) parte zena.
    - 20 ha, Alonsotegiko Montealegre eremuari dagozkionak, Kadaguako korridoreko obretatik sortutako betelanek eraldatutako lurzoruan. Ondo komunikatuta dago,

korridorearen eta Arbuioko lurzoru industrialaren ondoan; industria-lurzati handiak hartzeko egokia da; eta Estimulu Planean eta Enkarterriko Eskualdeko Plan Estrategikoan jasota dago.

- 53 ha Agarren (Zamudio), Teknologia Parkea handitzeko aurreikusita daudenak.
- Jarduera logistikoetarako lurzoruak:
  - Bilbo Metropolitarrako LPPak ez du logistikan espezializatutako lurzoru berririk aurreikusten (salgaien trenbide-terminalak, garraio-zentroak edo kamioien aparkalekuak), gaur egun daudenak eta Bilboko Portuan eta Aireportuan aurreikusitako handitzeak alde batera utzita. Salbuespen gisa, Basauriko Ariz geltokiko salgaien terminala birkokatzea proposatzen da, lurzoru askatzeko eta truke intermodala ahalbidetzeko, haren kokapen estrategikoa dela eta, Bilboko ekialdeko saihebidetaren eta Sollubeko tunelaren bidez Mungia-Bermeorako konexioak hobetzea aurreikusten baita. Bestalde, Loiuko ST-3 San Esteban sektoreak erabilera logistikoak eta hirugarren sektorekoak har ditzake. Era berean, jarduera ekonomikoetarako Sestaoko eta Trapagarango lurzoruetan logistika-jarduerak egiteko eskaria aurreikusi da. Azkenik, esan behar da Bilboko portuari lotutako behar logistiko gehienak eremu funtzionaltik kanpo lortu direla, Pancorboko (Burgos) edo Arasurreko (Erribera Beitia, Araba) portu lehorren bidez.
- Goi-mailako teknologiei lotutako lurzoruei edo ahalmen berritzailea duten lurzoruak:
  - Balio erantsi handiagoko erabilerak hartzeko espazioen sorrera sustatuko da, jarduera zientifikora eta berrikuntza teknologikora bideratutako lurzoruen pisua handituz. Ildo horretan, BMEFak aukera onak ditu helburu hori lortzeko, hala nola: Bizkaiko Teknologia eta Zientzia Parkea eta UPV/EHUren Leioako Campusa. Horiei gehitu behar zaie Abantoko Ezkerraldea/Meatzaldea Parke Teknologikoa berria, etorkizunean Energy Intelligence Center IKE hartuko duena eta 4.0 industrian eta fabrikazio aurreratuan espezializatua egongo dena. Gainera, Zamudioko Parke Teknologikoa Agarre inguruan handitzea aurreikusi da, eta Zorrotzaurren, berrikuntza- eta ezagutza-polo bat garatzea, abian diren hezkuntza eta ikerketatarako ekipamenduetatik abiatuta, hala nola As Fabrik, Digipen, etab.
- Merkataritza-ekipamenduak:
  - BMEFn ia ez dago merkataritza-ekipamendu handi berriak hartzeko gaitasunik. Hori dela eta, LPPak merkataritza-jarduera hiriko bizitegi-eremuetan integratzearen eta horietatik kanpo ez kokatzearen alde egiten du, Establezimendu komertzial handien lurralde-antolamenduari buruzko ekainaren 27ko 10/2019 Legearekin bat etorritik. Legeak muga batzuk ezartzen ditu EAEko udalerrietan merkataritza-ekipamendu handiak ezartzeko eta handitzeko, lehentasuna bizitegitarako hiriguneetan kokatzeari emanda. Hiri-merkataritza biziberritu nahi du, hiri-merkataritzaren kokapen periferikoa edo horiguneez kanpokoa mugatuta eta industria-pabiloi zaharretan merkataritza-jarduera berriak hartzeko egungo prozesua iraulita.

#### **6.5.4. Jarduera ekonomikoetarako lurzorueterako irizpideak hirigintza-plangintzan**

Antolamendu-arauen 71. artikuluan jarduera ekonomikoetarako lurzorueterako zenbait jarraibide garatzen dira hirigintza-plangintzan, honako irizpide hauen arabera:

1. Gutxiegi erabilitako edo zaharkitutako jarduera ekonomikoetarako lurzoruak optimizatzeari lehentasuna ematea, lurzoru berriak okupatu beharrean.
2. Jarduera ekonomikoak gainerako hiri-erabilerekin bateragarri egitea, ahal den guztietan erabilera-nahasketa bilatuz.



3. Mugikortasuna planifikatzea, jarduera ekonomikoko espazioen funtzionamenduaren funtsezko zati gisa.
4. Egoitzetako hiri-bilbeetan merkataritza-jarduera sustatzea, kokapen periferikoa saihestuz.
5. Jarduera ekonomikoetarako guneak hondakinei eta energiari buruzko politiketan integratzea.
6. Jarduera ekonomikoetarako kalifikatutako lurzoruen erabilera aldatzeko murrizketak.

### 6.5.5. Jarduera ekonomikoaren erabilerari lotutako tipologiak

LPParen Berrikuspenean, oro har, kontuan hartu behar dira beren jarduerak (bai produktiboak bai hirugarren sektorekoak) garatzeko euskarri gisa lurzoria behar duten eragile ekonomikoek egin ditzaketen lurzoru-eskaerak. Zentzu horretan, jarduera ekonomikoko erabilerak xehatzea proposatzen da, erabilera horien bateragarritasunari eta kokapenari buruzko zenbait kontsiderazio egitearekin batera, udal-plangintzak lurzoruak kalifikatzean kontuan har ditzan:

- 1) Berez industrialak diren lurzoruetan, garraio astunerako sarbidea badaute eta bizitegi-lurzorutik berezita badaude:
  - a) Industrialak: ondasunak ekoizteko jarduerak barne hartzen ditu, industria-produktuak lortzeko, konpontzeko, egiteko, eraldatzeko edo berrerabiltzeko xedea dutenak, baita hondakinak edo azpiproduktuak aprobetxatzea, berreskuratzea edo ezabatzea ere, eta barne hartzen du ere handizkako biltegitratzea, zaintza eta banaketa, bai ekoiztutako ondasunena bai ekoizpen-prozesua egiteko beharrezkoak diren lehengaiena. Erabilera logistikoarekin bateragarritzat jotzen da.

Honako hauek bereizten dira:

- Industria produktiboa: ondasunak ekoizteko eta/edo biltegitratzeko jarduerak barne hartzen dituen erabilera; horiek kokatzeko, espazio espezifikoak behar dira, bizitegi-erabileretatik urrun daudenak, etxebizitzetarako gogaikarriak direlako.
  - Teknologia-maila handiko industria produktiboa: I+Gn oinarritutako ondasunak ekoizteko jarduerak, hiri-inguruneetatik hurbil kokatzea ahalbidetzen dutenak, baita, jardueraren kaltegabatasunaren arabera, bizitegi-erabilerekin bateragarriak direnak ere.
- b) Logistikoa: salgaien garraioari estuki lotutako handizkako/txikizkako biltegitratzea, bereizketa eta banaketa, bai ekoiztutako ondasunena, bai ekoizpen-prozesua egiteko beharrezkoak diren lehengaiena. Erabilera bateragarria da industria produktiboarekin.

Salgaien trafikoaren eta biltegitratzearen erabat mendekoa denez, lurzoru-azalera oso garrantzitsuekin lotzen dira, bai eta horiek osatzen dituzten garraio-azpiegiturekiko zuzeneko loturekin ere; hots, ahalmen handiko trenbide edo bide-sare egituratzailearekin.

- c) Merkataritza berezia: haren banaketa komertziala, handizkako izaera ez izan arren, batez ere jarduera hauetakoren baterako erabiltzen da: altzarien, etxetresna elektrikoaren eta tresna elektronikoaren erakusketa eta salmenta; ontzien eta automobilgintzako beste ibilgailu batzuen erakusketa eta salmenta; erregaia ematea; eraikuntzako gaien erakusketa eta salmenta, hala nola makinak, eraikuntzarako materialak, saneamendua, brikolajea eta burdindegia; lorezaintzako zentroak eta mintegiak.
- d) Establezimendu komertzial handiak: izaera finko eta iraunkorreko eraikinak, eraikuntzak edo instalazioak, bai eta horien bulegoak ere, baldin eta merkataritza-jarduerak erregulartasunez egiteari lotuta badaude eta, gutxienez, honako baldintza hauek betetzen badituzte:

- Neurri handiagoan edo txikiagoan (esklusiboa, lehentasunezkoa, partziala, jarraitua, aldizkakoa, noizbehinkakoa) merkataritza berezien berezko erabileretara bideratuta egotea (modalitate batekoa, bikoia edo gehiagokoa), beste erabilera batzuekin osatuta, hala nola: ostatu-zerbitzuak (hotelak, ostatuak, turismo-ostatuak, kanpinak, etab.); ostalaritza (jaketxeak, tabernak, etab.); kirol-, kultura- eta aisialdi-jarduerak eta -instalazioak (zinemak, golfa, etab.); eta beste edozein osagarri.
- Aipatutako erabileretara bideratutako sestra gaineko eta azpiko hirigintza-erakigarritasun hau izatea:
  - o A kategoriako (zentralitate gorena) eta 30.000 biztanletik gorako zuzenbidezko biztanleriako udalerrak: 2.500 m<sup>2</sup>-ko salmenta-azalera eta 3.500 m<sup>2</sup>-ko sabai eraikigarria.
  - o B kategoriako (eskualdeko zentralitatea) eta 10.000 biztanletik gorako zuzenbidezko biztanleriako udalerrak: 1.800 m<sup>2</sup>-ko salmenta-azalera eta 2.500 m<sup>2</sup>-ko sabai eraikigarria.
  - o Gainerako udalerrak (C kategoria) eta/edo 10.000 biztanletik beherako zuzenbidezko biztanleria dutenak: 700 m<sup>2</sup>-ko salmenta-azalera eta 1.300 m<sup>2</sup>-ko sabai eraikigarria.

Bi baldintza horiek aldi berean betetzen ez badira (biztanleriaren kategoria eta tamaina), biztanleria-irizpideak sailkapenaren kaltetan izango du lehentasuna.

## 2) Erabilera mistoko edo bizitegi-erabileren aldameneko lurzoruetan:

- e) Enpresa-parkea: batez ere teknologia berrietan oinarritutako jarduerak, ekoizpenaren helburua izanik informazioa kudeatzea, datuak kalkulatzea edo prozesatzea, softwarea eta sistema informatikoak garatzea, eta, oro har, ikerketa- eta garapen-jarduerak egitea. Bizitegi-lurzoruen ondoan edo erabilera mistoko lurzoruetan kokatuko dira, eta, haien kaltegabetasunaren arabera, bizitegi-erabilerekin bateragarriak izango dira. Honako hauek bereizten dira:
  - Teknologia-parkeak: Teknologia aurreratuekin lotutako jarduerak hartzen dituzte batez ere, I+Gren sorrera eta hazkundea bultzatuz, bai eta balio erantsi handiko zerbitzuak ere.
  - Enpresa-parkeak: industria-zerbitzu teknikoak eta beste enpresa batzuei zerbitzua emateko enpresa-jarduerak hartzen dituzte.
- f) Erakusleihoaren industria (hirugarren sektorea-erakusketa): eremu hauetan, erakusketa eta salmentarako azalera handiei lotutako merkataritza-erabilerak behar dituzten ekoizpen-jarduerak daude; oro har, bateragarriak dira bizitegi-erabilerekin.
- g) Hirugarren sektorekoak: eremu hauetan kokatzen dira egoitza-erabilerekin bateragarriak diren eta horietan integratuta dauden zerbitzu administratiboak, teknikoak, finantzarioak, komertzialak, higieniko pertsonalak, sanitarioak eta abar.
- h) Merkataritzakoak: eremu hauetan jendeari salgaiak zuzenean hornitzearekin lotutako jarduerak egiteko hirugarren sektoreko zerbitzuak daude. Ahal dela, hiriguneetan kokatuko da, haiek biziberritzen laguntzeko.
- i) Mistoa: jarduera ekonomikoetarako lurzoru hauetan, etxebizitzarekin bateragarria den industria-erabileraz gain, enpresa-parkea, hirugarren sektoreko beste batzuk ere jar daitezke, hala nola txikizkako merkataritza, bulegoak eta zuzkidura pribatuko beste batzuk, esate baterako, asistentziako, osasuneko, aisialdiko eta kulturako zuzkidurak, edo horien antzekoak.

## 7. EKIPAMENDUAK

### 7.1. SARRERA

LLOren II. kapituluak LPpek LAGak garatzeko zehaztapenak ezartzen ditu. Lege horren 12. artikuluan LPPen edukiak ezartzen dira, eta horien artean zehazten da, besteak beste, LPPak planaren xede den gune edo eremurako interes komuneko ekipamenduen kokalekua definituko duela.

LAGetan proposatutako lurralde-eredua hainbat elementuk definitzen dute, hala nola ingurune fisikoak eta azpiegitura berdeak, landa- eta hiri-habitata, paisaiak, kultura-ondareak eta abarrek. Horiek guztiak bereizita garatzen dira dokumentuaren edukian. Ekipamenduen sistema ez da LAGetan banan-banan lantzen; aitzitik, lurralde-eredua osatzen duten gainerako elementuetan sartuta geratzen da, eta ekipamenduen sistemari buruzko helburu eta gidalerro batzuk zehazten dira:

- Landa-habitatari dagokionez: "Landa-inguruneak hiri-ingurunearen maila bera izango duela bermatzea, bereziki ekipamendu eta zerbitzu publikoen erabilgarritasunari dagokionez".
- Hiriburuen nukleo anitzeko sistemari dagokionez: "Hiriburuak beren ingurunearekin konektatzen dituen mugikortasun-sarea hobetzea, egungo ekipamendu eta horniduren irisgarritasuna bermatuta"; eta "Metropoli-eremu hondatuenetako zerbitzu eta ekipamenduen horniduraosatzea, zerbitzu eta ekipamendu horiek defizitarioak diren eremuetan".
- Mugikortasunean: "Mugikortasun-premiak murriztea, bizitzeko, lan egiteko, zaintzeko, aisiako eta ekipamenduetako guneen artean erlazio egokiago bat ezarri".
- Irisgarritasun unibertsalari dagokionez: "Irisgarritasun unibertsala edo integrala pertsonen bizitzako espazio guztietan lor dadila sustatzea: etxebizitzan, hiri-eremuan, landa-eremuan, ekipamendu eta zuzkiduretan, garraioan eta mugikortasunean".
- Generoaren arloan, honako gomendio-gidalerro hau ezartzen da: "Dentsitate nahikoa duen hiri-eredu bat sustatzea, erabilerak behar bezala nahastea eta eguneroko bizitzarako behar diren ekipamenduetara oinez iristea ahalbidetuko duena, baita garraio publikoaren eraginkortasuna ere, ibilgailu pribatu bidezko mugikortasunaren mendetasuna murrizteko moduan".
- Osasunaren arloan, honako gomendio-gidalerro hau ezartzen da: "Ekipamendu-sareetarako berdintasuneko irisgarritasuna bultzatzea, sare horiek orekaz banatuz".

LAGetan ezarritako zehaztapenak kontuan hartuta, LPPak, kapitulu honetan, ekipamenduekin zerikusia duten gaiak planteatzen ditu. Ekipamenduok kolektibitateari irekitako zerbitzugunetzat hartzen dira, eta, udalaz gaindikoak direnez eta eskualde-mailako zerbitzuen irismena dutenez, azpiegitura garrantzitsuak dira lurralde-eredurako.

Lurralde-eredu orekatua lortzeko, beharrezkotzat jotzen da ekipamenduetarako irisgarritasuna, mugikortasunari eta horien eguneroko erabilerari erreparatuta, eta udalerrri bakoitzak aurrera egitea, lehen mailako ekipamendu-beharrak udalerrian bertan ase daitezen.

### 7.2. EKIPAMENDUAK ANTOLATZEKO HELBURUAK ETA IRIZPIDE OROKORRAK

Ekipamenduei dagokienez, LPParen lurralde eredia 5. helburu estrategikotik abiatuta ezartzen da: "hiri-bilbeekin jarraitutasunik ez duten erabilerak masiboko aisialdirako ekipamendu eta eremu berrirer sorrera saihestea, eta lehendik dauden edo leku kalteberetan kokatu behar diren ekipamendu edo eremuetarako ibilgailu pribatua ez den beste baliabide batzuen bidezko irisgarritasuna bultzatzea". Halaber, 3. helburu estrategikoak honela dio: "Mugikortasun-ereduak aldatu behar dira, bai

metropolialdearen barruko joan-etorrietarako, bai kanpoalderako joan-etorrietarako, betiere intermodalitatea, garraio publikorako irisgarritasuna eta oinezko eta bizikletentzako garraioa oinarri hartuta".

Helburu estrategiko horietatik eta zeharkako gaiak esplizituki integratzea ezartzen duen 7. helburu estrategikotik abiatuta, proposatutako ereduari bi helburu hauek ondorioztatzen dira:

1. Ekipamenduen plangintza lurralde-proiektu koherente batean txertatzea
  - Sail sektorialen plangintza-jarduera bideratzea, erreferentzia-esparru komun bat emanez.
  - Eskualde-mailan hauteman daitezkeen gabeziak asetzea.
  - Eskainitako zerbitzuak eta ekipamenduak modu mankomunitarian eman daitezkeen sustatzea; adibidez, lehendik dauden mankomunitateetan, hala nola: Ezkerraldeko eta Meatzaldeko Mankomunitatea, Txorierriko zerbitzu-mankomunitatea, Uribe Kostako mankomunitatea eta Nerbioi-Ibaizabal mankomunitatea (sortzen).
2. Ekipamenduetarako irisgarritasuna erraztea, eguneroko bizitzako premiei erantzunez eta bizileku, ordaindutako enplegu, zaintza eta aisialdiaren arteko joan-etorriei erreparatuz.
  - Ekipamenduen eskaintza gizarte-, demografia- eta kultura-premietara egokitzea, aniztasunari arreta eskainiz eta zainketa-lanak eta mendekotasunaren arreta erraztuz.
  - Ekipamenduen kokapena planifikatzea, eguneroko bizitzako premiei erantzun diezaieten ingurune hurbilean edo joan-etorrietako denbora-tarte laburretan.
  - Oinezkoentzako eta txirindularientzako ekipamenduetarako irisgarritasuna hobetzea, bai udal-eremuan, bai udalaz gaindikoan.

### 7.3. EKIPAMENDU-SISTEMAREN DESKRIBAPENA

2006an behin betiko onartutako LPParen garapenak, bai eta udaleko eta udalaz gaindiko plangintzaren eta plangintza sektorialaren garapenak ere, eremu funtzionalean ekipamendu-sare bat finkatzea ekarri du, haren eskala eta izaerari egokituta, ezertan eragotzi gabe aisialdiko ekipamenduei buruz jasotakoa eta bereziki memoria honetako ingurune fisikoaren 4.3 atalean metropoli-parkeei buruz proposatutakoa.

Lurralde Plan Partzialaren Antolamendurako Arauen 74. artikuluan ekipamendu-sistemari buruzko jarraibideak ezartzen dira.

Ekipamenduei dagokienez, kontuan hartu behar dira, batetik, lurralde-eskala eta eremu funtzional osoaren beharrak asetzeko beharra, eta, bestetik, ekipamenduen eguneroko erabilera eta hurbiltasuna, kasu honetan, udal- eta/edo eskualde-mailan. Ekipamenduen konfigurazioa, lurraldean duten eraginaren arabera, honako hau da:

- **Nazioarteko eskalako ekipamenduak:**

Tokiko erabiltzaileei eta nazioartekoei zerbitzua ematen dieten askotariko ekipamenduek osatzen dituzte, eta, haien proiektioagatik, nazioarteko eskalan barruan sar daitezke. Horrela, Bilbo Metropolitarrak kulturari dagokionez (Guggenheim, Arte Ederren Museoa, Euskalduna Kongresu Jauregia) eta jarduera ekonomikoei dagokienez (BEC), hezkuntzari dagokionez (EHU, Deustuko Unibertsitatea) eta kirolari dagokienez (San Mames, Bilbao Arena)....).

Gaur egun ez da aurreikusten eskala horretako ekipamendu berririk, oraingo ekipamenduek zerbitzua ematen baitiete antolatzen diren nazioarteko ekitaldiei.

- **Lurraldeko ekipamenduak:**

Alde batetik, zuzkidurako eta jolaserako espazio libre handiak eta ibilbide bigunen sarea bereizten dira, eta, bestetik, udalaz gaindiko mugikortasuna eragiten duten zuzkidura-ekipamendu orokorrak.

- Zuzkidurarako eta jolaserako espazio libre handiak eta ibilbide bigunen sarea: Natura-ondarearekin lotutako jolaserako ekipamenduak dira, eta honako hauek osatzen dituzte:

- Metropoli-Parkeak
- Hondartzak
- Jolasguneak
- Begiratokiak eta Ikuspegi Panoramikoak
- Interpretazio Zentroen eta Ingurumen Gelen Sarea
- Natura-ibilbide nagusien sarea
- Zuzkidura-ekipamendu orokorrak: udalaz gaindiko mugikortasuna sortzen dutenak sartzen dira. Honako hauek dira:
  - Hezkuntza-ekipamenduak.
    - Nazioarteko eskalan aipatutakoez gain, lanbide-heziketako zenbait zentro ere har daitezke kontuan, hala nola Bilboko ostalaritzako goi-eskola, Digipen Institute of Technology zentroa, edo planifikatutako zentro berriak, esate baterako, Basurtuko medikuntzako fakultate berria, Mondragon Unibertsitateko unibertsitate-zentroa edo EHUren parke teknologiko berria Leioan (dagoeneko garatzen ari da).
    - Hezkuntza-zentroak, haien hezkuntza-maila edozein dela ere, lurzoru urbanizaezinean deslokalizatuta daudenak, lurraldean duten eraginagatik.
  - Kultura-ekipamenduak: Nazioarteko eskalan aipatutakoez gain, Bilbo Metropolitarrak kultura-sare garrantzitsua du; batzuk Bilbon kokatzen dira, hala nola ItsasMuseuma, museo etnografikoa, Arriaga antzokia, etab.; beste batzuk, berriz, lurraldearen gainerako eremuetan (Abantoko meatzaritzaren museoa, Berangoko Burdin Hesiaren Oroimenaren Museoa, Portugaleteko Rialia Industria museoa, etab.).  
  
Ekipamendu-sare hori zabaltzeko asmoa dago, besteak beste, proiektu hauen bidez: Barakaldoko euskal industriaren museoa, Euskal Museoa berritzea, etab.
  - Lurraldeko osasun-ekipamenduak: Bilbo Metropolitarrak, besteak beste, Gurutzeta, Galdakao, Basurtu, Gorniz, Santa Marina eta Urdulizeko ospitaleak ditu.
  - Lurraldeko sustapen ekonomikorako ekipamenduak: BECez gain, Bilbo Metropolitarran beste ekipamendu batzuk ere badaude, hala nola Bilboko Bizkaia dorrea, Urdulizko Mecanica de la Peña, Derioko Aberekin, Gornizko Foru Abeletxea, etab.
  - Lurraldeko kirol-ekipamenduak: Nazioarteko eskalan aipatutakoez gain, Bilbo Metropolitarrak hainbat arraun-elkarte ditu itsasadarrean zehar (Kaiku, Deustu, Santurtzi...), golf-zelaiak (Meaztegi, Uraburu...), Athletic Clubek Lezaman dituen instalazioak, etab.

Zuzkidura-ekipamenduen sare orokorra Bilbon dago gehienbat, hiriburuak garrantzi handia baitu eremu funtzionalaren buru gisa; horrek udalaz gaindiko mugikortasun handia sortzen du.

Mugikortasunerako ahulgune bat da, halaber, ekipamenduak lurzoru urbanizaezinean kokatzea (batez ere lurralde-eskalako hezkuntza-zentroak), hiri-bilbean jarraitutasunik izan gabe; hori dela eta, ekipamendu horiek erabiltzen duten biztanleek egunero lekualdatzeko premia dute. Arazoa larriagotu egiten da ekipamendu horietara garraio publikoaren bidez zerbitzatzeko dituzten zailtasunengatik. Horregatik, beharrezkotzat jotzen da mota horretako ezarpen berriak saihestea, non eta ez diren beren izaeragatik lurzoru urbanizaezinean ezarri beharreko ekipamenduak.

Bestalde, zuzkidura- eta jolas-erabilerako eremu libreei dagokienez, zailtasunak antzeman dira horiek garatzeko, batez ere zenbait udalerritan, hala nola Uribe Kostako Parke Linealean edo Artxandako Parkean. Ibilbide bigunen sareari dagokionez, ubideratze eta pasabideetan afektazio hidraulikoengatik arazoak hauteman dira bidegorriak osatzeko, eta ez dira lortzen uren arloko baimenak. Horiek bezala, bilbearen jarraitutasuna zailtzen duten puntuak edo eremuak konpontzea lehentasunezkoa da ekipamendu-sarea hobetzeko.

Hala ere, eremu libre handi horiek aukerak eskaintzen dituzte, garatu gabe egon arren, aisiarako potentzial handia dutelako, eta horri ekipamendu-sarearen azpiegitura berdearen ekarpenak batu behar zaio (Donejakue bidea, Burdin Hesia, Itsasoko Bidea...). Azpiegitura horiei esker, are interesgarriagoak dira, dibulgaziokoak direlako eta, aldi berean, irisgarritasuna hobetzen dutelako.

Izaera orokorreko zuzkidura-ekipamendu nagusiak grafikoki jasotzen dira *lurraldeko ekipamenduen* 11. planoan, eta Memoriaren V. eranskinean zerrendatuta daude.

- **Hurbiltasuneko ekipamenduak**

Hurbiltasuneko ekipamenduak auzoaren, bizi-kalitatearen eta osasunaren arteko harreman-sare bat garatzeko nodotzat hartzen dira; beste zentro batzuekin eta beste auzo batzuekin lotuta daude, eta zentroen arteko oinezkoentzako eta bizikletentzako konexioak bultzatzen dira.

Hurbiltasuneko ekipamenduen sisteman sartzen dira udal-zuzkidurak (hezkuntzakoak, osasunekoak, kulturakoak, kirolekoak eta gizartekoak), bai eta lurraldekoetan sartuta ez dauden espazio libreen sistema orokorrak ere.

Oinarrizko ekipamenduen falta hauteman da landa-inguruneetan edo biztanle gutxiagoko inguruneetan. Ekipamendu horiek ez edukitzeak sor ditzakeen beharrei erantzuteko, modu mankomunatuan emandako zerbitzuak bultzatu daitezke.

Nolanahi ere, ekipamendu horiek xehetasunez aztertu beharko lirateke udal-plangintzan, bai eta horien programazioa eta antolamendua ere.

Azterketa horrek kontuan hartuko du gizarte-ekipamenduen eskaria handitu egin dela biztanleriaren zahartzearen ondorioz, bai eta pandemiaren ondorioz sortutako eraispen-prozesuak leheneratzeko premia ere (tokiko merkataritzaren krisi orokorra, zerbitzu aurreratuen sektorea handitzea, lokal huts asko eta abar), hirietako hiri-bizitza berpiztuko duen ekipamendu-sare bat abian jarritz, adibidez, gazteen sorkuntza ".

## 8. MUGIKORTASUNA ETA GARRAIO-AZPIEGITURAK:

### 8.1. SARRERA

#### 8.1.1. Testuingurua

Mugikortasunari eta garraio-azpiegiturei buruzko antolamendu-proposamena EAEko LAGetan planteatutako printzipio gidarietan oinarritzen da, eta, bereziki, 8. printzipio gidarian: "8.PG. Mugikortasun eta logistika iraunkorra sustatzea, arreta berezia emanez oinezkoen eta bizikleten mugikortasunari, garraio publiko multimodalari eta garraiobideen konbinazioaren optimizazioari, abiadura handiko trenaren zerbitzuak emango dituen denborazko jokaleku batean".

LPPk helburu estrategiko batzuk ezartzen ditu, eta horien artean dago 3. "Mugikortasun-ereduak aldatzea, bai metropoli-eremuaren barruko joan-etorrietarako, bai kanpoalderako, intermodalitatean, garraio publikorako irisgarritasunean eta oinezkoentzako eta bizikletentzako moduetan oinarrituta". LPPk eragina du, eremu funtzionalaren eskalan, mugikortasun eta logistika jasangarria lortzeko, eta horrek berekin ekarriko du, batetik, desplazamendu negatiboak murriztea, eta, bestetik, kostu motordunak murriztea.

Bidaiarien joan-etorrietarako, intermodalitatea eta joan-etorriak modu jasangarrietan eginiko hiri-garapena sustatzen dira, ibilgailu pribatua erabiltzen duten bidaiariak garraio kolektibora bideratzeko.

Salgaien garraioari eta logistikari dagokienez, eremu funtzionalaren potentziala aprobetxatu behar da, hainbat garraiobideten erabilera eraginkorrenekin eta azpiegituren arteko interakzioarekin: portua, aireportua eta jarduera logistikoetarako lurzorua. Gainera, errepideko salgaien garraioa gutxiago kutsatzen duten beste garraiobide batzuetara (trenbidea eta itsasokoa) aldatzea erraztea.

Memoriaren kapitulu honetan deskribatzen da Mugikortasuna eta Garraio Azpiegiturak Antolatzeko proposamena, eta Antolamendu Arauen 7. tituluaren arautzen da.

#### 8.1.2. Lurralde-eredua, mugikortasunari eta garraio-azpiegiturei dagokienez

Eremu funtzionaleko lekualdaketeekin zerikusia duten alderdiak kontuan hartzei dagokionez, LPPk bikusmolde osagarri bereizten ditu hasieratik: Mugikortasuna eta garraio-azpiegiturak.

1. Mugikortasuna, joan-etorri horien guztien ondoriozko fenomenotzat hartuta. Honako hauek bereizten dira:
  - Bidaiarien mugikortasuna.
  - Salgaien garraioa.
2. Garraio-azpiegiturak: lurraldean finkatuta egonik, mugikortasunari euskarria ematen dioten elementuak dira (sareko ibilbideak, geltokiak, terminalak). Azpiegitura horiek LPP honetan garatzen dira, eremu funtzionalaren lurralde-eskalarekin bat datorren irismen- eta definizio-mailarekin. Honako hauek dira:
  - Oinezko eta txirrindularientzako oinarritzako Sarea. Eremu funtzionaleko udalerrien eta biztanleek gehien erabiltzen dituzten ekipamendu-horniduren arteko interkonexioa ahalbidetzen duen sare bat osatzen duten ibilbideak batzen ditu.
  - Trenbide-sarea. Trenbide-tarteek eta bidaiari nahiz salgaientzako garraio-moduek erabilitako geltokiek eta terminalek osatzen dute, bai eta haien truke modalerako puntuak eta base logistikoak ere.

- Bide-sarea. Ereku funtzionala kanpoaldearekin lotzen duten bideek, barnean egituratzen dutenek eta banaketa-kolektoreek osatzen dute. Salbuespen gisa, planaren xede den bide-sareari buruzko proposamenetan inplikaturak dauden kasuetan kontuan hartzen dira hiriguneetako bideak eta lurraldearen gainerako eremuetarako sarbidea ahalbidetzen duten ibilbideak.
- Portuak. Abrako Kanpoko Portuaren eremuaz eta Getxo eta Zierbenako portuez gain, kontuan hartu dira ere Bilboko portuari lotutako itsasadarraren bi aldeetako azalaren multzoa eta horiek hartzen duten ur-tartea, baita Armintzako eta Plentziako portuak ere.
- Bilboko aireportua Arau bidez zehaztutako Aireportu Sistema Orokorraren eremua aintzat hartuta.

Ereku funtzionalean, hainbat eremu hartu behar dira kontuan, dinamika propioekin eta elkarrekiko harreman-maila desberdinekin, Bilboko erdigunearen inguruan. Harreman horiek ahalbidetzen dituzten azpiegiturak, funtsean, haranei jarraiki kokatzen dira, eta, beraz, jarduera-eremu tradizionalen kateatze batean zehar:

- Itsasadarra, (berezko dinamika du ertz bakoitzean, eta ez du behar beste konektatzen itsasadarra zeharkatzen duten azpiegiturekin) oso ezagunak diren beste jarduera-eremu batzuetara pasabidea ere bada:
  - Ezkerraldea, Meatzaldera igarotzeko atea da; bietatik, metropoli-eremuak Enkarterri eta Kantabriarako loturak ditu.
  - Eskuinaldeak Uribe-Kostan jarraitzen du, Gobela haranari jarraituz, eta, haranetik harago, eremu funtzionalaren iparraldeko muturreraino, Mungialdearekin lotura desberdinak dituela.
- Behe-Nerbioi-Ibaizabalen, Etxebarri-Galdakao ardatza Ibaizabalen haranaren gainean dago, eta, Basaurin, Nerbioi ibaiaren ardatza irekitzen da. Bi ardatz tradizional horiek Bizkaiko Lurralde Historikoaren ekialde eta hegoaldearekin eta Gipuzkoa eta Arabarekin komunikatzen dira, hurrenez hurren.
- Txorierri Asua ibaiaren erdi- eta goi-ibilguan zehar eratzen da, eta ibai horren azken tartea itsasadarraren inguruaren parte bat da. Artxanda-Ganguren gailur-lerroa haraneko eta Bilboko jarduera handieneko eremuen artean dago. Ereku horretan, gainera, Uribe-Kostarekin eta Etxebarri-Galdakao ardatzaren ekialdeko muturrarekin lotzen diren errepideak daude, baita aldameneko Mungialdeko EFarekin ere.

## **8.2.HELBURUAK ETA JARDUTEKO IRIZPIDE OROKORRAK, MUGIKORTASUN-EREDUARI DAGOKIONEZ**

Mugikortasunari dagokionez, LPPren Aurrerakinean jada adierazten zen eremu funtzionalaren ezaugarri bereizgarria zela "eremu funtzionalean egiten diren bidaien bi heren baino gehiago lanaren ondorioz egiten direla, ibilgailu pribatua garraio-bide nagusi gisa erabiltzen dela eta, ondorioz, karbono dioxidoaren eta beste faktore kutsatzaile batzuen emisioak gertatzen direla", hori dela eta, lehen aipatutako LPPren helburu estrategikoa ezarri zen mugikortasunaren eta garraio-azpiegituren esparruan.

Hortik abiatuta, LAGen printzipio gidariak, lurraldearen garapen jasangarrirako printzipioak, 2030erako Euskadiko Garraio Jasangarrirako Plan Zuzentzailea eta EAeko jasangarritasun energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legea aintzat hartuta eta 2018/2028 aldirako Bizkaiko Garraio Publikoaren Plan Estrategikoarekin bat etorritik, lau helburu orokor eta jarduteko irizpide orokor batzuk ezartzen dira:



- a) Iraunkortasunari dagokionez, mugikortasunaren hierarkiaren inbertsioaren bidez, mugikortasun-sistema eraginkorrago bat lortzea, energiari dagokionez, karbono-aztarna txikiagoa izango duena.
- Ingurumen-inpaktuak eta baliabideen kontsumoa murriztea, garraio-sistemaren ekonomia-eta ingurumen-jasangarritasunaren bidez.
  - Mugikortasun-premiak asetzeko dauden garraio-azpiegituren erresilientzia hobetzea, eta azpiegitura horiek berrerabiltzea eta integratzea. Motorrik gabeko eta garraio kolektiboko mugikortasunaren aldeko bide-espazioak birbanatzea, eta espazioak erreserbatzea ibilgailuak elektrizitatez kargatzeko azpiegituretarako, aparkalekue tarako eta bizikletak alokatzeko postuetarako.
  - Mugikortasun-azpiegiturak diseinatzean, oraingo lurzorua ren erabilerak, baliabide naturalak ustiatzeko baldintzak, eta paisaia eta biodibertsitatea zaintzeko baldintzak errespetatzea
  - Oraingo garraio-azpiegituren erresilientzia hobetzea eta klima-aldaketaren ikuspegia etorkizuneko mugikortasun-azpiegituren diseinuan eta exekuzioan txertatzea.
- b) Metropoli-eremuaren kanpoaldearekiko loturei dagokienez metropolialdeko harremana sustatzea euskal hirien sistemarekin, ingurune hurbilarekin eta Europarekin.
- Salgaien eta bidaiarien garraioaren intermodalitatea ezartzea, horrek eremu funtzionalaren eremutik harago duen inpaktua kontuan hartuta.
  - Bilboko Portuan itsas garraioa indartzea, azpiegitura eta sarbide egokiak emanez, lurreko trafikoaren alternatiba izan dadin eta plataforma logistiko eta intermodal modura hobetu dadin.
- c) Hiri-eremuen arteko lotura ezartzea, garraio kolektiboaren, motorrik gabeko moduen eta intermodalitatearen bidez, bizileku, lan, zainketa eta aisiaren arteko eguneroko joan-etorrietarako eta natura- eta landa-ingurunearekin lotzeko.
- Garraio kolektiboko aukerak indartzea, metropoli-eremuen arteko desplazamendua bermatzeko, eta, bereziki, itsasadarraren existentziak dakarren oztopo fisikoa gainditzeko joera dutenak, ertzen arteko lotura indartuz.
  - Bizitegi-eremuak, lan-eremuak eta ekipamenduak lotzen dituzten hiriarteko bizikleta-bideak lehenestea.
  - Garraio publikoaren irisgarritasuna hobetzea eremu funtzional orekatua sustatzen duten eremuetan, eta bizikletentzako eta oinezkoentzako ibilbide seguruak eta erakargarriak sortzea, modu desberdinen bateragarritasuna sustatuz.
  - Garraioaren plangintza hobetzea, kontziliazio erantzukidea bultzatzeko eta eguneroko erabilera eta jardueretara ahalik eta denbora laburrenean iristeko.
- d) Herritarren esperientziari dagokionez mugikortasuna modu sistemikoan bideratzea, motorrik gabeko moduak, garraio kolektiboa eta intermodalitatea integratuz, erabiltzaileek automobila gutxiago erabil dezaten segurtasun- eta irisgarritasun-baldintza egokietan, haien adina, egoera soziala edo generoa eta joan-etorrien arrazoia edozein dela ere.
- Lehendik dauden garraio kolektiboek lurraldea estaltzeko duten potentziala aprobetxamendua, haien prestazioak optimizatzen, haien arteko koordinazioaren eta truke-puntu gehiagoren ezarpenaren bidez.

- Motorrik gabeko moduko eta modu kolektibokoen konektibitate handiagoa sustatu, intermodalitatean oinarritutako sare-formako egitura batekin, irisgarritasuna pentsatuta joan-etorrien iraupen, maiztasun, kalitate eta garraioen erosotasun modura.
- Mugikortasun biguna kontuan hartzea, hiri-erreformen diseinuan.
- Erabiltzaileen beharretarako diseinu-irizpide espezifikoak integratzea, irisgarritasun unibertsala ahalbidetzeko.
- Osasunari lotutako mugikortasunaren alderdiak kontuan hartzea, bizi-ohitura osasungarriak eta eguneroko jardura fisikoa sustatuz eta sedentarismoa eta estresa saihestuz.

### 8.3. MUGIKORTASUN METROPOLITARRA

8.2 atalean adierazitako helburu orokorrak lortzea, egungo gizartearekin lotutako bizimodua ikusita, honako gai hauekin erlazioagarritzat jotzen da, kasu guztietan ekimen publikotik sustatu beharrekoak:

- Zirkulazio-fluxu handienetan erabilitako desplazamendu-moduak optimizatzea, bidaia-denborak eta, beraz, berotegi-efektuko gasen isurpena murriztu daitezten.

Bide-mailan, hobetzeko beharra beharrezkoa da, batez ere, itsasadarraren bi ertzetan dauden eremuen arteko loturan. Horrek eskatzen du, asetutako azpiegituren gaineko ekintza espezifikoek gain (A-8 autobidea, Errontegiko zubia, La Avanzada errepidea), horien trafikoa kudeatzeko estrategietan aurrera egitea eta, horien osagarri gisa, ibaiertzen arteko lotura berri bat aztertzea, bereziki garraio kolektiboa ezartzeari begira.

Trenbide-komunikazioei dagokienez, bestalde, itsasadarraren ertzetan ikusten den metropolialdeko garraioaren erabilera-maila handia ez dator bat beste eremu batzuen arteko harremanetan dagoenarekin, bereziki Bilbo eta Txorierrri artean; izan ere, eremu horietan hobetzeko tarte handia dagoela ikusten da.

- Mugimenduak desplazamendu-modu jasangarriagoetara bideratzea, ibilgailu pribatuaren erabiltzaileak bizikletara eta garraio kolektiboetara, edo, salgaien kasuan, errepidetik trenbidera.
- Eremu funtzionalean ibilgailu partikularrean egindako bidaien ehuneko murrizketa zuzenean lotzen da mugikortasun multimodalaren inplementazioarekin, non garraio kolektiboko hainbat moduren eraginkortasuna handitu daitekeen. Horien artean, bizikletaren eta garraio publikoaren arteko intermodalitatea hiriko mugikortasun jasangarria sustatzeko edozein politikaren funtsezko zatia da, garraio publikoaren geltokien ekintza-eremua handitzea ahalbidetzen baitu. Garraio kolektiboa erabiltzeko ahalegin positibo horrek osagarri egokia izan beharko luke ibilgailu partikularra erabiltzeari uzteko, eta helmugan aparkatzeagatik ordaintzeko moduak ezarri beharko lirakeke. Ibilgailuen parkea berotegi-efektuko gasak isurtzen ez dituzten ibilgailuetara aldatzea.

Garraio publikorako ibilgailuen flotak arian-arian berritzeaz gain, are gehiago sustatu beharko litzateke partikularrei zuzendutako pizgarriak ematea, neurri ekonomikoen bidez. Neurri horiek, lurralde-antolamenduaren antolamendu-esparrua gainditzen badute ere, ekarpen handia egingo liokete haren bidez proposatutako ingurumen-jasangarritasunari. Gai hori, ordea, ez dagokio zuzenean LPP honi.

#### 8.3.1. Bidaiarien mugikortasuna

##### 8.3.1.1. Sarrera. Mugikortasun multimodala

LAGen 9.1.I atalean jasotzen denez, "Orain arte egindako bideari jarraikiz, euskal administrazio publikoak ahalegin handia egiten ari dira garraio publikoaren erabilera garraibide iraunkor gisa sustatzeko, eta hainbat baliabide bideratzen dituzte xede horretara. Garraibideen erabilera optimoak lankidetzazko lan koordinatua eskatzen du, EAE osoari garraio-zerbitzu publikoa eskainiko diona, elkarren arteko eragiketak ahalbidetuko dituen, txartel bakarraz erabiltzeko modukoa; fisikoki zein ekonomikoki irisgarria; azkarra eta segurua erabiltzaile guztientzat".

Biztanleria pixkanaka zahartzen ari denez, garraio kolektiboko eskariak gero eta handiagoak izango dira. Kasu batzuetan, joera horren ondorioz, biztanleria zahartzean, mendetasun-prozesuak areagotu egingo dira, eta zaintzarako enpleguaren eta hari lotutako mugikortasunaren eskaera ere handiagoa izango da. Beste kasu batzuetan, adineko pertsonak jarduera jakin batzuk modu autonomoan egiten jarraitzeko nahiaren ondorio izango da, nahiz eta haien gidatzeko ohiturak behera egin.

Eremu funtzionalean dagoen garraio publikoko sare zabala, zerbitzu-eskaintza handia duena, kudeatzaile-talde heterogeneoaren mende dago, eta elkarrekin lan egin beharko dute eskaintza optimizatzeko, zerbitzu jakin batzuk berrantolatuz, beste batzuekin osagarriak direnak inplementatuz eta erredundanteak izan daitezkeenak kenduz.

Bestalde, energia aldetik eraginkorragoa den eta karbono-aztarna txikiagoa duen mugikortasun-sistema bat lortzeko, LPP honen helburuetan lortu nahi den mugikortasun-piramidearen inbertsioarekin, erronkarik handiena zera da: erabiltzaileak ibilgailu pribatutik kolektibora aldatzea. Metropoli-testuinguru batean, autobus-zerbitzu diskrezionalen inplementazioak, tradizioz ikastetxeekin lotutakoez gain, enpresak ere barne har litzake jarduera ekonomikoko poligono jakin batzuen baterako kudeaketaren bidez; transformazio-potentzial hori aztertu eta sustatu egin beharko litzateke.

Ibilgailu pribatuaren erabileraren inertzia gaintzeko, hiri-espazioaren erabileren antolamendutik abiatuta eta beste neurri mota batzuk alde batera utzita, espazio publikoan bertan, garraio kolektiboaren aldeko azalaren erabilera lehenesten duten jarduketak batzuk har litezke kontuan, honako hauen bidez:

- Garraio horretarako guneak, bateragarriak izango direnak sailik bizikletarekin eta oinezkoekin.
- Bide-bilbean garraio kolektiboak bakarrik erabiliko dituen errei espezifikoko sartzeari, ordutegi dagokienez garraio mota hori fidagarriagoa izan dadin, zirkulazioko balizko kolapsoetatik isolatuta.

Hala ere, plan honen bidez lortu nahi den eredu-aldaketa, bere estrategiaren giltzarri gisa, motorrik gabeko moduen arteko trukea ahalbidetzen duen intermodalitatea hobetzean oinarritzen da, hala nola bizikletaren edo ibilgailuaren erabilera, ibilgailu pribatua eta garraio kolektiboa, bai eta garraio publikoko azpiegituren artekoa ere.

Bestalde, itsasadarra, bere turismoari eta aisialdiari lotutako bidaiez gain, bidaiariak taxi-boatekin edo ontzi kolektiboaren zerbitzu erregularrekin eramateko garraioaren euskarri potentzial gisa agertzen da, eta zerbitzu lotuta egon daiteke ere Bilboko portura turistak ekartzen dituzten ontzi handiekin.

### 8.3.1.2. Helburuak

Mugikortasun multimodaleko eredu bat planteatzen da, honako helburu hauetan oinarrituta:

- Garraio publikoaren eskaintza zabala, baina ez erredundantea, lehendik dauden lineen berrantolaketan oinarritua, LPP honen lurralde-ereduaren araberrako lurzoru-erabileraren proposamena kontuan hartuta.
- Intermodalitatea inplementatzea, eremu funtzionalaren barne-inpaktuari nahiz kanpoko eremuekiko konexioa errazten duten garraibideei dagokienez.
- Garraio publikoaren irisgarritasuna hobetzea eremu funtzional orekatua sustatzen duten eremuetan.

- Garraio kolektiboaren bidez ibilgailu pribatuaren erabiltzaileak erakartzea, bai garraio kolektiboa bera inplementatuta, bai ibilgailu partikularren banakako erabilera zigortuta.
- Errei espezifikoak dituzten bide-zatiak proposatzea, garraio kolektiboak bakarrik erabil ditzan, eta hiri-eremu jakin batzuk oinezkoentzako eta bizikletentzako gunehurtzea, garraio kolektiboaren zirkulazioa soilik baimenduta.
- Garraio kolektiboa itsasadarraren inguruko hiri-erlaketako prozesuan integratzea, ibaiertzak eta haien arteko erlazioa indartzeko jarduerekin lotuta, bai ibaiertzetan zehar, bai haien arteko zeharkako konexioetan.

### 8.3.1.3. Egungo egoeraren deskribapena

Bidaiarien garraioari dagokionez, eremu funtzional osoan, Bizkaibuseko hiriarteko autobus-zerbitzuek irisgarritasun handia ematen dute lurraldera, linea asko daudelako eta geltokiek estaldura handia eskaintzen dutelako, Bilboko erdigunearekiko harremana erraztuz. Korridore jakin batzuetan, estaldura hori tren-sareek emandakoarekin gainezartzen da, eta zerbitzu jakin batzuen balizko erredundantzia aztertu behar da.

LAGetan adierazitakoari jarraipena egiteko, mugikortasun multimodala ezartze aldera, lehendik dauden garraio publikoen ahalmena aprobeztatu behar da, dagoeneko aurreikusita daudenekin eta, hala behar bada, LPP honetan proposatutako erabilera berriei zerbitzua emateko sor daitezkeenekin konbinatuta.

Intermodalitateak, puntu batean elkartzen diren garraio kolektiboko sareen artean dagoenaz gain, barne hartzen du oinezkoen, txirrindularien eta automobilisten garraio publikorako sarrera ere. Horrenbestez, bidaiarien truke modalean, garrantzi handia dute garraio publikora aldatzeko aparkalekuek, batez ere haien tarifak sistema berean sartzen direnean.

Bidaiarien truke modalean, honako egoera hauek ikusten dira egungo sarean:

a) Bidaiariak garraiatzeko terminal handiak.

- Abando (Bilbo)

- Indalecio Prieto Abandoko geltokia: Renfe aldirietako zerbitzua (C1, C2, C3); Renfe ibilbide luzeko eta ertaineko zerbitzuak (Alvia, Intercity).

- Bilbo-Concordia geltokia: Renfe eskualdeko eta aldiriko zerbitzuak (zabalera metrikoa) (C4F, R3F, R4F).

- Garraio kolektiboaren erabilerari lotuta ez dagoen aparkalekua.

- Abandoko geltokia: Metro Bilbao, bidaiarien tren-zerbitzua (L1, L2).

- Abandoko geralekua: tranbia (Nafarroa kalea).

- Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (0171, 3558, 3949, 3950 eta 4132 geltokiak, Abando geltokia/0187, Plaza Biribila).

- Hiri-autobusa. Bilbobus

- San Mames (Bilbo)

- Bilboko geltoki intermodala: autobus-terminala (Bizkaibus eta Bizkaiko kanpoaldearekiko konexioak).

- Santimami/San Mameseko geltokia: Metro Bilbao, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L1, L2).

- San Mameseko geltokia: Renfe aldirietako zerbitzua (zabalera metrikoa) (C1, C2).
  - San Mameseko geralekua: tranbia (Juan Antonio Zunzunegui etorbidea).
  - Garraio publikoaren erabilerarekin lotuta ez dagoen aparkamendua
  - Hiri-autobusa. Bilbobus
    - Aireportuko terminala (Loiu)
  - Hegaldi nazionalak eta nazioartekoak.
  - Garraio kolektiboaren erabilerari lotuta ez dagoen aparkalekua.
  - Autobus diskrezionala.
  - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (3372 geltokiak, 1003 irteerako aireportua, Iritsitako aireportua).
- b) Intermodalitate-nodoak, tren-zerbitzuak inplikatzan dituztenak ibilgailu partikularrentzako aparkalekurik gabe.
- Areatza (Bilbo)
    - Alde Zaharra / Zazpikaleak geltokia: Bilboko Metroa, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L1, L2) eta Euskotren, bidaiarien metropoliko trenbide sistema(L3) eta Euskotren Aldiriak (E1, E3, E4).
    - Arriagako geralekua: tranbia (Arriaga Antzokiaren ondoan)).
    - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (2576 geltokia, San Nikolas).
    - Hiri-bus: Bilbobus
  - Ametzola (Bilbo)
    - Ametzolako geltokia: Renfek Eskualde eta Aldirietako zerbitzua (zabalera metrikoa)(C4F, R3F, R3, R4).
    - Ametzolako geltokia: Renfe Aldirietako zerbitzua Aldiriak (C1, C2).
  - Urbinaga (Sestao)
    - Urbinagako geltokia: Bilboko metroa, bidaiarien metropoliko trenbide sistema(L2).
    - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (3805 eta 3806 geltokiak, Urbinaga Bilboko Metroa).
  - Lutxana (Erandio)
    - Lutxanako geltokia: Bilboko Metroa, bidaiarien metropoliko trenbide sistema(L1) eta Euskotren Aldiriak (Lutxana-Sondika).
    - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (0138 eta 0159 geltokiak, Lutxana).
  - Areeta (Getxo)
    - Areetako geltokia: Bilboko Metroa, bidaiarien metropoliko tren-zerbitzua (L1).
    - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (1467 geltokia)

- Basurtu (Bilbo)
  - Basurtuko geltokia: Renfek eskualdeko eta aldirietako zerbitzua (zabalera metrikoa) (C4F, R3F, R4F).
  - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (0354 eta 0308 geltokiak)
- Etxebarri
  - Etxebarriko geltokia: Euskotren aldiriak (E1, E4).
  - Etxebarri busa (1. eta 2. lineak)
- Irauregi (Alonsotegi)
  - Irauregiko geltokia: Renfek eskualdeko eta aldirietako zerbitzua (zabalera metrikoa) (C4F, R3F, R4F).
- Kastrexana (Bilbo)
  - Kastrexanako geltokia: Renfe aldirietako zerbitzua (zabalera metrikoa) (C4F).
  - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (1577 eta 1515 geltokiak)
- Kukullaga (Etxebarri)
  - Kukullagako geltokia: Metro Bilbao, bidaiarien tren-zerbitzua (Kukullaga-San Antonio anezka), Euskotren, bidaiarien tren-zerbitzua (L3) eta Euskotren aldiriak (E1, E3, E4).
- Matiko (Bilbo)
  - Matikoko geltokia: Euskotren, bidaiarien metropoliko trebide-sistema (L3) eta Euskotren aldiriak (E1, E3, E4).
  - Artxandako funikularra
- Moyua (Bilbo)
  - Moyuako geltokia: Metro Bilbao, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L1 eta L2).
  - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (geltokiak: 0896, 4256, 4255, 4135)
- Muskiz
  - Muskizko geltokia: Renfe aldirietako zerbitzua (C2).
  - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (1297 geltokiak)
- Otxarkoaga
  - Otxarkoagako geltokia: Euskotren, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L3) eta Euskotren aldirikoak (E1, E3, E4).
- Plentzia
  - Plentziako geltokia: Metro Bilbao, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L1).
  - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (4331, 4202, 4322 geltokiak)
- Santurtzi
  - Santurtziko geltokia: Metro Bilbao, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L2, Santurtzi-Mamariga anezka)

- Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (0331 geltokiak)
  - Sestao
    - Sestaoko geltokia: Metro Bilbao, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L2).
    - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (0377 geltokiak)
  - Sondika
    - Sondikako geltokia: Euskotren, aldirietako zerbitzua (E3 eta E3a Ltxana-Sondika anezka).
  - Txurdinaga
    - Txurdinagako geltokia: Euskotren, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L3) eta Euskotren aldirikoak (E1, E3, E4).
  - Ugao-Miraballes
    - Ugaoko geltokia: Renfe aldirietako zerbitzua (C3).
    - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (2426 geltokiak)
  - Uribarri (Galdakao)
    - Uribarriko geltokia: Euskotren, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L3) eta Euskotren aldiriak (E1, E3, E4).
  - Usansolo
    - Usansoloko geltokia: Euskotren aldirikoak (E1, E3, E4).
  - Zamudio
    - Zamudioko geltokia: Euskotren aldiriak (E3).
    - Bizkaiko Parke Teknologikoko anezka
  - Zorrotza-Zorrozgoiti (Bilbo)
    - Zorrotzako geltokia: Renfek eskualdeko eta aldirietako zerbitzua (zabalera metrikoa) (C4F, R3F, R4F).
    - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (1581 geltokiak)
  - Zurbaranbarri (Bilbo)
    - Zurbaranbarriko geltokia: Euskotren, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L3) eta Euskotren aldirikoak (E1, E3, E4).
- c) Trenbide-zerbitzuak inplikatzen dituzten intermodalitateko nodoak Tren-modalitateen trukeak, ibilgailu partikularrari lotutako aparkalekua eta garraio kolektiboaren erabilerarekin koordinatutako tarifak dituztenak.
- Ansio (Barakaldo)
    - Ansioko geltokia: Bilboko Metroa, bidaiarien metropoliko trenbide sistema (L1, L2).
    - Garraio kolektiboaren erabilerari lotutako hobaria duen aparkalekua.
    - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (0546 eta 4264 geltokiak, Ansio).
    - Kbus (1 eta 2 lineak)
  - Etxebarri

- Etxebarriko geltokia: Bilboko Metroa, bidaiarien metropoliko trenbide-sistema (L1, L2).
- Garraio kolektiboaren erabilerari lotutako hoberia duen aparkalekua.
- Etxebarri bus (1 eta 2 lineak)
- Leioa
  - Leioako geltokia: Bilboko Metroa, bidaiarien metropoliko trenbide-sistema (L1).
  - Garraio kolektiboaren erabilerari lotutako hoberia duen aparkalekua.
  - Hiriarteko autobusa: Bizkaibus (0008 eta 0027 geltokiak).
  - Leioa bus (A2171 geltokia)
- Ibarbengoa
  - Leioako geltokia: Metro Bilbao, bidaiarien metropoliko trenbide-sistema (L1).
  - Garraio kolektiboaren erabilerarekin hoberia duen aparkalekua.

Etorkizunari begira, aurreikusita daude, edo etorkizun urrunagoarekin, hainbat jarduketa, Abandon, Loiuko aireportu-terminalean, Basurtun, Irauregin, Kastrexanan, Moyuan, Olan, Santa Agedan, Sondikan, Urbinagan eta Zorrotza-Zorroztogitin modu-truke berriak eragingo dituztenak, bai eta Sarratuko (Basauri) nodo intermodal berri bat eta itsasadarraren ertzen arteko lotura ere, Areetan eta Sestaon ahalbidetzeko.

#### 8.3.1.4. Proposamenak

Azaldutakoa oinarri hartuta, eta ezarritako helburuak betetzeko, bost estrategia zehaztu dira guztira.

##### 1. Garraio publikoko kudeatzaileen eskaintza batera aztertzea, honako hauek barne hartuta:

- Operadoreen eta administrazio eskudunen arteko lankidetzaren sustapena, garraio publikoaren zerbitzu integrala hobetzeko, bai eta hainbat eskalatako bizikletentzako eta oinezkoentzako sareen arteko plangintza estrategikoa eta koordinatua ere.
- Garraio publikoaren tarifazioa, ibilbidea kontuan hartuta, erabilitako bitarteko eta operadore publikoak alde batera utzita.
- Garraio publikoaren eskaintza hobetzea, erakargarriagoa izan dadin: txartel bakarra ezartzea, tarifa-politika bat finkatzea, erabiltzaileak leialtzeko irizpideekin, eta ontzi-aldaketa hobetzea (geltokiak egokituz, irisgarritasuna hobetuz, itxaronaldiak murriztuz eta hiri-ehunetan behar bezala integratuz).

##### 2. Intermodalitatea ezartzea.

Beren hurbileko inguruneetarako lotura-gune zonal bihurtzeko daitezkeen hiriguneetan, baita eremu periferikoagoetan ere, edukiera handiko garraiobideen osagarriak ezartzea, hala nola eskariaren araberako zerbitzuak xede horretarako egokiak diren ibilgailuekin edo bizikleta eta patinete elektrikoak mailegatzea. Mugikortasuna sortzen duten beste eremu batzuei dagokienez, aipatutako estrategia Txorierriko industrialdeekin lotzeko aplikatu liteke, Deriotik eta Zamudiotik; izan ere, Bizkaiko Parke Teknologikorako soilik balio duen autobus anezka dago bertan. Leioako metro geltokitik UPV/EHUren Leioako Campusera sartzeko beste autobus bat aurreikusi da; Ezkerraldea-Meatzaldeko Parke Teknologikoaren kasuan, LPPk Gallartako tren geltokitik autobus anezkarekin lotzea iradokitzen du.



### 3. Aparkaleku intermodal hobaridunak.

Metropoliko trenbide-sarean bidaiariarentzat erakargarriak diren truke-puntuak ezartzea, hala nola autoa edo bizikleta garraio publikoarekin konbinatzen duten eta haren tarifa-sisteman integratuta dauden aparkalekuak. Horrela, elementu lagungarriak izango lirateke bidaiaren amaierako helmugako aparkalekuaren zigor ekonomikoaren mugikortasun iraunkorragoa sortzeko estrategian.

### 4. Garraio kolektiboa plataforma eskusiboan (GKPE)

Garraio kolektiboko moduak sustatzeari begira, ekimen honen helburua izango litzateke, bide-kongestio errepikariatatik askatuta, erabiltzaileei ordutegi-fidagarritasuna eskaintzen dieten garraioen estaldura zabaltzea. Kasuaren arabera, tranbia, BEI autobusetarako (Bus Elektriko Adimenduna) eta eskatu ahalako zerbitzuetako autobusetarako "autobus bakarrik" erreiak barne hartuko litzateke, eta, hala badagokio, okupazio handiko ibilgailuetara zabaldu ahal izango litzateke.

Hori ezartzeko aukera dago, ez azpiegitura berri gisa, baizik eta egungo azpiegitura erabiltzeko modu gisa, bere garapenaren zati handi batean hedatuta dagoena, eta, kasuen arabera:

- Lehendik dagoen bide-sekzioan sar liteke, horretarako errei bat erreserbatuz edo lehendik dagoen sekzioa errei gehigarri batekin zabalduz.
- Trenbide-trazadura zaharkituak birmoldatuz.

Trenbideak ez bezala, GKPEren ideia, bai autobusaren bertsioan bai tranbiaren bertsioan, elementu iragazkorra da, eta ez luke hesi fisiko gairaz sortuko, horrek hiriguneetan dituen abantailekin. Ideia hori bat dator gaur egun Euskotren-Tranbiak kudeatzen duen eta Bilbo zeharkatzen duen tranbia-azpiegiturarekin. Atxuri auzoa eta Bilboko Autonomia kalea (La Casilla) lotzen ditu 14 geltokitan.

Estrategia hori garatzean, aukera egokia (autobusa edo tranbia) aukeratzeko ezarri nahi diren bide-zatien konektibitate-baldintzak eta zerbitzu-mota aztertzeaz gain, kontuan hartu beharko litzateke, errei osagarria hasieran ezarri ondoren, errei hori autobusen bidez erabiltzeak ez lukeela eragotziko gerora hura tranbiarako egokitzea; aitzitik, berariaz uzten du horretarako bidea, bide-euskarria ez bailitzateke aldatuko.

Ibilgailu pribatutik garraio kolektiborako bidaiak ahalik eta gehien aldatzeko irizpidea kontuan hartuta, zenbait kasutan kontuan hartzekoa da GKPE ezartzea:

- o Zorrotzaurren jada abian dauden eta Zorrotzako lurmuturrean aurreikusita dauden hirigintza-garapen garrantzitsuen bidez itsasadarraren ertzak leheneratzeak LPPak Lutxana-Burtzeñako eremuan proposatutako ereduari eusten dio. Ezkerraldeko mugikortasun-euskarri gisa, dagoeneko finkatuta dauden eta eremu horien ondoan dauden hiri-bilbeak alde batera utzita, aipatutako eremuak egituratuko dituen garraio kolektiboko ardatz bat ezartzeko beharra sortzen da. Planteamendu estrategiko batetik, Zorrotzaurreko lehendik zeuden EEPTen aurreikuspenek, beraz, jarraipena izan beharko lukete eremu horietan, itsasadarraren kotan, Urban-Galindo frontetik Urbinagaraino, trenbidearekin eta metroarekin trukatzeko aukerarekin (L2). Puntu horretatik aurrera, eta ohiko bideen gaineko zerbitzuekin, bat egingo luke Santurtziraino ibaiertzeko gainerako gunetan dauden autobus-ibilbideekin.
- o Bestalde, eta kokapen estrategikoa dela eta, Barakaldo planteatzen den egituraren funtsezko puntua da. Hirigunearen inguruan ibilbide zirkularra eginez gero, dela Kbus hiri-autobusaren zerbitzuaren bilakaeragatik, dela Barakaldoko errondaren tranbiaren proiektua berreskuratzeagatik, itsasadarreko ibilbidea Portuko dartsena inguruan egiteko proposamenarekin bat egingo luke, bai eta GKPE sarea barrualdera luzatzeko aukera eskainiko lukeen errotula bat sortzea ere, Ibarzaharra eta Trapagaranera. Horrek hobetu egingo luke meatzaldeko garraio kolektiboko konexioa Mega Parkeko merkataritza-jarduerarako lurzoruekin eta itsasadarraren aurrealdearekin.

## 5. Itsasadarra garraio kolektiboaren euskarri gisa erabiltzea.

Urte hauetan zehar, itsasadarraren ertzetan kokatutako industria-jarduerak pixkanaka desagertuz joan direnez, itsasadarra metropoli-eremuaren ardatz nagusi bihurtzeko erabilera berriak ezartzeko aukera sortu da. Itsasadarraren eta haren ertzen ingurumena eta paisaia berroneratzeko prozesua, Bilboko ibai-lotura bereizgarriak eta ingurumena errespetatzen dutenak sortzea, nabigazioa garatzea eskatzen dute, eta, ildo horretatik, itsasadarraren nabigazioaren ideia, gaur egun, ibilbide turistikoko negozioak agertzen hasi dira itsasontzian, aisialdiko nabigazioetan eta abarretan. Gaur egun, itsasadarraren nabigagarritasunaren ideia ibilbide horiekin eta oraindik Sesto-Erandio itsasadarrean dauden ontzi-transbordadoreen zerbitzuekin (Barakaldo-Erandio eta Portugalete-Areeta) soilik bat dator.

Mugikortasunaren piramidea inbertitzeko helburuarekin bat etorriz, autobus ugarien bide-sarea deskargatzeko aukera dago: itsas bidaia eta ferryetatik etorritako bisitari asko bat-batean iristeak sortzen duen arazoari heltzen diote. Zerbitzu espresak ere antola litezke, itsasontzi handi horiek bidaiarien portu-terminalen eta bidaiarien helmuga nagusi den Bilboko terminalen artean iristearekin koordinatuta, Autobus-taldeak batera joateak honako ondorio hauek izango ditu:

- Autobus-taldeen zirkulazioak eta aparkalekuak eragindako bat-bateko inpaktua kentzea Bilboko erdigunetik.
- Bidaiarien portu-terminalen inguruan sortutako inpaktua murriztea, autobus-kopurua metropoli-ingurunetik kanpoko lekualdaketetarako behar-beharrezkoak diren autobusetara mugatuta.

### 8.3.1.5. Gidalerroak

Antolamendu-arauen 77. artikuluan, arlo horretako gidalerroak zehazten dira, eta gidalerro horiek guztiak lotesleak izango dira etorkizunean garatu beharreko jardueretarako, haien enuntziatuetatik ondorioztatzen diren malgutasun-tarteen barruan.

Lurralde Plan Partzialak garraioen arloan eskumena duten administrazio sektorialen egungo aurreikuspenak jasotzen ditu, bai eta eremu funtzionalaren bilakaeraren arabera garatu beharreko lurralde-ereduaren planteamendu batzuk ere, "Trenbide Sarea", "Bide Sarea" eta "portuak" ataletan. Atal horiek bai Antolaketa Arauen VI. eranskinean bai 15. Planoan (Azpiegitura intermodalak eta garraio publikorako irisgarritasuna) jasota daude.

### 8.3.2. Salgaien garraioa

#### 8.3.2.1. Sarrera

Bilboko portua Arku Atlantikoan dago, eta Korridore Atlantikoaren Oinarrizko Sarearen barruan dago. Merkantzia-trafiko mota guztiei zuzendutako jarduera logistikorako gunea handia da. Portuko mugaketaren barruan jarduera logistikorako erabiltzen diren azalerez gain, hari lotutako instalazioak ditu metropoli-ingurunetik kanpo. Azpiegitura logistikoak hartzeko benetako lurzoru egokirik ez dagoenez, Bilboko Portuko Agintaritzak apustua egin du burdinaren eta portuaren arteko lotura errazteko portu lehor logistikoekin, hala nola Arasur (Erribera Beherea, Araba) edo Pancorbo (Burgos). Instalazio horiekin eta haien hinterland osatzen duten gainerako kokalekuekin duen erlazioak errepideko eta trenbideko garraio-fluxu handiak sortzen ditu 600 km inguruko erradioan.

Aparcabisa plataforma logistikoak zerbitzu ugari eskaintzen dizkio errepideko garraioari. Portu-eremuan instalatzeaz gain, beste bat du inguruan, Trapaganen, AP-8 autobidetik gertu, Kantauriko itsasertza Europarekin lotzen duena.

Lutxanako (Barakaldo) eta Arizko (Basauri) zamalanetarako trenbide-terminalak ere salgaien trafikorako erabiltzen dira.

Bestalde, eskualde-mailako banaketa Bilboko Aireportutik egiten da, eta industrialdeetan kokatutako garraio-entresa ugari osatzen dute. Entresa horiek, funtsean, itsasadarrean eta Ibaizabalen zehar banatzen dira.

Autonomia-erkidegoan indarrean dagoen sektore-plangintzak ez du aurreikusten, Bilboko Portua izan ezik, eremu funtzional horretan lehen mailako instalazio logistikorik, baina bai eskualde- eta toki-mailan justifikatuta egon daitezkeenak, bertako biztanleria-bolumen handia dela eta. Horregatik, errepide bidezko banaketa, tokiko eskalari dagokiona, funtsezkoa da eremu funtzional honen egitura logistikoan. Hala ere, LPPak, berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko ingurumen-erronkarekin bat datozen konponbideak sustatzeko apustuaren testuinguru orokorrean, trenbide-konexioak ezartzearen alde egiten du, bai Kanpo Portuarekin HTS bidez, bai Autonomia Erkidegoaren titulartasuneko zabalera metrikoko trenbide-saretik salgaien garraioa indartzetik sortuko liratekeen aukeren bidez.

#### 8.3.2.2. Helburuak

Salgaiak garraiatzeko eredu bat planteatzen da, honako helburu orokor hauei dagokienez:

- Bilboko Portua eta oinarritzko nodo logistiko gisa duen gaitasuna indartzea.
- Egungo sistema logistikoa osatzea zabalera metrikoko trenbide-sareari lotutako instalazio nagusiak berrantolatuz eta interkonektatuz.
- Eskualdeko banaketarako instalazio logistikoetarako bide-irisgarritasuna hobetzea.
- Errepideko salgaien garraioa hain kutsagarriak ez diren beste garraio bide batzuetara bideratzea erraztea, trenbidera, adibidez.

#### 8.3.2.3. Egungo egoeraren deskribapena

Salgaien garraioaren jardueraren oinarri diren elementuak, joan-etorrien euskarri diren bide- eta trenbide-sareez gain, sare logistikoaren oinarritzko nodoak dira. Nodo horiek salgaien trenbide-terminalek, garraio-zentroek eta kamioien aparkalekuek osatzen dituzte, garraioari laguntzeko instalazio gisa, eta horiek eskualdeko eta tokiko banaketa-zentroekin osatzen dira.

Erreferente nagusia, Bilboko Portua, salgaien mugimenduekin lotutako hainbat elementu biltzen dituena, Burgos iparraldeko logistika-eremuekin lotuta dago, bai errepidez, bai trenbidez. Azpiegitura horiek eragin desberdina dute metropoli-ingurunean. Metropoliaren hegoaldeko saihebidetza martxan jarri ondoren, zati batean bada ere, eta zati berri bat egitea aurreikusita dagoenez, errepide bidezko bide-konexioak aipatutako trafikoak bideratzen ditu, metropoliaren barne-dinamikan ia eraginik izan gabe. Trenbidez, RENFEren C1 eta C3 zerbitzuen azpiegitura aprobetxatuz egiten da konexioa, ohiko zabalera. Konexio horren eraginkortasuna mugatuta dago bere trazaduraren ezaugarriengatik, eta, gainera, zorrotz eragiten die igarotzen den eremuei, hiriguneak barne; horregatik guztiagatik, premiazkoa da salgaien VSF gauzatzea, duela urte batzuetatik aurreikusita baitago, eta horrek egungo konektibitatea hobetuko du, nazioarteko zabalera gehituta.

Zabalera metrikoki dagokionez, Euskotren-Kargo eta Renfe operadoreen arteko lankidetzari esker, EAE eta Kantauriko erlantzaren zati handi batekin konekta daiteke. Ariz-Basauriko terminalak, Estatuko eta autonomia-erkidegoko zabalera metrikoko trenbide-sareen arteko salgaiak lekualdatzea ahalbidetzaez gain, errepideko garraioarekin trukeak egitea ahalbidetzen du.

Sestaoko Erriberako industria-lurzoruak, non ACB enpresak karga-bolumen handiak sortzen dituen, zabalera konbentzionaleko trenbide bidez irisgarriak dira, eta zabalera metrikoko garraio-zerbitzua izateko aukerarekin, eta ontzi egokien bidez, Kanpoko Portuarekin zuzenean, urez, ere. Komenigarria litzateke eremu horrek azpiegitura-konexioen baldintza onuragarri horiek behar dituzten jarduera berriak hartzea.

#### 8.3.2.4. Proposamenak

Eremu funtzionalean nodo logistiko berriak ezartzeko plangintza sektorialaren aurreikuspenik ez dagoenez, jarduketa-proposamenek lehendik dauden instalazioak optimizatzean eta ekimen pribatuak hartzean oinarritu behar dute, betiere kokapen jakin batzuek dituzten irisgarritasun-baldintza onuragarriak kontuan hartuta.

Kanpoarekiko harremani dagokienez, merkantzien trenbide-garraioa lehenesteko, errepide bidezko garraioa lehenetsi beharrean, lehendik dauden karga-terminal guztiak optimizatu behar dira, eta, ondorioz, merkantziak Estatuarekin komunikatzen dituzten trazadurak mantendu eta, hala badagokio, hobetu.

Errepide bidezko banaketa beharrezkoa den jarduera logistikoak, bestalde, lehendik dauden banaketa-zentroei arreta ematea eta sektore horretako enpresa berrientzako kokapen egokiak aurreikustea eskatzen du.

Eskualdeko eta tokiko errepide-banaketako zentroak, ahal dela, kokapen abantailatsuko industrialdeetan daude kokatuta; era horretako etorkizuneko ezarpenak bide-sarearen zerbitzu-ahalmenetik erator daitezkeen mugen mende egongo dira.

Lurraldearen ikuspegitik soilik, Basauriko eremuan kokapen- eta konexio-baldintza bereziak daude, eta horrek esan nahi du nodo logistiko gisa potentzial handia duela. Ariz-Basauriko karga-terminalaren inguruan, zehazki, eremu funtzionaleko lurreko beste komunikazio-bide garrantzitsu batzuk elkartzen dira:

- Zabalera metrikoko trazadura, Gipuzkoarekin eta Bizkaiko ekialdearekin lotzen dena, Bermeoko merkataritza-portua barne.
- Zabalera metrikoko trazadura, itsasadarrarekin lotzen da Lutxanan, eta Bizkaia, Kantabria eta Leongo mendebaldearekin komunikatzen da.
- Gipuzkoarekin komunikatzeko autobideak eta goi-lautada, eta Kantauri itsasoko gainerako erlaitzarekin lotzen den lotura.
- Bilboko ekialdeko saihebidetaren bidez, zuzeneko konexioa Mungiako autobiarekin, Bermeoko portura errepidez sartzeko.

Egoera horrek aukera emango luke, hala badagokio, Arizen dagoen karga-terminala trenbideko zein errepideko garraioko instalazio logistiko bihurtzeko.

#### 8.3.2.5. Gidalerroak

Antolamendu-arauen 78. artikuluan zehazten dira arlo horretako gidalerroak. Gidalerro horiek guztiak lotesleak izango dira, beren adierazpenetatik ondorioztatzen diren malgutasun-tarteen barruan etorkizunean garatuko diren jardueretarako.

LPPak salgaien garraioaren arloan eskumena duten administrazio sektorialen egungo aurreikuspenak jasotzen ditu, bai eta eremu funtzionalaren bilakaeraren arabera garatu beharreko lurralde-ereduaren planteamendu batzuk ere, "Trenbide Sarea", "Bide Sarea" eta "portuak" ataletan. Atal horiek bai Antolamenduko Arauen VI. eranskinean, bai 13. planoan (trenbide-garraioaren azpiegiturak) eta 14. planoan (bide-azpiegiturak) jasota daude.

## 8.4. GARRAIO-AZPIEGITURAK

### 8.4.1. Irisgarritasun Peatonaleko eta Txirrindularitzako Metropoli-sarea

#### 8.4.1.1. Sarrera

Motorrik gabeko garraio-moduak, oinez ibiltzea eta bizikletaren erabilera sustatzea eta bultzatzea da garraio-sistema eraldatzeko estrategia nagusietako bat, garraio publikoaren erabilera bultzatzearekin batera. Okupazio txikiko autoa erabiltzetik motorrik gabeko garraioetara eta garraio publikora aldatzea, azken urteotan, garraio-sistema birmoldatzeko estrategia nagusietako bat bihurtu da, pertsonen mugikortasunari dagokionez. Hori guztia irisgarritasun unibertsaleko mailei eutsiz eta hurbiltasunean, jasangarritasunean eta hiri-eraldaketako helburu argiekin oinarritutako hiri-garapena ahalbidetuz, bizi-kalitatea hobetzeko eta gizarteratzea bultzatzeko, batez ere hurrak edo adinekoak bezalako kolektiboek lagunduz. Hiri-eremuen ikuspegi berri bat sustatuz, espazio publikoaren erabilera berrantolatuz. Berrantolaketa hori honako hauetan oinarrituko da: hiri-trafikoaren hurbiltasunean eta lasaitzean; espazio publikoko pertsonen berreskurapenean, espazioa banatzeko irizpideak aldatuz; eta bizikleta egunero ibiltzean edo erabiltzean, mugikortasun-eskaeren funtsezko zati bat bete ahal izango da, garraio publikoarekiko intermodalitatean.

Metropoli-eskalan, garraio-sistemaren eraldaketa-helburuak antzekoak dira, baina ibiltzearen papera magnitude ezberdinekoa da, distantzia faktorearen ondorioz. Kasu honetan, motorrik gabeko mugikortasunari dagokionez, eremuen egituraketa lotuta dago bizikleta eta garraio publikoa, berezita eta intermodalitatean, efizientzia-maila handiagoetara iristearekin.

Egungo ereduaren kanpo-kostuek aldaketarako presioa egiten dute. Energia-efizientzia txikiak edo CO<sub>2</sub> emisioen arazoak, eta berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko eta ekonomia deskarbonizatzeko konpromisoak hartzeak beste bultzada bat eman diezaiekete automobilaren erabileraz bestelako mugikortasun-moduei.

Gainera, motorrik gabeko moduek eragin positiboa dute herritarren artean jarduera fisiko neurritsuaren mailen igoeran. Motorrik gabeko mugikortasuna sustatzea aktibo bat da osasun publikorako, bizi-ohitura osangarriak sustatzearekin batera. Testuinguru horretan, jarduerarik ezarekin eta sedentarismoarekin lotutako osasun-arazoak (hipertentsioa, II. motako diabetesa, gaixotasun koronarioa) gero eta ohikoagoak dira. Modu aktiboak dira zero isurketa dituzten bakarrak, eta garraio-sistemak eragindako kutsatzaileak murriztea sustatzen dute.

Horregatik, motorizatu gabeko joan-etorriek garraio-politika guztietan integratuta egon behar dute, erabilera sustatuz, eta, horregatik, metropoli-eremuan motorizatu gabeko joan-etorrietarako sarearen planteamendua, lurralde-plangintzari dagokion eskalatik, erabilera indartuko duten eta hiriarteko hiriarteko ingurune osasuntsuago baten aldeko ekimenak eta jokabide-jarraibideak babesten lagunduko duten joan-etorri jasangarriak, seguruak eta erakargarriak sustatzeko ideiarekin bat etorri egiten da.

#### 8.4.1.2. Helburuak

Eredu bat planteatzen da helburu hauetan oinarrituta:

- Motorizatu gabeko mugikortasun-sare bat ezartzea, udalaz gaindikoa, jarraitua eta koherentea, eremu mugakideetako ardatz nagusiekin lotuta, guztiek unitate bat osatuz ikuspuntu funtzionaletik.
- Eguneroko jardueren multzoari lotutako joan-etorriak ahalbidetzea, bizilekuaren, ordaindutako enpleguaren, zainketa-lanaren, ekipamendu publikoen eta aisialdiaren artean, bai eta intermodalitate-nodo nagusiei lotutakoak ere, bai hiri-eremuetan, bai ingurune hurbilean.
- Ingurune fisikoa baztertzea, azpiegitura berdean sartuz.
- Bizikleta-ikuspegia erabat txertatzea egin beharreko ekipamenduetan, joan-etorriak egiteko moduei dagokienez.
- Oinezkoen eta bizikleten mugikortasuna lehenesten duten hiriguneetan barne-erreformak egitea.

#### 8.4.1.3. Egungo egoeraren deskribapena

Eremu funtzionalean, oinezkoentzako sarea honako hauek osatzen dute: hiriguneetan horretarako erabiltzen diren espazioak, eguneroko joan-etorri gehienak beren gain hartzen dituztenak, eta inguruko ingurunearekin elkarreragiteko aukera ematen dutenak. LPP honek horiek jasotzen ditu azpiegitura berdearen sistemari aurreikusitako ibilbideetan.

Bizkaian, bizikleta-ibilbide potentzialen sare bat dago, bai udalerriek bai gai honetan eskumena duten administrazio publikoek zehaztua; ibilbide horietako batzuk dagoeneko badaude, eta beste batzuk, berriz, beren proposamen eta proiektuetan hainbat heldutasun-maila aurreikusten dira. Moltzo hori tokian tokiko sareek osatzen dute, eta Bizkaiko Bizikleta Plan Zuzentzailean daude ordezkatuta.

Bizkaiko Bizikleta Bideen LAPak Bizkaiko Lurralde Historiko osoa egituratzen duten ardatzak ezartzen ditu, eta gaur egun elkarren artean loturarik ez duten tokiko sareen arteko jarraitutasuna lortzeko oinarriak ezartzen ditu. Aurrerapen horretan arteria-sare gisa finkatutako ibilbideetatik, oso-osorik edo zati batean, honako hauek sartzen dira BMEFn: "L1 Nerbioi/Ibaizabal/Arratia/Durungaldea", "L2 Txorierrri/Mungialdea", "L3 Eskuinaldea/Uribe-Kosta", "L4 Ezkerraldea/Meatzalde/Enkarterri" eta "L7. Bilbo

#### 8.4.1.4. Proposamenak

Irisgarritasun Peatonaleko eta Txirrindularitzako Sare Metropolitarrak Bizkaiko Bizikleta Bideen LAPeko Arterio Sareko Ardatzei dagozkien tartetean oinarritzen da, Bizkaiko Lurralde Historiko osoa egituratzen baitute. Hala ere, eremu funtzionalaren eskalan eta LPPak behar duen zehaztapen-mailaren arabera, aipatutako egitura-sarea osatu egin behar da aukera emango duen bilbe bat lortzeko:

- Eremu funtzionaleko udalerririk guztien interkonexioa.
- Inguruko Eremu Funtzionaletarako jarraitutasuna.
- LPPak proposatutako azpiegitura berdea osatzen duten elementu nagusiak sartzea.

Hiriguneetan sortzen dira oinezkoen eta bizikleten joan-etorri gehienak, bai barrukoak, bai interkonexiokoak. Gune horiek eta arestian aipatutako irizpideak erreferentziatzen hartuta, eremu funtzional osoa bizikletaz estaltzeko, LPParen Irisgarritasun Peatonal eta Txirrindularitzarako Sare Metropolitarrak honako tarte hauek osatzen dute:

- Arteria-sareko ardatzei dagozkien tartek (Bizkaiko Bizikleta Bideen LAP).

Administrazio sektorialaren aurreikuspenetatik hartuta, lurralde historikoko eskalako ibilbideen maila gorenen parte dira, eta ardatzak igarotzen diren udalerrietako sareak lotzen dituen oinarritzko egitura osatzen dute. Plana gauzatzeko baldintzak LPPean bertan jasotzen dira.

- Interkonexio osagarrietako metropoli-tartek.

Eremu funtzionalaren barneko ibilbideak dira, udalaz gaindiko erakundekoak eta hainbat udalerritan kokatutako hiri-eremuen arteko loturakoak edo ekipamendu handietarako sarbidekoak, arteria-sarean jasota ez daudenak. Bizkaiko Bizikleta Plan Zuzentzailean dauden edo aurreikusten diren sare lokalen tartetatik abiatuta eratzen dira, hiri-lurzoruei dagozkienak kanpo utzita. Bere izateko arrazoiak, funtsean, eguneroko joan-etorriak ahalbidetzeari zor zaio. Metropoli-parkeetarako irisgarritasunari lotutako tartek jasotzen dira, baita eremu funtzional horretako sareen eta aldameneko eremuen arteko jarraitutasuna ahalbidetzen dutenak ere. Dokumentu honetako Azterlan Ekonomiko Finantzarioan jasotzen den bezala, ekintza horiek gauzatzeko ardura duten hainbat organismo sustatzaileen esku uzten da, nolahi ere, ekintza horiek garatzeak eta gauzatzeak ekimen publiko eta pribatuetatik heldu beharreko inbertsioak ekarriko ditu.

- Hiri-ibilbide estrategikoak

Halakotzat hartzen dira elkarren ondoan dauden nukleoen barne-sareen arteko koherentzia errazten dutenak, daudenak edo etorkizunekoak. Ondorioz, jarraitutasuna eta berehalakotasuna

ematen diete inguruko herriguneen arteko bizikleta-joan-etorriari. Egiteke dauden bide-zatien kasuan, ukitutako eremuen barne-antolamenduari lotzen zaio.

IEEen kasuan, bereziki ibaiertzetan, zati horiek interes berezia hartzen dute eremu horietan motorrik gabeko mugikortasuna egituratzeko elementu gisa. Funtsean, esku hartzen duten udalei dagokie gauzatzea, dokumentu honetako Ekonomia- eta Finantza-azterketak jasotzen duen bezala.

Azpiegitura berdeari lotutako Irisgarritasun Peatonaleko eta Txirrindularitzako Sare Metropolitarrak bertan jasotako ibilbide naturalistikoekin eta ibilbide turistikoekin osatzen da; zehazki, Donejakue Bidearekin, Akantilatuen ibilbidearekin eta Burdin Hesiarekin.

#### 8.4.1.5. Gidalerroak

Antolamendu-arauen 79. artikuluan zehazten dira arlo horretako gidalerroak, eta horiek guztiak lotesleak izango dira etorkizunean beren enuntziatuetatik ondorioztatzen diren malgutasun-tarteen barruan garatu beharreko jardueretarako.

LPPak bere ereduaren zati gisa jasotzen ditu motorrik gabeko mugikortasunean eskumena duten administrazio sektorialen egungo aurreikuspenak, eta, gainera, iradokizun gisa, eremu funtzionalaren bilakaeraren arabera garatu beharreko lurralde-ereduaren planteamenduak jasotzen ditu. Memoria honetan egindako gogoetetatik abiatuta, Antolamendu Arauen VI. Eranskineaneta 12. Antolamendu Planoan proposatutako ekintzak zehazten dira.

### 8.4.2. Trenbide Sarea

#### 8.4.2.1. Sarrera

Lurralde Antolamenduaren Jarraibideetan ezarritakoaren ildotik, mugikortasunari dagokionez adierazi den bezala, trenbide-moduak oinarritzat jotzen dira mugikortasun jasangarriagoa lortzeko ahaleginean. Bestalde, kontuan hartu behar dira trenbide-azpiegituren eta inguruan sortu diren hiri- eta hiri-ehunen arteko bizikidetzaren inguruabarrak, ez beti errazak. Alde horretatik, kontuan hartu behar dira tren-azpiegitura hori modernizatzeako aurreikusitako aldaketen ondorioz eragindako eremuetan sor daitezkeen hobekuntza-aukerak.

Antolamendua, Interes Orokorreko Trenbide Sareari dagokionez, Estatuko Administrazioaren Trenbide Plangintzaren Zuzendariordetza Nagusiaren informazio-azterlanetan oinarritzen da, eta, bestalde, EAEko Trenbide Sarearen LAPEan eta Bilbo Metropolitarrerako aldaketa puntualen. Azterlan horien edukiak indarrean daude oraindik kasu askotan, eremu funtzionaleko gainerako trenbide-sarean. Hori eta LPPn bertan lurzoruaren erabilerak antolatzeako egindako aurreikuspenak abiapuntutzat hartuta, dauden jarduketa-aurreikuspenak jasotzen dira, eta beste batzuk iradokitzen dira, sor litekeen mugikortasunari bide emateko.

Kable bidezko arraioa, bestalde, protagonismo berezia hartzen ari da metropoli-eremuan azken urteotan, eta planean jasotzen da bidaiarien metropoliko tren-sistemaren geltokiei lotutako funikular tradizionalak eta berrienak daudela. Bestalde, eta LPP hori kontuan hartu gabe, erabilera publikoko igogailuen kopurua gero eta handiagoa da hainbat udalerritan, eta udalek kudeatzen dituzte.

#### 8.4.2.2. Helburuak

Eredu bat planteatzen da helburu hauetan oinarrituta:

- Dagoen tren-azpiegituran esku hartzea, erabiltzeko gaitasuna eta maiztasuna hobetuz, edo premia berrietara egokituz, bai bidaiarientzako zerbitzuei dagokienez, bai salgaien garraioari dagokienez.

- Hain iraunkorrak ez diren garraioetan egindako mugimenduak trenbideetara bideratzea, mugikortasun-eredu orokor hobetzerantz joz.
- Eremu funtzionalaren barne-egituraketa eta eremu mugakideekiko lotura hobetzea, horretarako beharrezkotzat jotzen diren azpiegitura berriak proposatuz.
- Tren-azpiegiturak ingurunearen eskakizunetara egokitzea, sarearen eraginkortasunari eutsiz eralda daitezkeen lekuetan.
- Tren-azpiegitura berriak egiteko ingurumen-osagaia kontuan hartzea

#### 8.4.2.3. Egungo egoeraren deskribapena

Eremu funtzionalaren eremuko trenbide- eta tranbia-sarea, meategien ustiapenarekin lotutako trazadura zaharrak desagertuta, bat dator, hein handi batean, bidaiarien garraio-lineek agertu zirenetik egin dituzten okupazioekin, hau da, ibar-hondoetan zehar egin den garapenarekin (Ibaizabal, Nerbioi, Kadagua, Galindo-Ballonti, Asua eta Gobela), non, mende batean zehar, industria-jarduerak egon baitira, bai industria-jarduerak.

Eredu horren gainean agertu dira, noizbehinka eta azken urteetan, trazadura horiek elkarrekin lotzen dituzten zatiak, hori guztia Bilboko erdigunea sareen foku-puntu gisa hartuta. Prozesu hori nazioarteko zabalera (abiadura handiko) sare berria sartzeko aurreikuspenarekin amaituko da. Lurpeko tartetan eta bidezubietan oinarritutako ezarpenak ez du zerikusi handirik lurralde-euskarriarekin, baina premia berriei erantzun nahi die, ahalik eta gutxien eraginez metropoli-eremu finkatua.

#### **a) Administrazioak tren-azpiegiturak aztertzea, garraio-operadoreak eta zerbitzuak tipifikatzea.**

##### INTERES OROKORREKO TRENBIDE SAREA.

Trenbide-sektoreari buruzko 38/2015 Legearen 4. artikuluan zehazten denez, "Interes Orokorreko Trenbide Sarea honako hauek osatzen dute: Estatuko lurralde osoan trenbide-garraio sistema komuna bermatzeko funtsezkoak diren tren-azpiegiturak edo garraio-sistema komun horrek behar bezala funtzionatzeko administrazio bateratua behar duten azpiegiturak, hala nola nazioarteko trafikoko ibilbideei lotutakoak, autonomia-erkidegoak eta autonomia-erkidegoen eta haien biztanlegune edo biztanlegune nagusiekiko lotura egiten dutenek eta haien biztanleguneen eta biztanlegunekiko konexioek".

Plangintza Estatuko Trenbide Plangintzaren Zuzendariorde Nagusiaren informazio-azterlanei lotuta dago, eta IOTSkoko tren-azpiegituren administrazio batzuen ardurapean dago (ADIF, ADIF-AV, besteak beste), hiru bide-zabalera desberdineko sareak bilduz: nazioartekoa (Abiadura Handia), konbentzionala eta metrikoa.

##### *1. IOTS Nazioarteko zabalera*

LPParen eremuko nazioarteko zabalera sarea eraikitzeke prozesuan dago gaur egun. Erabilera mistoa izango du bidaiari eta salgaientzat, eta AHTaren bidez Gasteizekin lotuko da, eta goi-lautadarekin, alde batetik, Donostiarekin eta Frantziako mugarekin, bestetik, eta, epe luzeagorako aurreikuspenei jarraiki, Kantauri isurialdeko gainerako lurraldeekin. Sarea batez ere ADIF-Alta Velocidad erakundeak administrazio du (nahiz eta ADIFek administrazio dituen linea batzuk ere badauden). Etorkizuneko egoera hori tren-eredua ulertzeko abiapuntutzat hartzen da LPPn, LAGetan EAEn egituraketaren eta ingurunearekiko harremanaren giltzarri gisa adierazitakoarekin bat etorriz. Eremu funtzionalaren eremuan, horrek guztiak Bilborako sarbide-zatiak egitea eta Bilbo-Abandoko geltokia sakon birmoldatzea dakar. Bertan, bide-zabalera desberdinek bat egiteaz gain, tokiko garraio kolektibo mota ezberdinekin truke modalak aurreikusten dira.



## 2. IOTS Ohiko zabalera

Ohiko zabalera, IOTSk Nerbioi ibaiari laguntzen dio, ADIFek administratuta. Estatuko gainerako lurraldeekin lotzeko hainbat zerbitzu-motarekin, Miranda de Ebrotik igarotzera behartuta.

Bidaiariei dagokienez, Distantzia Luzean, Alvia eta Intercity zerbitzuak eskaintzen dira. Horrez gain, aldiriko hiru linea daude, guztiak elektrifikatuta:

- C-1 Abando-Santurtzi linea, trenbide bikoitzeko trazadurarekin.
- Abando-Muskiz C-2 linea; Abandotik Desertu-Barakaldora doan aurrekoarekin partekatzen du ibilbidea. Bidebanatze horretatik Muskizeraino, bide bakarra dago.
- Abando-Urduña C-3 linea, trenbide bikoitzarekin, Bilbo eta Miranda Ebro lotzen dituen trazaduratik igarotzen da. ADIFen Estatuko sarearekiko konexioa, Urduñatik Miranda de Ebroraino, bide bakarreakoa da.

Sare horrek metro Bilbaorekin eta Euskotren Tranbiarekin trukea du Abandoko eta San Mameseko geltokietan, eta Renferen Erregional eta Aldiriko Trenekin zabalera metrikoa Abandoko geltokietan (gaur egun La Concordian, baina lurpeko geltoki berrian erabat integratuta) eta Ametzolakoetan.

Salgaien trafikoari dagokionez, ezker aldeko linearen (C-1) luzapena Bilboko Portuko karga-terminalera iristen da, eta horrek salgaien trafiko oso garrantzitsua sortzen du, bereziki edukiontzia. AHTrI VSFren trenbide-azpiegitura berria gehituko zaio, zabalera mistoan, nazioartekoan eta konbentzionaletan aurreikusia, Bilboko Portuaren eta distantzia luzeko trenbide-sareen arteko lotura hobetzeko; gaur egun zabalera konbentzionaletan baino ez dago, eta zerbitzu-muga handiak ditu. Gainera, gaur egun itsasadarraren ezker aldeko hiriguneak zeharkatzen dituzten zatietan salgaien garraioa kentzea.

ADIFen (sare konbentzionala) lantegiak eta kotxetegiak gaur egun Abandon, Ollargan eta Olabeagan daude.

## 2. IOTS Ancho Métrico

Sarea ADIFek administratzen du eta Renfe Ancho Métrico da operadorea. Bilbo zeharkatu ondoren, ia ibilbide osoan lur azpian, Kadaguaren ibilbideari jarraitzen dio, eta metropoli-eremua Santander eta Leonekin lotzen du. Trazadura partekatzen du eremu funtzionaltetik igarotzen den tarte laburrean, eta Enkarterri-Enkarterrietan banatzen da.

Aldiriko bidaiari-zerbitzua eskaintzen die honako linea hauei:

- Bilbo-Balmaseda, trazadura osoan elektrifikatua, Bilbo eta Leon arteko eskualdeko R-4 linearen trazatuan finkatua. Zaramillo eta Bilbo arteko zatian trenbide bikoitza dago, eta gainerakoetan bide bakarra.
- Aranguren (Zalla), bidegurutze batek, elektrifikatu gabeko linea baten bidez, Santanderrekin (R-3 linea) lotzen du eta Bilbo eta Karrantza arteko aldiriko zerbitzua eskaintzen du.

Bilboko geltoki terminala, gaur egun La Concordian dagoena, Abandoko lurpeko geltoki berria izango da eta Metro Bilbaorekin trukatu da; Ametzolakoan, berriz, trukea dago Renferen zabalera konbentzionalako aldiriekin.

Salgaien trafikoari dagokionez, zabalera metrikoa duen sare horrek Lutxana-Barakaldo eta Ariz-Basauri kargatzeko terminalak hartzen ditu, hurrenez hurren, Irauregi - Lutxana-

Barakaldo eta Basurto Hospital - Ariz lineen bidez. Adar horiek abenduaren 7ko 1434/2018 Errege Dekretuaren bidez transferitu zaizkio EAERI, eta, aldi berean, Euskal Trenbide Sareari (ETS-RFV).

ADIFen (Ancho Métrico) tailerrak eta kotxetegiak Balmasedan daude.

## TRENBIDE-SARE AUTONOMIKOA ETA TOKIKOA.

### 1. Euskal Trenbide Sarea. Zabalera metrikoa

Euskal Trenbide Sareak (ETS) EAERen eskumeneko trenbide-azpiegiturak kudeatu eta administratzen ditu. Plangintza EAERen Trenbide Sarearen LAParen garapenaren mende dago. Eremita funtzionalaren eremuan, Bilbo-Usansolo tarteari, Bilbo-Donostia linearen zati bati eta Bilboko metropoli-trenbidearen 3. lineari dagozkio.

Sareak zabalera metrikoa du, eta, hein handi batean, Bilboko jatorria duten trenbideen trazadura tradizionalen gainean garatzen da, Atxuriko eta Maionako galtzadetan, eta Donostia eta Lezamako helmuetan. 2017an amaitu zen bi ibilbideen Bilboko interkonexioa. Sare horrek, beraz, Txorierrri, Bilbo eta Ibaizabal bailara lotzen ditu, Gipuzkoa aldera.

Euskotren-Trena eta Euskotren-Kargo sareak erabiltzen dituzte, bidaiariak eta merkantziak mugituz, hurrenez hurren. Ibilbidearen zati bat Durangotik hurbileko zerbitzuek eta Bermeotik hurbileko zerbitzuek eta salgaiek partekatzen dute; ETSren trenbide-sare hori guztia elektrifikatuta dago erabat, eta bide bikoitza du Artxandako tunelaren irteeratik (Txorierrriko aldea) Durangoraino, Bilbo osoko zeharbidea barne.

Bidaiarien garraioari dagokionez, honako linea hauek ditu:

- Bilboko metropoli-trenbidearen L3, Kukullaga-Etxebarri eta Matiko-Bilbao geltokien artean.
- E3, edo Txorierrriko linea, Kukullaga-Etxebarri eta Lezama arteko aldiriko zerbitzuak, L3 linea barne hartzen duen trazadura.
- E4 Matiko-Bilbo eta Bermeo arteko aldiriko zerbitzuak, L3 linea ere barne hartzen duena.
- Matiko-Bilbo eta Durango arteko linea, L3 linea ere barne hartzen duena, Amara-Donostian amaitzen den E1 linea orokorraren azpiibilbide bat da.

E1 eta E4 lineek Matiko-Bilbo eta Zornotza artean dute azpiegitura. ETS-RFV sare horrek Bilboko metroarekin trukea du Zazpikaleak/Zazpikaleak geltokian eta L3 lineako geltoki guztietan, baita anezka-autobuseko zerbitzuak ere Usansoloko geltokitik Galdakaoko Ospitalera eta Zamudioko geltokitik Parke Teknologikora.

Horretaz guztiaz gain, ETS-RFVk hainbat hobekuntza eta zabaltze aurreikusi ditu metro-sarean, EUSKOTREN Trenak egin ditzan:

- L3 linean, La Olatik Sondikako lurpeko geltoki berriraino aurreikusitako trazadura berria eta Bilboko aireportuko bidaiarien terminaleraino luzatzea, pistaren azpian lurperatutako trazadura baten bidez.
- L4 linea berria ADIFen zabalera metrikoko egungo trenbide-trazadurarekin partekatuko litzateke, Abando, Errekalde eta Irala auzoak, Zorrotza eta Irauregi (gaur egun aztertzen ari dena) lotuko litzukeena.

- L5 linea berria, Sarratu-Basauriko trukagailu batetik Galdakaoko erdiguneraino eta Usansoloko Ospitaleraino (horrek, era berean, ETS-RFVren sare orokorrekarekin lotuko luke Bediako geltokiaren parean).

Salgaien trafikoari dagokionez, zabalera metrikoa duen ETS-RFV sareak Lutxana-Barakaldo eta Ariz-Basauriko karga-terminalekin bat egiten du, Irauregi - Lutxana-Barakaldo eta Basurtu-Hospital - Ariz lineak EAera transferitu ondoren (1434/2018 Errege Dekretua, abenduaren 7koa, eta EAEk ETS-RFVri atxikitzea).

Ariz-Basauriko terminalak karga orokorreko mugimendu handia jasaten du, eta Bermeoko portuarekin eta Donostialdearekin zuzenean lotuta dago. Gainera, Basurto eta Irauregiren bidez, Lutxana-Barakaldo kargatzeko terminalarekin ere erlazionatuta dago.

Kotxetegiak eta ETS-RFV tailerrak Durangon daude, baina Lutxana-Erandion ere baditu instalazioak Erandioko Playabarriko lurak ere okupatzea aurreikusita dago.

## 2. Metro Bilbaoko sarea.

Ibilbidearen zatirik handiena itsasadarraren bi ertzetatik igarotzen da, metropoli-zentralitate handieneko eremuetan zehar. Bidaiarientzako zerbitzu eksklusiboa da, eta bi lineatan jarduten du (L1 eta L2); biek Etxebarri eta San Inazio arteko zatia partekatzen dute, eta bide bikoitz elektrifikatua dute, Urduliz eta Plentzia arteko L1 linearen muturrean izan ezik, bide bakarrekoa baita.

ADIFen sareekin bat egiten du, baita Euskotren Tranbiarekin ere Abandoko geltokietan (gaur egungoa eta etorkizunekoa) eta San Mamesen, eta Euskotren Trenarekin Lutxana eta Zazpikaleak eta Kukullaga-Etxebarri geltokietan.

Metro Bilbaoko kotxetegiak eta tailerrak Urdulizen eta Basaurin daude. Kabiezesen kotxe berriak egitea aurreikusita dago, beharrezkoak baitira L2 linea osoa zerbitzuan jartzearen ondorioz ibilgailu-parkea handitu delako.

## 3. Tranbia

Bidaiarientzako baino ez da, eta Bilboko hiri-zentralitate handieneko eremuetara mugatzen da. Euskotrenek tranbian egiten du lan, tranbiaren trazadurak Casilla eta Atxuri lotzen ditu gaur egun, eta itsasadarrarekiko paraleloan doa ibilbidearen zati handi batean. Metro Bilbaorekin Abandoko, Sabino Aranako eta San Mameseko geltokietan lotzen da, eta ADIFekin Abandoko, San Mameseko eta Basurtuko geltokietan.

Atxuri - Bolueta trenbide zaharraren tranbiarizazioa inauguratu berri da, eta Abusun geldialdi berri bat egingo da. Ibilbidearen gainerako zatia Etxebarriraino (Kukullaga) aldatzea aurreikusita dago. Gainera, tranbia-sarea osatzeko aurreikuspena dago:

- Bilboko erdigunearen inguruko eraztunaren amaiera, Casillan Zabalbururantz - Abando.
- Zorrotzaurrerantz handitzea, Jesusen Bihotzetik.

Gaur egun, tranbiaren ETS-RFV kotxetegiak Atxuriko geltokian daude, baina Kukullaga-Etxebarriko kotxetegiaren obra martxan dago.

## 4. Kable bidezko garraioa

Eremu funtzional horretan, trenbide- eta tranbia-sareak bi funikularrekin osatzen dira:

- Artxandako funikularra (Bilbo), Bilboko Udalak kudeatua.

- o Euskotrenek kudeatzen duen Erreinuko funikularra (Trapagaran).

Era berean, erabilera publikoko igogailuak daude, gero eta gehiago, udalek kudeatutako hainbat udalerritan.

Eremu funtzionalekotrenbide-sare osoahonela banakatu daiteke, metropoli-eremuko garrantzia eta kanpoarekiko harremanak kontuan hartuta:

<b>DISTANTZIA LUZEA</b>		<b>DISTANTZIA ERTAINA</b>	
<i>Sare mota</i>	IOTS	IOTS	IOTS
<i>Administratzailea</i>	ADIF	ADIF	Adif
<i>Operadorea</i>	RENFE OPERADOREA	RENFE OPERADOREA	RENFE-OPERADOREA
<i>Bide-zabalera</i>	Zabalera konbentzionala	Nazioarteko zabalera	Oiho zabalera
<i>Erreferentziako estazioa</i>	Bilbao-Abando BILBOKO AIREPORTUA	Bilbao-Abando BILBOKO AIREPORTUA	Bilbao-Abando
<i>Konexioak</i>	Estatuko gainerako lurraldeak	"Y Vasca" Estatuko gainerako lurraldeak eta Europa	Miranda de Ebro
<i>Erabilera</i>	Bidaiariak eta merkantziak	Bidaiariak eta merkantziak	Bidaiariak eta merkantziak

<b>ESKUALDEKOAK ETA ALDIRIKOAK</b>			
<i>Sare mota</i>	IOTS	IOTS	Autonomikoa
<i>Administratzailea</i>	ADIF	ADIF	ETS
<i>Operadorea</i>	RENFE OPERADOREA	RENFE OPERADOREA	Euskotren-Trena Euskotren-Kargo
<i>Bide-zabalera</i>	Zabalera konbentzionala	Zabalera metrikoa	Zabalera metrikoa
<i>Erreferentziako estazioa</i>	Bilbao-Abando	Bilbao-Abando	Matiko-Bilbao Ariz-Basauri
<i>Konexioak</i>	Santurtzi. MUSKIZ. Urduña	Leon Santander Balmaseda Karrantza	Donostia Bermeo Durango
<i>Erabilera</i>	Bidaiariak Merkantziak	Bidaiariak Merkantziak	Bidaiariak Merkantziak

<b>METROPOLI-EREMUA</b>			
	Bidaiariaren Metropolitiko trenbide sistema		Tranbia
<i>Administratzailea</i>	Metro Bilbao	ETS	ETS
<i>Operadorea</i>	Metro Bilbao	Euskotren-Trena	Euskotren-Tranbia
<i>Lineak</i>	L1 metroa L2 metroa	L3 metroa L4 metroa L5 metroa	Bilboko tranbia, eta etorkizunean egingo dituen handitzeak
<i>Erabilera</i>	Bidaiariak	Bidaiariak	Bidaiariak

## b) Azterketa eremu geografikoen eta horien arteko erlazioen arabera

Trenbide-egitura hori eremu funtzionala osatzen duten eremu geografikoen arabera aztertuta, honako balorazio hauek egin daitezke:

### 1. Nerbioi-Ibaizabal BEHEA

Euskotren-Trena Bilbao-Donostia lineak, Bizkaiko tartean, Ibaizabal bailaran ematen du zerbitzua, Bilbo Lurralde Historikoaren ekialdearekin eta Gipuzkoarekin lotzeko korridorean. Bertan, Galdakao biztanle asko dituen udalerrria da, eta gaur egun ez du trenbide-zerbitzu eraginkorrik. Zuhatzun geltokia du, hirigunetik oso urrun dago, eta oso bidaiari gutxi hartzen ditu. Inguruan, Usansoloko Ospitalea lehen mailako ekipamendua da, eta garraio publikoaren bidezko konexio hobea eskatzen du. Metropoli-trenbidearen sarea hazteko proiektuen barruan sartzen da eremu horretarako guztirako zerbitzua.

Nerbioi bailaran, Renfe aldirietako C3 lineak puntako orduetan maiztasun baxuak ditu gaur egun, baita orduetegi irregularrak ere, bidaiari-ibilbide luzeko zerbitzuen interferentzia dela eta. Epe ertainean, Abiadura Handiko Sarea nazioartean zabalduz gero, eskualdeko bidaiariaren eta ibilbide luzeko bidaiariaren zerbitzuak sare horretara desbideratuko dira; beraz, maiztasunak hobetu eta orduetegiak erregularizatu ahal izango dira.

### 2. Eskuinaldea eta Uribe-Kosta

Gaur egun, Metro Bilbaoko L1 lineak erabiltzen du, eta erabilera-maila handia du. Urduliz-Plentzia tartean, trazadura-baldintzek eta bide bakarra egoteak merkataritza-abiadura eta maiztasunak Plentziara mugatzen dituzte.

Gaur egun, Leioako goialdean (Sarriena) dagoen UPV/EHUren Leioako Campusera ibilgailu pribatuan sartzen da, lehentasunez, edo autobusez. Bizkaibus enpresak gaur egun autobus zerbitzuak eskaintzen ditu Bizkaiko udalerrri askotatik, baina zerbitzu gehienak puntako eskola orduetara mugatzen dira. L1 lineatik aipatutako Campusera anezka-busa ezartzea aurreikusten da.

### 3. Ezkerraldea eta Meatzaldea

Ezkerraldea, gaur egun, Metro Bilbaoko L2 lineak eta Renfe Aldirietako C1 lineak ornitzen dute, erabilera handia izanik. Trazaduraren zati bat horrekin partekatuz, Renfe Aldirietako C2 linea Barakaldon bitan banatzen da, ondoko Meatzaldea zeharkatuz.

Trenbidearen eragin-eremutik kanpo, lurzoru industrialen eta hirugarren sektoreko ekipamenduen azalera handiak daude. Meatzaldean, zehazki Abanto-Zierbenan, Parke Teknologiko berri bat sortzeko lanak abian dira. Erabilerraztasuna bideratzeko, garraio kolektiboa izan beharko litzateke erabiltzaileentzako aukera egokia, norberaren ibilgailua erabiltzearen ordezkotzat aukera gisa.

Ezkerraldeetik, gainera, Kadaguako haranera iristen da, gehienbat BMEFtik kanpo, baina haranarekin harreman estuan. Eremu horretan, ezkerraldeko zabalera metrikoko lineei jarraipena ematen dieten salgaien adarrek eta, Bilbo zeharkatuz, Ibaizabalek bat egiten dute. Harana Renfe Ancho Métrico enpresaren Bilbo-Balmaseda lineak zerbitzatzen du. Linea horrek maiztasun txikiak eta merkataritza-abiadura nahiko txikiak ditu, trazaduraren ezaugarriak, trenbide-pasagune ugari, Zaramillotik Balmasedarako bide bakarra eta bidaiari- eta salgai-zerbitzuak gainjarrita daudelako. Trenbideak zuzenean zerbitzatzen dituen nukleo batzuk ditu, baita anezka-zerbitzuen bidez artatu daitezkeen beste batzuk ere.

#### 4. Txorierrri

Landa-izaerako kokaleku sakabanatu zabalak ditu; haran horren beste ezaugarri bat da ekoizpen-izaera nabarmena duela, eta hirugarren sektoreko eta industriako erabileretara bideratutako kokaleku garrantzitsuak dituela. Gaur egun, eremu hori ETSren trenbide-sareak zerbitzatzen du, trenbide bikoitzean eta erabat elektrifikatuta, eta euskarri fisiko beraren gainean integratzen ditu aldiriko trenbide-zerbitzuak eta Metroaren L3 linea, denak Euslotren-Trenak eragindakoak). Metro Bilbaoko L1 eta L2 lineekin bat datoz, Bilboko Zazpikaleak geltokian. Linea horiek, hala ere, ez diote zerbitzu egokirik ematen beren trazadurarekiko paraleloan dauden industria-lurzoruen jarraitutasunari, horietan ibilgailu pribatuaren erabilera nagusia baita; Teknologi Parkea, bestalde, Zamudioko geltokitik autobus-jaurtigailu baten bidez komunikatzen da trenbide-sarearekin.

Gainera, bide bakarreko tarte bat dago Sondika eta Lutzana-Erandio artean, sare hori itsasadarraren eskuinaldearekin lotzen duena. Haren erabilera-mugak areagotu egiten dira Asua inguruan trenbide-pasagune batzuk daudelako,. Gainera, Lutzana-Erandion dauden kotxetegiak eta Plaiabarrin (Erandio) aurreikusitakoekin lotzeko ere balio du.

Gaur egun, trenbideak ez dio zerbitzurik ematen Bilboko aireportuari, baina hori da metropoli-trenbidearen sarea hazteko proiektuetako baten helburua. Trenbidearen eragin-eremutik kanpo geratzen dira, halaber, eremu horretan dauden ikastetxe ugariak.

Bidaiarien garraioari dagokionez, aipatutako eremu geografikoen artean, mugikortasun-eskaria trenbide-garraioaren eskaintzarekin alderatuz gero, desorekak antzeman daitezke metropoli-mugikortasunak eskatzen duenaren eta garraio-operadoreek eskaintzen dutenaren artean. Hiru erlazio mota bereiz daitezke:

- Ongi zerbitzatuak.

Talde honetan sartzten dira bidaiarien trenbide-sistema metropolitarrak bere gain hartutako fluxuak, itsasadarra osatzen duen ardatzaren bi aldeetan, Metro Bilbaoko L1 eta L2 lineetan, bidaiari motordunen ehuneko handi batekin. Atal honetan sartu behar dira sistemaren aurreikusitako handitzeak zerbitzatuak eremuak, metroko L3, L4 eta L5 lineak, eta RENFEK Nerbioi ibaian zehar erabiltzen dituen aldiriko zerbitzuak (C3 linea). Era berean, kontuan hartu behar dira Euskal Hiriburuen Sistema Polinuklearraren harremanak eta haren kanpo-konexioa, nazioarteko zabalera, euskal "y" delakoa osatu ondoren.

- Hobetzeko modukoak.

Harreman horietan, trenbidearen parte-hartzea esanguratsua da, baina garraibide horren atalase desiragarrietatik urrun dago, eta, beraz, hobetzeko tarte dago. Aldirietako trenbide-zerbitzuak dira, eta, horiek igarotzen diren udalerrietan afektazio handiak sortzeaz gain, haien arteko trenbide-pasaguneak ere badira, eta hainbat arazo dituzte:

- RENFEko C1 eta C2 lineak, ezkerretatik eta Meatzaldetik; salgaien tren-trafikoak mugatzen ditu maiztasunak, eta gero eta gutxiago erabiltzen da Metro Bilbaoko L2 linea martxan jarri zenetik.
- Renfe Ancho Métrico aldiriko zerbitzuak, gaur egun horrelako zerbitzuetarako eskatzen diren eskakizunetara asko egokitu behar direnak.
- Metroaren L3 linea ez dago erabat sartuta bidaiarien metropoli-trenbideko sisteman tarifa-mailan, eta, estaldurari dagokionez, geltokien arteko distantziari dagokionez, haren zerbitzua ez da egokia Txorierrriko eremuko jardueren sakabanatze-ezaugarrietarako, bertatik igarotzen baita.

- Zerbitzatu gabeak.

Kasu horietan, trenbidearen partaidetza modala oso bazterrekoa da, bai trenbide-trazadurarik gabeko eremuak direlako, bai beste garraio bide batzuekin alderatuta trenbidea larriki penalizatuta dagoen harremanak direlako, normalean transbordoak egin behar direlako eta linea zuzeneko distantziekin alderatuta luzera handiko ibilbideak egin behar direlako. Azken horien artean, gabezia garrantzitsuenak itsasadarraren ertzen arteko azken tartean eta Errekalde/Larraskitu eta Bilbao Erdialdearen arteko loturan ikusten dira. Azken hori, etorkizunean, metroaren L4 linearen izurritearekin konponduko da. Bestalde, Txorierrri eta itsasadarraren arteko bidaiarietarako konexioa galdu egingo da.

Salgaien garraioari dagokionez, arazo eta aukera hauek antzeman dira:

- Bilboko Portuaren eraginkortasuna mugatzea, trenbidearen egungo trazaduraren mugen ondorioz, eta, ondorioz, salgaien VSftik aurreikusitako ibilbidea ahalik eta lehentasunik handienarekin ezartzeko beharra.
- Sestaoko Erriberako lurzoru industrialak, karga sortzeko gune garrantzitsua, zabalera metrikoarekin zerbitzatu gabea.
- Zabalera metrikoko terminalaren potentziala Arizen (Basauri), bide-korapilo garrantzitsuetatik gertu, nodo intermodal gisa erabiltzeko, errepideko garraioari ere lotuta.
- Bidaiarien eta merkantzien zerbitzuen arteko interferentziak ezker aldean eta Nerbioi bailaran (Renfe), Kadaguan (Renfe zabalera metrikoa) eta Basauri-Durango tartean (Euskotren-Trena).
- Hirigintza-balioa duten lurzoruak merkantzia-terminalek okupatzea: Lutxana-Barakaldo eta Ariz-Basauri.

#### 8.4.2.4. Proposamenak

Eremu funtzionalaren antolamendu globalaren ikuspegitik eta antzemandako hutsuneak eta gabeziak konpontzeko, LPPak zenbait proposamenekin osatzen ditu sektoreko arduradunek aurreikusitako ekintzak. Horiek egokiak direla ulertzen da, definitzen den metropoli-eredua gauzatzen den heinean.

Abiapuntua nazioarteko zabalerako sarea (Abiadura Handia) amaitu eta martxan jartzea da, bai Bilboko Abandoko geltokirako sarbideari dagokionez, bai Santurtziko Kanpoko Portuaren loturari dagokionez, batez ere metropoli-ingurunean lurperatutako trazadurarekin, nahiz eta ingurumenean eta paisaian eragin puntualak izan eta haztatu egin beharko diren. Horrek esan nahi du metropoli-eremuak lotura berria duela Europarekin eta goi-lautadarekin, Urduñako portua saihestuz. Kasu horri buruz honako ohar hauek egiten dira:

##### a) Bidaiariak

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek ezartzen duten bezala, metropoli-eremuan trenbidea oinarrizko garraio bide gisa ezartzearen alde egitea, eremu funtzionalean dauden trenbide-zabalerei buruzko aurreikuspen sektorialak jasoz..

RENFEren C1 eta C2 lineak, IOTsekoak, berebiziko garrantzia dute garraio kolektiboaren eskeman ezker aldean eta Meatzaldean, Metro Bilbaok eta haren geltokiek hiriguneetako goialdeetan eskaintzen dutenaren aldean. Etorkizunean zati horiek EAera transferituko balira, garraio kolektiboko kanal gisa duten funtzioari eustea aurreikusi beharko da. Kasu horretan, hiriguneetako egungo hirigintza-oztopoak minimizatzea aurreikusi beharko litzateke.

Bilbo eta Muskiz artean Renferen C-2 linearen aldiriko zerbitzuen maiztasuna areagotzera bideratutako azpiegituretan jarduketak egitea planteatzen da, egungo gutxieneko tarteetatik 20 minututik 10 minutura pasatzeko.

Bilboko kanpoko porturako sarbiderako salgaienVSFegikaritzearekin, RENFEren C1 eta C2 lineak salgaien joan-etorriak gaur egun eragiten dituen interferentzietatik askatuko dira, eta linea horien zerbitzura bakarrik igarotzen dira.

Bestalde, Itsasadarraren azken zatiko ertzen arteko konexio-defizitari garraio kolektiboaren ikuspegitik helduko zaio, Areetako eta Sestaoko geltokien artean metro-anezka berria jarritz.

Lurralde Plan Partzialak, Plataforma eskusiboko Garraio Kolektiboa (GKPE) izenarekin, gaitasun handiko metropoli-garraio kolektiboko bigarren maila etorkizunean garatzeko malgutasuna ekarri nahi duen estrategia bat osatzen duten proposamenak planteatzen ditu. GKPEren bilbea garraio-maila horren erreferentzia-eskema gisa iradokitzen da; izan ere, garraio-maila hori sortuko litzateke eremu funtzionalaren barruan dauden trenbide-lineen tranbizarizaziotik, edo tranbiarako, autobusetarako edo, are, hegazkinentzako errei bat erreserbatzetik, denboran zehar gertatzen diren inguruabarren arabera. 8.3.1 atalean (bidaiarien mugikortasuna) jasotako proposamenek ez dute bateraezintasunik lehendik dauden trenbideekin.

LPPak, eremu jakin batzuetan biltzen diren jarduketa-alternatiben analisiaren konplexutasuna dela eta, eskumena duen administrazio sektorialak mugikortasunari buruzko berariazko azterlanak egiteko eskaera jasotzen du, 77.2.n. artikuluan adierazten den bezala. Horiek guztiak batera aztertzeke, trenbide-sareekin lotutako alderdi hauek jaso dira:

- Abiadura Handia Abandoko geltokira iristea eta garraio kolektiboak optimizatzea ekarriko lukeen berrantolaketa, azpiegitura horrek eskatzen duen eragin-eremura hedatuta.
- Bilbo erdigunearen eta Loiuko aireportuko terminalaren arteko konexioa, bidaiarien metropoliko trenbide-sistemaren linea berri baten bidez.
- Rekalde-Irala eta Zorrotza eremua Abandoko geltokiarekin lotzea, lurpeko azpiegiturak aprobetxatuz (Metroaren L4 linea).
- Metroaren L4a Zorrotzatik Irauregiraino luzatzea, dagoen azpiegitura aprobetxatuz.
- Metroaren L5 linea berria, Sarratu-Basauritik Usansoloraino.
- Areta-Sestao anezka, metroaren L1 eta L2 lotzen dituen.
- Bilboko tranbia-sarea handitzea La Casilla-Abando eta Jesusen Bihotza eta Zorrotzaurre tarteekin.
- Bolueta-Etxebarri tranbizarizazioa. Egun dagoen trenbide-plataforma aprobetxatzean datza, Bilboko tranbia-linea zabalduz Kukullagako ETSko geltokiarekin konektatu arte (metroko L3 eta aldirietako E1, E3 eta E4).
- Gallartako tren-geltokitik BEI anezkak ezartzea.
- Txorierrirako irisgarritasuna optimizatzea garraio kolektiboaren bidez, hura bailara horren bereizgarri den lurzoruaren erabileren banaketara egokituz, trenbide-geltokietatik BEI anezkak ezartzea kontuan hartuta.
- Derioko eta Zamudioko geltokien inguruneak hiri-bizitzaren gune eta EIBren konexio-puntu bihurtzea, bai eta beren inguruneei zerbitzua ematen dieten "azken miliako" garraio-modu ere.



## b) Merkantziak

Bilbo Metropolitarraren Eremuan salgaien trenbide-garraioak duen arazoa konpontzeko – Igarobideak hiriguneetatik urruntzera eta salgaien trafikoa bidaiarientatik diskriminatuz bideratuta dago –, hiru jarduera-esparru daude (Puerto-Ría, Bilbao eta Ibaizabalen korridorea):

- Bilboko kanpoko porturako sarbidea, ezkeraldeko Renfe Aldirietako C1 eta C2 lineak arinduz. Horretarako, hainbat trazadura egitea aurreikusten da, salgaien trafikoa ezkeraldeko herrietatik ez igarotzeko.
  - Seranteseko tunela. Ortuellako udalerritik kanpoko porturako sarbide berria eginda dago, baina zerbitzuan sartu gabe.
  - Merkantzia zabalaren hegoaldeko trenbide-saihesbidea (VSF), nazioartekoa eta konbentzionala/iberikoa, bi fasetan planifikatua:

Dagoeneko izapidetzen ari den informazio-azterlanarekin, 1. Fasea, Seranteseko tunelaren jarraipen gisa, tunelean igarotzen da gehienbat, Barakaldoko Castaños eta Kadagua ibaien ibilguak zeharkatuz. Kadagua ibaia gainditu ondoren, trazadura Olabeagara desbideratzen da Bilbon, eta desbideratze hori zabalera arruntekoa baino ez da. Olabeagan, trazadura egungo azpiegiturarekin lotzen da Bilbo zeharkatzeko.

Epe luzeagora, HTSkTrenbide-korridore berriak, gainera, Kantabriarantz luzatzea ahalbidetuko du, nazioarteko zabalera sarearekin.

- Sestaoko erriberako lurzoru industrialetarako sarbidea, zabalera konbentzionalan ez ezik, Lutxana-Barakaldoko karga-terminaletik ere zabalera metrikoa sartuz. Lurzoru horien eta portuaren artean noranzko bietan zirkulatzeko duten merkantziak, aldi berean, ibai bidez zerbitzatu ahal izango lirarteke. Lurzoruaren erabilgarritasuna optimizatzea proposatzen da, salgaien trafikoa gehiena Merkantzien Trenbide Saihesbidera desbideratu ondoren, Barakaldon dauden zabalera konbentzionalako bideetako hondartzei (Desertu eta Lutxana) eusteko beharra berrikusita.
- Salgaien trafikoa arazoa Ibaizabaleko korridorean, zabalera metrikoan garatua, bidaiarien eta salgaien arteko trafikoa mistoaren ondorioz. Metroaren Galdakaorainoko L5 linearako eta Usansoloko Ospitalerako aurreikusitako trazadurari esker (ETSren sare orokorrarekin konektatu arte), egungo Kukullaga-Etxebarri eta Usansolo arteko trazadura merkantzien zirkulaziorako soilik erabili ahal izango da, Arizko terminalaren birmoldaketa erraztuz.

Gipuzkoa alderako irteera duen korridore horren trazadura oro har hobetzeak aukera ematen du Gipuzkoako etorkizuneko Lezoko Terminal Intermodal eta Logistikoaren eta eremu funtzional horretan dauden bi terminalen (Lutxana-Barakaldo eta Ariz-Basauri) arteko erlazioa planteatzeko. Azken horrek, gainera, oso kokapen egokia du errepideko garraioarekin trukatzeko.

LPPak, bere proposamenak sistematizatzeari begira, sareen tarteak bereizten ditu garapen-mailaren arabera, honako hauetan:

- Dauden tarteak.
- Aurreikusitako tarteak. Eskumena duten administrazio sektorialek planifikatutakoak edo aztertzen ari direnak, hau da, Estatuko administrazioak onartutako informazio-azterlanetan

aurreikusten diren IOTSkoko tartekak, eta EAeko Trenbide Sarearen Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Plan Sektorialean maila autonomikoan aurreikusitakoak.

- o Lurralde Plan Partzialaren lurralde-ereduak iradokitako tartekak. Proposatutako lurralde-ereduarekiko koherentziagatik planteatutakoak, metropoli-eremuaren etorkizuneko bilakaeraren arabera kontuan hartu beharrekoak.

#### 8.4.2.5. Gidalerroak

Antolamendu-arauen 80. artikuluan zehazten dira arlo horretako gidalerroak, eta horiek guztiak lotesleak izango dira etorkizunean beren enuntziatuetatik ondorioztatzen diren (IOTSri dagozkionak izan ezik) malgutasun-tarteen barruan garatu beharreko jardueretarako.

Lurralde Plan Partzialak, bere ereduaren zati gisa, trenbide-sarean eskumena duten administrazio sektorialen egungo aurreikuspenak jasotzen ditu, eta, gainera, iradokizun gisa, eremu funtzionalaren bilakaeraren arabera garatu beharreko lurralde-ereduaren planteamenduak jasotzen ditu. Memoria honetan egindako gogoetetatik abiatuta, antolamendu-arauen VI. eranskinean eta *trenbide-garraioaren azpiegiturak* izeneko 13. planoan proposatutako ekintzak zehazten dira.

### 8.4.3. Bide-Sarea

#### 8.4.3.1. Sarrera

Bizkaiko Foru Aldundiko Azpiegiturarako eta Lurralde Garapenerako Sailaren bide-sarearen plangintza izapidetze-prozesu aurreratuan dago, Bizkaiko Errepideen II. Lurralde Plan Sektorialak (IIPTSCB) behin-behineko onarpenera baitu dokumentu hau egiten den egunean.

LPP honek kontuan hartzen ditu lehendik dauden eta II BBLPSk aurreikusten dituen bide-azpiegiturak, eta bertan jasotzen diren lurralde-garapenerako espektatibak kontuan hartzen dituzten proposamenak planteatzen ditu, lurraldearen egituraketa bermatzeko eta garraio publikoko proposamenetako baterako beharrezko euskarri-izaera agerian uzteko. Errepide-zatietan egin beharreko esku-hartzeetan, gainera, kontuan hartu behar da LPP honetan bertan jasotako ingurumen- eta paisaia-ikuspegiaren ondoriozko baldintzatzaileak bete behar direla.

#### 8.4.3.2. Helburuak

Eredu bat planteatzen da helburu hauetan oinarrituta:

- Bide-sarearen kudeaketaren aurreikuspenaren osagaia lehen unetik lurzoruaren erabileraren garapenerako analisietan kontuan hartu beharreko faktoreen artean sartzea.
- Egungo errepideen zerbitzu-maila hobetzea, bai pasabideetako kanpo-zirkulazioari dagokionez, bai barne-asaldurako trafikoari dagokionez.
- Pasabideetako zirkulazioak hiri-espazioekin eta lurzoru finkatuen eta balizko okupazio-lurzoruen barne-ibilbideekin duen interferentzia minimizatzea.
- Motorrik gabeko eta garraio kolektiboko mugikortasuna inplementatzea azpiegitura berrien plangintzan, horiek erabiltzea ibilgailu partikularraren erabileraren ordez beste aukera bat izan dadin.
- Bide-azpiegitura berriak egitean ingurumen-osagaia kontuan hartzea.

#### 8.4.3.3. Egungo egoeraren deskribapena

LPPk eremu funtzionaleko bide-sarearen berezko tipifikazioa egiten du, morfologiaren eta konektatzen duen nukleo-garrantziaren arabera.

Sailkapen hori bat dator Bizkaiko Errepideen II. Lurraldearen Arloko Planean ezarritakoarekin, Errepideei buruzko Foru Arauak esleitzen dion helburu operatiboa adierazten baitu; aitzitik, EAEko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetatik eratorritako lurralde-antolamendu orokorrarekin bat datorren ikuspegi berri bat emateko egiten da.

LPPn jasotako sarea metropoli-sarea osatzen duten bideek osatzen dute, beren ezaugarri bereziak direla eta (udalerrri batean baino gehiagotan jarraitutasuna, sarea sortzeko gaitasuna, etab.), edozein dela ere beren trafikoaren intentsitatea. Bestalde, LPPak bide-nodoak adierazten ditu, gaur egun bere zerbitzuan pilaketa handia dagoenean azpiegitura horrek zerbitzatzeko dituen lurzoru-erabilereko intentsitatean gerta daitezkeen edozein aldaketa larriki mugatzen dutenak.

Metropoliko bide-sareak hobekuntza behar du, batez ere, itsasadarraren bi ertzetan dauden eremuen arteko harremanetan. Horretarako, Bizkaiko errepideen II. LPSean jasotzen den bezala, ahalegin berezia egin behar da trafikoaren kudeaketaren arloan, baita azpiegitura asean gaineko ekintza espezifiko batzuk ere (AP-8 autobidea, Arrontegiko zubia, Avanzadako errepidea). Hobetzeko gaitasun horrek, ordea, muga bat du: bide-sarea gehiago erabiltzea eska dezaketen erabilera berriak mugatzeko estrategiak ez hartzea eskaera berera iritsi ahal izateko.

Planteamendu hori berotegi-efektuko gasen isurketa murrizteko ahalegin komunean txertatzen da. Zirkulazio-bolumenaren balizko jaitziera bide-plangintzaren estrategia batetik erator liteke, garraio kolektiboa partikularraren aurrean inplementatzen lagunduko lukeena, garraio kolektiborako bide berriak sortuz bide-sekzioetan bertan. Horrela, ekintza publikoak berak desplazamendu kolektiboen moduak sustatzeko eta saritzeko joera adierazten du.

Bestalde, garraibide publikoak kudeatzen dituztenetatik, automobilaren erabiltzaileak erakartzeko estrategia orokor bat ezarri beharko litzateke. Kontuan hartu beharreko estrategia dirudi disuasio-aparkalekuak jartzeak, bai egoiliarrek hartzeko estazioetan, dentsitate gutxi eremuetan, bai metropoli-eremuaren ertzean, betiere tarifak eta garraioa bera erabiltzeagatik prezioa konbinatuta; horren osagarri, ibilgailuak beren helmugako lekuetan aparkatzeagatik ordaintzeko mekanismoak orokortuko lirateke.

#### 8.4.3.4. Proposamenak

LPPn errespetatu beharreko jarraitutasun-baldintza bat eta trazaduraren proposamen orokor bat ezarrita, bide-sarearen handitzeak edo aldaketak tokiko sistema edo sistema orokor gisa sartu behar dira, lurraldearen egitura organiko orokorraren barruan, eta dagozkien plangintza-figuren bidez garatu behar dira.

LPPren sailkapen berri horren arabera, lau maila bereizten dira eremu funtzionaleko errepide-sarean:

- Hiriburuen euskal sistema polinuklearraren konexioak:

EAEtik kanpoko konexioak eta hiriburuen euskal sistema polinuklearraren interkonexioak barne hartzen ditu, hala nola A-8 autobidea Kantabriarekin lotzeko, AP-8 autobidea Donostiarekin eta AP-68 autobidea Gasteizekin lotzeko.

- Egitura Sarea:

Barneko eta sARBIDEKO metropoli-trafikoei euskarria ematen dieten azpiegiturak barne hartzen ditu, bai eta garraio-terminal handien edo azalera logistikoaren konexioa ere. Hiriguneekin elkarrekintzarik ez duten bide-azpiegiturak dira, plataforma bikoitzeko bideekin bat datozenak, hala nola A-8 autobidea, metropoli-inguruetatik igarotzean; Uribe-Kostako, Txorierriko, Mungiaiko eta Kadaguako korridoreak, eta horien arteko sARBIDE-elementuak, Bilboko erdigunerako sARBIDEak, portua eta Bilboko aireportua. Sare horretan, erabilera intentsitateagatik ez ezik, hiri-eremu finkatuetatik hurbil egoteagatik ere, bereziki problematikoa da Aurrerapenaren zatiaren egoera.

- Banaketa-sarea:

BMEFren gainerako hiriguneeekin lotzeko bideak barne hartzen ditu.

- Sare-Kapilarra:

Lehendik dauden gainerako bideek osatzen dutela uste da, eta bide horiek bide guztietara iristeko aukera ematen dute. Sare horretako LPPa jarduteko proposamenak zehaztera mugatzen da.

Era berean, eta tipifikazio horren esparruan, LPPak sareak bereizten ditu garapen-mailaren arabera, honako hauetan:

- Dauden tartekak.

- Aurreikusitako tartekak edo egungo aurreikuspenak:

Sektore-administrazio eskudunek planifikatutako edo aztertzen ari diren sareari dagozkionak.

- Lurralde Plan Partzialaren lurralde-ereduak iradokitako tartekak:

Lurralde Plan Partzialak berak proposatutakoak, proposatutako lurralde-ereduarekin bat datozelako eta metropoli-eremuaren etorkizuneko bilakaeraren arabera kontuan hartu behar direlako.

BIDE-SAREAREN TIPIFIKAZIOA	
Morfologiaren arabera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiriburuen euskal sistema polinuklearraren konexioak</li> <li>- Sare egituratzailea</li> <li>- Banaketa-sarea</li> <li>- Sare-kapilarra</li> </ul>
Garapen-mailaren arabera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauden tartekak</li> <li>- Aurreikusitako tartekak edo egungo aurreikuspenak</li> <li>- Lurralde Plan Partzialaren lurralde-ereduak iradokitako tartekak</li> </ul>

LPParen ereduaren egungo aurreikuspenak eta bide-sarea antolamendu-arauen VI. eranskinen zerrendatzen dira, eta 14. planoan adierazten dira. *Bide-azpiegiturak*. Egungo aurreikuspenetan jasotako trazadura informatiboa da. Ereduaren plangintzetan irudikatutako eskemak lotura-irizpide dira eskumena duten administrazio sektorialentzat.

Gehienbat, administrazio sektorial eskudunak aurreikusitako ekintzak dira, bai indarrean dagoen Errepideen LAPean, bai idazten ari den berrikuspenean sartuko diren aurreikuspen berrietan, eta azpiegitura berrien ezarpena eta errepide-sareari funtzionaltasun hobea emateko dauden azpiegituren zuzenketa edo esku-hartze puntuala aurreikusten dira.

Lurralde Plan Partzialak, lurraldearen antolamendu globalaren ikuspegitik eta planteatutako gaiak ikusita, zenbait aukera planteatzen ditu, garapen-proposamen berrietara egokitzeko eta planean jasotako beste azpiegitura batzuekin erlazionatzeko.

Sarea formalizatzeko, Lurralde Plan Partziala Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbideko Peñascal eta Venta Alta arteko zatia amaitu eta zerbitzuan jartzearen oinarritik abiatzen da, bai eta Lamiako korridoretik ere, zeina funtsezko elementua baita arazoa konpontzeko bide-azpiegiturak eginez, eta honako irizpide hauen arabera gauzatzen da:

- Gaitasun Handiko Sarearen sarea sendotzea metropoli-eremuan
- Arrontegiko eta Aurrerapeneko zubiaren trafiko-karga murriztea.
- Itsasadarraren bi ertzetako konexioak hobetzea, Uribe Kosta eta A-8 errepidea zuzenean lotzea ahalbidetzen baitu, Leioatik igarotzea saihestuz.

Azpiegitura hori egiteak, gainera, esan nahi du Eskuinaldea Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidean sartuko dela, sarbide- eta pasabide-zirkulazioen kolektore handia baita, edukiera handiko bideetara zuzenean konektatzeko.

Kasu horiei buruz, gainera, honako proposamen hauek jasotzen dira, horietako gehienak administrazio eskudunen programazioetan jada jasota daudenak.

### 1. Eskuinaldea/Txorierri

La Avanzadako errepidea egunero pilatuta dagoenez, itsasadarreko bidegurutzeak dibertsifikatu behar direnez eta ekipamendu handiak daudenez inguru horretan eta inguru hurbilean (Leioako UPV/EHUko Campusa, aireportuetako terminala, Zamudioko Teknologi Parkea), Lamiakoko korridorea egin behar da, eta eremu horretan dagoen bide-sarea indartu behar da, itsasadarrarekiko nahiko paraleloa den ibilbide alternatibo gisa.

Kontuan hartuta PTPBMk berak ingurune fisikoari eta paisaiari buruz ezarritako zehaztapenak, eta egungo ingurumen-kalitatea babesteko asmoz, Linea horretako egungo aurreikuspenek atseginak izan beharko dute ingurumenaren aldetik, egokia den garraio-tipologia izan beharko dute eta honako irizpide orokor hauen arabera:

- Dauden nukleoak pasabide-mugimenduetatik babestea.
- Garraio publikoaren euskarri izan behar du, eta, zeharkatutako eremuen arabera, elkarrekin doazen plataformetan oinarritu ahal izango da, edo, bestela, garraio kolektiboaren ibilbideak eskatzen duen erdigunea sakabanatuta dagoen bide-bazterreko trazatuaren aurkakoa den guneean.
- Bide-zatien trazaduren jarraitutasun osoan, motorrik gabeko joan-etorriei dagokien zerrenda sartzea.

Irizpide horiek kontuan hartuta, eta tarteen berezitasunak ere kontuan hartuta, eta gaur egungo egoeraren arabera berezita, honako hauek aurreikusten dira:

- UPV/EHUko Leioako Bolue- campusa:

Unibertsitate-ekipamenduaren eta Uribe-Kostaren arteko lehentasunezko konexioa, duela zenbait urtetatik GKPERako errei bat izan beharko lukeen azpiegitura berri bat planifikatuta.

- Loiuko Saihesbidea:

BI-707 errepidearen saihesbidea planifikatuta dago, hegoaldetik Zabaloetxe inguratuz, eta, horri esker, BI-707 errepidetik igarotzen diren trafikoak gunee horietatik askatu ahal izango lirateke.

- BI-30 Edukiera handitzea eta botila-lepoak kentzea Unibertsitateko lotunearen eta Kukularraren artean:

Jarduera hau Avanzada errepidearen zati honetan trafikoaren arintasuna hobetzeko aurreikusi da.

Eta zeharkako zentzuan, jarduerak honako hauek izango lirateke:

- BI-11 Trazadura zuzentzea Kukularra/Txorierrri-Asua tartean:
- BI-4736 Plaiabarriko biribilguneraino egokitzea eta zabaltzea
- BI-30 Lotura berriak edo lehendik daudenak birmoldatzea Kukularra-Asua (Getxorako norabidean)
- BI-30 Edukiera handitzea eta Barakaldo-Kukularra lotunean botila-lepoak kentzea, Arrontegiko zubia arinduko dutenak.
- BI-747 Unibertsitateak-Unibertsitatea lotunea bikoiztea:

Egun La Avanzada eta Leioako UPV/EHUko Campusa lotzen dituen errepidea hobetzea aurreikusten da.

## 2. Bilbo

- Ekialdeko aldaera:

A-8 autobiarene eta Txorierriko korridorearen arteko lotura sustatzen du, Bilbo ekialdetik inguratuz eta Bolueta ingurutik igarotzen diren trafikoak saihestuz, eta Santo Domingo gaina tunelean salbatuz, Txurdinagatik Derioko loturaraino.

- Errekaldeko saihesbidea:

A-8 autobia Errekalde auzoan duen hirigintza-inpaktua desagerrarazten du, haren gaineko pasabidea saihesten baitu, eta trazadura horrek, Peñascalen lotunean oinarrituta, metropoliaren hegoaldeko saihesbidean (AP-8), A-8 autobidearen jarraitutasuna salbatzen du, Larraskitu eta Basurtu artean urkila bat eginez.

## 3. Ezkerraldea/Meatzaldea

- Ballonti:

Portugalete-Balparda tartearen exekuzioa IIBBLPSren aurreikuspenetan sartzen ez den arren, LPPak tokiko bide gisa egikaritzea iradokitzen du, Portugaleteko eta Santurtziko sarbideak sare banatzaitetik lotzen baititu.

- Kanpoko portua:

IIBBLPSk A-8arekiko lotunea beste bide alternatibo bat egitea baino ez du aurreikusten, eta trazadura Portuak planifikatu arte utziko du. Hori dela eta, LPPk inguruabar hori portuaren beraren barne-jarduketa gisa jasotzen du, eta baldintza gisa jartzen du hura konpontzeak ez dezala arriskuan jarri Serantes – La Arena Parke Metropolitarraren jarraipena, ezta Haraneko nukleoaren eta Zierbenako udalerriko gainerako guneen arteko lotura ere.

- Las Carreras-Muskiz-Sopuerta ardatza:

Meatzaldetik Enkarterrira hurbiltzeko ardatz berria, A-8 autobiatik abiatuta El Bao lotunean (Parke Teknologiko berriaren ondoan), Las Carreras eta Muskiz herriguneak inguratuz eta, igaro ondoren, BI-2701 errepidearekin bat eginez.

- N-634 errepide zaharra:

Enkarterrirako sarbide berria eginda, N-634 errepideak lehengo funtzionaltasuna galtzen du, eta eraldatu egin daiteke, Meatzaldean zeharkatzen dituen hiriguneetara egokitzeko.

#### 4. Nerbioi-Ibaizabal behea

- Metropoliaren hegoaldeko saihebidia A8arekin lotzeko galtzada bikoiztea (By Pass Malmasingo tunela).

Metropoliaren Hegoaldeko Saihebidearen jarraipena eta A8 eta AP 68rekin lotzea ahalbidetzen du, lehendik dauden trazadurak aprobetxatuz, Buia-Basauri tartean A8a bikoiztuz.

- Ekialdeko saihebidia.

A-8 autobiaaren eta Txorierriko korridorearen arteko lotura sustatzen du, Bilbo ekialdetik inguratuz eta Santo Domingoko gaina tunelean gaindituz, Txurdinagatik Derioko loturaraino. Horrek esan nahi du eremu hori hobeto lotzen dela Mungia-Bermeo korridorearekin, eta, azken batean, errepide bidezko harreman hobea dagoela merkataritza-portu horren eta Basaurin proposatutako nodo logistikoaeren artean.

Fluxuak metropoli-eskalan lotzeko eta egituratzeko bide-sareari buruzko proposamen horiez gain, tokikoagoak diren beste jarduketak batzuk ere aurreikusten dira.

#### 5. Itsasadarreko Bulebarra

Espazio honetako erreferentziako euskarri fisikoak hauek dira:

- Eskuinaldean, Deustuko kanalaren ertza eta Elorrietatik Areetara doan sirga errepidea.
- Ezkerraldean, Zorrotza, Lutxana-Burtzeña eta Urban-Galindo hirietako edo etorkizuneko bide-ardatzak, Sestaoko hirigunearen aurrealdeko bideak eta Portugaleteko eta Santurtziko ibaiertzeko pasealekuak.

Hona hemen proposamenak:

- Hainbat desplazamendu-moduren euskarri izatea (bide-sarea, garraio kolektiboa, bizikleta-garraioa eta oinezkoen garraioa), igarotzen diren eremuen ezaugarrien arabera, haien arteko harreman-modu desberdinak ahalbidetzen dituztenak:
  - . Garraio publikoak, tranbiarako edo BEIrako soilik diren erreietan, jarraipena izan dezake espazioaren kanpoaldetik, haren ondoan, dauden hiri-bilbeetan integratuz.
  - Motordun zirkulazioa, oro har, espazio honetan sar daiteke gainerako desplazamendu-moduen jarraitutasuna, segurtasuna eta erosotasuna arriskuan jartzen ez dituen bidezatiatan.
- Luzetarako osagaiari zeharkako konexioak gehitzea:

- Mugikortasun-fluxu handiei dagokienez, itsasadarrarekiko hurbileko harreman-eremutik kanpoko konexioak konpontzea (Lamiakoko ibiaizpikoa, Metro Areta-Sestaoko anezka).
- Itsasadarrarekin kontaktuan dauden eremuekin zuzenean lotutako mugikortasun-fluxuei dagokienez, ertzen arteko sinergiak bilatzea, ibai-ertzetan Itsasadarraren bulebarraren eraketan mugariak sortzen dituzten jarduketak eginez (oinezkoentzako eta txirringidularientzako zubia Erandioko Altzaga auzoaren eta Barakaldoko Portu eremuaren artean, transbordadore-txaluparen geltokiak Sestaoko garapen berrien eremua Karmengo lurmuturrean sartuz).

## 6. Txorierriko industrialdeen barruko bideak

Txorierriko barneko bide-sarea berrantolatu egin behar da, hobetu ahal izateko. Industrialdeen arrosarioaren hiri-egiturak bi eremu desberdin erakusten ditu gai honi heltzeko orduan: Asua-Sangroiz eta Larrondo eta Kurtzea arteko jarraitua (Zamudio).

Alde batetik, Sangroizek, gainerako industria-lurzoruen bilbetik berezita, konexioak hobetu behar ditu, bai BI-11 errepidetik, Enekuriko mendatearen hasieran bertan, bai BI-3738 errepidetik, bide-sarearen eta trenbide-sarearen arteko interakzioak minimizatuz.

BI-3738 errepidearen hegoaldean eta haren paraleloan, Larrondo eta Kurtzea artean, hainbat udalerrri eta industrialdetan zatika sortutako bidea Santimamin (Zamudio) zati txiki bat egitea falta da, erabateko jarraitutasuna osatzeko. Bide hori erabat eraginkorra izango balitz, BI-3738 errepidearekin (Txorierriko etorbidea) lotzeko irtenbideak beharko liriateke Larrondon.

Jarraitutasun berri hori haranean zehar etengabe lortzeak barne-bideen artean sistema koordinatu bat ezartzeko aukera ematen du, luzetara, haranaren barne-zirkulazioa berrantolatzeko. Horrek Txorierriko etorbidea hiri izaerako bide handi bihurtzea ekarriko luke.

Egoera horretatik aurrera, Txorierriko hiribideko igarobide-trafikoen deskarga gogorrarekin, Derioko eta Zamudioko tren-geltokien inguruetan ezarri ahal izango litzateke, merkataritza- eta aisialdi-zentroak, bai eta azken miliako desplazamendu-moduen trukerako oinarriak ere. Garraio kolektiborako soilik diren zirkulazio-tarteak agertzea ere planteatu liteke, hirigune horiek bulebarizatuz, eta, bestalde, egoiliarren sarrera- eta irteera-mugimenduak arriskuan jarri gabe.

### 8.4.3.5. Gidalerroak

Bide-sarearekiko harremana, atalean ezarritako irizpide eta tipifikazioetan oinarrituta, Antolamendurako Arauen 81. artikuluan administrazio eskudunentzako eta LPPak proposatutako jarduera-ildoetarako gidalerro batzuk zehazten dira.

Horretaz gain, eta administrazio eskudunek bide-sarean egin beharreko ekintzei begira, lurraldea osatzen duten balio-elementuak babesteko, honako erreferentzia-irizpide hauek ezartzen dira:

- LPPean bertan jasotako aurreikuspenetara egokitzea, bereziki korridore ekologikoei dagozkienak, horietan azpiegitura berdearen eta bidezkoetasunaren arteko gatazka-puntuak identifikatu baitira.
- Landaretza autoktonoa mantentzea.
- Kultura-intereseko guneak zaintzea.
- Ibai-sistema orokorraren osotasuna.
- Oinezkoen eta bizikleten joan-etorrien jarraitutasuna zaintzea.



LPPak proposamen orokorrak eta horien ondoriozko jarduerak jasotzen ditu, ekintza-mota jakin batzuetan oinarrituta:

- Bide-zati berriak egitea, gaur egun bide-sistemari atxikita ez dauden lurraldeak okupatzea dakarrena, errepide-sareari funtzionaltasun hobea emango dioten azpiegitura berriak egiteko. Sektoreko administrazio eskudunak betearazi beharrekoa.
- Lehendik dagoen bide-sistemako bide-zatietan jardutea; horrek lurzoruen okupazioa handitzea ekar dezake, tarte jakin batzuen funtzionaltasuna hobetzeko. Sektoreko administrazio eskudunak betearazi beharrekoa.
- Hiri-tarteak eta zeharbideak egokitzea; horrek berekin dakar ibilgailuen trafikoaren eta hiri-bizitzaren arteko bizikidetzak baldintzak hobetzea, trafikoa epeltzeko neurrien bidez eta kasuan kasuko bidearen diseinuan eta materialetan tratamendu berezia eginez. Udalek gauzatu beharrekoa, eragindako zatia laga ondoren, hala badagokio.
- Aurreko puntuetan adierazitako kasuetan, GKPE bidez erabiltzeko erreiak ezartzea.

Adierazitakoa gorabehera, oro har, eta udalerrietan barne-erreformen bidez garatu beharreko jarduketan eremuan, hiriguneetan ibilbide alternatiboak sortzeko eskatzen da, edo lehendik daudenak berrantolatzeke, eremu jakin batzuetan motordun trafikoa murriztu edo kentzeko, motorrik gabeko bitartekoen bidez erabiltzearen mesedetan.

Horrez gain, MLFEaren bide-sarearen eta lurraldearen arteko gatazkak konpontzeari buruzko ekintzak ere sartzan dira, bai eta, hirigintzako jarduketan funtsezko zati gisa eta izaera orokorrenekin, lehendik dagoen bide-sarean behar bezala txertatzearen bideragarritasuna aztertuko duten protokoloak sartzeari buruzkoak ere.

Antolamendu-arauen 81. artikuluan zehazten dira arlo horretako gidalerroak, eta horiek guztiak lotesleak izango dira etorkizunean beren enuntziatuetatik ondorioztatzen diren malgutasun-tarteen barruan garatu beharreko jardueretarako.

Lurralde Plan Partzialak, bere ereduaren zati gisa, bide-sarean eskumena duten administrazio sektorialen egungo aurreikuspenak jasotzen ditu, eta, gainera, iradokizun gisa, eremu funtzionalaren bilakaeraren arabera garatu beharreko lurralde-ereduaren planteamenduak jasotzen ditu. Memoria honetan egindako gogoetetatik abiatuta, antolamendu-arauen VI. eranskinean eta *bide-azpiegituren* 14. planoan proposatutako ekintzak zehazten dira.

#### **8.4.4. Portuak**

##### **8.4.4.1. Sarrera**

Bilboko Portua (BP) eskualde-mailako eta nazioarteko azpiegitura estrategikoa da, eta Bilbo metropoli gisa definitzen duen ezaugarrietako bat da. Gainera, Bilbo Europako Korridore Atlantikoaren Oinarritzko Sareko hiri-nodotzat hartzen laguntzen du, Alemania, Frantzia, Espainia eta Portugalgo beste sei hiri nagusirekin batera. Lurralde Plan Partzialak izaera horri eustearen aldeko apustua egiten du, eta, beraz, positibotzat jotzen ditu nazioarteko komunikazioen alorrean duten zeregina eta lehenetasuna lehiakide nagusien aurrean finkatzera bideratutako ekintza guztiak.

Duela urte batzuk Metropoliaren Hegoaldeko Saihesbidea egikaritu zen, hiri-eremuetatik errepide bidezko trafikoa urruntzen duena, Bilbo Metropolitarraren eremuan portua eskualdeko eta nazioarteko azpiegitura estrategiko gisa finkatzeko, trenbide-sarbidea egokitu behar da salgaietarako, eta Lurralde Planaren berrikuspen honek berriro jaso eta premiatu egiten du hori gauzatzea.

Azken urteotan Serantesko tunela egin da eta salgaien VSF eraikitzeke zain dago, bi fasetan aurreikusita: 1. fasea Serantes-Olabeaga tunela (2022rako obrak hastea programatuta) eta 2. fasea Barakaldo-Basauri (azken hori ez dago programatuta gauzatzeko datarik).

Gainera, BPk 1998an onartutako bere zerbitzuguneko Plan Berezi bat du, ia erabat gaindituta dagoena eta, horregatik, gaur egun berrikusten ari dena; beraz, portuaren eremuko Lurralde Planaren proposamenak orientagarriak dira. Portuetako behar berriek kai-mutur handiak lortzea eskatzen dute, nasen azalera irabazitakoak. Bestalde, itsasadarraren ertzetan dauden lurzorua pixkanaka bertan behera uzteak aukera berriak eskaintzen ditu ibaiertzak tratatzeko eta erabiltzeko. Portuaren bultzada modernizatzaile berri horrekin batera, beraz, lurzorua desfektatu beharko dira, edo, hala badagokio, itsasadarrean zehar dituen instalazioen eta eremuen antolamenduaren arteko bateragarritasuna, metropoliaren errealitate berriaren arabera.

Itsasadarraren nabigagarritasunari dagokionez, azpimarratzekoa da itsasadarraren etorkizunari buruzko une erabakigarrian gaudela, baina ezin hobeto ikus daitekeela ibai-erabilera, bai aisialdirako, bai egin nahi den birsorkuntzarekin bateragarriak diren beste jarduerak batzuetarako, ibaiertzak eskaintzen duten itsas irisgarritasuna optimizatzen baitute. Ildo horretan, hasi dira agertzen ibilbide turistikoak negozioko itsasontzian, aisialdiko nabigazioak, etab., baldin eta haien jarduerak osa badezakete, etorkizunean itsasadarra garraio-zerbitzu erregularrentzako euskarri bihurtu dadin, bai ibilbidean zehar, bai ertzetako komunikazioetarako, eta, ondorioz, garraio bide kutsakorragoen erabilera minimizatzen ahaleginean onura izan dezan. BPein eta haren jarduerarekin bereziki lotuta dago euskarri hori eskatu ahalako garraio mota baterako erabiltzeko aukera, dauden ferry eta gurutzaguneen lineak osatzeko bidaiariak zuzenean terminaletatik Bilboko erdigunera eramateko. Edonola ere, itsasadarrean etorkizunean egingo den jarduketarako bakar batek ere ez du ezabatuko itsasadarraren nabigagarritasuna Euskalduna zubiraino, gaur egun zubi esekiaren altuerak baldintzatzen duena.

Nabarmendu behar da, gainera, eremu funtzionalean bi portu txiki daudela, Plentzia (bere itsasadarrekin) eta Armintza, nagusiki aisialdirako erabiltzen direnak.

#### 8.4.4.2. Helburuak

- BPa EAeko jarduerak ekonomiko bereziko eremu gisa indartzea, bertara sartzeko sarea hobetuz eta, hala badagokio, garapen koherente eta integraturako beharrezkoak diren espazio-erreserbak kontuan hartuz.
- BPa indartzea, turismoarekin eta metropoli-mugikortasunarekin lotutako bidaiarien nodo gisa, bidaiarien garraio-zerbitzuak optimizatuz portu-terminalen eta Bilboko erdigunearen artean.
- Itsasadarraren ertzetan dauden antzinako portu-azalerak birmoldatzea, tartean dauden udalerriek amankomunean duten elementu multifuntzional bat eratzeko: ER Gunea (itsasadarraren ingurua), multzoaren izaera metropolitarraren erakusgarri goren.
- Portu txikiak zaintzea, bi alderditan: ekipamenduz eta nortasunez, kokatuta dauden udalerrietarako.

#### 8.4.4.3. Egungo egoeraren deskribapena

BPko azpiegitura bat dator Portu Zerbitzuko Eremuak mugatutako azalarekin, zeinak barnean hartzen baititu portu-erabilerak garatzeko eta ustiatzeko behar diren lur eta ur eremuak, bai eta gaur egun Portu Zerbitzuko Eremuaren mugetan dauden etorkizuneko garapenerako erreserba-eremuetarako eremuak ere.

Eremu hori itsasadarraren ibaiertzeko bederatzi udalerrietan zehar igarotzen da, eta, gaur egun, urriaren 6ko FOM/2162/2015 Aginduak definitzen du. Agindu horren bidez, Bilboko Portuko DEUPen funtsezko aldaketa onartu zen.

LPPren planoek hainbat afekzio jasotzen dituzte Portuko Sistema Orokorraren eremuan. Eragin horiek, portu-jarduerarako baldintzatzaileak izan beharrean, portua finkatuta dagoen lurzoruaren berezko ezaugarri buruzko informazioa ematera mugatzen dira.

Honako hauek dira:

- Kutsatuta egon daitezkeen lurzorua, 2. planoan jasotakoak. Ingurumenaren hobekuntza, 2021eko maiatzean Euskadin kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen inbentariotik datorren informazioa.
- Eremu higagarriak eta arrisku geologikoak dituztenak, 4. planoan jasotakoak. Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak, akuiferoen urrakortasuna, arrisku geologikoak eta baso-suteak.
- Azpiegitura berdearen eta zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuen baldintzatzaile gainjarriak, batez ere erregulazio- eta euste-zerbitzuak dituztenak, plano elektrikoan jasotakoak. Azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriak.
- AEIP01 paisaia-interes bereziko eremua. Serantes eta Montañoko hegala Bilboko portuko lurra hartzen ditu, 28 planoaren arabera. Paisaia-interes bereziko eremuak.

#### 8.4.4.4. Proposamenak

BParen etorkizuneko jarduera, funtsean, legez ezarritako Portuko Espazio eta Erabileren Mugaketaren (DEUP) esparruan sartzen da. BPak, halaber, ibaiertzeko eremuen azalera handia hartzen du itsasadarraren bi ertzetan. Horien artean, Sestaoko erriberan salgaien garraioan mugimendu handiak eragiten dituzten industria-jardueren azalera handia mantentzen da. VSF gauzatu eta itsasadarraren ertzeko trenbide-trazaduraren jarraitutasuna desagertu ondoren, merkantzien mugimendu horiek garraiorako egokiak diren ontzietara bideratu ahal izango dira.

Ibaiertzeko gainerako eremuetan, azken industria-jarduerak desagertuz doan heinean, desfektazio-prozesu bat garatzen ari da. Horrela, espazio berriak sortzen ari dira, udalerriek hiri-ikuspegitik tratatu ditzaketenak, nahiz eta espazio horiek, ibai-ibilguaren jarraitutasunarekin duten zuzeneko loturagatik, askotan administrazio-mugak gainditzen dituen errealitate fisikoa osatzen duten. Bestalde, bi ertzen arteko ur-plano mugatuak berak, orain portuko trafikotik askatuak, eta Bilboko Portuaren egungo mugaketaren barruan dauden kai eta portu zaharrek, ibai-ertzei eman beharreko tratamendua osatuko duten erabilera-aukera berriak eskaintzen dituzte. Babes-gune horien artean, Zierbenako portuak ezaugarri hauek ditu:

- Bilboko Portuaren mugaren barruan dago, baina bere zerbitzu-eremuetatik kanpo.
- Haren eskala eta izaera, iraganeko arrantza-jarduerarekin bat datorrena eta erakargarri turistiko gisa osagai sendoa duena.

BMEFn, gainera, beste bi portu-instalazio daude, Eusko Jaurlaritzak kudeatutako portu txikien multzoaren parte direnak.

##### a) Armintza

BMEFren iparraldeko muturrean dago, Lemoiz udalerrian, eta Ermua mendiak mendebaletik babesten du portu txiki hori. Behe harritsuaren artean dago eta sarrera zaila eta arriskutsua du. Arrantza-jarduera tradizionala txikitzen joan da, baina arrantzaleen kofradiarako lokal txiki bat mantentzen du; gaur egun, ontziek aisialdiarekin lotutako erabilera dute eta laketontziekin atrakalekuak partekatzen dituzte.

##### b) Plentzia

Butroi ibaiaren bokalean dago, eta badia eder bat du aurrealdean. Portuaren eraginkortasuna sakonera mugatzen duen hareazko barra batek baldintzatzen du. Antzinako arrantza eta ontziola jarduerak, duela mende bat baino gehiagotik, Plentzia aisialdirako hiribildu bihurtzeko

bidea eman dute. Gaur egun, kaiaren tamaina mugatua dela eta, itsasontzi gehienak, gehienak aisialdikoak, itsasadarrean ainguratuta daude.

#### 8.4.4.5. Gidalerroak

Atal honetan azalduakoa oinarri hartuta, antolamendu-arauen 81. 82tikuluan zenbait jarraibide zehazten dira administrazio eskuduntzat eta LPPak proposatutako jarduera-ildoentzat. Gainera, 128. artikuluan jasotzen dira sektoreko araudi aplikagarritik eratorritako baldintzak.

LPPak bere ereduaren zati gisa jasotzen ditu arlo horietan eskumena duten administrazio sektorialen egungo aurreikuspenak, bai eta eremu funtzionalaren bilakaeraren arabera garatu beharreko lurralde-ereduaren iradokizun batzuk ere. Egindako gogoetetatik abiatuta, Lurralde Plan Partzial honetako antolamendu-arauen VI. eranskinean eta mugikortasunari eta garraio-azpiegiturei buruzko planoetan proposatutako ekintzak zehazten dira.

### 8.4.5. Bilboko aireportua

#### 8.4.5.1. Sarrera

Portua bezala, aireportua ere eskualde eta nazioarteko azpiegitura estrategikoa da Bilbo Metropolitarrarentzat, bai funtzionalki, bai ekonomikoki.

Horregatik, LPP honek izaera hori mantentzearen eta indartzearen alde egiten du, batez ere garraio-sarearen sistemaren funtsezko elementu gisa, Bilborekiko konexioa hobetuz, bai eta hurbileko jarduera ekonomikoko beste polo batzuk hobetuz ere. Hala badagokio, abiadura handiko trenbide-komunikazioak agertzearen ondoriozko egoera berrira egokitu beharko du bere zeregina; horretarako, bi garraioen arteko osagarritasuna bilatu beharko da.

Bere legeria espezifikuari kalterik egin gabe, Bilboko Aireportuaren Plan Zuzentzailea (Sustapen Ministerioaren 2001eko uztailaren 17ko Agindua), LPP da lurralde-inkardinaziorako erreferentea eta dagokion Plan Bereziaren bidez hirigintza-antolamenduan sartzeko aurretiko urratsa. Plan Zuzentzaile hori (2001) berrikuspen-fasean dago; beraz, LPPn, Interes Orokorreko Aireportuak eta horien Zerbitzu Eremua Antolatzeari buruzko 2591/1998 Errege Dekretuaren xedapen iragankor bakarraren arabera, indarrean dagoen Plan Zuzentzailean finkatutako aireportuaren eremua jasotzen da.

#### 8.4.5.2. Helburuak

- Bilboko aireportua sustatzea, bidaiariak garraiatzeko oinarritzko nodo gisa, bai nazioarteko helmugekin, bai eta inguruan askotariko sinergiak sortzeko gaitasuna ere.
- Bilboko aireportua kokatzea, Kantauri itsasoko eta penintsulako hegoaldeko hegaldiak Europara sartzeko ate gisa.
- Bilboko Aireportuaren aurreikusitako garapena bere inguruko komunikazio-sareetan eta zerbitzuetan integratzea.

#### 8.4.5.3. Egungo egoeraren deskribapena

Bilboko aireportuaren azpiegitura bat dator Aireportuko Zerbitzu Eremuak mugatutako azalerarekin. Bertan sartzten dira aireportu-jarduerak gauzatzeko behar diren azalera, jarduera horien zeregin osagarrietarako erabiltzen direnak eta multzoa garatzeko eta hazteko aukera bermatzen duten erreserba-espazioak.

Aireportuko Sistema Orokor gisa mugatutako eremua eta Bilboko Aireportuko Cautela edo garapen handieneko eremua hartzen ditu barne, gaur egun berrikusten ari den 2001ean onartutako Plan Zuzentzailearen arabera.

Kautela-eremua Sistema Orokorretik kanpoko lurzoruak dira, eta haien helburua da, oraindik zehaztu gabeko denbora-tartean, Bilboko aireportuaren etorkizuneko handitzeak bermatzea, ahalik eta gehien hedatu arte. Horrela, aireportuak izango duen edukieraren saturazioa saihestuko da, aurreikusten den garapenaren arabera handitu ondoren.

Kautela Eremuko lursailek 28,5 ha-ko azalera hartzen dute, eta Loiu eta Derio udalerrietan banatuta daude.

Bilboko Aireportuaren kasuan, gainera, legezko zortasun aeronautikoen eta plangintza sektorialean sartutako eragin sonikoen ondorioz lurraldea okupatzeko baldintzak adierazi behar dira. Ondorio horietarako, erakunde eskudunak ezarritako zehaztapenak aplikatu behar dira, baina, soinu-aztarnei dagokienez, kontuan hartu behar da haien trazadura aldatu egin behar dela, afekzioa eguneratzearen ondorioz.

LPPren planoek zenbait afekzio jasotzen dituzte Aireportuko Sistema Orokorren eremuan. Eragin horiek, aireportu-jarduerarako baldintzatzaileak izan beharrean, aireportua finkatuta dagoen lurzoruaren berezko ezaugarriei buruzko informazioa ematera mugatzen dira.

Honako hauek dira:

- Kutsatuta egon daitezkeen lurzoruak, 2. planoan jasotakoak. Ingurumenaren hobekuntza, 2021eko maiatzean Euskadin kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen inbentariotik datorren informazioa.
- Uribe Kostako Itsasertzeko Parke Metropolitarra, Galea lurmuturreko irrati-baliza dagoen tokia. Eremu horretan (lehenago ere kalifikatua), LPPak ezartzen du parkea garatuko duen plangintzak aireko sistema orokorra ezarri beharko duela erabilera baimendu gisa, murrizketarik gabe, eta ezingo duela sistema orokor horri eragiten dion hirigintza-zehaztapenik jaso.
- Akuiferoen eta eremu higagarrien urrakortasuna eta arrisku geologikoak, 4. planoan jasotakoak. Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak, akuiferoen urrakortasuna, arrisku geologikoak eta baso-suteak.
- Urak har ditzakeen eremuak, 3. planoan jasotakoak. Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak, urak har ditzakeen eremuak.
- AEIP04 paisaia-interes bereziko eremua. Txorierriko nekazaritza-eremuak Bilboko aireportuko lurra hartzen ditu, 28 planoaren arabera. Paisaia-interes bereziko eremuak.

#### 8.4.5.4. Proposamenak

Plan Zuzentzaile honen berrikuspenean, zerbitzu-eremuaren eremuaren barne-antolamenduan zenbait aldaketa zehazten dira, baina aldaketa horiek ez diote eragiten, funtsean, lehen aipatutako mugaketari.

Bilboko aireportuko bidaiarientzako egungo terminalaren iparraldean, mendebaldetik aireportura sartzeko aurreikusitako bidearen beste aldean, Loiu jarduera ekonomiko tertziario-logistikoen eremu bat garatzea aurreikusi du; 35 ha-ko azalera da.

Nolanahi ere, Bilboko Aireportuari laguntzeko jarduketa handiak jasotzen du bidaiarien terminala metropoliko trenbide-sarean sartzeko, bertara iritsi ahal izateko garraio-sistema publiko merke, azkar eta eraginkor baten bidez, bidaiarientzat zein terminalean bertan lan egiten dutenentzat pentsatua, Bilboko erdigunearekin azkar komunikatzeko gai izango dena.

#### 8.4.5.5. Gidalerroak

Atal honetan azaldutakoa oinarri hartuta, antolamendu-arauen 83. artikuluan zenbait jarraibide zehazten dira administrazio eskudunentzat eta LPPak proposatutako jarduera-ildoentzat. Gainera, 123-126. artikuluetan, aplikatu beharreko araudi sektorialetik eratorritako baldintzak jasotzen dira.

LPPak bere ereduaren zati gisa jasotzen ditu Bilboko Aireportuari eragiten dioten egungo aurreikuspenak, eta, gainera, iradokizun gisa, eremu funtzionalaren bilakaeraren arabera garatu beharreko lurralde-ereduaren planteamendu batzuk jasotzen ditu. Memoria honetan egindako gogoetetatik abiatuta, antolamendu-arauen VI. eranskinean proposatutako ekintzak zehazten dira, bai eta LPP honetako mugikortasunari eta garraio-azpiegiturei buruzko planoak ere.

## 9. BALIABIDEEN KUDEAKETA JASANGARRIA

### 9.1.SARRERA

#### 9.1.1. Testuingurua

LPP honek baliabideen kudeaketa jasangarrirako eta lurralde-eredurako ezartzen duen proposamena LAGen zazpigarren printzipio gidarian oinarritzen da: Baliabideen kudeaketa iraunkorraren kontzeptua txertatzea: ura, energia-subiranotasuna, ekonomia zirkularra eta autosufizientzia konektatua (lehengaien baliabideak).

Era berean, sarrera gisa, aipatu behar da LAGek baliabideen kudeaketa jasangarriarekin lotutako kapitulu bat gehitu dutela. Kapitulu horretan ezartzen denez, horrek lurralde-antolamenduko dokumentuen alderdi tradizionalak ikuspegi berri batetik tratatzea dakar.

Horrela, LPP honetako ingurune fisikoaren kapituluan ibaien eta erreken antolamenduarekin lotutako lurralde-plangintza jorratu da, baita ibai-ibilguen antolamenduan gertatzen diren ingurumen-, hidraulika- eta hirigintza-alderdien integrazioa ere, uholde-arriskuaren kudeaketari ere helduz eta azaleko ur-masen aldaketa morfologikoei aurrea hartuz.

Kapitulu honetan, uraren zikloa ur-horniduran, euri-uren eta hondakin-uren saneamenduan eta horretarako azpiegiturretan oinarritzen da.

Ekoizpen-zikloa energiaren sorrerarekin eta garraioarekin eta ekonomia zirkularrarekin lotutakoetan zentratzen da. LAGekin bat etorritz, Energiari buruzko puntua Euskadi 2030 Energia Estrategiak ezartzen dituen premisetatik abiatzen da, estrategia hori onartzeko garatu behar diren lurralde-baldintzak ezartzeko, hiriek jasangarritasun-egoera horretan duten eginkizuna ardatz hartuta.

Azkenik, Ekonomia Zirkularrak, LAGek adierazten duten bezala, terminologian jasotzen du hondakin solidoen kudeaketari eta lurzoru kutsatuen tratamenduari buruzko politika osoa, eta alderdi hori ibilbide luzea izan da EAEn, legeria propioa onartu zenetik.

Horrela, kapitulu hau bi ataletan egituratu da, honela:

- Uraren zikloarekin lotutako azpiegitura-sareak
  - Ur-hornidurako azpiegiturak.
  - Uraren saneamendurako azpiegiturak.
- Ekoizpen Zikloa
  - ENERGIA
  - Ekonomia zirkularra. Hondakinen kudeaketa.
  - Ekonomia zirkularra. Lorzorua baliabide gisa.

#### 9.1.2. Baliabideen kudeaketa iraunkorrarekin lotutako helburuak eta jarduteko irizpide orokorrak

Ingurumen-, ekonomia-, gizarte-, kultura- eta osasun-alderdiak kontuan hartuta, baliabideen kudeaketa iraunkorrari dagokionez, honako **helburu** hauek eta ondorengo **jarduera-irizpide orokorrak** proposatzen dira:

#### 9.1.2.1. Uraren Zikloa

Uraren zikloak honako hauek barne hartzen dituen lurralde-antolamenduan aurrera egitea du helburu: ingurumen-, hidraulika- eta hirigintza-aldagaiak, uholdeek eta lehorteeak eragindako kalteak murriztea, eta ur-masen egoera ekologiko ona mantentzea eta berreskuratzea. Alderdi horiei dagokienez, ingurune fisikoaren kapitulura jotzen da honako atal hauetan: ingurune fisikoaren antolamendu-kategoria. Gainazaleko uren babesa; azpiegitura berdea. Metropoli-parkeak eta ibai-parkeak; Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak. Urpean gera daitezkeen eremuak eta akuiferoen kalteberatasuna.

Kapitulu honetan, zehazki, honako helburu hau zehazten dahornidura- eta saneamendu-azpiegiturei dagokienez:

- a) Hornikuntza- eta saneamendu-sareak hobetzea emari ekologikoak mantenduz eta aurrezteko eta efizientzia areagotzeko irizpideak eta irtenbideak kontuan hartuz.
  - Uraren erabileran eta hondakinen isurketetan jasangarritasun-irizpideak sustatzea.
  - Uraren kalitatea hobetzea, saneamendu- eta arazketa-planetan aurreikusitako hornidura- eta saneamendu-azpiegiturak sartuz.
  - Sare bereizleak orokortzea.

#### 9.1.2.2. Ekoizpen-zikloa

Ekoizpen-zikloa energiaren sorrerarekin eta garraioarekin eta ekonomia zirkularrarekin lotutakoetan zentratzen da.

Zehazki, kapitulu honetan honako helburu hauek zehazten dira energiari eta ekonomia zirkularrari dagokienez, hondakinen kudeaketa eta lurzoruaren Kudeaketa baliabide gisa barne hartuta:

- a) 2030erako Euskadiko Energia Estrategian eta klima-aldaketaren Euskal Estrategian ezarritako helburuak bultzatzea eta lortzea, energia-eraginkortasuna handitzeari, energia berriztagarriak erabiltzeari eta petrolioaren eta berotegi-efektuko gasen kontsumoa murrizteari dagokienez.
  - Energia-eskakizunak eta haien instalazioak lurralde- eta hirigintza-plangintzara eramatea, jasangarritasun energetikoaren gidalerroak politika publikoetan integratuz, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko azaroaren 10eko 254/2020 Dekretuan ezarritakoarekin bat etorriz.
  - Energia-eraginkortasuna eta -efizientzia nabarmen handitzearen, deskarbonizazioaren eta energia-autosufizientziarantz aurrera egitearen alde egitea.
  - Instalazioek eta zerbitzu-sareek ingurune fisikoan dituzten ondorio negatiboak prebenitzea eta zuzentzea.
- b) Ekonomia zirkularraren estrategia lurralde-plangintzan txertatzea.
  - Eskura dauden baliabideekin oreka bilatzea, ondare materiala eta ez-materiala epe luzean berroneratzen lagunduz.
- c) Hondakinen kudeaketa lurralde-ikuspegi integral batetik planifikatzea, lurraldeko eskala guztietan dauden beharrak koordinatu ahal izateko.
  - Hurbilen dauden instalazio egokietan hondakinak tratatzeko azpiegitura-sare nahikoa planifikatzea.



- Hondakinak kudeatzeko azpiegiturek ingurumenean, paisaian eta biztanlerian sortzen duten inpaktua minimizatzea.
- d) Erabilgarri dagoen lurzorua erabilera administratzea, ondasun urria dela eta haren erabilera eta garapena optimizatu behar dela kontuan hartuta.
- Lurzorua funtsezko baliabide gisa kudeatzea nekazaritza jasangarrirako, klima arautzeko, zerbitzu ekosistemikoak eta biodibertsitatea babesteko.
- e) Degradazioa izan duten lurzoruen oinarrizko funtzioak berrezartzea eta zerbitzu ekosistemikoei laguntzea sustatzea, birgaitze-teknika egokiak aplikatuz.
- Kapital naturala zaindu eta leheneratuko duen ekonomia leheneratzaile eta leheneratzaileko eredu bat sartzea.
  - Kutsatutako lurzoruen ikerketak eta berreskuratzeak hiri-berroneratze prozesuetan sartzea.
  - Lurzoruek ematen dituzten laguntza-, hornidura-, erregulazio- eta laborantza-zerbitzuak mantentzea edo hobetzea, landare-ekoizpenerako laguntza- eta hornidura-zerbitzu horiek eta lurzoruek uraren kalitaterako eta erabilgarritasunerako eta berotegi-efektuko atmosfera-gasen osaketarako ematen dituen zerbitzu arautzaileak ahalbidetzen dituzten lurzorua funtzioei nabarmen eragin gabe.
  - Lurzorua biodibertsitatea mantentzea, lurzoruei lotutako ondasun eta zerbitzu ekosistemikoak babesteko.
  - Kontuan hartzea lurzorua kutsa dezaketen jarduerak eta instalazioak izan dituzten edo dituzten lurzoruen inbentarioaren bertsio eguneratua.
- f) Lurzorua kalitatea zaintzea, elikagaien, uraren eta energia-segurtasunaren behar globalak asetzeko funtsezko baliabide gisa.
- Lurzorua erabilerak planifikatzea, "Lurzorua kalitatea" faktorea kontuan hartuta, gizakien osasunerako eta ekosistemen funtzionamendurako onartezinak diren arriskuen prebentzioa bermatzeko, kutsatzaileak beste ingurumen-konpartimentu batzuetara sakabanatzea saihesteko eta baliabideen erabilera optimizatzea.

### 9.1.3. Baliabideen kudeaketa iraunkorrari buruzko lurralde-eredua

LPP honek funtsezko erronka gisa identifikatzen ditu baliabideak modu iraunkorrean kudeatzeko azpiegiturak, paisaian integratzea, ingurumen-inpaktua minimizatzea eta azpiegitura horiek modu orekatuan garatzea lurraldean. Izan ere, baliabideek eta horiei lotutako azpiegiturek osatutako binomioa (ur-hornidura eta -saneamendua, elektrizitate- eta energia-garraioa, hondakinen kudeaketa) gure habitataren oinarrizko elementuak dira, alde batetik, eta, bestetik, izan ditzakeen inpaktuak. Ur-baliabidearen kasuan, ingurune fisikoaren berezko eta funtsezko osagaia da, baita ekosistemena ere, eta, aldi berean, funtsezkoa da lurralde- eta giza garapenerako. Energiaren kasuan, garraio- eta kontsumo-modu guztietan (elektrikoa, petroliotik eratorriak eta beste erregai batzuk) oinarrizko beharra da egungo gizartea garatzeko. Azkenik, hondakinen eta lurzorua antropizazioaren kasuan, lurraldearen eta giza garapenaren berezko emaitza dira.

Beraz, baliabideen kudeaketa jasangarrirako proposatutako lurralde-eredua modu eraginkorrean maneiatzea bideratzen da, dauden premiei erantzungo diena, eta efizientea, baliabideen galera ahalik eta txikiena izango duena. Era berean, eredua lurraldearen garapenerako beharrezkoak diren baliabideen kontsumoa minimizatzea bideratuta dago, ingurumen-inpaktu txikiagoaren alde, bai eta datozen hamarkadetan baliabideen iraunkortasunaren eta iraunkortasunaren alde ere.

## 9.2.URAREN ZIKLOAREKIN LOTUTAKO AZPIEGITURA-SAREAK

LAGek definitzen duten moduan, ura funtsezko faktorea da lurralde-antolamenduan, haren kudeaketa funtsezko elementua baita gizarteak lurralde-ingurunearekin duen harremanean.

Uraren zikloa ingurune fisikoari buruzko kapituluaren jasotako arau-dokumentuetan txertatzen da, eta, zehazki, urriaren 23ko Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2000/60/EE Zuzentarauak, Uraren Esparru Zuzentaria (UEZ) izenekoak, definitzen duen arau-esparruaren barruan. Arau-multzo horrek ingurumen-izaera nabarmena ematen du, eta uraren zikloari ikuspegi zabalago eta ekosistemikoago batean heltzen dio. Ikuspegi horretan, funtsezkoak dira epe luzearako iraunkortasun-, aurrezpen- eta efizientzia-irizpideak.

### 9.2.1. Ur-hornidurako azpiegiturak

#### 9.2.1.1. Sarrera

Hornidura-sistemak funtsezko obrak dira hiri-habitata edateko urez hornitzeko.

Hornidura hori kalitate eta kantitate nahikoan emateko behar den azpiegitura, funtsean, honako hauek osatzen dute: ur-hartuneak (urtegiak, ibaiak, etab.), araztegiak eta edateko ura tratatzeko estazioak, biltegitratzeko eta erregulatzeko biltegiak, eta ura aipatutako azpiegituren artean komunikatzen eta garraiatzen duten hodien eta kanalen sareak, baita azken kontsumo-tokietara ere.

Zehazki, BMEFren kasuan, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa (BBUP) da hura osatzen duten udal-erakunde guztiak edateko urez hornitzen dituen erakunde publikoa (Arrankudiaga-Zolloren kasuan izan ezik, udalerrri hori BBUPen sartuta ez dagoenez, zuzenean egiten du edateko uraren horniduraren kudeaketa). Bere eskumenengatik, lehen mailako sarearen kudeaketa dagokio. Sare horrek honako funtzio hauek hartzen ditu: ura hartzea edo erditzea, urtegia, garraioa, tratamendua eta azken erabiltzaile handietaraino edo banaketa-sareko gordailuetaraino eramatea. Bigarren mailako hornidura-sarearen kudeaketa, mantentzea, ustiapena eta birjarpena, gordailuetatik azken kontsumitzaileenganaino abiatzen diren sareak, udalarena da, nahiz eta udalerrri askok BBUPren beraren esku uzten duten kudeaketa hori.

#### 9.2.1.2. Helburuak:

Hauek dira ur-hornidurako azpiegiturarako helburu espezifikokoak:

- Eremu funtzionalekohornidura-sarearen garapenean aurrera egitea, kontsumorako uraren kalitatea bermatuz.
- Edateko uraren kontsumoa arrazionalizatzen aurrera egitea, kuantitatiboki eta kualitatiboki.
- Hornidura-zerbitzua bermatzeaBBUPk ezarritako eskari-estandarren arabera, eta, era berean, urtean zehar jatorrizko uraren erabilgarritasunaren iraunkortasuna bermatzea.

#### 9.2.1.3. Deskripzioa

BBUPren edateko uraren hornidura-sistema batez ere Uribarri Ganboa eta Santa Engrazia urtegietatik hornitzen da. Urtegi horiek Zadorraren sistemakoak dira eta banatutako uraren % 90 biltzen dute. Bolumen hidriko hori bigarren mailako ekarpen ugarirekin osatzen da; horien artean, eremu funtzionalean honako urtegi hauek nabarmentzen dira: Artiba-Barakaldo eta Oiola-Trapagaran. Bizkaiko hainbat ibai eta iturburutik larrialdietarako hornidura dago, BBUPren hornidura-plan estrategikoan jasotzen den bezala.

Uraren tratamendua batez ere Arrigorriagako Benta altako edateko uraren tratamendu-estazioan egiten da, 7 m<sup>3</sup>/s-ko tratamendu-ahalmenarekin. Eremu funtzionalean badira beste EUTE bat, hau da Basatxu

Barakaldon. Bilbok Zallako Sollanotik ere jasotzen du ura, eta lau edateko uraren araztegi horiek ematen diote edateko ura eremu funtzional osoari.

Sistema 54 erregulazio- eta biltegitratze-deposituk osatzen dute, baita 330 km-ko lehen mailako eroanbideek ere.

Arrankudiaga-Zolloren kasuan, udalerrri hori BBUPen sartuta ez dagoenez, zuzenean egiten du ur-horniduraren kudeaketa.

BBUPk, partzuergoko udalerrientzako uraren hornidura kalitatean, kantitatean eta erabilgarritasunean bermatzeko, honako garapen-ildo hauek identifikatzen ditu:

- Sare primarioko eroanbide berriak eraikitzea, sareen sarea eta sistemen arteko konexioak handituz.
- Sarerako hornidura bermatzeko baliabide berriak sartzea.
- Dauden edateko uren araztegiak handitzea eta berritzea, eta tratamendu-prozesuak modernizatzea.

Ur-hornidurako sistemari dagozkion azpiegiturak grafikoki definitzen dira 16. planoan *Uraren zikloa. Hornikuntza* sarea.

#### 9.2.1.4. Gidalerroak

LPPak bere egiten ditu BBUPren ur-horniduraren arloko irizpideak, eta BBUPk definitutako beste irizpide batzuk ez baztertzeko, horietako batzuk sartzen ditu lurralde-ereduaren eraketarako jarraibide gisa; horrez gain, jarraibide propioak ere finkatzen ditu, eta horiek guztiak lotesleak dira etorkizunean garatu beharreko jardueretarako, bere enuntziatuetatik ondorioztatzen diren malgutasun-tarteen barruan. LPPak, gainera, dokumentuan bertan zehaztutako jarduera-ildoak jasotzen ditu, ur-horniduraren arloko proposamena formalizatzeko.

Gidalerroak Antolamendu Arauen 87. artikuluan definitzen dira.

### 9.2.2. Uren saneamendurako azpiegiturak.

#### 9.2.2.1. Sarrera

Saneamendu-sistemak oinarritzko azpiegitura dira osasun- eta ingurumen-arazoak saihesteko. Sistema horien barruan sartzen dira hondakin-urak, industria-urak eta urak eta sortzen diren lekua, horiek hartu eta garraiatzen diren lekua eta natura-ingurunera isurtzen diren lekua. Saneamendu-sistemak, oro har, grabitatearen bidez funtzionatzen duten egitura hidraulikoak dira, eta, salbuespen gisa, presioarendohutsaren bidez funtzionatzen dute. Horregatik, normalean, sare horiek ibaien ibilbideari jarraituz igarotzen dira, ibaian gora eta ibaian behera. Uren saneamendua osatzeko behar den azpiegitura, funtsean, honako hauek osatzen dute: lurperatutako hodiaren sareak, sare horien ustiapena errazten duten putzuak eta hondakin-uren araztegiak (HUA). Horiek sarearen amaieran daude, ingurune naturalera isuri aurretik. Sistema beste azpiegitura batzuekin osatzen da, hala nola ponpaketak, ekaitz-tankeak eta abar, konpondu beharreko premia espezifikoaren arabera.

BMEFn, BBUP da lehen mailako saneamenduaren kudeaketaz arduratzen den erakunde publikoa. Horrela, honako hauek kudeatzea dagokio:

- Saneamendua sare primarioan: Kolektore eta hodi biltzaile nagusiak (estolderia HUAekin lotzen dutenak), euri-uren kolektore orokorrak, HUAk (hondakinak tratatzeko eta ezabatzeko instalazio erantsi guztiekin) eta hustubideak (araztutako ura ingurune urtar hartzaile itzultzen dutenak) hartzen ditu barne. Lehen deskribatutako lehen mailako sarearen barruan, BBUPk hondakin-urak kudeatzen dituena kudeatzen du. Industria-isurketen kontrola: Hondakin-uren isurketak

baimentzea, horien jarraipena egitea, kontrolatzea eta ikuskatzea barne hartzen du, bai saneamenduko sare primarioa bai estolderia-sarera egiten diren isurketak baimentzea, jarraipena egitea, kontrolatzea eta ikuskatzea, bai eta gertatzen diren arau-hausteak zehatzeko ahalmena ere, gehiegizko isurketak ixtea barne, hala badagokio, edo dagokion ur-hornidurako kontratua deuseza deklaratzeko.

Bigarren mailako saneamendu-sarearen kudeaketa, mantentzea, ustiapena eta birjartzea udalarena da,. Era berean, lehen mailako saneamendu-sarearekin konektatzen diren bigarren mailako sareez gain, lehen mailakoekin konektatuta ez dauden beste sare batzuk ere egon daitezke, udalekoak edo partikularrak.

Arrankudiaga-Zolloren kasuan, udalerrri hori BBUPn integratuta ez dagoenez, zuzenean kudeatzen du saneamendua.

#### 9.2.2.2. Helburuak:

Hauek dira ur-saneamenduko azpiegituretarako helburu espezifikoak:

- Eremu funtzionalosoan hondakin-uren saneamendua ahalbidetzea, araztutako uren ingurune hartzailean emari ekologikoak eta araztutako uraren kalitate egokia bermatuz.
- Hondakin-uren kudeaketa eraginkorrean aurrera egitea, euri-uren drainatzearen bidez euri-uren kudeaketa egokia ahalbidetuko duten sare bereizgarrien garapenari lehentasuna emanez.
- - Ur-masen egoera ekologikoa hobetzea, sare unitarioetako arintze-fenomenoek eurian eragindako kutsadura murriztuz.

#### 9.2.2.3. Deskripzioa:

LPP honen eremuaren barruan, hondakin-uren saneamendurako azpiegitura nagusia Galindoko HUA da, Sestaoko udalerrian dagoena. Estazio horretan, egunean 350.000 m<sup>3</sup> hondakin-ur arazten dira, eta, osagarri gisa, prozesutik eratorritako lohiak tratatzen dira. Estazio handi hori Galindo sistemaren inguruko saneamendu-sistemetan kokatutako beste bost HUAekin osatzen da, txikiagoak, izen honekin: Muskiz, Portua, Larrabetzu, Gorkiz eta Lemoiz. Instalazio horiek erabakigarriak dira ibaietan, itsasadarretan eta itsasertzean ingurune fisikoa eta naturala hobetzeko eta uren kalitate ekologikoa hobetzeko.

Hondakin-uren araztegi horiek kolektore-sareekin osatzen dira. Sare horiek tratatu beharreko ura bildu eta garraiatzen dute, 400 km-ko luzerakoa, eremu funtzionaleko arro hidrografikoetan kokatutako eta hondakin-uren araztegi bakoitzari lotutako sei sistemetarako. Sistema horiek, era berean, arazo espezifikoak konpontzen dituzten beste azpiegitura batzuk dituzte, hala nola ponpaketa ugariak, do Sistema Unitarioaren edo Ekaitz-tangen Gainezkatzeak Tratatzeako lau Estazioak, prezipitazio ugari garaietan araztegi-tara eramaten diren hondakin-uren bolumena hobeto kontrolatzea ahalbidetzen dutenak. Araztegiak Asuan, Santurtzin, Etxebarrin eta Lamiakon daude.

Bere kudeaketa-eremuan ur-masen egoera ekologikoa hobetzen laguntzeko, BBUPk honako garapen-ildo hauek identifikatu ditu:

- Partzuergoko udalerrri guztiei saneamendu kolektiboko sistemak ematea: Sare primarioa eta estolderia-sarea hedatzea.
- Saneamendu kolektibora konektatu ezin diren biztanlegune txiki-tarako arazketa-sistemak ezartzea.
- Finkatutako hiriguneetan euri-urak eta ur beltzak bereizteko sareak garatzea.
- Euri garaian isuritako kutsadura murriztea.

- HUA berriak eraikitzea eta daudenak berritzea eta handitzea.

Saneamendu-sistemari dagozkion azpiegiturak grafikoki definitzen dira 17. planoan. *Uraren zikloa. Saneamendu-sarea.*

#### 9.2.2.4. Gidalerroak

LPPak bere egiten ditu BBUPren irizpideak ur-saneamenduaren arloan, eta BBUPk definitutako beste batzuk egotea baztertzeko ez badu ere, irizpide horietako batzuk jasotzen ditu lurralde-ereduaren eraketarako jarraibide gisa; horrez gain, jarraibide propioak ere finkatzen ditu, eta horiek guztiak lotesleak dira etorkizunean garatu beharreko jardueretarako, bere enuntziatuetatik ondorioztatzen diren malgutasun-tarteen barruan. LPPak, gainera, gomendio batzuk egiten ditu eta dokumentuan bertan zehaztutako jarduera-ildoak jasotzen ditu, uren saneamenduaren arloko proposamena formalizatzeko.

Gidalerroak Antolamendu Arauen 87. artikuluan definitzen dira.

### 9.3. EKOIZPEN-ZIKLOA

LAGek definitzen duten bezala, ekonomia zirkularra hondakinen berrerabilpenean, birziklatzean eta balorizazioan oinarritzen da, eta horrek, era berean, gaikako bilketa eta bereizketa eskatzen du, hondakin horietatik materialak edo energia berreskuratzea ahalbidetzen duen beste edozein birziklatze- edo balorizazio-tratamenduren aurreko urrats gisa. Era berean, merkatu berrien garapena eta arrakastuak ez diren industria-hondakinen balorizazio-prozesuetatik datozen bigarren mailako lehengaien erabilera eraginkorra sustatzea aurreikusten da, beste lehengai batzuen ordez.

Era berean, lurzorua lurralde-jasangarritasunaren funtsezko elementua da; izan ere, lurzoruaren eta haren kontserbazio-mailaren mende daude beste ingurune batzuen kalitatea, hala nola ura edo airea, beste ingurumen-arazo batzuk arintzea, hala nola klima-aldaketa, biodibertsitatearen galera edo uholdeak, bai eta giza bizi-kalitatea ere, lurzoruaren ekosistemen zerbitzuak kontserbatuz.

#### 9.3.1. Energia eta Gasa

##### 9.3.1.1. Sarrera

LPPak Euskadiko 2030erako Energia Estrategian eta klima-aldaketaren Euskal Estrategian ezarritako helburuak bultzatu eta lortu nahi ditu, energia-eraginkortasuna handitzeari, energia berriztagarrien erabilerrari eta petrolioaren eta berotegi-efektuko gasen kontsumoa murrizteari dagokienez.

Horretarako, beharrezkoa da eskakizun energetikoak eta haien instalazioak lurralde- eta hirigintza-plangintzara eramatea, energia-kontsumoaren, aurrezpenaren eta energia-efizientziaren eta baliabide berriztagarrien bidez sortutako energiaren eragina aztertuz.

##### 9.3.1.2. Helburu espezifikoak:

Energia sortzeko eta garraiatzeko azpiegiturarako helburu espezifikoak honako hauek dira:

- Energia-eraginkortasuna handitzea eta energia-kontsumoa murriztea, eta, bereziki, baliabide fosilen kontsumoa, hainbat sektoretan: mugikortasuna eta garraioa, industria, bizitegiak, merkataritza eta ekipamenduak..
- Jatorri berriztagarriko energia-iturrietatik energia sortzea bultzatzea, baliabide fosilen kontsumoaren ordezko aukera gisa.
- Berotegi-efektuko gasen isuriak murrizten aurrera egitea.

- Aireko instalazio elektrikoak Babes Bereziko Antolamendu Kategorian sartutako lurzoruetan integratzeko lanean aurrera egitea.
- Hiri-lurzoruan goi-tentsioko lineak ezabatzen aurrera egitea.
- Hidrogenoa etorkizuneko energia-iturri gisa sartzea.

Azkenik, indarrean dagoen legeria betez, EAEko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legearen 7. artikulua LPP honetan Jasangarritasun Energetikoaren Azterketa txertatu da ingurumen-ebaluazio estrategikoan.

#### 9.3.1.3. Deskripzioa:

Eremu funtzionalak ziklo konbinatuko bi zentral ditu Bilboko Portuan, Santurtzin eta Zierbenan. Instalaturako potentziari dagokionez lekukotasun-izaera badute ere, iturri berriztagarrietatik energia ekoizteko instalazio bat denez, Zierbenako udalerriko Lucero lurmuturreko parke eolikoa nabarmendu behar da, 10.000 kW-ko potentzia nominala baitu guztira.

Dokumentu hau idazteko unean, DemoSATH prototipoaren instalazioaren garapena berretsi da. Proiektuak SATH teknologia erabiliz sarera konektaturako estatu mailako lehen itsas haize-sorgailu flotatzailea testeatzen du. Prototipoak 2 MW-ko turbina bat du, eta 30 metroko zabalera eta 67 metroko luzera ditu. Bilboko portuan mihiztatu da, eta, ondoren, BIMEPen entsegu-plataforman instalatu da, Armintzako portuaren parean, kostaldetik 2 km-ra 85 metroko sakoneran.

Proiektaturako lerroei dagokienez, Gueñes – Itxaso linea garatzeko aurreikuspena nabarmentzen da. Instalazio hori Industria, Turismo eta Merkataritza Ministerioaren "elekttrizitate eta Gas Sektoreen Planifikazioa 2008-2016, Garraio Sareen Garapena" izeneko dokumentuan jasota dago, Energia Plangintzaren Zuzendariordetza Nagusiaren bidez (Ministro Kontseiluak 2008ko maiatzaren 30ean onartua). Instalazio horri esker, garraio-sarearen sarea handitu ahal izango da, eta,aldi berean, haren eraginkortasuna oro har hobetuko da; horrek esan nahi du penintsulako sistema osoan sare-galerak murriztu egingo direla. Era berean, sistema elektrikoaren segurtasuna eta fidagarritasuna handitzea ahalbidetuko du, eta horrek eskaria hornitzen lagunduko du. Proiektaturako instalazioa eremu funtzionalaren barruan dago, udalerrri hauetan: Alonsotegi, Arrankudiaga-Zollo, Arrigorriaga, Zeberio.

Energia elektrikoaren hornidurarako oinarrizko sareari dagozkion azpiegiturak, honako hauek osatzen dutena: 18.1 planoan (Energia) grafikoki definitzen dira zerbitzuan dauden lineak; proiektaturako lineak; sistemaren elementuak, hala nola zentral elektrikoak eta azpiestazio eraldatzaileak.

Era berean, baliabide energetikoz hornitzeko azpiegitura bat da gasaren oinarrizko sarea.

Gasa hornitzeko oinarrizko sareari dagokion azpiegitura grafikoki dago definituta 18.3 planoan (Gasa).

#### 9.3.1.4. Gidalerroak

LPPak zenbait gomendio egiten ditu eta dokumentuan bertan energia-aurrezpenari eta eraginkortasunari buruzko bere proposamena formalizatzeko zehaztutako jarduerari-ildoak jasotzen ditu.

Antolamendu Arauen 87. artikuluan definitu dira.

### 9.3.2. Ekonomia zirkularra. Hondakinen kudeaketa.

#### 9.3.2.1. Sarrera

Euskadiko Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko Plana (HPKP) 2030 Euskadiko Ekonomia Zirkularraren 2030erako Estrategiaren barruan kokatzen da (Gobernu Kontseiluak 2020ko urtarrilaren 7an onartua), bai eta Europako Itun Berdearen (Green Deal) printzipioetan eta, zehazki, Ekonomia Zirkularrerako EBren Ekintza Plan Berrian ere, aurreko plangintzaren esparruan 2015etik egindako lana oinarri hartuta. Lan horren ardatza ekonomia zirkularra diseinatzea eta ekoiztea da, erabilitako baliabideak EBko ekonomian ahalik eta denbora luzeenean mantentzen direla bermatzeko.

EAEEn orain arte indarrean egon den HPKP 2020 planak aukera eman du EAEEn hondakin arriskutsuen, ez-arriskutsuen, eraikuntza- eta eraispin-hondakinen eta udal-hondakinen prebentzioan, kudeaketan eta tratamenduan aurrera egiteko. Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren maiatzaren 30eko 2018/851 Zuzentarauaren eta onartutako beste zuzentzaren batzuen bidez Hondakinen Esparru Zuzentzara (HEZ) aldatzeari lotutako hondakinen arloko esparru berriaren eta dokumentu horren indarraldia amaitu izanaren ondorioz, beharrezkoa izan da hondakinen arloko plangintza-tresna berri bat idaztea autonomia-erkidegoan.

Tresna hori Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakinak Prebenitzeko eta Kudeatzeko 2020-2030 Plana da (HPKP 2030), honako goiburua honekin formulatua: «Hondakinak baliabide bihurtuz».

Bizkaiak Hiri Hondakinak Kudeatzeko II. Plana du (2016), baina luzatu egin da. Gaur egun, foru-plan berri bat idazteko prozesuan dago. Plan horretan, plangintza autonomiko honetan eta, beraz, aipatutako zuzentzaruetan ezarritako helburuak bete ahal izango dira, eta garrantzitsua da hori egitea Autonomia Erkidegoan helburu orokorrak bete ahal izateko. Horregatik, HPKP 2030 planak ez du ezartzen Foru Planari buruzko alderdirik, hondakinen lurralde-plangintza Euskadikoarekin integratzeko diagnostikoari eta antzemandako balizko hobekuntzei dagokienez.

2030erako Hondakin Plana hondakinak kudeatzeko instalazioen balizko garapenerako plangintza-esparrua da, indarrean dagoen araudiak eta Planak berak ezarritako helburuak lortzeko beharrezkoak diren heinean.

Horretarako, Hondakinen Planak zenbait ingurumen-irizpide zehazten ditu, hondakinak kudeatzeko instalazio berriak ezartzeko kontuan hartu beharko direnak, ingurumen-inpaktu posibleak saihesteko edo, hala badagokio, minimizatzeko. Irizpide horiek kontuan hartu beharko dira:

- Hondakinen kudeaketarekin lotutako instalazio berriak instalatzeko kokalekuak zehaztea.
- Instalazio horiek ezartzea ahalbidetzen duten planak onartzeko prozeduretan garatzen den ingurumen-azterketa, bai eta xede horretarako aurreikusten diren proiektuak baimentzeko prozeduretan garatzen dena ere.

Instalazioak kokatzeko irizpideei dagokienez, HPKP 2030 plana garatzeko ekimen gehienek, eta bereziki garrantzi edo garrantzi handienekoek (inpaktu-potentziala), ingurumen-ebaluazioko prozeduraren bat izango dute, eta, kasu batzuetan, baita bi ere, IEE eta IEE. Hala eta guztiz ere, aurreko Hondakinen Planean (2020rako programazioa) ikusi zen instalazio berriak garatzeko zenbait irizpide ezarri behar zirela, lehendik zeudenak handitzeko. Irizpide horiek 2030erako programazio-aldirako berrikusi dira, gaur egun indarrean dagoen araudira eta plangintzara egokituz eta ingurumen-organoak emandako irismen-dokumentuaren eskakizunei erantzunez.

Ildo horretan, adierazi behar da HPKP 2030 planak definitutako industria-eremuetatik kanpo hondakinak kudeatzeko azpiegiturak instalatzeko eremu desegokien edo baztertuen definizioa koherentea dela LPP honetako lurzorua erabileren matrizearekin (Araudiaren I. eranskina).

Azkenik, HPKP 2030 planak, emaitzak lortzeko funtsezko jardueren atalean, inbertsio-planaren jarduketa eta ibilbide-orria definitzen ditu, isuria minimizatu eta zirkulartasuna sustatzen duten lehentasuneko inbertsioei laguntzeko. Jarduketa horren barruan, LAGen 17.6 artikularekin bat etorritik, definitzen da EAEko hondakinak kudeatzeko azpiegituren Lurralde Plan Sektorial bat egingo dela, eta plan horretan jasoko direla Plan honetan isurketa baimentzeko ezarritako gehieneko dimentsionamendurako ezarritako mugak, bai eta kokapen- eta diseinu-irizpideak ere.

Bizkaiko testuinguruari dagokionez, Zabalgarbi SAK 2019an argitaratutako datuen arabera, 648.164 tona hondakin bildu ziren Bizkaian, 2018koa baino gehiago (1.590 tona gehiago). Edonola ere, igoera hori gaikako bilketan izandakoa baino nabarmen txikiagoa da, 6.487 tona hazi baita aurreko urtearekin alderatuta, eta 309.221 tonakoa da. Bizkaiko Lurralde Historikoan hondakinen gaikako bilketaren tasa % 50,43koa izan da 2019an, % 0,50 baino zertxobait gehiago handitu ondoren.

Zatikien arabera, adierazgarria da, beste urte batez, errefusa zatikiak izan duen beherakada: 2018ko 352.729 tonatik iazko ekitaldiko 346.942 tonara. Murrizketa horrek azken zazpi urteetan frakzio horrek izan duen beheranzko joera sendotzen du, eta herritarrek beren hondakinak gero eta gehiago bereizten dituztela berresten du.

Datu hori birziklatzeko bilketa-tasaren hazkunde progresiboak bermatzen du, eta, horren ondorioz, gaikako bilketa ere handitu egiten da zatikiko. Gehien hazten dena eta bolumen handiena duena paperkartoiarena da, 95.962 tona (2018an baino 5.724 gehiago). Bildutako kopuruari dagokionez, horren atzetik daude, hurrenkera horretan, beira (27.326 tona), aurreko urtean baino 842 tona gehiago, eta ontzi arinak (1.348 tona gehiago), 19.448 tona gehituta. Organikoaren bilketak ere gora egin du 2019an eta 12.992 tonarekin, % 2,12ko tasan kokatu da, 2018an % 1,77 izan zen bitartean.

LPP honek eredu bat orientatzen duen eta fluxu ekonomikoen barruan produktuen eta baliabideen indarraldia luzatuko duen ereduaren lehenesten aurrera egiten du. Horretarako, komenigarria izango da hondakinen sorrera ahalik eta gehien murriztuko duen ekonomia- eta kontsumo-eredu bat sustatzea, eta, aldi berean, hondakinen gaikako bilketari eustea, hondakinak berreskuratu, berrerabili eta birziklatu ahal izateko, eta, horrela, hondakindegietan biltegitratzea murriztea, betiere segurtasunari eta osasunari buruz indarrean dagoen araudia betez.

Ereduaren bilakaerak hondakinen bilketa bereizia sustatu behar du berrerabiltzeko, produktu berrerabilgarrietarako merkatuak sustatu behar ditu eta erabilitako tresnak saltzeko mekanismoak eta zirkuituak garatzen lagundu behar du. Horri gehitu beharko zaio jarduera ekonomikoetako hondakinen eta azpiproduktuen kudeaketa jasangarria sustatzeko beharra.

#### 9.3.2.2. Helburuak:

Hondakinak kudeatzeko helburu espezifikoak honako hauek dira:

- Sortutako hondakinen kopurua hutsean murriztea, ahalik eta hondakin gutxien sortzen duten kontsumo-ereduak eta materialen eta produktuen bizi-zikloa behar bezala kudeatzeko dinamikak bultzatuz.
- Hondakinak kudeatzeko eta tratatzeko behar den azpiegitura segurtasun- eta osasun-baldintza egokietan planifikatzen, garatzen eta kudeatzen aurrera egitea, bereziki zabortegeiak ezartzeari dagokionez, hondakina sortzen den puntuaren eta hondakinak kudeatzeko lekuaren arteko hurbiltasuna optimizatuz.
- Hondakinak tratatzeko eta kudeatzeko beharrezkoak diren azpiegituren garapenak, kudeaketak eta eragiketak paisaian eta ingurumenean duten eragina minimizatzea.

#### 9.3.2.3. Deskripzioa:

Garbiguneak edo garbiguneak etxeko hondakinak eta antzekoak gaika biltzeko zentroak dira, erabiltzaile potentzialen komunitateetatik gertu daudenak, birziklatu, berrerabili edo balorizatu daitezkeen materialak uzteko.

BMEFn udalerrri hauetan daude garbiguneak: Barakaldo, Basauri, Bilbo, Derio, Erandio, Getxo, Lemoiz, Muskiz, Ortuella, Santurtzi, Sestao eta Sopela.

Hiri-hondakinak Tratamendu Mekaniko Biologikoko (TMB) plantan tratatzen dira, Arraizen (Bilbo), harrobi primitiboaren izeneko eremuan, landare-jatorriko hondakin organikoak konpostatzeko plantaren,



Zabalgarbiko balorizazio energetikorako plantaren eta Artigasko biltegiaren ondoan. Horrek guztiak hondakinak kudeatzeko "ekoparke" bat osatzen du. BMEFren barruan ez dago transferentzia-plantarik.

Hondakin solidoak kudeatzeko oinarritzko sareari dagozkion azpiegiturak grafikoki definitzen dira 18. 2 planoan (*Hondakinak eta lurzorua baliabide gisa kudeatzea*).

Hondakindegiei dagokienez, horien deskribapenari dagokionez, txosten honetako 4.2.4 atalera (Ingurumenaren Hobekuntza, Erauzketa-areak, harrobiak eta zabortegeak azpiatala) igortzen da, eta kokapenari dagokionez, 2. planora (Ingurune fisikoaren antolamendua) igortzen da. *Ingurumen-hobekuntza*.

#### 9.3.2.4. Gidalerroak

LPPk zenbait gidalerro garatzen ditu bere proposamena ekonomia zirkularrean gauzatzeko: hondakinen kudeaketa.

Gidalerroak Antolamendu Arauen 87. artikuluan definitzen dira.

### **9.3.3. Ekonomia zirkularra. Lurzorua baliabide gisa.**

#### 9.3.3.1. Sarrera

Euskadik Lurzorua Babesteko 2030 Estrategia dauka, Lurzorua Kutsatzea Saihestu eta Kutsatutakoa Garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legearen Bosgarren Xedapen Gehigarriaren arau-euskarriarekin definitua. Estrategia hori gizartearentzat ingurune erabakigarri eta ordezkazekin bat zaintzeko ezinbesteko beharretik sortzen da, elementu isolatuen kudeaketa atomizatua alde batera utziko duen eredu baten bidez, kontzeptu berritzaileetan oinarritutako integrazioa duen paradigma berri batean murgiltzeko.

Estrategiak, ikuspegia, helburu estrategikoak, printzipioak eta arrakasta-faktoreak garatu ondoren, jarduera-ildoak eta ekintza-plana definitzen ditu.

LPP honek Lurzorua Antolatzeko 2030 Estrategian definitutakoari erantzuten dio, eta lurzorua antolatzeko beharri erantzuten dio, lurzorua nekazaritza jasangarrirako, klima arautzeko, zerbitzu ekosistemikoak eta biodibertsitatea babesteko funtsezko faktoretzat hartuta.

Horrela, lurzorua baliabide mugatu gisa erabiltzeari dagokionez lortzeko erronkei aurre egiten zaie; lurzorua ondasun urri gisa kudeatzeari, degradazioa izan duten lurzoruetan oinarritzko funtzioak berrezartzeko beharri, eta lurzoru horiek elikagaien, uraren eta energia-segurtasunaren behar globalak asetzeko funtsezko baliabide gisa duten eginkizunari.

Era berean, hiri-espazioak eta lehendik dauden azpiegiturak berritzeko, birziklatzeko, berreskuratzeko eta berrerabiltzeko jarduketei lehentasuna eman behar zaie.

Azkenik, lurzoruen kalitate-ziurtagiria lortzeko prozedura erabat ezartzearen garrantzia nabarmentzen da (kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen kudeaketa).

Kutsagarriak izan daitezkeen jardueren eta instalazioen eta lurzoru kutsatuen definizioa Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legean garatzen da. Bertan honela definitzen dira: "Lurzorua kutsa dezaketen jarduerak eta instalazioak, dela substantzia arriskutsuak maneiatzeagatik, dela hondakinak sortzeagatik, lurzorua kutsatzeko probabilitate handiena izan dezaketenak". Bestalde, lege horren arabera, lurzoru kutsatua da "ezaugarri kimikoei dagokienez jatorri antropikoko alterazioa duen lurzoru oro, bere funtzioekin bateraezina dena, egungo erabilerarako edo, erabileren aldaketaren kasuan, pertsonen osasunerako edo ingurumenerako arrisku onartezina ekar

dezakeelako, eta EAEko ingurumen-organoak hala deklaritzen duelako, araututako lurzoruen kalitatea zehazteko prozeduraren arabera".

#### 9.3.3.2. Helburu espezifikoak:

Estrategiak honako helburu orokor hau definitzen du: «Lurzoruen erabilera jasangarria egitea, degradazio garbia zero izan dadin eta 2050ean lurzoru osasuntsuak lor daitezen; horrela, lurzoruan eragina izango duten garapen jasangarriko helburuak lortzen lagunduko da».

Era berean, Estrategiak honako helburu espezifiko hauek definitzen ditu:

1. Lurzoruen kontsumoa murriztea. 2050ean zero degradazio garbiarekin batera, lurzoruen okupazioan neutraltasuna dago, erabiltzen ez diren lurzoru antropizatuak berrerabiltzeari esker, besteak beste.
2. Lurzoruen okupazioa ikuspegi orokor batetik kudeatzea. Lurzoru birjina edo nekazaritza-lurzorua okupatzea saihesten da, lurzoru antropizatuak berrerabiltzen dira erabilera berriak esleituz edo birnaturalizatuz, eta horien ondorioak konpentsatu edo arintzen dira lurzoruen okupazioa saihestezina denean.
3. Lurzorua inpaktu kaltegarrietatik babestea. Lurzoruen ezaugarriak eta urrakortasuna, ekosistema edafikoek ematen dituzten zerbitzuekin batera, kontuan hartzen dira erabilera berriak ezartzeko eta mehatxuetatik babesteko.
4. Lurzoru degradatuak lehengoratzea. Lurzoru degradatuak, bideragarria den guztietan, birgaitu egiten dira, beren kokapenaren arabera dagozkien funtzioak berreskuratzeko.
5. Sentsibilizazioa eta ezagutza hobetzea. Lurzorua baliabide baliotsu eta mugatutzat hartzen da, eta babesa behar du, horretarako prestatutako profesionalen eta sentsibilizatutako herritarren kudeaketaren eta erabilera jasangarriaren bidez.

Horrela, aurrekoekin lerrokatuta, LPP honek lurzoru baliabide gisa kudeatzeko dituen helburu espezifikoak honako hauek dira:

Lurzoruak kudeatzeko helburu espezifikoak honako hauek dira:

- Lurralde-plangintza bat eta hiri-plangintza eta -garapen bat garatzea, ahalik eta lurzoru antropizatu gutxien beharko duena, balio ekologikoa eta agroekologikoa duten lurzoruak babestuz, eta lurzoru antropizatuak eta/edo degradatuak lehengoratzeko eta natura-ingurunean sartzeko joera hartuz.
- Lurzoruen ezaugarriak eta berezko balioa aintzat hartzen dituen lurralde-plangintza eta hiri-plangintza eta -garapena garatzea, lurzoru berrien antropizaziotik eta lurzoru antropizatuak gabeen degradaziotik eratorritako giza osasunerako eta ingurumenerako arriskuak minimizatuz.

Edozein degradazio mota jasan duten lurzoruen eta, bereziki, kutsagarriak izan daitezkeen jarduerak eta instalazioek kutsa ditzaketen lurzoruen jatorrizko funtzio eta ezaugarriak berreskuratzen aurrera egitea. Ezinezkoa bada, eta ordezkio aukera gisa, hutsik dauden lurzoru antropizatuak berrerabiltzea, ekipamenduak edo interes publiko eta sozialeko beste erabilera batzuk kokatzeko.

#### 9.3.3.3. Deskripzioa:

2030erako Lurzorua Babesteko Estrategiak honako jarduketara hau zehaztu du bere ekintza-planaren barruan: Lurzoruen kudeaketa jasangarria sustatzea, haren funtzio naturalak babesteko, kontserbatzeko eta berreskuratzeko, ekosistemak eta eskaintzen dituen zerbitzu ekosistemikoak zainduz. Eta, aldi berean, zazpi jarduera-eremu definitu ditu, eta horien barruan daude lurralde-

plangintza, nekazaritza, abeltzaintza eta basogintza, natura-ingurunea: lurzoru naturalak eta lurzoru kutsatuak.

Jarduketa-eremu horietan zehaztutako etorkizuneko erronkekin bat etorriz, LPP honekingurune fisikoa babesteko kategoriak garatu ditu, balio ekologikoa eta agroekologikoa duten lurzoruen babesa bermatzeko. Horrela, 4.2 atalean ingurune fisikoaren antolamendu-kategoriak definitu dira, eta zehatzago 4.2.3, 4.2.5 eta 4.2.6 azpiataletan, hurrenez hurren, Babes Bereziko kategorია, Baso kategoría eta Nekazaritza, Abeltzaintza eta Landazabala kategoría. Ingurune fisikoaren babes-kategoriak 1. *planoan definitzen dira. Antolamendu-kategoriak*

Era berean, proposamen garrantzitsu bat garatzen da hiri-habitataren barruan, kokaguneen ereduaren 6.1.4 atalaren barruan, lurralde-plangintza eta hiri-plangintza eta -garapena garatzera bideratua, ahalik eta lurzoru-antropizazio txikiena beharko duena. Horretarako, 5.3.4 azp6.3.3ean hiri-habitategian esku hartzeko moduak zehaztu dira. Horretarako, esku hartzeko moduak berroneratze eta berritze gisa definitzen dira, hiri-espazio zaharkituak berreskuratzea helburu duten jarduera ekonomikoak finkatzeko esku-hartze modu espezifiko gisa. Birgaitzea bizitegi-lurzoruetan esku hartzeko modu espezifiko bat da. Birdentsifikazioa eta desklasifikazioa berdin aplika daitezke bizitegi-lurzoruetan edo jarduera ekonomikoetarako lurzoruetan. Esku hartzeko moduak 10. planoan definitzen dira. *Hiri-habitataren antolamendu orokorra.*

Kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen kokapenari dagokionez, jarduera ekonomikoetarako kokalekuei buruzko 6.5 atalari lotzen zaio (6.5.1.3 azpiatala, Jarduera Ekonomikoen LAParen araberrako lurzoru-eskaerari buruzkoa), eta memoria honetako jarduera ekonomikoetarako lurzoria antolatzeke jarraibide orokorren 6.5.3 azpiatalari.

Hondakin solidoen kudeaketari dagozkion azpiegiturak eta kutsatuta egon daitezkeen lurzoruak 18.2 planoan (*Lurzoruen eta lurzoruaren kudeaketa baliabide gisa*) definitzen dira grafikoki. Gidallerroak

#### 9.3.3.4. Gidallerroak:

9.3.3.5. LPPk zenbait gidalero garatzen ditu bere proposamena ekonomia zirkularrean gauzatzeko: lurzoru-baliabidearen kudeaketa.

Gidallerroak Antolamendu Arauen 89. artikuluan definitu dira.

## 10. PAISAIA ETA ONDAREA

LAGek paisaia eta kultura- eta natura-ondarea bi kontzeptu banaezin gisa definitzen dituzte, eta honako hau ezartzen dute: "Kultura zeharkako haria da, eta ekonomiaren, gizartearen eta ingurumenaren dimentsioak zeharkatzen ditu. Identitate-, adierazpen-, memoria-, sormen- eta interakzio-iturri gisa, kulturak lurralde- eta hiri-garapenaren bihotzean kokatzen ditu pertsonak, eta jasangarritasun-bide baterantz gidatzen ditu alderdi interesdunak. Bestalde, paisaia gizartearen adierazpen espaziala da".

LAGen helburuekin bat etorritik, LPPk ondarea baliabide sozioekonomiko gisa aitortu, babestu eta errebalorizatzeko proposamenak bultzatu nahi ditu:

- Aintzatespena

Ondarearen aberastasuna eta balioa jasangarritasunari dagokionez aintzatesteak esan nahi du kultura-ondarea ikuspegi bateratu eta bateratu batetik aintzat hartu behar dela, dimentsio fisiko, biotiko, ekonomiko eta politiko desberdinak identifikatuz, bai eta horien tipologia desberdinak ere (materiala eta immateriala). Hori guztia funtsezkoa da ulermena, kudeaketa eta balorizazioa bermatzeko, alderdi horiek bat egiten baitute lurraldean.

Dagoen potentzial naturala eta kulturala modu iraunkorrean garatzea, baliabide naturalen erabilerak eta natura-ingurunearen kontserbazioa bateragarri eginez, ondarearen kudeaketa baliabide naturalen, ingurumenaren eta ondarearen babes eta antolamenduari eta lurraldearen erabilera jasangarriarekin bateragarri egiten dela bermatzeko modua da.

Ildo horretan, garrantzitsua da irizpideak estandarizatzea, udalerriei lagunduko dietenak beren intereseko elementuen katalogoko natura- eta kultura-ondarearen parte izan behar duten elementuak eta espazioak identifikatzen, udalerrietatik inbentarioak eta erregistroak egitea ahalbidetuz eta Faren natura- eta kultura-ondarearen elementuak identifikatzen lagunduz.

Hala da, halaber, plangintzan Lurralde Ondarearen kontzeptua sartzeko, osatzen duten osagai guztiak (naturalak, kulturalak eta paisaiakoak) modu bateratuan integratzeko eta kudeatzeko.

Horretarako, beharrezkoa da ondare-intereseko hiri-sareak identifikatzea, kultura-ondasunak kudeatzeko lankidetzaren prozesuak gara ditzaketanak, bai eta lurraldea zaintzeko akordioak eta gizartearen inplikazioa lurraldeko biodibertsitatearen kontserbazioan sustatzen eta aitortzen duten beste tresna batzuk sustatzea ere.

Ondasunak beren testuinguru fisiko, arkitektoniko, hiritar edo landa-testuinguruarekin, aurretik zeuden planekin eta ingurune soziokulturalarekin artikulatzeko baldintzak zehaztu ondoren, beharrezkotzat jotzen da ondarearen aberastasuna eta balioa aitortzea. Hori, gainera, garrantzitsua da haren balioen kontserbaziotik, arriskuak arintzeki eta potentzialtasunak aprobetxatzetik abiatuta egitea, ondare-adierazpen ororen azpian dagoen balio kolektiboa aitortuz eta berreskuratuz. Eraikitako hiri-ondarea sartzeko; hiri-birgaikuntzaren bidez, ondare gehiago sortzeko funtsezko elementu bihurtzen da, eta, hala, funtsezko alderdi bihurtzen da.

- Kontserbazioa

Ondasun materialak eta espazioak babesteko neurriak ezarri behar dira, lurralde-plangintzan kultura immateriala adierazteko tresna izan daitezen, eta arnaguneak izeneko udalerriak babestu eta indartu behar dira, eremu funtzionaleko ondare immaterialaren zati direlako. Beharrezkoa da zehaztea zer babes-ekintza prebentibo eta/edo zuzentzaile egin behar diren ondasunak kontserbatzeko.

- Errebalorizazioa

Arestian aipatu bezala, tresnak ezarri beharko dira eremu funtzionaleko natura- eta kultura-ondarea garapen sozioekonomiko iraunkorreko ereduarekin eta hiri- eta landa-berroneratze prozesuekin bateragarria den aktibo bihurtzeko.

- Erabilerraztasuna

Ondarea eta paisaia kontserbatzeko estrategietako bat da lurralde-plangintzatik babestea babestu beharreko ondasun immaterialei lotutako espazioak, ibilbideak eta euskarriak. Horregatik, beharrezkoa da herritarrek kulturarako duten sarbidea hobetzea, ez bakarrik hiriguneetan, baita landa-eremuetan ere, azpisektore berritzaileak bultzatuz.

- Baliabide turistikoak

Ulertzen da ondare-elementuek potentziala dutela baliabide turistiko gisa sustatzeko. Bilbo Metropolitarrako udalerrietako ondare materialeko eta immaterialeko elementuen irisgarritasuna hobetzeak aberastasuna eta enplegua sortzeko gai den kultura-sektorea sustatzen lagun dezake. Turismo-garapenerako eredu bat planteatzen da, lurralde naturalaren harrera-ahalmenarekin eta hiri-ingurunearekin bat datorrena.

Jarraian, paisaia eta ondarea bereizten dira bi ataletan, eta, horien garapenean ikusiko dugunez, lotura estua dute.

Bilbo Metropolitarraren Paisaiaren Katalogoa LPParekin batera garatu da, eta haren helburuak eta zehaztapenak dokumentu honetan jasotzen dira, bai memorian bai antolamendu-arauetan.

## 10.1. PAISAIA

### 10.1.1. Sarrera

EAEkolurralde-antolamenduan paisaia babestu, kudeatu eta antolatzeari buruzko ekainaren 3ko 90/2014 Dekretuak paisaia integratzeko eta garatzeko tresnak ezartzen ditu, lurralde-antolamenduen dimentsio espezifiko gisa, Europako Kontseiluak 2000. urtean onartutako Paisaiaren Europako Hitzarmenean adierazitakoarekin bat etorritik.

Dekretu horrek, besteak beste, Paisaiaren Katalogoak arautzen ditu. Katalogo horiek izaera deskribatzailea eta prospektiboa duten dokumentuak dira, eta eremu funtzional osoa hartzen dute. Horien ondorio dira Paisaiaren Kalitatearen Helburuak (OCP), Paisaiaren Unitateak (UP) eta Paisaiaren Interes Bereziko Eremuak (AEIP). Paisaiaren Zehaztapenak ere arautzen ditu; gomendio izaera duten arau-xedapenak dira, eta haien helburua BKEak lortzea eta dagokion LPPan sartzeko bokazioa da..

BMEFren Paisaiaren Katalogoamodu paraleloan eta BMEFren LPParen Berrikuspenarekin koordinatuta idazten da. Eremu funtzional honetan paisaia babesteko, kudeatzeko eta antolatzeko zehaztapenak LPParen dokumentuan sartzen dira, 9. tituluako 1. kapituluaren gomendio gisa ezarritako antolamendu-arau gisa. Era berean, LPParen dokumentuari UP, AEIP eta OCPEi dagozkien mapak gehitu zaizkio, eta horien eduki zabala Katalogoan jasota dago.

- Eremu funtzionalaren ezaugarriak

Bizkaiko ipar-mendebaldean dago BMEF, eta Euskal Autonomia Erkidegoko hiri-kontzentrazio nagusia da. 504 km-ko azalera du guztira, 900.000 biztanle baino pixka bat gutxiagorekin (EUSTAT 2019ren arabera) eta ia 1.800 biztanle 2 km-ko dentsitatearekin.

Ibaizabal eta Nerbioi ibaikeremu funtzionala zeharkatzen dute, eta Bilboko itsasadarreko hiri- eta

industria-multzoa sortzen dute. Elementu fisiografiko eta sozioekonomiko nagusia da, eta, historikoki, burdina-meataritza eta industria astuna eta portu-industria garatu ziren bertan, eta hainbat populazio hedatu ziren, berezitasun handiko portu-, bizitegi- eta industria-paisaia sortu arte.

Ibai horietatik gora, hiri- eta industria-korridoreak eta trenbide-azpiegitura eta bide-azpiegitura ugari sortu dira. Bilboko itsasadarraren iparraldean, beste korridore batek garrantzi handia du: Txorierri, non eskualdeko azpiegitura eta ekipamendu garrantzitsuenetako batzuk dauden, aireportua kasu.

Eskualdearen perimetroan, hainbat mendik, horietako batzuk 1.000 m.s.n.m-koak, landazabal atlantiko eta baso-landazabaleko paisaiak dituzte, eta pinu eta eukaliptus landaketek menderatzen dituzte. Kostaldeko lerroan, itsaslabarrak eta paisaia-balio handiko hondartzak daude, baita badia ederrak sortzen dituzten bi itsasadar txiki ere (Plentziako itsasadarra, Butroe ibaiaren bokalean, eta Barbadun ibaia, Muskizen).

### 10.1.2. Paisaia motak

BMEFn, hogeita bi paisaia-unitate biltzen dituzten lau paisaia-mota bereizten dira. Paisaiaren aldetik homogeneoak diren eremuak dira, eta paisaia babesteko, kudeatzeko eta antolatzeko araubidea ezartzea komeni da.

#### a) Abraren kanpoko kostaldea, itsasadarra, padurak eta itsasertzeko mendiak.

Bilbo metropolitarraren kostaldeko paisaia hartzen du, Bizkaiko itsasertzeko zati horren berezko itsasertzeko morfologia hartzen duena, paisaia- eta natura-balio handikoa.

Itsaslabarrak, padurak, hondartzak eta itsasadar txikiak (Butroe eta Barbadun) barne hartzen ditu, Kantauri itsasotik gertuen dagoen kontaktuan, eta lotura handia du itsasertzeko mendiekin, hala nola Serantes mendiarekin edo Uribe Kosta inguruko landazabalekin. Malda askotarikoa da (nahiz eta amildegietan % 50etik gorako maldak nagusi diren), eta, horri esker, belardiak mantendu ahal izan dira. Belardi horiek hiri-eremu etenekin eta baso atlantiko mistoko eremu batzuekin nahasten dira. Itsasertz horretako zenbait zati interes geologikoko lekutzat hartzen dira.

#### b) Bizkaiko mendi eta ibarretako nekazaritza eta basogintzako paisaia.

Eremu funtzionalarenazalera osoaren ia erdia hartzen du, eta area horretan dauden goragune handienei dagokie. Gailur eta gailur horiek, oro har, ipar-mendebaldetik hego-ekialdera orientatuta dauden kordaletan edo kateetan antolatzen dira, 500 eta 1.000 m.s.n.m bitarteko altueran, hala nola Pagasarri-Ganekogorta, Unbe-Gaztelumendi, Artxanda-Ganguren, Upo eta Zeberioko mendialdeetan.

Mendikate horiek, batez ere limolitez, hareharriz eta lutitez osatuak, Bilbo inguratzen dute, eta, eremuaren hegoalderantz, Nerbioi ibaiaren korridoreak banatzen ditu; ipar-ekialderantz, berriz, Asua harana (Txorierri) inguratzen dute.

El Regato eta Kadagua bailarak barne hartzen ditu. Oro har, paisaia mota horrek landaketa-basoen (pinuak eta eukaliptusak) eta hostozabalen basoen hedadura handiagoa du, eta zuhaixka- eta/edo belar-landarediko adabakiak ditu, baita larreak eta landazabal atlantikoaren hondarrak ere.

Konurbazio baten inguruko hiri-inguruko erabilerak ere agertzen dira, hala nola hondakinak kudeatzeko azpiegiturak, garraio elektrikoko lineak, telekomunikazio-antena, tunelak, zubibideak eta komunikazio-azpiegiturei lotutako beste elementu batzuk, baina ondare historiko eta etnologiko interesgarria mantentzen dute, eta funtsezko eremuak dira eremu funtzionaleko biztanleen aisialdirako eta haien jarduera enblematikoetako bat, mendi-ibilikiak eta txangoak garatzeko. Populazio edo nukleo batzuek ondo kontserbatutako fisonomiak dituzte.

**c) Bilboko Itsasadarraren ezkeraldeko meatze-paisaia.**

Azterketa-eremuaren mendebaldean kokatuta, Barbadun ibaiaren ertzean dagoen Petronorren findegitik Mello eta Pico Mayor mendietaraino hedatzen da, Bilboko Antiklinalaren egitura orokorraren arabera kokatuta daudenak, eta eskualde honetan meatzaritzaren iragan historiko handiena duen eremua osatzen dutenak, XIX. mendean eta XX. mendearen lehen erdian biziki ustiatua.

Bisualki bereizgarria den paisaia-motatzat hartzen da, ez bakarrik aire zabaleko meatze-ustiategiak daudelako (motzak) eta meatzaritzaren ondarearekin zerikusia duen guztia dagoelako, baizik eta Bilboko itsasadarraren ezkeraldeko biztanleriarentzat ondare kulturala eta identitarioa delako. Hiri-egitura berezia ere badu, gaur egun bizitegi- eta industria-mailan hedatu diren meatze-jatorriko herrixkak dituena.

**d) Nerbioi, Ibaizabal, Bilboko Itsasadarra eta Txorierriko haranak eta hiri- eta industria-korridoreak.**

Eremu funtzionalaren azaleraren laurden bat hartzen du, eta lurraldea osatu duten ibai-korridore nagusiak hartzen ditu, hala nola Nerbioi ibaia, Ibaizabal ibaia eta Bilboko itsasadarra, baita Txorierriko eremu lauak ere.

Batez besteko altuerak (200 metro) eta % 20tik beherako maldak hiri- eta industria-okupazio handia eragin dute, portu-jardueraz eta garraio-azpiegituz gain. Haran horiek estuak direnez, sarritan bizitegi-erabilerek mendi-mazelak gaintzen dituzte, eta komunikazio-bideak handiak dira; horrek ikuspen handia eskatzen du.

Itsasadarrean, historikoki, ibaiertzak bereizi egin ziren, industria-erabilera astunak eta bizitegi-eremu trinkoenak ezker aldean, eta erosteko ahalmen handiena zuten bizitegi-erabilera eskuinaldean. Azkenaldian, hiria eta paisaia berronertzeko prozesu handia gertatu da itsasadarrean zehar, diseinuzko arkitekturan adierazgarriak handienetako bat baitu, desindustrializazio-prozesuarekin (industria-paisaia asko abandonatuta eta zaharkituta utzi baitu) eta portu-azpiegiturak Abraren kanpoaldera eramatearekin batera.

Era berean, mota honetan Txorierriko korridore berezia sartzen da. Izan ere, hedadura handiagoa eta erliebe leuna duenez, tamaina handiko ekipamendu eta erabileretako batzuk hartu ditu, hala nola aireportua, unibertsitateak, teknologia-zentroak eta kirol-ekipamendu handiak, lehen aipatutako korridoreetan sartzen ez zirenak; hemen, industrialdeak eta hirugarren sektorekoak eta biztanleguneak hedatu arren, mahastietako eta landazabal atlantikoetako zatiak mantentzen dira.

**10.1.3. Paisaia-unitateak**

BMEFn, hogeita bi paisaia-unitate biltzen dituzten lau paisaia-mota bereizten dira. Paisaiaren aldetik homogeneoak diren eremuak dira, eta horien gainean ezarri behar da paisaia babesteko, kudeatzeko eta antolatzeke araubidea. Paisaiaren lau motetako bakoitzean sartzen diren UP hauek daude:

**a) Abraren kanpoko kostaldea, itsasadarrak, padurak eta itsasertzeko mendiak.**

PU06. Serantes.

PU07. Barbadun.

UP22. Uribe Kostako landazabalak.

PU23. Uribe Kostako itsaslabarrak.

PU24. Butroe.

PU25. Lemoiz.

**b) Bizkaiko mendi eta ibarretako nekazaritza eta basogintzako paisaia.**

- PU09. Errekatxo.
- PU10. Kadagua.
- PU11. Pagasarri-Ganekogorta.
- PU13. Zeberio.
- PU14. Upo-Zaratamo.
- PU18. Artxanda-Ganguren.
- PU21. Unbe-Gaztelumendi kordala.

**c) Bilboko Itsasadarraren ezkeraldeko meatze-paisaia.**

- PU08. Meatzaldea.

**d) Nerbioi, Ibaizabal, Bilboko itsasadarra eta Txorierriko haranak eta hiri- eta industria-korridoreak.**

- PU02. Abra.
- PU03. Itsasadarra eta bere ertzak.
- PU12. Nerbioi.
- PU15. Ibaizabal.
- PU16. Bilboko auzoak.
- PU17. Bilbo Erdialdea.
- PU19. Txorierrri-Leioa.
- PU20. Getxo.

Paisaia moten eta unitateen mugaketa, hurrenez hurren, Paisaiamoten 26. planoan eta Paisaia Unitateen 27. planoan grafiatzen dira.

**10.1.4. Paisaia-Interes Bereziko Eremuak**

BMEFn Paisaiaren Interes Bereziko hamabi Eremu (AEIP) identifikatzen dira. Paisaiaren ikuspegitik berezitasun eta konplexutasun jakin bat duten azalerak dira, eta horiek kudeatzeko azterketa eta tratamendu berezia behar da.

90/2014 Dekretuaren 2. artikulua arabera, irizpidehauetako baten edo batzuen arabera identifikatzen dira EIPEak:

- 1) Paisaia bitxi edo mehatxatu gisa duen berezitasunagatik, hauskortasunagatik edo adierazgarritasunagatik.
- 2) Haien narriaduragatik edo degradazioagatik, bereziki hiri-periferiako, hiri- eta landa-trantsizioko, ibai-ertzeko edo industriako lurraldeak.
- 3) Biztanleentzat oso agerikoak diren eremuak direlako.
- 4) Eremu funtzionalaren nortasuna osatzen modu erabakigarrian laguntzeagatik.
- 5) Pertzepzio- eta estetika-alderdietan ezaugarri bikainak izateagatik, osagai naturalen eta giza osagaien arteko elkarreragin bereziaren ondorioz.



Bilbo Metropolitarrako funtzionaleko HLHEak honako hauek dira:

- PIBE01. Serantes eta Montañoren hegalak.
- PIBE02. Kadaguaren haranaren hondoa.
- PIBE03. Artxandako hegalak.
- PIBE04. Txorierriko nekazaritza-eremua.
- PIBE05. Hiri-hezeguneak.
- PIBE06. Basordasko kala.
- PIBE07. Sopela-Barrikako zelaiak.
- PIBE08. Zorrotzaurre.
- PIBE09. Aparkaleku handiak.
- PIBE10. Malaesperako meategia.
- PIBE11. Itsasadarraren eskuinaldea.
- PIBE12. Industria berroneratzeko eremuak.

Hainbat babes-figuratan sartuta ez dauden HLHIetarako, Paisaiaren Ekintza Planak egitea gomendatzen da, paisaia babesteko, kudeatzeko eta antolatze jarduerak zehazteko. Paisaiaren Ekintza Plan horiek kontuan hartuko dituzte BMEFren Paisaiaren Katalogoan AEIP bakoitzerako ezarritako jarraibideak.

HLBEen mugaketa 28. planoan grafiatzen da.

#### 10.1.5. Paisaiaren Kalitate-Helburuak

Paisaiari buruzko Europako Hitzarmenak (Florentzia, 2000) "paisaia-kalitatearen helburua" definitzen du paisaia espezifiko baterako, honela: "Agintari publiko eta eskudunek herrien nahiak formulatzea, ingurune paisaia-ezaugarri dagokienez". Paisaiaren Kalitatearen Helburuak (PKB) dira paisaia baliabidearen lurralde-ekintzak gidatu eta zuzendu beharko lituzketen helburuak, gizartearen nahiak, oro har, eta paisaian esku hartzen duten eragile guztienak integratuz. Paisaiaren Europako Hitzarmenaren ikuspegi horretatik, helburuen formulazioak paisaiaren kontserbazio-, kudeaketa- eta antolamendu-politikak zuzendu beharko lituzketen printzipioak txertatu nahi ditu lurralde-antolamenduan.

Oinarri horren gainean, PKBak lortzen saiatzeko neurri eta ekintza egokiak diseinatu dira, paisaiaren bilakaera prebentzio- eta zuzenketa-planteamendu batetik zuzendu edo gidatzeko. Planteamendu horren bidez, etorkizunean sektoreen arteko gatazka-egoerak saihesten saiatzen dira, eta paisaia-baliabideari dagozkion arazoei irtenbideak proposatzen zaizkie.

Funtsezko helburua paisaia-balioen egoera kontserbatzea eta hobetzea da.

BMEFrako OPKek lehen definitutako paisaia-unitateetan eta HLBEetan eragiten dute; era berean, lehen sailkapen-maila batean biltzen dira, kudeaketa-tresnetan errazago sar daitezkeen, lurralde-espazioen antolamenduari eta erabilerari eta jarduera ekonomiko eta sozialak lurraldean finkatzeko prozesu nagusiei erreparatuta. Bigarren mailan, OCPak zerrendatu eta garatzen dira.

Hona hemen talde horietan ordenatutako OPKak:

- **BMEFren(G) osotasunari eragiten dioten OCP.**
  - G.1. biztanleei eta bisitariei paisaiarako sarbidea, ezagutza eta gozamina erraztea, ibilbideen, paisaia-begiratokiaren eta berariazko ekipamenduen sare baten bidez.

- G.2. Paisaiari eta haren diziplina anitzeko izaerari buruzko prestakuntza eta sentsibilizazio-jarduerak eskaintzea maila guztietan, hezkuntza-sisteman arreta berezia jarrita.
  - G.3. Tokiko eta metropoliko administrazioen, eragile pribatuen eta gizarte zibilaren arteko lankidetzara eta erantzunkidetasuna bultzatzea, OPKak eta horiei lotutako neurriak garatzeko.
  - G.4. paisaiari balioa esleitzea, ez bakarrik ekonomikoa, hornidura- eta erregulazio-zerbitzu ekosistemiko gisa, tokiko garapenerako motor gisa eta gizarte-osasuna eta kide izatearen zentzua sustatzeko kultura-zerbitzu gisa.
  - G.5. ekosistemen eta paisaia-elementuen erresilientzia handitzea klima-aldaketari eta hari lotutako arrisku naturalei aurre egiteko.
- **Nekazaritzako eta basogintzako lehen sektoreko ekoizpen-paisaiari eragiten dioten PBak.**
    - P.1. Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustategien, landazabal atlantikoko paisaien eta horiei lotutako larreen bideragarritasun ekonomikoa kontserbatzea eta erraztea, bai eta lotutako elementu tradizionalena ere.
    - P.2. Baratzetako, laborantzako eta landazabal atlantikoetako antzinako nekazaritza-paisaiak lehengoratzeko espazio hutsetan, abandonatuetan edo basoko monolaborantzetan, eta haien erabilera eta gozamina erraztea.
    - P.3. Paisaiaren osagaia funtsezko sektore gisa sartzeko baso-plangintza, bai plangintza estrategikoan, bai tokiko plan eta proiektuetan.
    - P.4. Baso-masen paisaia-aniztasuneranzko trantsizioa, naturaltasuna eta biodibertsitatea sustatzea.
  - **OCP industria-eremuei dagokienez (i).**
    - I.1. Industria-eremuetako (daudenak eta sortu berriak) paisaia-ingurunea hobetzea, bereziki nabarmenduz bideak, aparkalekuak eta nekazaritza-, baso-, ibai- eta bizitegi-inguruneekin kontaktuan dauden eremuak.
    - I.2. Paisaiatik diseinatzea bertan behera utzitako eta zaharkitutako orube, lurzoru eta industria-eremuen berrerabilpena, horrela lurzoru berriak okupatzea saihestuz.
    - I.3. Industriako paisaiaren eta ondarearen elementuak eta multzoak babestea, kontserbatzea eta haien balioa nabarmentzea.
  - **Hiri- eta bizitegi-kokalekuei eta horiei lotutako jarduera-eremuei eragiten dieten OCP (R).**
    - R.1. Hirigune historikoetako paisaia-, hirigintza- eta kultura-osotasuna mantentzea eta hobetzea.
    - R.2. Dentsitate handiko eta mugikortasun-gabeziak, ekipamenduak eta espazio publikoak dituzten auzoen paisaia-kalitatea eta funtzionaltasuna hobetzea.
    - R.3. Landa-gune txikien paisaia-, ikusmen- eta funtzio-osotasuna mantentzea eta hobetzea, eta haien nortasun-ezaugarriak eta ingurunea zaintzea eta balioestea.
    - R.4. Espazio libreen sareak zabaltzea eta konektatzea, eta bizitegi-nukleoak eta ibai-

eremuen, itsasadarraren eta inguruko nekazaritza- eta baso-eremuen arteko ukipen-eremuak leheneratzea eta hobetzea.

- R.5. Hiriguneetarako sarbideen ikusizko pertzepzioa eta paisaiaren kalitatea hobetzea.
  - R.6. Eredu trinkoak dituzten bizitegitarako hiri-garapen berriak diseinatzea, paisaiaren arabera pentsatutako eraikuntza-tipologiak dituztenak, ongi dimentsionatuak eta batez ere finkatu gabeko, degradatutako edo erabiltzen ez diren lurzoru interstizialak aprobetxatzen dituztenak.
  - R.7. Ekipamendu eta merkataritza-eremu berriak, horien inguruak eta sarbideak diseinatzea, eta lehendik daudenak hobetzea, paisaian integratzeko irizpideei jarraikiz.
- **OCPmugikortasun- eta hornidura-azpiegiturei dagokienez (M).**
    - M.1. Azpiegituren eta haien ingurunearen arteko artikulazioa proiektatzea eta paisaiaren aldetik planifikatzea, bai lehendik daudenak, bai etorkizunekoak.
    - M.2. Telekomunikazioetako azpiegituren eta transformazio eta garraio elektrikoko azpiegituren antolamendua arrazionalizatzea, espazio eta funts eszenikoak askatzeko.
    - M.3. Mugikortasun jasangarriaren sarea paisaiaren aldetik zabaltzea eta hobetzea eta paisaiaz gozatzeko egokitzea.
  - **OCPtratamendu-azpiegiturei dagokienez (T).**
    - T.1. Hondakinak kudeatzeko azpiegituren paisaia-integrazioa hobetzea eta azpiegitura berriak proiektatzea ingurumen-sentsibilitate txikiko eremu egokietan.
  - **OCPerauzketa-jarduerei dagokienez (E).**
    - E.1. Erauzketa-jarduerak paisaiaren aldetik lehengoratzeta eta/edo erabilera berrietarako berrerabiltzea.
  - **OCPkultura-ondareari dagokionez (C).**
    - C.1. Eraikitako kultura-ondarea eta haren paisaia-ingurunea kontserbatzea, zaharberritzea eta balioestea.
    - C.2. Meatze-paisaiaren espezifikotasuna sustatzea eta dauden elementuak eta espazioak kontserbatzea eta berreskuratzea.
    - C.3. paisaiaren aprobetxamendu historikoarekin lotutako kultura-ondare immateriala (erabilerak eta adierazpenak) sustatzea eta berreskuratzea, eta paisaia-balio handiko eremuetan garatzen diren kultura-, erlijio-, kirol- eta jai-ekitaldiak antolatzea.
  - **OCPpaisaia fisiografikoei eta naturalei dagokienez (N).**
    - N.1. substratuak eta prozesu geologikoak balioestea paisaiaren determinatzaile gisa, arreta berezia jarriz interes geologikoko lekuetan (LIG).
    - N.2. Itsaslabarren, hondartzen eta badien paisaia-kalitatea zaintzea eta hobetzea, degradatutako lekuak lehengoratzeta eta habitat hauskorrenekin bateragarria eta errespetuzkoa den erabilera publikoa sustatzea.

- N.3. Itsasadarretako eta hezeguneetako ibai-paisaiak leheneratzea eta hobetzea, bai elementu fisikoak bai biologikoak, erabilera publiko bateragarria sustatuz.
- N.4. larre menditarrak, zuhaixkak, zuhaixkak, heskai biziak eta baso autoktonoak eta zuhaitz bereziak kontserbatzea eta hobetzea, biodibertsitate handiko paisaia kulturalen lagin bizi gisa.
- N.5. Mendietako funts eszenikoak babestea, kontserbatzea eta hobetzea, ikusizko eta nortasunezko erreferente gisa.

OPKen identifikazioa 29., 30. eta 31. planoetan grafiatzen da. Lurralde-antolamendua eta hirigintza-plangintza PKBen mugaketaren gainetik daude, eta horiek izango dira, nolahi ere, hirigintza- eta lurralde-plangintza sektorialaren printzipio inspiratzaileak.

Aipatzekoa da, halaber, Paisaiaren Europako Hitzarmenak ezartzen duenaren arabera:

- "Paisaiak babestea" paisaia baten alderdi esanguratsuak edo bereizgarriak kontserbatzera eta mantentzera bideratutako ekintzak dira, paisaiaren berezko konfiguraziotik eta/edo giza ekintzatik eratorritako ondare-balioagatik justifikatuta daudenak.
- "Paisaien kudeaketa" izango dira, garapen jasangarriaren ikuspegitik, paisaiaren mantentze erregularra bermatzera bideratutako ekintzak, gizarte-, ekonomia- eta ingurumen-prozesuek eragindako eraldaketak gidatzeko eta harmonizatzen.
- "Paisaiaren antolamendua" izango dira paisaiak hobetu, zaharberritu edo sortzeko bereziki nabarmendutako izaera prospektiboa duten ekintzak.

Aurreko gogoeta horien arabera, OCPakategoria hauetan taldeka daitezke:

- Babes-helburuak: 1. eta 3. or.
- Antolamendu-helburuak: G.1., G.5., P.2., P.4., I.1., I.2., R.2., R.4., R.5., R.6., R.7., M.1. (2 m) M.3., T.1., E.1. N.2., N.3. N.5.
- Helburu mistoak (babesa eta antolamendua barne): I.3, R.1, R.3., C.1., C.2., C.3., N.1., N.4.
- Balioan jartzearekin eta zabaltzearekin lotutako helburuak: G.2., G.3. eta G.4.

## 10.2. NATURA-ONDAREA

### 10.2.1. Sarrera

42/2007 Legeak, abenduaren 13koak, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzkoak, 33a 33/2015 Legeak, irailaren 21ekoak, aurrekoa aldatzen duenak, natura-ondarea eta biodibertsitatea kontserbatzeko, modu jasangarrian erabiltzeko, hobetzeko eta lehengoratzeko oinarriko esparru juridikoa ezartzen dute, kontserbatzeko betebeharraren zati gisa eta pertsonen beren ongizaterako, osasunerako eta garapenerako egokia den ingurumena izateko duten eskubidea bermatzeko helburuaren zati gisa.

LAGek natura-ondarea osatzen dute, ekosistemen eta ekosistemen osagai guztien babesa sustatuz, garapen sozioekonomiko iraunkorraren ereduarekin bateragarri egiteko eta aukera-tresna gisa balioa emateko. Era berean, bere helburuen artean daude hiri-biodibertsitatea sustatzea bizi-kalitateko eta biztanleriaren osasuna hobetzeko elementu gisa, eta erantzunkidetasuna eta natura-baliabideen erabileren bateragarritasuna eta natura-ingurunearen kontserbazioa.

### 10.2.2. Helburuak

Natura-ondarea babestea eta biodibertsitatearen galera geldiaraztea.

- Dauden balioen kontserbazioa ziurtatzea, eta horretarako esku-hartze antropikoaren erregulazioa sustatzea eta, aprobetxamendurako eremuen kasuan, kontserbazio-helburuarekin bateragarri egitea, kudeaketa jasangarriko irizpideak txertatuz.
- Habitat naturalak sustatzea, ingurumena babestuz, berreskuratuz eta hobetuz, bai eta erabilera publikoa antolatzea ere, habitat horien kontserbazioarekin bateragarria izan dadin.

### 10.2.3. Natura-ondareko elementuen deskribapena

Natura-ondarea osatzen duten elementuak babes bereziko lurzoruek, elementuak eta azpiegitura berdearen baldintzatzaile gainjarriak dira.

Lurralde Plan Partzialak, memoria honetako ingurune fisikoaren eta azpiegitura berdearen kapituluaren 4.2.3 atalean, babes bereziko lurzoruek ezartzen eta definitzen ditu, besteak beste:

- Baso Autoktonoak,
- Lehentasunezko habitatak,
- Kostaldeko interes bereziko eremuak eta,
- Hezeguneen babes bereziko eremuak (II. eta III. taldeak).
- Flora eta Fauna Babestuko Eremuak
- Interes geologikoko lekuak
- Egoera onean dauden ibai-konplexuak

Ingurune *fisikoaren antolamenduaren 1. planoan zehazten da haren mugaketa. Antolamendu-kategoriak.*

5.01 planoak, *metropoliko azpiegitura berdea. Nagusiki erregulazio- eta euste-zerbitzu ekosistemikoak dituzten elementuek* azpiegitura berdearen baldintzatzaileen mugaketa ezartzen dute. Baldintza horiek, babes bereziko lurzoruekin batera, eremu funtzionaleko natura-ondarea osatzen dute:

- Intereseko beste naturagune batzuk
- Batasunaren Intereseko Beste Habitat batzuk

5.02. planoak, *metropoliko azpiegitura berdea. Zerbitzu ekosistemiko kultural garrantzitsuak* dituzten elementuek natura-ondareko beste espazio batzuen mugaketa barne hartzen dute, hala nola:

- Metropol-parkeak eta ibai-parkeak
- Hiriko hondartzak

Azkenik, 5.03. planoan, *metropoliko azpiegitura berdea. Korridore ekologikoak*, natura-ondareko beste espazio batzuen mugaketa barne hartzen du, hala nola:

- Korridore ekologikoak

Antolamendu- arauen 17.etik 24.era bitarteko artikuluetan, 39., 40. eta 44. artikuluetan, natura-ondarearen arloko zehaztapenak garatzen dira, LAGen eta LPParen helburuen arabera.

## 10.3. ONDARE KULTURALA

### 10.3.1. Sarrera

Maiatzaren 9ko 6/2019 Legea, Euskal Kultura Ondareari buruzkoa, euskal kultura-ondarearen kudeaketa, kontserbazioa, babesa eta sustapena bermatzeko esparru juridikoa da, ondare horren transmisioa, ezagutza eta gozamina ziurtatuz, baita kultura-ondare immaterialarena ere.

Lege horrek kultura-ondarearen arloan herri-administrazioaren maila bakoitzari dagozkion jarduketak zehazten ditu. Ildo horretan, LPPk zehaztapenak ezartzen ditu babestutako kultura-ondasun higiezinaren babesa eta kontserbazioa bermatzeko, bai eta ustezko arkeologia-eremuena ere, lege horren 47. artikulua ezartzen duen bezala.

Bestalde, LAGek ezartzen dute kultura-ondarearen antolamenduak inplikaturako araudi sektorialen arteko koordinazioa eta lankidetzaren sustatu behar dituela, hura kontserbatzeko eta balioesteko beharrei erantzunez, lurralde- eta hirigintza-eskaletara egokitutako ikuspegi integral batekin.

### 10.3.2. Helburuak

Lurralde-plan partzialaren lurralde-eredua, kultura-ondareari dagokionez, 4. helburu estrategikotik abiatuta ezartzen da, eta hortik honako helburu hauek ondorioztatzen dira:

1. Kultura-ondarea bere osotasunean aintzat hartzea, eta tipologiaren arabera egituratzea: Kultura-ondare materiala (higiezina eta higigarria) eta kultura-ondare immateriala.
  - Ondarearen ulermena, kudeaketa eta balorizazioa bermatzea, ikuspegi bateratu eta bateratutik.
  - Lurraldean bat egiten duten eta natura- eta kultura-ondarean eragin positiboa edo negatiboa duten dimentsioak (fisikoa, biotikoa, ekonomikoa eta politikoa) identifikatzea.
  - Babestu beharreko ondasun immaterialei lotutako espazio, ibilbide eta euskarrien kontserbazioa sustatzea lurralde-plangintzatik.
2. Aberastasuna eta enplegua sortzeko gai den kultura-sektorea bultzatzea. Ondareak garapen sozioekonomikorako baliabide gisa duen potentzialaren balioa handitzea.
  - Ondareak bere balio kolektiboari eutsi behar diola onartzea, eta gai izan behar duela garai berriek eta gizarteak eskatzen dituzten funtzio- eta erabilera-aldaketetara egokitzeko, kontserbazio-ikuspegiak gaintuz.
  - Baliabide turistikoak lurralde-plangintzan txertatzea.
  - Herritarrek kulturarako sarbidea hobetzea, ez bakarrik hiriguneetan, baita landa-eremuetan ere, azpisektore berritzaileak bultzatuz.
3. Ondarearen aberastasuna eta balioa aintzat hartzea, iraunkortasunari dagokionez
  - Ondarearen kudeaketa baliabide naturalen, ingurumenaren eta ondarearen babesarekin eta antolamenduarekin bateragarria dela bermatzea, bai eta lurraldearen erabilera jasangarriarekin ere.
  - Dagoen potentzial naturala eta kulturala modu iraunkorrean garatzea, baliabide naturalen erabilerak eta natura-ingurunearen kontserbazioa bateragarri eginez.
  - Ondarearen erabilera eta kudeaketa prozesu jasangarriak sortzeko funtsezkoak direla ulertzea.

### 10.3.3. Lurraldeko eragina duen kultura-ondarea BMEFn

Kultura-ondarearen kontzeptuaren barruan sartzen dira kultura-ondare materiala (higiezina eta higigarria) eta immateriala, egungo babes-maila edozein dela ere, bai eta horiek kontserbatzeko, zabaltzeko eta interpretatzeko ekipamenduak ere.

Eremu funtzionalekolurralde-ondareaeremu funtzionalekoosagai naturalek, kulturek eta paisaia-osagaiek osatzen dutela ulertuta, LPPak arlo horretan duen zeregina jarduera-gidalerro batzuk ezartzean oinarritzen da. Gidalerro horiek kultura-ondarearen lurralde-izaera indartzera bideratuta daude, udalaz gaindiko sistemak edo sareak sortuz, eta, horiek txertatzen diren paisaiarekin bat etorritik, baliabide nagusiak biztanleez eta turismo-zerbitzuez modu egokian gozatzeko aukera emanez.

LPPak ildo horretan ezartzen dituen zehaztapenak Antolamendu Arauen 9. tituluko 2. kapituluari jasotzen dira.

BMEFkaberastasun handia du kultura-ondarean; besteak beste, honako hauek nabarmentzen dira bere eskalagatik eta lurralde-eraginagatik:

- UNESCOren kultura-ondarea osatzen duten elementuak: zubi esekia, Santiago katedrala edo Done Jakue bidea.
- Hirigune historikoetako monumentu-multzoak, hala nola Bilbokoa (abenduaren 29ko 543/1995 Dekretuaren bidez kalifikatua, 1996.01.16ko EHAA), Plentziakoa (maiatzaren 26ko 277/2009 Dekretuaren bidez kalifikatua, 2009-06-05eko EHAA), Portugaletekoa (otsailaren 6ko 29/1996 Dekretuaren bidez kalifikatua, 1996-02-20ko EHAA), edo Getxoko Eremu Singularizatua (2001-06-05eko EHAA edo balio artistiko edo balio artistiko elementu indibidual bat), edo beste elementu batzuk barne hartzen dituenak.
- Trapagarango Zugaztietako meatzaritzaren monumentu-multzoa aparteko elementua da, eta erreferentzia da Ezkerraldeko industria-iraganaren eta meatzaritzaren memorian. Azaroaren 4ko 271/2003 Dekretuak monumentu-multzo kategoriarekin sailkatutako kultura-ondasun izendatu zuen (2003ko azaroaren 13an argitaratu zen EHAAn).
- Donejakue Bideko Monumentu Multzoak lurralde osoa zeharkatzen du, eta elementu ugari ditu Meatzaldean (Muskiz, Abanto-Zierbena eta Ortuella), itsasadarraren inguruan (Portugalete, Sestao, Barakaldo eta Bilbo) eta Txorierrin (Larrabetzu, Lezama eta Zamudio). Urtarrilaren 10eko 2/2012 Dekretuaren arabera, monumentu-multzo kategoriarekin sailkatutako kultura-ondasun izendatu da (eta 2012ko urtarrilaren 27an argitaratu zen EHAAn).
- Zeberioiko landa-erakinen monumentu-multzoa, hiru baserriz osatua, landa-eremuetako eraikin tipikoen izaera eta memoria babesteko. Euskal Kultura Ondarearen Inbentario Orokorrean monumentu-multzo kategoriarekin inskribatutako kultura-ondasun deklaratu (2003ko urriaren 24an EHAAn argitaratua).
- Bilboko Burdin Hesiaren eta defentsen Monumentu Multzoa, eremu funtzionaleko 35 udalerrietatik 23tan. Monumentu-multzo kategoriarekin sailkatutako kultura-ondasun deklaratu, abenduaren 26ko 195/2018 Dekretuaren arabera (2019ko urtarrilaren 8an argitaratu zen EHAAn).

Euskal Kultura Ondareari buruzko 6/2019 Legearen zehaztapenen arabera, kultura-ondare immaterialaren parte dira "komunitateek, taldeek eta, hala badagokio, pertsonak beren kultura-ondarearen zati gisa aitortu dituzaketen adierazpenak eta ezagutzak, haiei atxikitako tresna, objektu eta kultura-espazioekin batera".

Eremu funtzionalak berezko nortasuna ematen dioten balio batzuk ditu, lurraldean eragina dutenak, batez ere paisaietan. Lurralde Plan Partzialarekin batera doan Paisaiaren Katalogoan deskribatzen den bezala, metropoli-eremuan tradizio handiko azokak, jaialdiak, erromeriak eta erlijio-tradizioari lotutako

jaiak daude (Santa Ageda, Begoñako Andre Maria, Santo Tomas eguna). Tokiko folkloreak elementu gisa Bilbainadako tradizioa nabarmentzen da, eta, horren bidez, komunitatearen tradizioak, gertaerak eta idiosinkrasia jasotzen dira. Itsasadarra, berez, lurraldea eta bertako biztanleen oroimena eratu dituen elementua da, itsas jardueren oinarri gisa, arrantzari lotutako kirol-tradizioak, ontzigintza eta abar, eta, gainera, Bilbo Metropolitarraren kulturaren funtsezko zati gisa, lurraldea eratu eta eraldatu zuten meatze- eta industria-iragana nabarmendu behar da. Eta, azkenik, ezin ahaztu hizkuntza-paisaia: Euskara, eta toponimia, lurraldeen izendapen geografikoa zehazteko tresna gisa.

LPPk zenbait jarraibide ezartzen ditu kultura-ondasun ez-materialak aitortzeko, zaintzeko eta errebalorizatzeko. Antolamendu-arauen 9. tituluko 2. kapituluan garatzen dira.

Lurralde-eskalari dagokionez, LPPk bi eremu identifikatu ditu, zeinetan kultura-ondarearen onzentrazio bat gertatzen baita lurralde-eskalan, hala nola Bilboko itsasadarra (Bilboko itsasadarreko IEE) eta Meatzaldea (Meatzaldeko IEE). Bi eremuen ezaugarria da ondare-elementuak metatzea, diskurtso koordinatu bat egituratzeko aukera ematen baitute, biztanleentzat erreferentzia gisa eta turismoa eskualdeko baliabide ekonomiko gisa bultzatzeko estrategiak garatzeko erreferentzia gisa.

Bilboko itsasadarraren kasuan, sartutako ondare-elementuak heterogeneoagoak dira, baina itsasadarra dute ardatz. Meatzaldearen kasuan, sartutako ondare-elementuak homogeneoagoak dira, eta paisaiaren funtsezko elementua eta eremuaren nortasuna osatzen dute.

Jarraian, eremu horietan dauden eta Euskal Kultura Ondareari buruzko maiatzaren 9ko 6/2019 Legearen babesean ondare-babesa duten ondare-elementuetako batzuk jasotzen dira, horien inbentario zehatza egiteko asmorik gabe:

- **BILBOKO ITSASADARRA:**

Jarraian, Bilboko Itsasadarreko IEE gunean monumentu edo monumentu-multzo izendapeneko kultura-ondasun gisa katalogatutako eta/edo inbentariatutako elementu batzuk zerrendatu dira, itsasadarraren ingurutik, Euskalduna zubitik Abraraino, egin daitekeen ibilbide turistiko-kulturalean.

- Euskal errota handiak (Zorroza-Bilbo punta)
- Zorrotzako lantegiak (Zorroza-Bilbo punta)
- Alzolako zubia (Bilbo-Barakaldo)
- Munoa Jauregia (Barakaldo)
- Fesa-Ercross (Lutxana-Barakaldo)
- La Aurora kooperatiba (Sestao)
- La Humanitaria kooperatiba (Sestao)
- Babeslea (Sestao)
- Vista Alegre Ikastetxe Publikoa (Sestao)
- Bizkaiko Labe Garaiak eta Labe Garaia 1 (Sestaoko erribera industrial)
- La Galana (Sestao)
- Berria kooperatiba (Sestao)
- Udala (Sestao)
- Sta Maria eliza (Sestao)
- Sestaoko udal hilerriko portada (Sestao)
- Babcockeko etxeak (Portugalete)
- Antonio Trueba ikastetxea (Portugalete)



- Karmengo Amaren ikastetxeko kapera (Portugalete)
- Karrantza Jauregia (Portugalete)
- Santa Maria Eliza (Portugalete)
- Salazar dorrea (Portugalete)
- Canillako geltokia (Portugalete)
- Victor Txabarriren monumentua (Portugalete)
- Kiosko (Portugalete)
- Hirigune historikoa (Portugalete)
- Bizkaia zubia (Portugalete)
- Vicenta Durañona eraikina (Portugalete)
- Getxoko Eremu Singularizatua

Ibilbide horretan hainbat ekipamendu daude (horietako batzuk interes historiko-artistiko-kulturalekoak), ibilbidea indartzen eta artikulatzen dutenak. Hona hemen horietako batzuk:

- Bilboko Itsasmuseuma
  - Miserikordia Etxea (Bilbo)
  - Kaiku Arraun Elkarte (Sestao)
  - Rialia Industria Museoa (Portugalete)
  - Santurtzi Itsasoa Museoa
- MEATZALDEA-MEATZALDEA:

Trapagarandik Zugaztietara eta Zugaztietatik Abanto-Zierbenara doan meatze-bidea:

- Aiestaran baserria (Trapagaran)
- Erreinetako Gune Nagusia (Trapagaran)
- Arranqueko zubibidea (Trapagaran)
- Zubia Zugaztietarako errepidean (Trapagaran)
- Zugaztietako funikularra (Trapagaran)
- La Escontrillako beheko geltokia (Trapagaran)
- Zugaztietako Meatzaldeko Monumentu Multzoa (Trapagaran)
- Galeriako ahoa (Abanto-Zierbena)
- Orconerako trenbidearen zelaigunea eta tunelak (Abanto-Zierbena)
- Bodovalle mozketa (Abanto-Zierbena)
- Hiltegia (Abanto-Zierbena)
- Meatze-etxeak (Abanto-Zierbena)
- Plano inklinatua, lorategia eta horiekin lotutako elementuak (Abanto-Zierbena)

Ibilbide horretan zehar, ekipamendu batzuk aurkitu dira, elementu kulturalen osagarri:

- Olaso Jauregia kultur etxea (Trapagaran)
- Meaztegiko Metropoli-Parkea

- Peñas Negras ingurumen-interpretaziorako zentroa
- Euskal Herriko Meatzaritzaren Museoa

Muskiz-Cobaron ibilbidea:

- Muskiz Muñatones jauregia (Muskizko San Julian)
- San Julian eliza (Muskizko San Julian)
- Bariko San Nikolas Eliza (Pobeña-Muskiz)
- Artzapezpikuaren Jauregia (Pobeña-Muskiz)
- Mentxaka jauregia (Pobeña-Muskiz)
- Garcíako etxea (Pobeña-Muskiz)
- Sorospeneko Andre Mariaren Ermita (Pobeña-Muskiz)
- Orconera Iron Ore Company limited (Campomar-Muskiz)
- Arena Bidea (El Hoyo)

## 11.UDALAZ GAINDIKO IZAERA ESTRATEGIKOKO EREMUAK (IEE)

### 11.1. SARRERA

LAGen arabera, hiru hiriburuek osatzen duten hiri-sistema eremu funtzionaltako buru eta azpiburuen sarearekin lotu behar da, "Eraldaketa-ardatzen" bidez.

Ardatz horiek funtsean linealak diren lurralde-eremuak dira, hiri-kokalekuak lotzen dituztenak, eta haiei eragiten dieten eraldaketa-, hobekuntza- eta berroneratze-jarduereen plangintza modu koherente eta koordinatuan garatzea ahalbidetzen dute.

Hori dela eta, inplikaturako udal-planak bateragarri egiteko mekanismoak ezarri behar dira, udalarena gainditzeko arazoak edo inguruabarrak konpontzeko, eta esparru zabalago batean konpondu behar dira.

BMEFren kasu zehatzean, LAGek "Bilboko hiri-eremu integratua" deritzona ezartzen dute goiburu gisa.

1997ko LAGetan sortu zen hiri-eremu integratuen kontzeptua, hainbat udal-mugartek osatutako tamaina handiko hiri-eremuak izendatzeko. Hiri-eremu horiek oso hiri garrantzitsuen hazkunde handia izan zuten, hala nola, Bilbo eta Donostia, eta, horien ondorioz, hiri-ehuna pixkanaka-pixkanaka inguruan zeuden nukleo txikiagoak xurgatzen joan zen.

Bilboren kasuan, 13 udalerrik osatzen dute hiri-eremu hori: Alonsotegi, Arrigorriaga, Barakaldo, Basauri, Bilbo, Derio, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Getxo, Leioa, Loiu, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Trapagaran eta Zamudio.

LAGek honako hauek aipatzen dituzte Bilboko hiri-eremu integratuari lotutako eraldaketa-ardatz gisa:

- Bilboko itsasadarra, azken urteotan metropoli-eremuaren hiri-eraldaketa bultzatzaile gisa.
- Txorierriko Berrikuntza Ardatza, aireportua, UPV/EHUren Leioako Campusa eta Zamudioko Parke Teknologikoa bilduko dituen eraldaketa-ardatz berri gisa.
- Etxebarri-Basauri-Galdakao korridorea, Durangaldeko eta Arratiako Foru Aldundiekin lotzeko transformazio-ardatz berria.

Halaber, Bilbo Metropolitarraren lurralde-eredua berrikusteko, hiri-eremu integraturako eta haren eraldaketa-ardatzetarako jarraibide orokor eta espezifiko batzuk proposatzen ditu.

Testuinguru horretan, LPPk gidalerro horiek garatzen ditu LAGek marraztutako eskemari jarraituz, eta, ondorioz, bere lurralde-eredua IEE delakoetan oinarrituta antolatzen du. Jarraian deskribatuko dugu eredu horren deskribapena eta planteamendua.

### 11.2. DEFINIZIOA ETA MUGAKETA

LAGek Bilbo Metropolitarraren hiri-sistemari buruz ezarritako zehaztapenei jarraituz, udalaz gaindiko eremu estrategiko (IEE) batzuk identifikatzen dira, haien gidalerroen garapena xehatzeko.

IEEak espazio-eremu gisa definitzen dira, eta, baldintza oso desberdinak dituzten arren (orografikoak, eremu funtzionalaren barruko kokaleku erlatiboak, azpiegitura-arazoak eta hirigintza-egoerak), lurralde-euskarriak eta hirigintza-agertokiak eratzen dituzte, datozen urteetarako eremu funtzionalean proiektatzen diren azpiegitura-eraldaketa eta hiri-berrantolaketa prozesu garrantzitsuetan.

Hiri-habitataren antolamendu orokorra 13. 10anoan zedarritzen diren IEEak honako hauek dira:

- Bilbo, Erandio, Leioa, Getxo, Barakaldo, Sestao, Portugalete eta Santurtzi udalerrietan definitzen den "Bilboko itsasadarreko" IEE.
- Leioa, Erandio, Loiu, Sondika, Derio, Zamudio eta Lezama udalerrietan definitzen den "Txorierriko Berrikuntza Ardatza" ren IEE.
- IEE "Etxebarri-Basauri-Galdakao korridorea", Arrigorriaga, Basauri, Bilbo, Etxebarri eta Galdakao udalerrietan definitzen dena.
- IEE: "Meatzaldea", Muskiz, Abanto-Zierbena, Ortuella, Trapagaran, Barakaldo, Portugalete eta Sestao udalerrietan.

Horietako hiruk, aurreko atalean aipatu bezala, LAGetan dute jatorria zuzenean. Ez, ordea, "Meatze Eremuko" IEE, LPPTik bertatik sortzen baita, proposamen propio gisa, bere berezitasunagatik. Bere meatzaritza historiak arrasto garrantzitsua utzi du lurraldean, kultur ondare batekin, eta paisaia bereizgarri batzuekin, gune honetako jarduera eragile erakargarri bezala balio dezaketanak.

Antolamendu-arauen IX. eranskinean, LPP honen bidez antolatu diren ekintza zehatzak definitzen dira, lotura maila desberdinekin, eta IEE bakoitzeko fitxa gisa multzokatuta. Fitxa horiekin batera planoak ere badaude (plano bat IEE bakoitzeko). Plano horietan, AKE horietan proposatutako ekintza bakoitza identifikatzen da, eta fitxetan definitzen dira; beraz, bi dokumentuak osagarriak dira. AKEen planoak 21etik 24ra bitarteko plano-jokoari dagozkionak dira.

Oro har, eremu horien lurralde-garapena Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legean aurreikusitako hirigintza-plangintzako tresnen bidez egingo da: Plan Orokorra, Plan Berezia edo Plan Partziala; Azpiegiturak garatzeko plan bereziak, sektoreko legeria aplikagarriaren arabera formulatuak, bai eta lankidetzatza-hitzarmen egokiak ere.

Gainera, IEE bakoitzean, planteamenduak bateragarri egiteko mekanismo bat ezartzea ezinbestekotzat jotzen den udalerririk mugakideen eremuak sartzen dira, ulertzen baita jarraibide edo irizpide orokor horiek udalaz gaindikoa ikuspegi behar dutela garatzeko. Plangintzak bateragarri egiteko eremu horiek plangintzak *bateragarri egiteko* 23. plano 20 adierazten dira, eta antolamendu-arauen VIII. eranskinean jasotzen da horien garapena.

Era berean, Lurralde Plan Partzialaren Antolamendurako Arauen IX. eranskinean, IEEei buruzkoan, dokumentu osotik datorren informazioa jasotzen da, baita VIII. eranskinaren IV. eranskinetik (berroneratzeko, berritzeko eta birgaitzeko eremuak), V. eranskinetik (Plangintzak bateragarri egiteko eremuak) eta gainerako eranskinetatik datorrena ere.

## 11.3. "BILBOKO ITSASADARREKO" EREMU ESTRATEGIKOA

### 11.3.1. Deskripzioa

Eremuak ezkerrean eta eskuinaldean dauden udalerririk zati bat hartzen du (Bilbo, Erandio, Leioa, Getxo, Barakaldo, Sestao, Portugalete eta Santurtzi). Oso eremu urbanizatua da, eta, batez ere, biztanle-dentsitate handiko bizitegi-erabilerak ditu. Bertan, oraindik ere portu-jarduera duten eremuak daude (kanpoko portua alde batera utzita), bai eta XX. mendean eskualdean garatu zen meatze-jardueraren aztarna ugari ere.

Itsasadarren ingurunea eremu funtzional osoaren ardatz nagusia da, eta biztanleriaren eta jarduera ekonomikoaren zati handi bat hartzen du. Metropoli-eremuaren eraldaketa sozial eta ekonomikoaren isla izan da, eta historian zehar portu- eta industria-erabilerak hartu ditu, hiriari bizkarra emanez jarduera ekonomikoak garatzen zituztenak. Azken hamarkadetan, itsasadarrean oinarritutako jarduera

ekonomikoak desagertzen joan dira, eta portuko erabilerak Abrara lekualdatu dira; aldi berean, hiria ibai-ibilgura zabaltzen ari zen, eta herritarren aisialdirako eta aisialdirako egokiak diren ur-xaflatik hurbil dauden espazio eta fronte berriak aurkitu dira.

Baina, oraindik ere, erabiltzen ez diren industria-eremuak daude metropoli-espazioaren erdialdean, itsasadarraren hurbiltasuna aprobetxatzen zuten instalazio handiei lotutako jarduera ekonomiko historikoen ondorioz. Jarduera horiek, pixkanaka, desagertu egin dira, edo ezkerraldeko kanpoaldeetara eta Txorierrira lekualdatu dira, eta kokagune handiak abandonatuta utzi dituzte.

Itsasadarra berreskuratzea LPParen lehentasunezko helburu bat da, eta administrazio guztien ahaleginak sustatu behar ditu, haien arteko adostasuna behar baita jarduketak elkarren artean koordinatzeko. Azken urteotan, historikoki itsasadarraren ondoan egon diren industria-jarduerak desagertu direnez, udalerriek eta lurzoru-jabeek hainbat proiektu garatu dituzte, eta proiektu horiek estrategia komun batean koordinatu behar dira itsasadarrak metropoli-eremuaren ardatz nagusi gisa duen eginkizuna indartzeko.

LPPak, itsasadarraren ardatzaren inguruan, Bilboko itsasadarreko IEEk eraturako esparrua ezartzen du, espazio garrantzitsuak eta aribideko eraldaketa-prozesuak batera irudikatzen, arazoak, beharrak eta balizko sinergiak hauteman ahal izateko, proposamenak modu koordinatuan egiteko abiapuntu gisa, bateragarritasun-eremu handi baten esparruan.

Lurralde Antolamenduaren Jarraibideek Bilbo Metropolitarrarentzat Memoriaren 6.1.1.IV atalean jasotzen dituzten jarraibide espezifikoak, lurralde-eremu horretan eragin berezia dutenak, honako hauek dira:

1. Hiri-garapenaren funtsezko ekintzak hiri-dentsifikazioko eta -berrikuntzako ekimenetan zentratzea, lehentasunezkoztat jotzen baitira:
  - Itsasadarrean zehar egindako berrikuntza-prozesuei jarraipena ematea, Bilbotik hasi eta Kanpoaldeko Abrara arte.
  - Bertan behera utzitako industria-lurzoruen eremu handietan jardutea, erabileren nahasketa duten espazio berriak hartzeko.
  - Ezkerraldeko udalerrietan hiri-berrikuntzako ekimenak garatzea, espazio publikoen eta hiri-irudiaren erakargarritasuna eta etxebizitza-parkearen kalitatea hobetuz, eta, aldi berean, bizitegi-eremuekin bateragarriak diren hirugarren sektoreko eta industriako jarduera ekonomiko berriak kokatzea sustatuz.
2. Bilbo jarduerak erakartzeko gune berezi gisa finkatzeko bidean aurrera egitea, Nerbioi itsasadarra artikulatzen duen nortasun handiko espazio zentralen inguruan garatutako ekintzen bidez (Bilbo Zaharra, Alde Zaharra, Zabalgunea, Deustu). Aipatutakoez gain, LPPk beste gune garrantzitsu batzuk ere baditu, hala nola Zorrotzaurre, Olabeaga eta Zorrotza punta.
3. Ahalik eta intermodalitaterik handiena bilatzea abiadura handiaren, aireportuaren eta metropoliko garraio-sistema desberdinen eta eskualde-hiri osoaren artean; Abandon abiadura handiko geltokia ezartzea, hiri-berrikuntzako eragiketa zabal baten esparruan, trenbide-espazio berria behar bezala integratu ahal izateko eta ingurunean goi-mailako jarduerak eta ekipamenduak garatu ahal izateko.
4. Metropoli-eremuko garraio kolektiboko sistemen bidez, ondoko Eremu Funtzionalekiko integrazio fisiko eta funtzionala eta konexio intermodalen garapena sustatzea.
5. Trenaren garapena bultzatzea, metropoli-garraioko funtsezko elementu gisa, eta sistemen arteko interkonexioa eta funtzionamendu integratua bultzatzea (ADIF, Euskotren, FEVE, metroa eta tranbiak), bai eta sistema horien eta gainerako moduen arteko intermodalitaterik handiena ere. LPPak, ahal den neurrian, trazadura horietako batzuek dakartzaten hirigintza-oztopoak

kentzeko beharra gaineratzen du, eta horietan lurperatzeko edo tranbiarizatzeko ekintzak baloratu beharko dira.

### 11.3.2. **Itsasadarreko Bulebarra**

IEE horren eremuaren barruan, itsasadarraren ibilguak eta haren bi ibaiertzek osatzen duten espazio berezi handia nabarmendu behar da, "Itsasadarraren Bulebarra" deituko duguna. Itsasadarraren bi ertzetatik ur-xaflak, haren bi ertzek eta inguruko mendiek osatzen duten multzoak hiri-paisaia bat eratzen du, haran ezagugarriaren hondoan, funtzio anitzekoa, lineala, jarraitua eta askotarikoa, 12 km-tik gora garatzen dena Abran itsasoratzen den arte.

Ibai-ardatza, itsasadarra bere bilakaera historikoaren lekuko eta protagonista izanik, metropoli-lurraldearen egungo eta etorkizuneko agertokiaren espazio nagusia da. Eremu funtzionaleko biztanleen identitate- eta kidetasun-sentimendu komunei lotutako paisaia- eta sinbolo-balioen euskarri da espazio hau. Atzoko eta gaurko erreferentzia ikonikoen artean Guggenheim, Euskalduna, San Mames, Labe Garaiak eta Zubi esekia aipa daitezke. "Hiri-aretoaren" ideia horrek taldeko erreferentzia sinboliko gisa dituen aukerak baloratzeko, nahikoa da traineruen jaietako irudiak, su artifizialak eta Marijaiaren erreketak gogoratzea, bai eta itsasontzien aurreko uretaratzeen memoria sentimentala, zubi mugikorren irekiera edo gabarraren ilusio geroratua ere.

Iraganekoak ez diren beste erabilera batzuk hartzeko aukera (barne-portua, ontzigintza, siderurgia...) Bilboko Udalak 2021ean aurkeztutako Itsasadarrari buruzko Azterketa-Diagnostiko batean jasotzen da. Bertan, itsasadarraren ezaugarri fisikoak eta naturalak aztertzen dira, zatika banatuz eta hainbat ikuspuntutatik aztertuz (ingurumena, funtsak, nabigagarritasuna...). Eta etorkizunean eskain ditzakeen hainbat aukera baloratzen dira (jarduerak, itsasontziak, kanoak, negozioak, hiri-hondartzak, paseatzeko eta egoteko guneak, naturari begiratzeko guneak...). Azterlan hori itsasadarrerako berariazko plan berezi bat egiteko eta haren tarteetan baimendutako erabilerak ezartzeko oinarria izango da.

Itsasadarraren inguruko paisaia horretan modu harmonikoan integratu behar dira mugikortasun-azpiegitura orokorrak, bi ertzetan zehar jarraitutasuna eta konektagarritasuna izan behar dutenak (oinezkoen, bizikleten, garraio publikoaren eta ibilgailu partikularren ibilbideak, bai eta ibai-trafikoak eta zubien bidezkoak ere). Ildo horretan, nabarmentzekoa da Bilbo eta Getxo artean, itsasadarraren eskuineko ertzetik, oinezkoentzako eta bizikletentzako bulebarra jartzeko foru proiektu baten iragarkia, Erandio eta Barakaldo artean oinezkoentzako eta txirringarrentzako zubi mugikor bat eraikitzearekin lotuta.

Era berean, bi ibaiertzetan azpiegitura berdearekin jarraitzeko ahalegina egin behar da, eta zeharkako eta ibai-korridoreekin eta hiri-azpiegitura berdea osatzen duten berdeguneekin eta espazio libreekin sarean konektatzeko ahalegina, harana inguratzen duten eta ikuspegiei hondoan ematen dieten mendien Metropoliko Ingurabide Berdera iritsi arte. Oro har, itsasadarreko ur-ertzetarako sarbidea sustatu behar zaie metropoli-eremuko biztanleei, erabili eta gozatu ahal izateko. Horretarako, egonlekuen kalitatea handitu eta hobetu behar da, ibaiertzeko parke berriak sortuz eta hainbat espezieetako zuhaitz ugari landatuz, udalaz gaindiko jarduketak bateratu batean, bi ertzetan jarraipena izango duena. Halaber, alderdi horiek hobetzeko paisaia-ekintzako planak idaztea, Lamiakoko hezegunea leheneratzea, ertzak leheneratzea, landarediaren eta soropilaren jarraitutasuna, drainatzea eta uholdeak prebenitzea errazten duten zoladura iragazkorak erabiltzea eta abar aurreikusi beharko dira, beren estatusunagatik beste irtenbiderik ematen ez duten lekuetan, gutxienez, zuhaitzen lerrokadurei jarraipena ematen saiatu beharko da.

Ildo horretan, bi sistemen berezko elementuen (komunikazio-azpiegitura eta azpiegitura berdea) jarraitutasuna eta lotura irizpide lotesle gisa hartu behar dira kontuan eremu horretan guztian, eta, bereziki, haien ertzak inguratzen dituzten hamaika espazio garrantzitsuen garapenean: Zorrotzaurre, Olabeaga, Zorrotza punta, Zorrozgoiti, Lutxana-Burtzeña, Sestaoko Industrialdea, Asuako behe-ibarra, Altzaga, Axpe-Udondo, Udondoko dartsena eta Lamiakoko Vega. Espazio garrantzitsu horiek arauen V. eranskinean zehazten dira.

Horretarako, administrazioek itsasadarraren bulebarreko espazio komun horren etorkizuna eratzen lagundu beharko dute, ibaiertzeko parkeak, luzetarako eta zeharkako ibilbideak eta bistak eta

perspektiba gurutzatuak irekiz, Bizkaiko paisaia enblematikoa dela nabarmentzeko. Era berean, lurzoru kutsatuak berreskuratu beharko dira, hiri-espazioen kalitatea eta arkitektura hobetu beharko dira itsasadarraren bi ertzetan zehar, begiratokiei eta perspektiba-funtsei, mugarriei eta elementu identifikatzaile eta sinbolikoei arreta jarrita, eta balioa eman beharko zaie Memoriaren eta Itsasadarraren industria-iraganaren parte diren Kultura Ondarearen elementuei, paisaiaren konfigurazioan elementu nabarmen diren aldetik, bai eta hiri-kanalak, hondartzak, itsasadarretako trakzio-jarduerak eta jarduera ekonomikoak sustatzea ere.

### 11.3.3. Helburuak

LAAek Bilboko itsasadarreko IEEaren esparruan ezarritako jarraibide espezifikoak kontuan hartuta, honako helburu espezifiko hauek ezarri dira:

- Korridore ekologikoen eta metropoli-parkeek osatzen duten azpiegitura berdearen konexioa erraztea eta gauzatzea. Zehazki, korridore ekologikoen eta hiri-habitataren arteko lotura finkatzea lotura-korridoreen bidez, eta gatazka-eremuetan konektibitate ekologikoa bermatzea.
- Klima-aldaketaren ondorioei buruzko orientabideak eta klima-aldaketa arintzeko eta klima-aldaketara egokitzeko hartu beharreko neurriak txertatzea, bero-boladek, uholdeek eta itsas mailaren igoerak eragindako inpaktuei aurre eginez.
- Bilbotik kanpoko Abraraino itsasadarrean zehar garatutako hiri-berroneratze prozesuei jarraipena ematea.
- Itsasadarraren inguruan zaharkituta dauden lurzoru industrialak berritzen jarraitzea, erabileren nahasketa duten espazio berriak hartzeko.
- Bilboko Itsasadarrari lotutako meatze- eta industria-paisaiako elementu bereziak birgaitzea.
- Kultura-ondareko elementuak multzoaren zati gisa babestea eta balioestea (kontzentrazioa).
- Kultura-ondareko elementu bakoitza babesteko irizpideak estandarizatzea, eta udalerriaz gaindiko ingurunea identifikatzea eta tratatzea.
- Ondareko elementuen arteko konexioa erraztea, ahal dela motorrik gabeko bitartekoen bidez.
- Turismoaren zabalkundea eta sustapena bultzatzea, kultura-ondareko elementuen kontsiderazio integratuaren bidez.
- Ondarea sustatzeko eta kudeatzeko UNESCOren munduko ondarea osatzen duten elementuak erabiltzea (zubi esekia, Done Jakue bidea eta Santiago Katedrala).
- Itsasadarrean zehar jarraitutasuna bermatzea, garraio kolektiboko plataforma eskusiboen bidez, eta espazio publikoak kateatzea, oinarritzko irizpide hauetan oinarrituta:
  - Lehendik dauden eta etorkizunean egongo diren tokiko bilbe koordinatuak lotzea, ibaiertzetako tratamenduei jarraipena emateko eta erabilera eta espazio libre desberdinak egituratuko dituen logika komun bat lortzeko.
  - Itsasadarraren Inguruko Gune Garrantzitsua garatzeko erreferentziazko euskarri fisikotzat hartzea:
    - Eskuinaldean, Deustuko kanalaren ertza eta Elorrietatik Areetara doan sirga-errepidea.
    - Ezkerraldean, Zorrotza, Lutzana-Burtzeña eta Urban-Galindo hirietako bide-ardatzak, Sestaoko erdiguneko hiri-aurrealdeko bidea eta Portugaleteko eta Santurtziko ibaiertzeko pasealekuak.

- Joan-etorriak egiteko moduei euskarria ematea (garraio kolektiboa, ibilgailuak, oinezkoak eta txirrundulariak); izan ere, joan-etorriak egiten dituzten eremuen ezaugarrien arabera, hainbat harreman-modu dituzte:
  - Oinezkoen eta bizikleten ibilbideek, espazio libreak lotzeko elementu gisa, erabateko jarraitutasuna dute Zorrotzaurre eta Areeta eta Santurtzi hiriguneen artean.
  - Garraio publikoa, horretarako bakarrik diren errietan – Metro arina edo autobusa –, desbideratu eta itsasadarraren inguruaren kanpoaldetik jarraitu ahal izango litzateke, inguratuz eta lehendik dauden hiri-bilbeetan integratuz.
  - Motordun zirkulazioa, oro har, itsasadarraren inguruneke espazio garrantzitsuan sar daiteke, gainerako desplazamendu-moduen jarraitutasuna, segurtasuna eta erosotasuna arriskuan jartzen ez dituen tarteetan.
- Hiri-azpiegitura berdeari jarraipena ematea, zuhaitz-lerrokadurekin eta ibaiertzeko parkeekin, eta ur-ertzetarako sarbide publikoa erraztea.
- Ertzen arteko konektibitatea eta nabigagarritasuna hobetzen laguntzea, ur-laminarako sarbidea eta garraio publikorako sarbidea.
- Industria-jarduerari lotutako nortasuna eta memoria historikoa sustatzea, bai eta ingurune horretako ondareaz eta hiri-paisaiaz gozatzea ere.

## **11.4. "TXORIERRIKO BERRIKUNTZA ARDATZAREN" IZAERA ESTRATEGIKOKO ARLOA**

### **11.4.1. Deskripzioa**

Txorierriko haranean dago, BI-737 errepidearen eta aireportuaren inguruan, eta inguru horretan dauden udalerririk biltzen ditu (Leioa, Erandio, Loiu, Sondika, Derio, Zamudio eta Lezama).

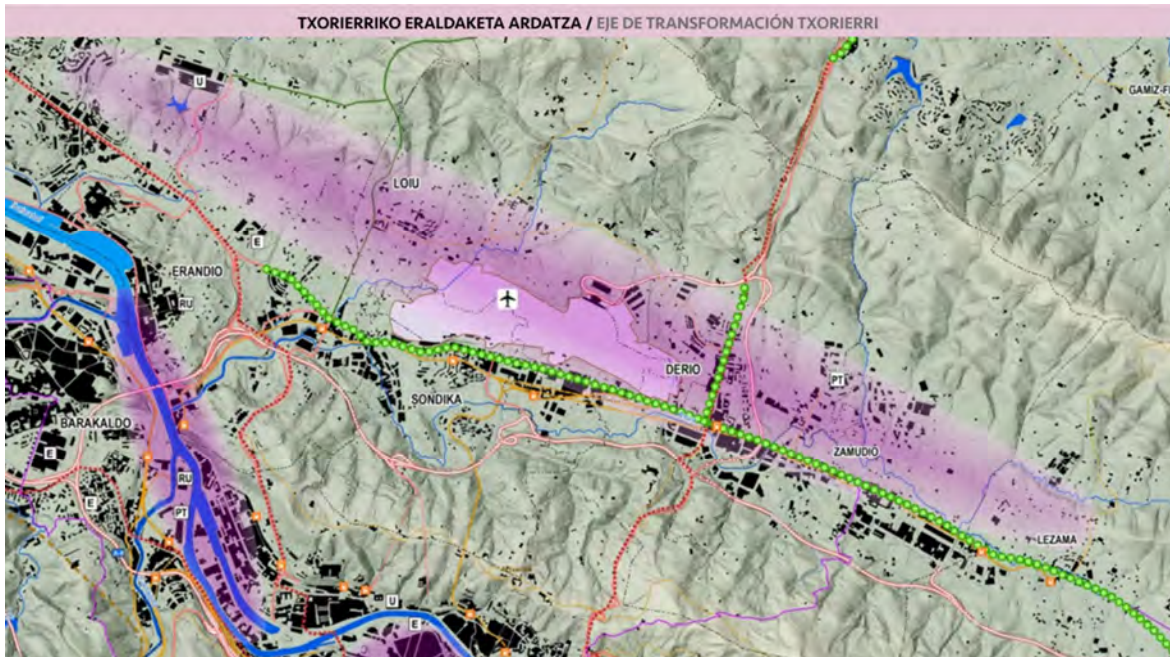
Asua ibaiaren haranean zeharreko continuum lineal gisa eratzen da; Artxanda-Ganguren mendilerroak Bilbotik bereizten du, eta, besteak beste, IEE gisa ikusten diren jarduera-eremuen kateamendu bat izan litekeenean eragiten du. IEE horretan, gainera, Uribe-Kostarekin eta Etxebarri-Galdakao ardatzaren ekialdeko muturrarekin lotzen diren errepideak daude, baita ondoko Mungiako AFarekin ere.



Landa-habitata nagusi den eremua da, eta, beraz, eremu funtzionaleko batez bestekoa baino biztanleria-dentsitate txikiagoa du. Eremu horretan, jarduera ekonomikoa ere presentzia handia du, bereziki teknologia berritzaileekin eta zerbitzu aurreratuekin lotutakoa, eta Bizkaiko Parke Teknologikoa da eremu horretako jarduera ekonomikoa gune nagusia.

Berrikuntza-ardatzak UPV/EHuren Leioako Campusa ere hartzen du, eta, beraz, jarduera ekonomikoko eremuak, bizilekua, ekipamenduak, natura- eta paisaia-elementuak, hezkuntza eta ikerketa barne hartzen dituen lurraldea osatzen du. Horrenbestez, eremu estrategiko bihurtzen da jarduera berritzaileen eta eremu funtzionalean eraldaketa ekonomikoko prozesuen garapena bultzatzeko.

#### LAGen memoriatik ateratako irudia



Lurralde-eremu honetan eragina duten Bilbo Metropolitarrerako LAGek jasotzen dituzten jarraibide espezifikoak honako hauek dira:

1. Txorierriko Berrikuntza Ardatza antolatzea aireportua, UPV/EHuren Leioako Campusa eta Zamudioko Parke Teknologikoa barne hartzen dituen Eraldaketa Ardatz gisa.
2. Ahalik eta intermodalitaterik handiena bilatzea abiadura handiaren, aireportuaren eta metropoliko garraio-sistema desberdinen eta eskualde-hiri osoaren artean; Abandon abiadura handiko geltokia ezartzea, hiri-berrikuntzako eragiketa zabal baten esparruan, trenbide-espazio berria behar bezala integratu ahal izateko eta ingurunean goi-mailako jarduerak eta ekipamenduak garatu ahal izateko.
3. Trenaren garapena bultzatzea, metropoli-garraioko funtsezko elementu gisa, eta sistemen arteko interkonexioa eta funtzionamendu integratua bultzatzea (ADIF, Euskotren, FEVE, metroa eta tranbiak), bai eta sistema horien eta gainerako moduen arteko intermodalitaterik handiena ere. LPPak horri gehitzen dio trazadura horietako batzuek dakartzaten hirigintza-oztopoak ezabatu behar direla, ahal den neurrian.

#### 11.4.2. Helburuak

Lurralde Antolamenduaren Jarraibideek Txorierriko Berrikuntza Ardatzaren IEE esparruan ezarritako jarraibide espezifikoak kontuan hartuta, honako helburu espezifiko hauek ezarri dira:

- Korridore ekologikoen eta metropoli-parkeek osatzen duten azpiegitura berdearen konexioa erraztea eta gauzatea. Zehazki, korridore ekologikoen eta hiri-habitataren arteko lotura finkatzea lotura-korridoreen bidez, eta gatazka-eremuetan konektibitate ekologikoa bermatzea.
- Klima-aldaketaren ondorioei buruzko orientabideak eta klima-aldaketa arintzeko eta klima-aldaketara egokitzeko hartu beharreko neurriak txertatzea, bero-boladek, uholdeek eta itsas mailaren igoerak eragindako inpaktuei aurre eginez.
- Kudeaketa aktiboa sustatzea eta habitata eta landa-lurzoruak babestea urbanizazio-prozesuaren aurrean; horretarako, nekazaritza eta abeltzaintzako eremu estrategikoak garatzeko ekimenak sustatuko dira lehentasunez.
- Agarreko Jarduera Ekonomikoen Erreserba garatu, baita jarduera ekonomikoko gainerako lurzorua ere, hala nola Santimami, eskualdeko garapen ekonomikoa bultzatzeko. Jarduera ekonomikoa sustatzea nekazaritzaren, industriaren eta zerbitzuen sektorean.
- Trafiko-pilaketan arazoak zuzentzea, garraio kolektiboa eta motorrik gabeko mugikortasuna bultzatuz, bai arlo ekonomikoetara, bai inguruko hezkuntza eta ikerketa zentroetara, eta Etxelerrri-Santimamiko bide-konexioa bultzatzea.
- Abiadura Handiaren eta metropoliko garraio-sistemen eta aireportuaren arteko intermodalitate handiena bilatzea.
- Aireportua eta eremu funtzionalaren inguruko oinarritzako nodo logistikoko gisa duen gaitasuna indartzea.

## 11.5. "MEATZALDEKO" EREMU ESTRATEGIKOA

### 11.5.1. Deskripzioa

Eremu funtzionalaren hego-mendebaldean dauden udalerrietako hiriguneen inguruan dago, hala nola Muskiz, Abanto-Zierbena, Ortuella, Trapagaran, Barakaldo, Portugalete eta Sestao.

Ezkerraldea, itsasadarrari jarraituz, Meatzaldeko edo Meatzaldeko zati handi batera igartzeko atea da, Galindo eta Ballonti haranei jarraiki, eta haren muturrak Kantabriarako jarraitutasuna ahalbidetzen duten lotura argiak ditu. IEE honen hainbat puntutan, gainera, ondoko Enkarterriko AFarekin loturak daude.

Batez besteko biztanleria-dentsitatea du gainerako eremu funtzionalarekin eta industria-erabileren prebalentziarekin alderatuta. Maila sozioekonomikoan, familia bakoitzeko errentak batez bestekotik behera dituzten udalerririk gehien daude, baita langabezia-kontzentrazio handiena ere.

Meataritza-iraganarekin lotutako kultura-paisaia interesgarria du, eta lurralde osoan zehar garatzen da, mendietatik eta barrualdetik. Bertatik itsasadarrera eta portura jaisten zen minerala, eta handik lurraldetik kanpo garraiatzen zen. Meataritzaren kulturak paisaiaren eraldaketa ez ezik, bertako biztanleen kultura, memoria eta idiosinkrasia ere ekarri ditu.

### 11.5.2. Helburuak

Kontuan hartuta LPP honek gainerako kapituluetan espazio-, hirigintza- eta azpiegitura-antolamenduari buruz ezarritako jarraibideak, bai eta paisaiari eta kultura-ondareari buruzkoak ere, Meatzaldeko IEE eremuan honako helburu espezifiko hauek ezartzen dira:

- Korridore ekologikoen eta metropoli-parkeek osatzen duten azpiegitura berdearen konexioa erraztea eta gauzatzea. Zehazki, korridore ekologikoen eta hiri-habitataren arteko lotura finkatzea lotura-korridoreen bidez, eta gatazka-eremuetan konektibitate ekologikoa bermatzea.
- Klima-aldaketaren ondorioei buruzko orientabideak eta klima-aldaketa arintzeko eta klima-aldaketara egokitzeko hartu beharreko neurriak txertatzea, bero-boladek, uholdeek eta itsas mailaren igoerak eragindako inpaktuei aurre eginez.
- Meataritzaren iraganari lotutako industria-ondarea eta haren paisaia-ingurunea kontserbatzea, zaharberritzea eta balioestea: Erauzketa-eremuak, azpiegiturak, jarduerari lotutako nukleoak, etab.
- Ezkerraldea/Meatzaldea Parke Teknologiko berria garatzea. Jarduera ekonomikoko lurzoruen berroneratzea eta bizitegi-espazioekin bateragarriak diren hirugarren sektoreko eta industriako jarduera ekonomiko berrien kokapena bultzatzea.
- Ortuellako Jarduera Ekonomikoen Erreserba garatu, Eskualdeko garapen ekonomikoa bultzatzeko.
- Ondare eraikiaren gaineko jarduketara eta auzoen birgaitzea bultzatzea.
- Lurraldeko mugikortasun jasangarria hobetzea, bereziki Ezkerraldea/Meatzaldea parke teknologiko berrirako eta itsasadarraren ingururako.
- Bilboko Itsasadarrari lotutako meatze- eta industria-paisaiako elementu bereziak birgaitzea.
- Kultura-ondarearen elementuak multzoaren zati gisa babestea eta balioestea (kontzentrazioa).
- Kultura-ondareko elementu bakoitza babesteko irizpideak estandarizatzea, eta udalerriaz gaindiko ingurunea identifikatzea eta tratatzea.
- Ondareko elementuen arteko konexioa erraztea, ahal dela motorrik gabeko bitartekoen bidez.
- Turismoaren zabalkundea eta sustapena bultzatzea, kultura-ondareko elementuen kontsiderazio integratuaren bidez.
- Meatzaldearen balioa handitzea, jarduerarekin lotutako antzinako erauzketa-eremuak, azpiegiturak eta hirigune txikiak egokituz.
- Inguruko azpiegitura berdea hiri-bilbean konektatzea eta sartzea.
- Aberastasuna eta enplegua sortzeko gai den kultura-sektorea bultzatzea. Kultura-ondarearen eta paisaiaren potentzialaren balioa handitzea, garapen sozioekonomikorako baliabide gisa.
- Paisaiaren aprobetxamendu historikoarekin lotutako kultura-ondare immateriala (erabilerak eta adierazpenak) sustatzea eta berreskuratzea, eta paisaia-balio handiko eremuetan garatzen diren kultura-, kirol- eta jai-ekitaldiak antolatzea.

## **11.6. ETXEBARRI-BASAURI-GALDAKAOKO KORRIDOREAREN EREMU ESTRATEGIKOA**

### **11.6.1. Deskripzioa**

Ibaizabal ibaiaren inguruan dago eta, Basaurin, Nerbioi bailarara zabaltzen da. Bizkaiko Lurralde Historikoaren eta ondoko Gipuzkoa eta Arabaren ardatz tradizionalak dira, biak ere ekialdearekin eta

hegoaldearekin komunikatzekoak. Galdakao, Basauri eta Etxebarri udalerrak hartzen ditu, baina Arrigorriagako zati bat eta Bilboko ekialdea ere hartzen ditu.

Eremu hori nagusiki industrial da, eta ia Bilboko aglomerazioan sartuta dago, batez ere Basaurin, hiri industrialaren izaera nabarmena baitu.

Bilbo Metropolitarraren eta EAEko gainerako hiriburuen arteko mugikortasun-fluxuetara sartzeko/irteteko ate nagusia da euskal hiriburuen gunean anitzeko sisteman, eta, beraz, komunikazio-azpiegitura handiek bat egiten duten nodoa.

LAGek Bilbo Metropolitarrerako jasotzen dituzten gidalerro espezifikoak, lurralde-eremu horretan eragina dutenak, honako hauek dira:

1. Etxebarri-Basauri-Galdakao korridorea Eraldaketa Ardatz gisa definitzea, azpiegitura- eta hiri-jarduketa garrantzitsuen euskarri baita. Lurralde honi eragiten dion arazoa konpondu behar da: Ibai-ibilgua babestea eta berroneratzea, uholde-arriskuaren, hiri-birgaitzearen eta industrialdeak berritzearen arazoak konponduta, eta azpiegiturak integratuta.
2. Trenaren garapena bultzatzea, metropoli-garraioko funtsezko elementu gisa, eta sistemen arteko interkonektioa eta funtzionamendu integratua bultzatzea (ADIF, Euskotren, FEVE, metroa eta tranbiak), bai eta sistema horien eta gainerako moduen arteko intermodalitate handiena ere.

Abiadura handiaren, aireportuaren eta metropoliko eta eskualdeko hiri osoko garraio-sistemen arteko intermodalitate handiena bilatzea.

### 11.6.2. Helburuak

Kontuan hartuta Lurralde Antolamenduaren Jarraibideek Etxebarri-Basauri-Galdakao korridoreko IEE eremuan ezarritako jarraibide espezifikoak, helburu espezifiko hauek ezarri dira:

- Korridore ekologikoen eta metropoli-parkeek osatzen duten azpiegitura berdearen konexioa erraztea eta gauzatzea. Zehazki, korridore ekologikoen eta hiri-habitataren arteko lotura finkatzea lotura-korridoreen bidez, eta gatazka-eremuetan konektibitate ekologikoa bermatzea.
- Klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko neurriak txertatzea, bereziki bero-boladek eta uholdeek eragindako inpaktuei aurre egiteko.
- Bere lurraldeari eragiten dion arazoa konpontzea: Ibai-ibilgua babestea eta berroneratzea, uholde-arriskugarritasunaren, hiri-birgaitzearen eta industrialdeak berritzearen arazoak konponduta, eta azpiegiturak integratuta.
- La Baskonia- Laminados Velasco eremuan zentralitate-eremu berri bat ager dadin bultzatzea, erabilera mistoko lurzorua birkalifikatuz edo metroa eremura hurbilduz, eta merkantzien trenbide-terminala Arizetik lekualdatuz indartzea.
- Hirigintzako oztopoak kentzea eta bertako biztanleek dituzten ekipamendu eta espazio libreen beharrei erantzutea.
- Trenbide-loturak hobetzea, tren-garraioa biztanleguneetara hurbil dadin, hirigunearekiko eta Galdakaoko Ospitalearekiko lotura berariaz indartuz.

Bide-loturak eta mugikortasun jasagarria hobetzea. Bereziki, oinezkoen eta bizikleten mugikortasuna eta horiek hiriarteko foru-sarearekin duten lotura sustatzea, Arratiako tranbia zaharraren trazadura berreskuratuz eta ibaiertzeko ertzetan planifikatutako oinezkoentzako eta bizikletentzako ibilbideen egitura sartuz.

## 12.ZEHARKAKO GAIAK

Bilbo Metropolitarrerako LPPak LAGek planteatutako zenbait gai jasotzen ditu, garrantzi sozial handia dutenak eta lurraldearen antolamenduaren edo hirigintzaren eremua gainditzen dutenak; horregatik, garrantzitsua da lurralde-hausnarketan txertatzea.

Ildo horretan, Lurralde Antolamenduaren Jarraibideek ezarritako printzipioak eta gidalerroak jasotzen dira, eta eragin handiagoa du LPPren lurralde-eskalan.

Era berean, zeharkako gaien artean, azaleko bereizketa egiten da lurralde-antolamendua bera intentsitate handiagoz baldintzatzen duten faktoreen eta antolamendu horren eraginpean dauden faktoreen artean. Lehenengo kasuan klima-aldaketa dago, lurralde-antolamenduak egokitu beharreko hainbat aldagai barne hartzen dituenak; bigarrenean, berriz, LPPak sozialki garrantzitsuak diren hainbat alderdiren egoera hobetzen laguntzen duten parametroak ditu, hala nola irisgarritasuna, inklusioa, berdintasuna, osasuna eta euskararen sustapena, lurraldeak alderdi horietan duen eragin zuzena dela eta.

Ingurumen-, ekonomia-, gizarte-, kultura- eta osasun-alderdiak kontuan hartuta, LPParen lurralde-ereduak honako **hauek** hartzen ditu 7. helburu estrategiko gisa: Zeharkako gaiak esplizituki txertatzea proposatutako ereduaren: irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, klima-aldaketa, osasuna, euskara eta lurralde-harremana.

Aurrekoa kontuan hartuta, LPP honetan garatutako zeharkako gaiak aurkeztuko ditugu jarraian.

Lurralde-antolamendua baldintzatzen duten zeharkako gaiak:

- a) Klima-aldaketa

Lurralde-antolamenduak eragindako zeharkako gaiak:

- b) Irisgarritasun unibertsala
- c) Inklusioa eta genero-ikuspegia
- d) Osasuna
- e) Euskara

### 12.1. KLIMA-ALDAKETA

#### 12.1.1. Klima-aldaketa integratzea Bilbo Metropolitarrerako LPPn

LPP da lurraldearen erresilientzia klimatikoa inskribatzeko esparrurik egokiena, udalaz gaindiko mailan udaleko hirigintza-planak koordinatzeko eta beste politika sektorial batzuk modu koordinatuan antolatzeko bokazio argia duelako, baita eragile pribatuen jarduera ere.

Euskal Autonomia Erkidegoko KLIMA 2050 Klima Aldaketaren Estrategia,<sup>1</sup> bere hitzaurrean jasotzen den bezala, "Eusko Jaurlaritzako sail guztiek partekatzen duten tresna da, klima-aldaketaren ondorioak egokitu eta arintzearen arloan orain arte inplementatutako neurriak indartzeko eta giza garapen jasangarriko etorkizun bat diseinatzea ahalbidetuko duten beste batzuk hartzeko". Estrategia horretan bi helburu nagusi ezartzen dira:

<sup>1</sup> [http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/klima2050/es\\_def/adjuntos/KLIMA2050\\_es.pdf](http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/klima2050/es_def/adjuntos/KLIMA2050_es.pdf)

- o EAEn berotegi-efektuko gasen isurketak gutxienez % 40 murriztea 2030erako eta gutxienez % 80 2050erako, 2005. urteko isurketak oinarritzat hartuta.
- o 2050ean energia berriztagarriaren kontsumoa azken kontsumoaren % 40koa izatea lortzea.
- o Euskal lurraldeak klima-aldaketaren aurrean duen erresilientzia ziurtatzea.

Helburu horiek lortzeko, 2050erako KLIMA Estrategian, bai tokian-tokian bai eskualde-mailan hartu beharko diren helburu eta jarduera-ildo espezifikoak planteatzen dira, eta beharrezkoa da inpaktuei buruzko ezagutza hobetzea eta klima-aldaketarako egokitzapena politika sektorialetan txertatzeko ahalegin handiak egitea.

Era berean, LAGek honako hau zehazten dute 31.8 artikuluan: "Lurralde Plan Partzialek ikuspegi klimatikoa txertatuko dute, inpaktuen eta lotutako kalteberatasunaren oinarritzko azterketa bat eginez, aplikazio-neurriak definituz eta, hala badagokio, behar diren azterlan zehatzenak zehaztuz." Horrela, LPP honek klima-aldaketa arintzea eta horretara egokitzea barne hartzen ditu zeharkako alderdi gisa, LAGen arabera.

LAGetan honako hau zehazten da: "Giza jatorriko klima-aldaketa, berotegi-efektuko gasak atmosferara isurtzeak eragindakoa, lurralde-dimentsioko erronka bat ere bada, atmosferaren beroketan duen inpaktuagatik. Horrek klima-aldagaien aldaketa progresiboa dakar, hala nola prezipitazio-erregimenak eta batez besteko tenperaturak, hala nola itsasoaren maila igotzea, eta muturreko fenomeno batzuen eragin eta zorrotasun handiagoa, besteak beste, uholdeak edo lehorreak."

Era berean, Nazio Batuen Klima Aldaketari buruzko Gobernu Arteko Adituen Panelaren arabera (IPCC), klima-aldaketaren arloko ezagutza zientifikoak hirigintza- eta lurralde-plangintzan enpirikoki aplikatzeko, LAGetan aipatutako bi kontzeptuak erabil daitezke, eta IPCC honela definitzen ditu:

Arintzea: klimak giza bizitzan eta ekosistema naturaletan eragindako epe luzeko arriskua ezabatzeko edo murrizteko ekintza iraunkorrak dira. IPCCren arabera, "Berotegi-efektuko gasen iturriak murrizteko edo hustubideak hobetzeko esku-hartze antropogenikoa da". Kontzeptu horrek inplikazio handiak ditu antolamendu sozioekonomikoan eta ekoizpen- eta kontsumo-moduetan, bai eta natura-ingurunearen kudeaketan eta azpiegitura berdearen sustapenean eta CO 2ren harrapaketa-potentzian ere..

Egokitzapena: sistema batek klima-aldaketara egokitzeko (klima-aldakortasuna eta muturreko klima-fenomenoak barne), kalte potentzialak arintzeko, aukerak aprobetxatzeko edo horren ondorioei aurre egiteko duen gaitasunaz ari da. IPCCren arabera, "Sistema naturalak edo giza sistemak ingurumen aldaketa berri batera doitzea" da. Azken batean, klima-aldaketarako egokitzapena sistema naturalen edo giza sistemen doikuntzari dagokio, haien esposizioa eta kalteberatasuna murrizteko klima-aldagai errealean edo aurreikus daitezkeen aldagaien eta horien ondorioen aurrean.

Testuinguru horretan, LPP funtsezko tresna da udalaz gaindiko udal-hirigintzako planak eta tokiko beste esku-hartze estrategiko edo sektorial batzuk koordinatzeko, ahaleginak eta ekintzak eraginkorrak izan daitezen. Alde horretatik, LPPak aukera ematen du udalerriek klima-aldaketara egokitzeko azterlanak egiteko orientabideak eta lehentasunak ezartzeko, eta, horretarako, EBtik datorren finantzaketa egongo da ziurrenik.

LPPren lurralde-ereduak honako irizpide hauek jasotzen ditu klima-aldaketaren ondorioak arintzeko eta klima-aldaketara egokitzeko bidean aurrera egiteko:

- a) Klima-aldaketak eragindako arriskuek gehien erasandako eremuak identifikatzea.
- b) Klima-aldaketaren ondorioen azterketan sakontzeari eta klima-aldaketa arintzeko eta klima-aldaketara egokitzeko hartu beharreko neurriei buruzko orientabideak txertatzea.
- c) Azpiegitura berdea, naturan oinarritutako irtenbideak eta ekosistemen birsorkuntza eta naturalizazioa sustatzea, lurraldearen erresilientzia-gaitasunari eusteko.

- d) Hiriko eta hiri inguruko berdeguneen arteko lotura erraztea, eta ibai-ekosistemak hiri-habitategian integratzea, bero-uharteek hiriguneetan dituzten ondorioak murrizteko eta klima-aldaketaren ondorioei aurre egiteko erresilientzia laguntzeko.
- e) Hiri Hazkundeko perimetro bat ezartzea eta lurzoru berrien okupazioa mugatzea, antropizatu gabeko lurzoruen artifizializazioa geldiaraziz eta natura-ingurunearen babesa bultzatuz.
- f) Lurzoru degradatuak berroneratzen, berritzen eta berrerabiltzen laguntzea, bizitegi- eta industria-erabilerak ezarriz, besteak beste.
- g) Bidaiarien mugikortasunean eta salgaien garraioan intermodalitatea sustatzea, eta mugikortasun eredu eraginkorragoa eta ez hain kutsatzailea sustatzea, BEG gutxiago isurita eta, ondorioz, karbono-aztarna txikiagoa izanda.
- h) Ekonomia zirkularraren estrategia lurralde-plangintzan txertatzea.

Jarraian, klima-efektuen azterketan sakondu behar den udalerrri-eremuak eta udalaz gaindiko lurralde-eremuak identifikatzen dira; izan ere, kasu askotan, kontuan hartutako inpaktuekiko zaugarritasuna udal-mugartean mugetatik harago doa.

### **12.1.2. Bilbo Metropolitarrako klima-aldaketaren aurkako kalteberatasuna eta arriskua**

Atal hau egiteko, Bilbo Metropolitarran klima-aldaketaren aurrean dagoen kalteberatasuna eta arriskua aztertu dira. Atal hau azterketa horren laburpen bat da, eta I. eranskinarekin osatzen da: "Udalerriek klima-aldaketaren aurrean dituzten eraginaren eta kalteberatasunaren azterketa".

Gai hori garatzeko, besteak beste, honako dokumentu hauek hartu dira kontuan:

- Klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko Euskadiko Hirigintza Plangintzaren Eskuliburua, UDALSAREA 21ek egina<sup>2</sup>
- EAEko udalerriek klima-aldaketaren aurrean duten kalteberatasunaren eta arriskuaren ebaluazioa (Eusko Jaurlaritzaren - Iñobe 2019)<sup>3</sup>
- KLIMPACT proiektuaren amaierako txosten teknikoa: Itsas mailaren igoerak Euskadiko itsasertzean dituen osagai klimatikoen eraginaren ebaluazioa (Eusko Jaurlaritzaren - Iñobe 2018)

LPP hau idazteko unean, EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatze Lurraldearen Arloko Plana klima-aldaketaren erronkara egokitzeko eta berrikusteko prozesua garatzen ari da. Dokumentua aurrerapen-fasean dago, eta haren zehaztapenak hartu beharko dira hirigunean eta itsasertzean itsas maila igotzeko arriskua prebenitzeko eta klima-aldaketak eragindako inpaktuetara egokitzen laguntzeko.

KLIMA 2050 Klima Aldaketaren Euskal Estrategian eskuragarri dauden datuei erreparatuta, aurreikuspenek erakusten dute Euskadiko klimak bilakaera hau izango duela mende honetan:

- Kantauri isurialdean, udan tenperatura 1,5°C - 2,0°C eta 4,5°C - 5,5°C artean igoko da neguan.
- Itsasoaren maila 18 eta 22 cm artean igoko da 2050ean, eta 53 eta 80 cm artean 2100ean. Horrek kostaldeko lerroa atzera egitea eragin dezake, hondartzen zabalera galduz eta estuarioetan uholdeak areagotuz.

<sup>2</sup> <http://www.euskadi.eus/manual/manual-de-planeamiento-urbanistico-en-euskadi-para-la-mitigacion-y-adaptacion-al-cambio-climatico/web01-a2ingkli/es/>

<sup>3</sup> <https://www.ihobe.eus/publicaciones/evaluacion-vulnerabilidad-y-riesgo-municipios-vascos-ante-cambio-climatico-2>

- Urteko batez besteko prezipitazioa % 10era murriztea eta muturreko prezipitazioa % 30 handitzea, neguan gehiago kontzentratuz.

Era berean, komeni daahultasun eta arrisku terminoen definizioak jasotzea, IPCC Taldeak garatutakoak.<sup>4</sup>:

- Kalteberatasuna: eragin negatiboa jasateko joera edo joera. Kalteberatasunak hainbat kontzeptu hartzen ditu barne, besteak beste, kaltearekiko sentikortasuna edo sentikortasuna, eta erantzuteko eta egokitzeko gaitasunik eza.
- Arriskua: ondorioak izateko potentziala, giza balio jakin bat (gizakiak barne) arriskuan dagoenean, emaitza zalantzarria izanik. Askotan, joera edo gertakari arriskutsuak gertatzeko probabilitate gisa irudikatzen da, halako gertaerak gertatuz gero ondorioekin biderkatuta. Arriskuak arriskuaren edo mehatxuaren, esposizioaren eta zaurgarritasunaren elkarreraginaren ondorio dira.

Aurreko definizioari jarraiki, eremu funtzionaleko udalerrietako arriskuaren ebaluazioan sakonduko dugu jarraian. Horrela, BMEF, bere izaera antropizatua dela eta, hiri-finkapen handiarekin, batez ere itsasadarraren inguruan, klima-aldaketaren ondorioetarako kaltebera den lurraldea da. Honako hauek dira arrisku esanguratsuenak: muturreko prezipitazioek eragindako uholdeak eta itsas mailaren igoera, ekaitzei edo olatu handiei lotutako arriskuak, eta estres termikoa, bereziki hiri-eremuetako bero-uhartearen fenomenoak.

Dauden azterlanen arabera, eremu funtzionaleko udalerriek klima-aldaketaren aurrean duten kalteberatasuna eta arriskua EAEn lehentasunezkoztat jotako inpaktuen arabera aztertu da:

- Bero-bolada (giza osasunari eraginez)
- Uholdea
- Itsas mailaren igoera hiri-ingurunearen eta itsasertzaren gainean
- Lehortea (nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera ekonomikoei eraginez)

"EAEko udalerriek klima-aldaketaren aurrean duten kalteberatasunaren eta arriskuaren ebaluazioa" (Eusko Jaurlaritzaren - Iñobe 2019) azterlanak EAEko udalerririk guztien azterketa bat eskaintzen du, klima-aldaketaren eraginpean dauden, zer sentibilitate duten eta klima-aldaketari erantzuteko zer gaitasun duten kontuan hartuta, eta EAEn lehentasunezkoztat jotzen diren lau inpaktuekin alderatzen du kalteberatasunari eta arriskuari dagokionez.

Horretarako, EUSTATen eskuragarri dauden bereizmen sozioekonomiko eta demografiko handiko adierazleak erabiltzen ditu, bai eta Udalsarea21en tokiko jasangarritasunaren adierazleen sistema ere, XXI. mendeko klima-aldaketaren agertokietarako<sup>5</sup>(2011-2040 eta 2071-2100 aldian, itsas mailaren igoeraren azterketarako izan ezik, non aldian 2050erako eta 2100erako baitira, RCP 4.5 eta RCP 8.5 agertokiaren pean.<sup>6</sup>).

<sup>4</sup>Klima-aldaketa: sintesi txostena. IPCCren bosgarren ebaluazio-txostenaren gida laburtua  
[https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/guia-sintesis-resumida\\_tcm30-376937.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/guia-sintesis-resumida_tcm30-376937.pdf)

<sup>5</sup>[http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-11293/es/contenidos/ds\\_informes\\_estudios/escenarios\\_climatico/es\\_def/index.shtml](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-11293/es/contenidos/ds_informes_estudios/escenarios_climatico/es_def/index.shtml)

<sup>6</sup> IPCC Bosgarren Txostenean lau emisio-agertoki berri zehazten dira, kontzentrazio-ibilbide ordezkatzaile (BBB, ingelesezko siglen arabera) izenekoak. Horien ezaugarria 2100. urterako behartze erradiatiboa (FR) da, 2,6 eta 8,5 W/m artekoa 2. RCP lau ibilbideek honako agertoki hau hartzen dute: arintze-ahaleginek oso behartze-maila txikia (RCP2.6), 2 egonkortze-agertoki (RCP4.5 eta RCP6.0) etabarteregi-efektuko gasen emisio-maila oso handia (RCP8.5).



Ibai-uholdeek hiri-ingurunean duten eraginari dagokionez, honako hau adierazten du azterlanak: "Gaur egun, EAEn ez dago etorkizunean prezipitazio handiak eta duela gutxi egindako hobekuntza-ekintzak kontuan hartzen dituen ibai-uholdeen inpaktuen modelizaziorik. Horregatik, eta zuhurtasun-printzipioari jarraituz, 500 urteko errepikatze-denborako uholde-arriskua duen egungo eremuaren hedapena erabili da".

Taula honetan, aipatutako azterlanaren informazioa jasotzen da, eta eremu funtzionaleko udalerrri bakoitzaren posizio erlatiboa laburbiltzen da, RCP 8.5 eszenarioan aintzat hartutako lau inpaktuetako bakoitzaren arriskuari dagokionez. Posizio hori hainbat estatistika-neurriren bidez zehazten da, eta balio horien azpitik udalerrien ehuneko jakin bat dago. Aurrekoa kontuan hartuta, udalerrri bakoitzari dagokion dezila esleitu zaio, EAeko gainerako udalerriekin duen posizio erlatiboaren arabera. Horrela, dezil horietako bakoitza EAeko udalerrien % 10 da, gutxi gorabehera; 1. dezilak arrisku txikiagoa du, eta 10. dezilak arrisku handiagoa.

Azkenik, ezartzen da inpaktu desberdinen aurrean arrisku-atalase esanguratsua gainditzen dutela 6tik gorako dezilak dituzten udalerriek. Horrela, 7., 8., 9. eta 10. dezilen tartea taulan nabarmendu daiteke.

<b>ARRISKU-DEZILA INPAKTUAREN ARABERA</b>				
<b>UDALERRIA</b>	<b>Bero-bolada</b>	<b>Uholdea</b>	<b>Itsas mailaren igoera</b>	<b>Lehortea</b>
Abanto-Zierbena	4	3	-	3
Alonsotegi	3	<b>10</b>	-	5
Arrankudiaga-Zollo	5	<b>8</b>	-	<b>7</b>
Arrigorriaga	5	<b>9</b>	-	3
Barakaldo	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	2
Barrika	<b>8</b>	1	<b>8</b>	1
Basauri	<b>9</b>	<b>10</b>	-	1
Berango	<b>8</b>	5	-	3
Bilbo	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	1
Derio	5	2	-	1
Erandio.	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	2
Etxebarri	5	<b>9</b>	-	1
Galdakao	6	<b>9</b>	-	3
Getxo.	<b>10</b>	<b>9</b>	6	1
Gorliz	1	1	2	1
Larrabetzu.	3	2	-	6
Leioa	<b>8</b>	4	1	1
Lemoiz.	1	1	4	4
Lezama	5	1	-	4
LOIU	3	1	-	1
MUSKIZ.	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	3
Ortuella	<b>8</b>	<b>9</b>	-	2
Plentzia	4	5	<b>9</b>	1
Portugalete	<b>10</b>	6	6	1
Santurtzi.	<b>10</b>	-	5	1
Sestao	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	1
SONDIKA	<b>7</b>	<b>9</b>	5	1
Sopela.	6	3	2	2
Ugao - Miraballes	5	<b>9</b>	-	4
Urduliz.	1	1	-	3
Trapagaran	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	2
Zamudio	2	2	-	1
Zaratamo	4	6	-	3
Zeberio.	2	3	-	<b>9</b>
Zierbena	2	-	<b>8</b>	1

(-) ikurrak adierazten du udalerrria ez dagoela dagokion arriskuaren eraginpean.

Informazio gehiago nahi izanez gero, memoriaren III. eranskina ("udalerriek klima-aldaketaren aurrean duten kalteberatasunaren eta arriskuaren laburpen-koadroak") erantsi da. Bertan, laburpen-taula bat ageri da udalerrri bakoitzerako, EAeko udalerrri guztiekiko duten posizio erlatiboarekin (dezilak), EAEn lehentasunezkoztat jotzen diren lau inpaktuen aurrean duten kalteberatasunari eta arriskuari dagokionez.

Garatutako analisiarekin jarraituz, azterketaren emaitzak PCUarekin grafikoki gainjarri dira lehen hiru inpaktuetan: Bero-bolada (giza osasunari eraginez), uholdea eta itsas mailaren igoera hiri-ingurunean eta kostaldean. Era berean, lehortearren inpaktuari buruzko azterketaren emaitza gainjarri da (nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera ekonomikoetan eraginez), nekazaritza-eremu estrategikoen mugarekin. Memoria honetako "udalerriek klima-aldaketaren aurrean dituzten eraginez eta kalteberatasunaren azterketa" izeneko I. Eranskinean ageri dira mapa-formako emaitza grafikoak.

Era berean, eta azkenik, KLIMPACT proiektuaren amaierako txosten teknikoaren emaitzak hartu dira kontuan: Itsas mailaren igoerak euskal itsasertzean izan duen eragin klimatikoaren ebaluazioa. Horren laburpen bat erantsi da memoria honetako II. eranskin gisa, "Klima-aldaketaren etorkizuneko agertokietako itsas mailaren igoeragatiko arrisku-mapak".

Aurretik aurkeztutako azterketetatik, eta ontinuazioan garatzen diren gogoetak kontuan hartuta, lehentasunezkoztat jotako inpaktuetarako arrisku handiena duten udalerrriak eta udalerriz gaindiko lurralde-eremuak honako hauek direla ezartzen da:

a) Bero-bolada:

- Barakaldo, Barrika, Basauri, Berango, Bilbo, Erandio, Getxo, Leioa, Muskiz, Ortuella, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Trapagaran.

b) Uholdea:

- Bilboko itsasadarraren eremua: Alonsotegi, Barakaldo, Basauri, Bilbo, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Getxo, Sestao, Sondika
- Nerbioi Beheko ibai-parkearen eremua: Arrankudiaga-Zollo, Arrigorriaga, Ugao - Miraballes
- MUSKIZ.
- Ortuella
- Trapagaran

Aipatzekoa da "udalerriek klima-aldaketaren aurrean dituzten inpaktuen eta kalteberatasunaren analisia" azterlanak honako hau zehazten duela: "Etorkizunean prezipitazio handiak eta duela gutxi egindako hobekuntza-ekintzak kontuan hartzen dituen ibai-uholdeen inpaktuen modelizaziorik ez dagoenez, 500 urteko errepikatze-denborako uholde-arriskua duen eremuaren hedapena erabili du". Hori kontuan hartuta, aurreko zerrenda informatiboa baino ez da, eta memoria honetako arrisku naturalen baldintzatzaile gainjarri eta klima-aldaketari eta urpean gera daitezkeen eremuei buruzko 4.4.4 atalera igortzen du. Bertan, uholde-arriskurako arrisku handiena duten udalerrriak zein diren identifikatzen duen dokumentazioa ezartzen da.

c) Itsas mailaren igoera hiri-ingurunearen eta itsasertzaren gainetik:

- Bilboko itsasadarretik: Barakaldo, Bilbo, Erandio, Getxo\*, Leioa\*, Portugalete\*, Santurtzi\*, Sestao.
- Barrika
- Gorliz\*
- Lemoiz\*
- Muskiz.

- Plentzia
- Sopela\*
- Sondika\*
- Trapagaran
- Zierbena

(\*) Kontuan hartu behar da Getxo, Gorniz, Leioa, Lemoiz, Portugalete, Santurtzi, Sondika eta Sopela udalerriek 7 baino dezil txikiagoa dutela esleituta arrisku horretarako, bereziki zuhurtasun-irizpidearen arabera, baina arrisku horrek itsasertzari, hondartzei eta Bilboko itsasadarraren eremuari eragin diezaiekeela uste da, eta, beraz, itsas mailaren igoeraren inpaktuarekiko ahulenak diren lurralde-eremuen barruan sartzen dira.

Barakaldo, Bilbo, Erandio, Getxo, Leioa, Sestao eta Trapagarango udalerriei dagokienez, informazio-ondorioetarako, txosten honetako II. eranskinean ("klima-aldaketaren etorkizuneko agertokiak itsas mailaren igoeratik arrisku-mapak") jasotako itsas mailaren igoeraren ondoriozko uholde-arriskuguneen dokumentazio grafikora igortzen da.

d) Lehortea

- Arrankudiaga-Zollo
- Zeberio (nekazaritzako lurzoru estrategikoak daude bertan)

Uholde-inpaktuarako eta itsas mailaren igoerarako arrisku handiena duten udalerriak eta udalaz gaindiko lurralde-eremuak 3. planoan daude: Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak (I). Bero-boladaren eta lehortearen inpaktuak jasateko arrisku handiena duten udalerriak eta udalaz gaindiko lurralde-eremuak 4. planoan daude: Arrisku naturalen eta klima-aldaketaren baldintzatzaile gainjarriak (II).

### 12.1.3. Klima-aldaketari buruzko jarraibideak eta zehaztapenak

Egindako azterketari esker, LPPak jarraibide eta orientabide batzuk ezarri ahal izango ditu. Gidalerro eta orientabide horiek hiru jarduera-eremu hauetan zentratzen dira, eta Antolamendurako Arauen 9. tituluko 1. kapituluaren garatzen dira:

- a) Klima-aldaketa arintzeko jarraibideak.
- b) Klima-aldaketara egokitzeko jarraibideak.
- c) Klima-aldaketaren ondorioen azterketan sakontzeko zehaztapenak.

C) atalean adierazitakoaren arabera zehaztutakoari dagokionez, honako iturri hauetan dagoen informazio eguneratua erabiltzea gomendatzen da:

Klima-aldaketaren aurrean udalak dituen kalteberatasun- eta arrisku-indizeak

<https://www.geo.euskadi.eus/indices-de-vulnerabilidad-y-riesgo-municipal-frente-al-cambio-climatico/s69-geodir/es/>

XXI. mendeko klima-aldaketaren agertokiak eta bisorea

<https://www.geo.euskadi.eus/escenarios-cambio-climatico-para-el-siglo-xxi/s69-geodir/es/>

## 12.2. IRISGARRITASUN UNIBERTSALA

### 12.2.1. Sarrera eta definizioa

LAGek irisgarritasuna txertatu dute EAEko lurralde-antolamenduak eta hirigintza-plangintzak jorratu beharreko zeharkako gai gisa. Horrela, LAGetan sartzen den bezala, irisgarritasun unibertsalak lehentasunezkoa eta zeharkakoa izan behar du, eta lurralde-antolamenduari eta hirigintzari eragiten dieten lurralde- eta sektore-politiketan txertatu behar da.

LPP honen ondorioetarako eta LAGetan zehaztutakoaren arabera, irisgarritasun unibertsaltzat jotzen da inguruneek, prozesuek, ondasunek, produktuek eta zerbitzuek, bai eta objektuek, tresnek, tresnek eta gailuek ere, bete behar duten baldintza, pertsona guztiek ulertu, erabili eta erabiltzeko modukoak izan daitezen, segurtasun- eta erosotasun-baldintzetan eta ahalik eta modu autonomo eta naturalenean. Era berean, definizio horrek diseinu unibertsalaren edo diseinuaren estrategia dakar berekin pertsona guztientzat, hau da, lehen aipatutako elementu guztiak hasieratik asmatu edo proiektatzeko jarduera, pertsona guztiek erabili ahal izan ditzaten, egokitzapen edo diseinu espezializatuaren beharrik gabe.

Era berean, pertsona guztiek beren bizi-zikloan aukera-berdintasunaren alde lan egitearen garrantzia hartzen da abiapuntutzat, dibertsitate funtzionaleko egoeratik edo aurretiazko gaitasunak murriztetik eratorritako zuzeneko edo zeharkako diskriminazio oro saihesteko, bai eta berariazko ekintza positiboko neurriak hartzea ere, dibertsitate funtzionaletik eratorritako desabantailak saihesteko edo konpentsatzeko.

### 12.2.2. Helburuak

LPPren lurralde-ereduak, 7. helburu estrategikotik abiatuta, honako **helburu** hau ezartzen du:

Lurraldea sortu, egituratu eta kudeatzea, baliabide guztietarako irisgarritasun unibertsala bermatuz, batez ere zerbitzuetarako, etxebizitzarako eta espazio publikoetarako, eskubideak eta betebeharrak pertsona guztien baldintza berberetan egikaritzeko.

Jarduteko irizpide orokor hauek ezartzen dira:

- Plangintzan eta diseinuan DALCO irizpideak kontuan hartzea: Lekualdatze autonomoa, Hartzekotasuna, lokalizazioa eta Komunikazioa.
- Irisgarritasun-kateari erantzutea: Hurbildu, sartu, erabili eta irten autonomiaz, erraz eta etenik gabe.
- Oinarrizko ekipamenduak eta baliabideak herritar guztien eskura daudela bermatzea, erabilera eta sarbide autonomoko baldintza berberetan.
- Irisgarritasun unibertsala une oro kontuan hartu beharreko baldintza edo ezaugarri gisa ulertzea, epe ertain eta luzerako ekintza-ikuspegiarekin.
- Pertsonen berdintasuna, autonomia eta garapen indibiduala sustatzea.
- Lurraldean sortzen diren oztopo motak identifikatzea, aztertzea eta konponbideak bultzatzea: Ingurune eraiki eta/edo eraikiari, garraio- eta mugikortasun-sistemari, ingurunearekiko elkarrekintzari, teknologien erabilerari, komunikazioari eta informazioari, kulturari eta gizarteari lotutakoak.

### 12.2.3. Irisgarritasuna Bilbo Metropolitarrako Lurralde Planean

LPPak irisgarritasun unibertsala, aukera-berdintasuna eta pertsona guztientzako diseinua sartzen ditu lurralde-plangintzarako eta hirigintzarako irizpideen artean, eta irizpide horretan arreta berezia jarri behar da zerbitzu eta espazio publikoen kudeaketan.

Horretarako, hainbat orientabide jasotzen dira, unibertsalki irisgarria den lurralde baterantz aurrera egiteko, hiri-eredutik hasita (erabilerak nahastea, hurbiltasuna bilatzea, oinezkoentzako ardatzen sarea, auzoen autonomia, merkataritzaren banaketa orekatua, etab.), partaidetza eta gobernantzaraino (lankidetzeta eta lankidetzeta, politika publikoak koordinatzea, oztopoak identifikatzea eta konponbideak ezartzea, kontzientziatzeko eta parte hartzeko estrategiak, etab.). Era berean, hainbat orientabide jasotzen dira hiri-eremuan, diseinua pertsona guztientzat aplikatzearen bidez, espazio publikoari, ostatu-ereduei eta parte-hartzeari dagokienez.

Irizpide horiek guztiakantolamendu-arauen 10. tituluko 2. kapituluan garatzen dira..

## **12.3. INKLUSIOA ETA GENERO-IKUSPEGIA**

### **12.3.1. Sarrera eta definizioa**

Emakumeen eta gizonen arteko desberdintasunak desagerrarazteko eta berdintasuna sustatzeko, beharrezkoa da genero-ikuspegia txertatzea politika publikoen ekintza-eremu guztietan, fase guztietan: Diseinua, programazioa, aurrekontuak, plangintza, gauzatzea eta ebaluazioa eta jarraipena (Euskal Autonomia Erkidegoko Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako otsailaren 18ko 4/2005 Legearen 3.4 artikulua).

Nazio Batuek 1995eko Pekingo Emakumeen Mundu Konferentzian txertatu zuten genero-ikuspegia; Europan, 1998ko Amsterdamgo Itunaren bidez; eta Espainian eta Euskal Autonomia Erkidegoan, Europako zuzentarauak transkribatzen dituzten legeen bidez, bereziki aipatutako 4/2005 Legea eta Estatuko Emakumeen eta Gizonen Berdintasun eragingarriko martxoaren 22ko 3/2007 Lege Organikoa. 4/2005 Legearen 18.1 artikulua ezartzen duenez, euskal botere publikoek modu aktiboan izan behar dute kontuan emakumeen eta gizonen berdintasunaren helburua, arauak, planak, programak eta politika publikoak formulatzeko beste tresna batzuk prestatu eta aplikatzerakoan.

Bestalde, Bizkaiko Foru Aldundiak Emakumeen eta Gizonen Berdintasunerako V. Foru Plana (2016-2019) du. Bertan, garatu beharreko neurri eta ekintza batzuk ezartzen dira, eta horien artean nabarmentzen da, LPP honetan duen eraginagatik, G.E.TR19 neurria, Azpiegitura eta Lurralde Garapen Sailak garatu beharreko "hirigintza- eta lurralde-plangintza generoaren eta irisgarritasun unibertsalaren ikuspegitik sentsibilizatze eta/edo planifikatzeko". Gainera, Adiskidetzeko Erantzunkidaren atalaren barruan, 2. helburu estrategikoa ezarri da: "Garraioaren plangintza eta diseinua aldatzea kontziliazio erantzukidea errazteko".

Halaber, LAGek zeharkako gai gisa txertatzen dute genero-ikuspegia; izan ere, "Lan-bizitza eta bizitza pertsonala uztartzea eta segurtasun pertsonala pertsona guztiei eragiten dieten gaiak dira, baina eragin berezia dute emakumeengan". Hala, lurralde-antolamendutik abiatuta, genero-ikuspegia lantzea planteatzen da hainbat arlotan, hala nola "zaintzaren hirigintzan", mugikortasunean, irisgarritasunean, ekipamenduetan, etxebizitzan, landa-habitategian eta hiri-habitategian, edo parte-hartzean, besteak beste. Lurralde Plan Partzialak, bere jardun-eremuaren barruan, lurralde-plangintza inklusiboagoa sustatu nahi du, emakumeen eta gizonen berdintasunaren aldeko lurralde-euskarri eta hiri-euskarri handiagoa errazteko duena.

LPP honen ondorioetarako, genero-ikuspegia duen lurralde-antolamendua da emakumeen eta gizonen arteko aukera-berdintasuna bermatuko duen lurralde-eredu bat definitzea, haien adina eta baldintza edozein izanik ere, baliabideak eskuratzeari eta hiria eta lurraldea, garraio-bideak, zerbitzuak eta ekipamenduak baliatzeari dagokionez. Era berean, kontziliazio erantzukidea sustatu nahi du, lan produktibo ordainduan parte hartzea eta zaintza-lanak emakumeek eta gizonen modu partekatuan egitea erraztuz.

### 12.3.2. Helburuak

Lurralde Plan Partzialaren lurralde-ereduak, lurralde-antolamenduanzeharkako gaiak integratzeko 7. helburu estrategikotik abiatuta, honako **helburu** hauek ezartzen ditu:

- 1) Emakumeek eta gizonen, adin edo baldintza edozein izanda ere, hiri-baliabideak eta lurraldea eskuratzeko aukera berdinak izatea, batez ere etxebizitza, mugikortasuna eta ekipamenduak.
  - a. Zaintza-ekipamenduak eta eskualde-mailako zerbitzuak dauden landa-eremuen eta hiriguneen arteko lotura erraztea.
  - b. Udal-eskalako eta udalaz gaindiko espazio publikoen eta ekipamenduen sare bat ezartzea, biztanleriaren behar komunak eta bereziak estaltzeko (generoaren, adinaren, egoera sozioekonomikoaren eta abarren arabera) etahorien erabilera segurua eta bidezkoa sustatzeko.
  - c. Espazio publikoan autonomia eta segurtasuna sustatzea: Puntu gatazkatsuak eta segurtasun pertsonaleko eta bide-segurtasuneko arazoak identifikatzea, horien erabilera erraztuz, eskola-bide seguruak bultzatzea, hirigunean eta eraikuntzan irisgarritasuna ziurtatzea, etab.
  - d. Emakumeek lurraldeko paisaiari eta kultura-ondareari egindako ekarpen historikoari balioa ematea.
  - e. Adin eta baldintza desberdinetako emakumeen beharrei eta interesei erantzutea. Parte-hartze prozesuak sustatzea, parte hartzea sustatzeko eta baldintza desberdinetako emakumeak barne hartzeko (neskak, gazteak, adinekoak, jatorri askotakoak, gaitasun askotarikoak, etab.). Hiri-diseinuari eta -plangintzari, espazio publikoei, ekipamenduei eta abarri dagokienez.
  - f. Emakumeek espazio publikoen plangintzan eta diseinuan parte har dezaten sustatzea, emakumeen beharrei eta interesei erantzuteko.
- 2) Kontziliazio erantzukidea haustea, ordaindutako produkzio-lanean parte hartzea eta zaintza-lanak emakumeek eta gizonen batera egitea erraztuz, jarduera horien bateragarritasuna erraztuko duten hiri-ingurunearen eta mugikortasun- eta garraio-sistemaren bidez.
  - a. Hiri trinkoak, mistoak eta kohesionatuak planifikatzea lurralde polizentriko batean: Hurbiltasuna eta erabilera-nahasketa sustatzea, batez ere berritze- eta leheneratze-jarduketetan.
  - b. Hiri-hedapenari mugak ezartzea: Lurzoruaren okupazio-dinamikak murriztea eta hiri-bilbeen trinkotasuna eta konplexutasuna lortzen laguntzea.
  - c. Zaintzarekin lotutako joan-etorrietarako behar diren distantziak eta joan-etorriak egiteko denborak minimizatzea, batez ere osasun- eta hezkuntza-arretarako eta mendetasun-arretarako behar diren lekualdaketetarako.
  - d. Motorrik gabeko bitartekoen bidez eta garraio publikoaren bidez irisgarritasuna erraztuko duen mugikortasun-eredu bat ezartzea, ibilgailu pribatuaren bidez behartutako mugikortasuna murriztuko duena eta bizileku, ordaindutako enplegu, aisialdi eta zaintza-lanen arteko eguneroko joan-etorrietarako mugikortasuna konponduko duena.

## 12.4. OSASUNA

### 12.4.1. Sarrera

Lurralde-plangintzan hartzen diren erabakiek eragina dute hiri-habitatean, lurralde-mugikortasunean eta pertsonen bizimoduan. Alderdi horiek guztiak, era berean, gure osasuna baldintzatzen duten faktoreak dira, eta horregatik sartzen da zeharkako alderdi gisa LPP honetan.

Azpiegitura berdearekiko kontaktuak lotura zuzena izan dezake pertsonen osasuna hobetzearekin. Hori da LPPak kontuan hartzen duen gaietako bat azpiegitura berderako egiten diren proposamenetan, eta, batez ere, korridore berdeetarako, metropoli-parkeetarako eta ibai-parkeetarako sarbidearekin, natura-ondararako sarbidea hobetzearekin eta elikadura-ohitura osasungarriak ahalbidetzen dituzten landa-habitatetako ekintzekin lotutakoak.

Horregatik, LPPren lurralde-ereduak arreta jartzen du lurraldearen osasunerako aktiboetan, bai hiri-habitatekoetan, bai landa-habitatekoetan. Eta, inguruneak osasungarriak izan daitezzen sustatzeko, berdeguneetara, elkarguneetara edo aisialdirako guneetara sartzeko elementuak leku irisgarriak eta erabilera mistokoak izatea sustatzen da, jarduera ekonomikoetarako zein bizitegi-jardueretarako eremuak lotuta.

Halaber, mugikortasunari dagokionez, LPPak motorrik gabeko garraiobideak sustatzea eta lurraldeko mugikortasun-sisteman integratzea du ardatz, espazio publikoaren eguneroko erabilera osasungarria sustatzeko.

Bestalde, lurralde-antolamenduak kontuan hartu behar du biztanleen osasunean eragina izan dezaketen hiri-inguruneetako desberdintasunen arteko erlazioa, hiri-ekitatea saiatuz. Horretarako, LPPk lurraldeko baliabideak biztanle guztiei hurbiltzeko ahalegina egiten du, eremu funtzionalean banatutako berdeguneen eta aisialdirako guneen proposamen baten eta mugikortasun-sistema orekatu eta irisgarri baten bidez.

Kapitulu honetan aipatutako klima-aldaketak eragindako inpaktuek ere eragina dute pertsonen osasunean. Beraz, xehetasunez aztertzeko proposamenek hirigintzak ingurumen-arriskuak murriztea sustatzen dute. Gainera, arrisku antropogenikoak ere aztertu beharko ditu (bide-segurtasuna, emakumeek espazio publikoa erabiltzeko segurtasuna, segurtasuna eta autonomia haurtzarotik, etab.).

Azkenik, herritarrek eta osasun-arloko eragile espezialistek lurralde- eta hiri-antolamenduan eta -plangintzan parte hartzeari garrantzia eman nahi zaio, jarduera horien ondorioz sor daitezkeen aldaketek zuzenean eragiten dieten eragileak diren aldetik.

Covid-19aren krisiak osasuna jarri du jarduera oroien erdigunean, eta hiriak nola bizi diren birpentsarazi du, beste modu batean begiratu bizikidetzarako espazioei (lanekoak zein aisialdikoak), mugikortasunerako espazioei, azpiegitura berderako sarbideari eta abarri. Orain, inoiz baino gehiago, lurralde- eta hiri-antolamenduaren garrantzia ikusi da, pertsonen osasunean eragina duen elementu gisa.

### 12.4.2. Osasunarekin lotutako helburuak

Zeharkako gaiak integratzeko LPParen 7. helburu estrategikotik abiatuta, honako **helburu** hauek planteatzen dira:

- 1) Eraikitako espazioaren eta espazio librearen arteko oreka sustatuko duen lurralde-eredu bat bultzatzea, espazio publiko integratu, askotariko, seguru eta unibertsalki eskuragarrien sare bat, mugikortasun aktiboa eta jokabide osasungarriak bultzatuko dituena, komunikazioa eta gizarte-kohesioa sustatzeaz gain.
  - o Oroimen kolektiboan garrantzi naturala, historikoa, kulturala edo izaera duten lekuak kontserbatzea eta/edo hobetzea.



- Tokiko elikagaien ekoizpena eta kontsumoa babestea. Nekazaritza-lurren urbanizazioa saihestea, tokiko kontsumorako elikagaiak ekoizteko aukera areagotuz.
  - Hiri-eremu trinkoen eta erabilera mistokoen diseinua sustatzea, harreman sozialetarako, jarduera fisikorako eta jarduera ekonomikoetarako espazio publikoen eskuragarritasuna errazteko, erabiltzaileen aniztasuna eta populazio-talde desberdinak kontuan hartuta, osasuneko desberdintasunak murriztu ahal izateko.
  - Ekipamendu-sareetarako bidezko irisgarritasuna lortzea, sareok modu orekatuan banatuz.
  - Tokiko enplegurako aukerak sortzen laguntzea, joan-etorrietan emandako denbora murriztuz eta ugalketa-jardueretarako dagoen denbora hobetuz.
  - Osasunean eragin positiboa duten lurraldeko baliabideetarako sarbidea erraztea, hala nola azpiegitura berdearentzat, ingurune fisikoarentzat edo oinezkoentzako ibilbideentzat.
- 2) Agente kutsatzaileen kontzentrazioa murriztea, motorrik gabeko garraiobideen erabilera eta garraio publikoaren erabilera sustatuz.
- PM, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, COV, O<sub>3</sub>, CO eta, oro har, egungo ekoizpen- eta mugikortasun-eredutik eratorritako emisio kutsatzaileak murriztea.
- 3) Pertsonen osasunean ondorio kaltegarriak izan ditzaketen ingurumen-arriskuak eta jatorri antropogenikokoak murriztea.
- Klima-aldaketara egokitzeko estrategiak ezartzea eta gizakien eta ondasun materialen gaineko arriskuak saihestea.
  - Jatorri antropogenikoa duten arriskuak aztertzea (bide-segurtasuna, soinu-mailak, emakumeek espazio publikoa erabiltzeko duten segurtasuna, segurtasuna eta autonomia haurtzarotik, etab.) Eta horiei irtenbideak ematea.

## 12.5. EUSKARA

### 12.5.1. Errealitate soziolinguistikoa arlo funtzionalean

Eremu funtzionalean errealitate soziolinguistikoa bat dago, lurralde-antolamenduan txertatu beharrekoa, hizkuntza-ikuspegiari zeregin integratzailea emanez. Euskara lurralde-ereduaren barruan ondare immaterialaren eratzailer eta garapen jasangarriaren zutabe gisa lotzea kontuan hartu beharreko funtsezko irizpidea da.

2016ko EAEko VI. Inkesta soziolinguistikoa araberan, Bizkaian biztanleen % 27,6 euskaldunak dira, % 20,4 euskal hiztun pasiboak, eta % 52 gaztelania hiztun elebakarrak. Hala ere, BMEFn euskararen erabilerari buruzko datuak dezente baxuagoak dira. Eustatek 2016an erregistratutako datuen arabera, BMEFko biztanleen % 3,77k hitz egiten du euskaraz familia-ingurunean, eta % 86,43k gaztelaniaz, % 7,50ek bi hizkuntzetan eta % 2,30ek beste hizkuntza batzuetan.

Eremu funtzionalaren barruan, aldeak ageri dira euskararen erabileran lurraldean. Landa-inguruneetan, euskararen erabilera handiagoa da; hiri-inguruneetan eta Meatzaldean edo Ezkerraldean, berriz, euskararen erabilera gutxiengoa da.

Azaroaren 19ko 179/2019 Dekretuak, Euskadiko toki-erakundeetan hizkuntza ofizialen erabilera instituzionala eta administratiboa normalizatzeari buruzkoak, honela definitu zituen arnasguneen ezaugarriak: "Euskararen ezagutza duten pertsonen ehunekoa % 80tik gorakoa den eremu geografiko edo soziofuntzionalak, gizarte-harremanetan erabilera normal eta orokorreko hizkuntza izanik".

BMEFn (Eustat 2016) ez dago euskararen erabilera % 80tik gorakoa den udalerririk. Hala ere, bi udalerritan euskararen ezagutza % 60koa da (Larrabetzun eta Zeberion), eta beste bi udalerritan (Lezaman eta Lemoizen), berriz, euskararen ezagutza biztanleriaren erdia ingurukoa da.

### **12.5.2. Helburua**

Zeharkako gaiak integratzeko, honako **helburu** hau planteatzen da:

Eremu funtzionalaren errealitate soziolinguistikoa lurralde-antolamenduan txertatzea, hizkuntza-ikuspegiari zeregin integratzailea emanez.

- Lurralde-plangintzan hizkuntza-paisaiaren kontzeptua txertatzea.
- Garapen-eredu orekatua eta endogenoa sustatzea, euskaldunentzat (euskaldunak) aldaketa soziolinguistikoko negatiborik eragingo ez duena.
- Euskara lurralde-eredu orekatuaren barruan lotzea, ondare immaterialaren eratzaille gisa, garapen jasangarriaren zutabe gisa.

## 13. PLANGINTZAK BATERAGARRI EGITEA

### 13.1. SARRERA

Lurralde-antolamenduko tresnak lurzoruaren araubideari buruzko legerian aurreikusitako plangintza orokor eta bereziko figuren bidez garatuko direla jasotzen du Lurralde Antolamenduari buruzko Legeak, eta horietan jasotako zehaztapenetara egokitu beharko direla.

Bestalde, Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legeak, 63. eta 92. artikuluetan, egiturazko antolamendu-planen artean plangintza orokorra bateragarri egiteko planaren figura jasotzen du, zenbait udal-mugarteren mugakide diren eremuetako hiri-garapenaren ezaugarriak eta beharrak direla-eta beharrezkoa denean eragindako plan orokorren egiturazko antolamendua koordinatzea, eta hori egingo duen lurralde-antolamenduko tresnarik ezean, eragindako udalek bateragarri egitea erabaki ahal izango dute. Era berean, bateragarritze-planen gutxieneko edukia eta izapidetzeko eta onartzeko prozedura ezartzen ditu.

Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek bateragarritasuna tresna edo tresna-multzo baliagarri gisa aurkezten dute, lurralde-plangintzak planteatutako udalaz gaindiko lurralde-erronkak gauzatzea ahalbidetuko duen harmonizazio zehatza lortzeko, administrazio-mugak kontuan hartu gabe.

LPParen proposamenek aukera ematen dute eremufuntzionalaren barruan planteamendu integratua behar duten udalerriak identifikatzeko, udalerriak osatzen duen mugaketa administratibotik harago, hala nola Derio, Loiu eta Sondika, zeinek bere hiriguneak ia elkartuta baitituzte.

Errealitate horri gehitu behar zaio berezko garrantzia duten lurralde-azpieremuetan integratutako udalerrri batzuek duten bokazioa, hala nola Txorierri, Meatzaldea, horiek erlazionatu, lotu eta izaera ematen dien elementu komun bat dutenak, hala nola Bilboko itsasadarra edo horiek egikaritzeko igarotzen diren udalerrien bidezko koordinazioa behar duten azpiegiturak edo ekipamenduak, hala nola ibai-parkeak edo metropoli-parkeak.

Egoera hori dela eta, beharrezkoa da esku hartzen duen udal-plangintza modu koordinatuan idatzi eta garatuko dela bermatzeko mekanismoak ezartzea.

### 13.2. HELBURUAK ETA IRIZPIDE OROKORRAK

LAGak eta LPParen helburu estrategikoak kontuan hartuta, plangintzak bateragarri egiteari dagokionez: 6. zk. "Udalaz gaindiko estrategia bat ezartzea lurralde osoan, hainbat arlotan ekintza eta sinergia multzo bat aurreikusiz, beharrezkoenak jotzen diren arloak aipatuz" eta 8. zk. "LPP berrikustek proposatzen dituen jardueren lehentasunak eta koordinazioa zehaztea, bai eta horiek gauzatzeaz arduratuko diren eragileak definitzea ere", helburuak eta jarduera-irizpideak ezartzen dira:

- Lurralde-estrategiaren koherentzia indartzea, bai udal-mailan, bai eremu funtzionalean.

Horretarako, eredu kongruente bat ezartzen da, proposatutako jarduerak koordinatzen eta lehenesten dira, eta horiek gauzatzeaz arduratuko diren eragileak definitzen dira.

- Herritarrek eremu mugakideetan aukera-eremu gisa duten pertzepzio positiboa sustatzea.

Horrela, udal-jarduerak elkarren artean lehiatzea edo ahaleginak bikoiztea saihesten da, bereziki, metropoli-parkeen kasuan bezala, onura dakarten proposamenetan, ez bakarrik eremu

funtzionalarentzat, baita eragindako udalerrientzat ere.

- Eremu funtzionalei eta inguruko udalerriei batera eragiten dieten arazoak konpontzeko edo aukerak gauzatzeko lurralde-eskala egokia identifikatzea.

Horretarako, bateragarri egiteko hainbat eremu espazial definitu dira, hala nola udalaz gaindiko eremu estrategikoak.

- Eremu funtzionaletako lurralde-plangintza eta udal-plangintza koordinatzea, udalerrri mugakideen plan orokorretako zehaztapenak modu integratuan eta dagozkien errealitate funtzional eta morfologikoarekin bat etorri sor daitezen.

Adibidez, arreta jartzen da ingurune fisikoaren kategorizazioa eta gainjarritako baldintzatzaileak bateragarri egin behar diren beste LPP batzuekiko harreman-eremuetan, edo udalerrri bati baino gehiagori edo eremu funtzional bati baino gehiagori eragiten dieten egituraketa-azpiegituretan, eta koordinatu behar diren agente inplikatuak identifikatuz.

- Bateragarritasun-sistema alternatibo berriak txertatzea, udalaz gaindiko kudeaketa-eremuak mugatu ahal izateko, eta hirigintza-antolamendurako zehaztapenak ezartzea, udalaz gaindiko interesa duten egiturazko jarduketak ahalbidetzeko eta koordinatzeko edo harmonizatzeko, eredu jakin bat ezartzeko eta lurraldearen orekan eragina duten erabilerak finkatzeko.

Horretarako, udalerrrien arteko bateragarritasun-politikak eta -planak garatzen dira, arloko udalerrrien artean kultura-, gizarte-, ekonomia- eta bizitegi-jardueraren eskaintza osagarria bultzatzeko.

### **13.3. PLANGINTZAK BATERAGARRI EGINGO DIREN EREMUAK SAILKATZEA ETA DEFINITZEA**

LPPk plangintzak bateragarri egiteko eremuen sailkapen hau ezartzen du, horiek eragiten dituzten alderdien arabera:

1. Udalaz gaindiko eremu estrategikoak.
2. Beste LPP batzuekiko harreman-eremuak.
3. Udalaz gaindiko azpiegitura-elementu linealak.
4. Lurzoru urbanizaezinean udalaz gaindiko parkeak garatzeko koordinaziorako lurralde-eremuak.
5. Aldameneko plangintzen bateragarritze-eremuak.

Hona hemen horietako bakoitzaren deskribapena eta helburuak:

### 1. Udalaz gaindiko eremu estrategikoak.

LPPak izaera estrategikoko eremu batzuetan oinarrituta antolatzen du bere lurralde-eredua. Eremu horiek espazio-eremu gisa planteatzen dira, eta, baldintza oso desberdinak dituzten arren (orografiak, eremu funtzionalaren barruko kokaleku erlatiboak, azpiegitura-arazoak eta hirigintza-egoerak), lurralde-euskarriak eta hirigintza-agertokiak eratzten dituzte, etorkizun hurbilean eremu funtzionalean proiektatzen diren azpiegitura-eraldaketako eta hiri-berrantolaketako prozesu garrantzitsuetan.

Horien deskribapena eta helburuak memoria honetako 11. kapituluan jaso dira.

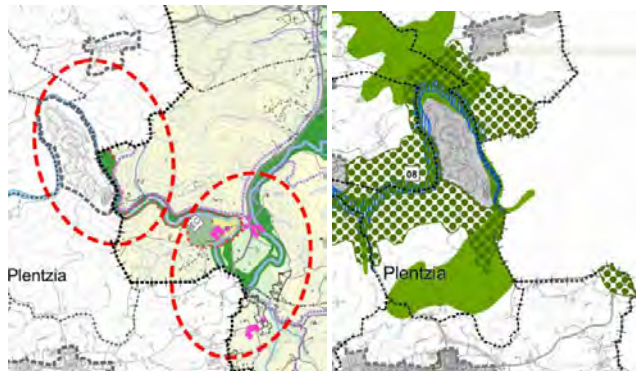
### 2. BesteLPP batzuekiko harreman-eremuak.

BMEFk, bere perimetroaren hedadura osoan, alboko LPPekin duen harreman-eremua osatzen du, ingurune fisikoaren eta azpiegitura berdearen kategorizazioari eta landa-ingurunearen kategorizazioari dagokienez, bai eta kategorizazio horren baldintzatzaile gainjarriei dagokienez ere, lurralde-politika osoaren koherentzia eta kohesioa lortzeko helburuarekin.

Alderdi horiek dagoeneko bateragarri dira LPPn bertan eta antolamendu-arauen 3. tituluan eta eremu funtzional osorako dokumentazio grafikoan definitutako ezaugarrietan.

Beren berezitasunagatik, ondoko LPP mugakideekiko harreman-eremu hauek identifikatu eta deskribatu dira, 20. planoan identifikatuak (*Plangintzak* kolore gorriko elipse batekin bateragarri egitea):

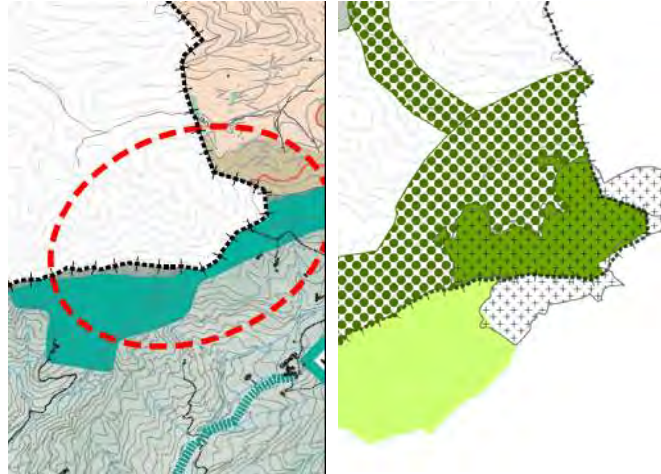
- a) Butroei ibaiaren ibilguaren inguruan babes bereziko lurzoruak, Plentziako eta Urdulizko muga (Mungialdeko LPParekin partekatuta).



Mungialdeko LPPk Butroeko ibarren ibai-sistema gisa jasotzen ditu Butroi ibaiaren ibilguaren inguruko lurzoruak.

PTPBMk, bestalde, ibilguaren ertzak naturagune babestu gisa antolatzen ditu. Halaber, azpiegitura berdearen mendeko baldintza gisa, Korridore Ekologiko bat (8. Butroi) agintzen du alboko lurzoruetan.

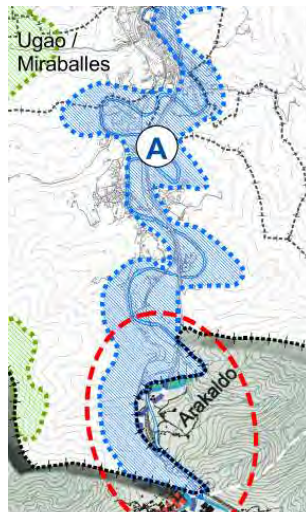
- b) Gorbeia Parke Naturalaren inguruko naturagune babestuak (Arratia eta Aiarako Foru Aldundiek ere partekatzen dituzte).



Gorbeia naturagune babestuak LPParen kartografian ere badu bere ordezkaritza (3. zk. *Azpiegitura berdearen baldintza gainjarriak i*), Aiarako Foru Aldundiarekin eta Arratiako Foru Aldundiarekin lotuta.

LPPak, gainera, Korridore Ekologiko bat antolatzen du (5. zk.). *Ganekogorta-Gorbeia-Aiara*), LAGen Lurreko Korridore Ekologikoarekin jarraituz, BMEFk Aiarako AFekin konektatzen duena.

- c) Arrankudiaga-Zolloko lotura Nerbioiko ibai-parkearekin Arakaldon eta Laudion (Aiarako EFekin jarraituta).



LPPk Nerbioiko ibai-parkearen jarraitutasunaren alde egiten du BMEFren eta Aiarako EFren artean.

Horretarako, Aiarako Foru Aldundiarekin duen mugaraino luzatzen du bere mugaketa. Puntu horretan, aipatutako Foru Aldundiaren LPPak gaur egun "hobetu eta/edo berreskuratu beharreko eremu" bat mugatzen du, baina ez du ibai-parkerik aurreikusten.

Horren oinarria da bi lurraldeak bizikletentzako eta oinezkoentzako irisgarritasun-sare metropolitarraren bidez lotzeko asmoa; sare hori LPPa jasotzen da, Bizkaiko Bizikleta Bideen LAParekin koordinatuta.

## d) Alonsotegiko Kadaguako Ibai-Parkea, Enkarterrietako EFrekin lotuta.

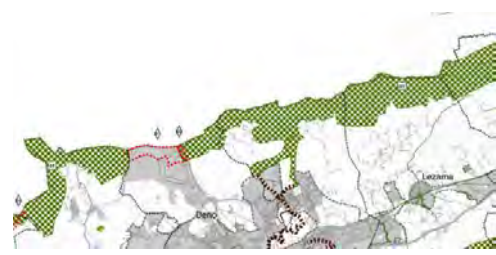
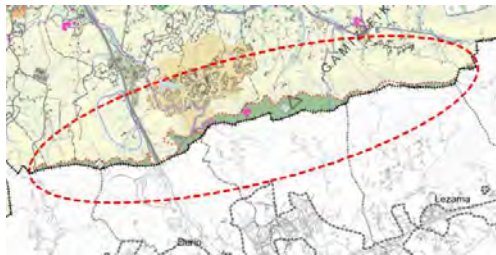


Enkarterriko LPPk ibai-parke bat aurrekusi du Kadaguan zehar.

Ondorioz, BMEFn, LPPk ibai-parkearen jarraipena agintzen du, batez ere Kadaguaren ezker aldean, bertan baitaude landaluzorua.

Parke horien arteko lotura bi lurraldeen arteko loturan oinarritzen da, bizikletentzako eta oinezkoentzako irisgarritasun-sare metropolitarraren bidez. Sare hori LPPn jasotzen da, Bizkaiko Bizikleta Bideen LAParekin koordinatuta.

## e) Mungialdeko LPPen hegoaldeko kordala; horren jarraipena Laukiz, Gatika, Mungia eta Gamiz-Fika udalerrietan dago, Erandio, Loiu, Derio eta Lezama udalerriekin.



Mungialdeko LPPak Unbe-Berreteaga-Gamizmendiko hegoaldeko Cordala natura-ingurunea, biodibertsitatea eta sistema ekologiko esentzialak babesteko eta kontserbatzeko zona berezi eta/edo lehentasunezko eremu gisa mugatzen du, zehazki, paisaia- eta aisialdi-interes gisa.

Ondorioz, BMPan, horren mugakide diren lurzorua azpiegitura berde-korridore ekologiko 1 "Unbe-Gatzelumendi kordala" ren gainjarritako baldintza gisa definitzen dira.

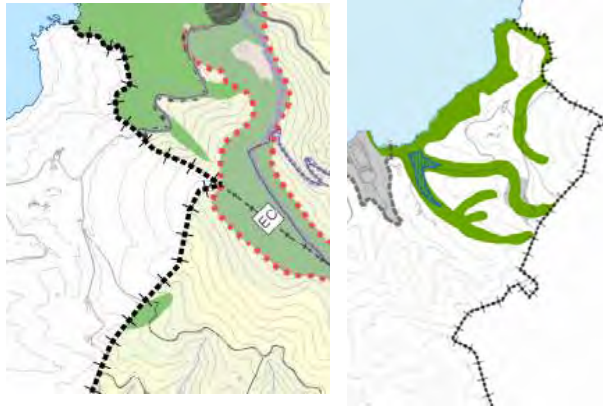
## f) Barbadun aldea, Enkarterriko EFren mugan.



Nahiz eta Enkarterriko LPPak ez duen espazio horretarako erregulazio espezifikorik ezartzen, LAGen Lurreko Korridore Ekologikoa bertatik igarotzen da.

Ondorioz, LPPk Korridore Ekologiko bat agintzen du (6. Ganekogorta-Meazti-Barbadun), LAGen jarraipenarekin, bi funtzio-eremuak sistema horren bidez konektatuta egon daitezzen.

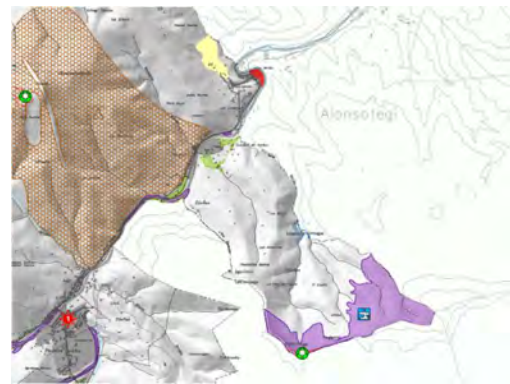
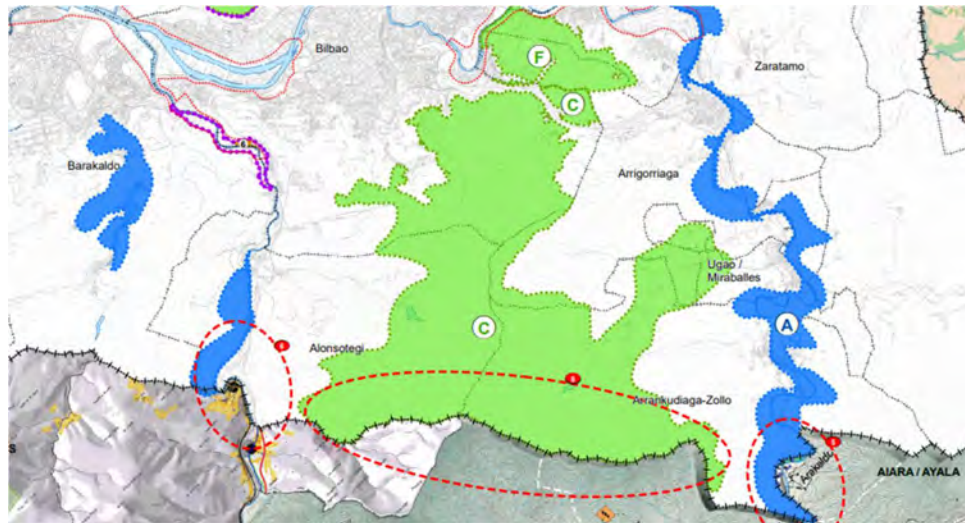
g) Lemoiz eta Bakio artean, Mungialdeko EFarekin muga egiten du.



Mungialdeko LPPk eskualdez gairik aisialdirako zona bat mugatzen du, Armintza eta Bakio artean dagoen Babes Bereziko zona gisa kategorizatutako zona batekin bat etorritik.

Bestalde, PTPBMk, kostaldeko frontetik jarraituz, eremu horretan "lag - Armintza-Bakio intereseko beste espazio natural batzuk" jasotzen ditu.

h) Pagasarriko Parke Metropolitarrak, Enkarterriko eta Aiara eremu funtzionalak dagokienez.



Laudioko (Aiara) eremu funtzionalak LPPk baso-intereseko eremu bat mugatzen du Bilbo Metropolitarrak eremu funtzionalarekiko muga.



Enkarterriko eremu funtzionalaren LPPk lehentasunezko habitaten natura-intereseko eremu bat mugatzen du.

PTPBMk, bere aldetik, Pagasarriko Parke Metropolitarra antolatzen du.

### 3. Udalaz gaindiko azpiegitura-elementu linealak

Lurralde Plan Partzial honek hainbat izaera egituratzeko azpiegitura-elementuak (komunikazio-azpiegiturak eta udalaz gaindiko zerbitzu-sareak) jasotzen ditu, bai egungo aurreikuspenetan, bai lurralde-ereduaren planteamenduetan, eta horiek berekin dakarte trazadura zehatz-mehatz bateragarri egitea, bai eremu funtzionalaren beraren eremuan, bai beste eremu funtzional batzuekiko harreman-puntu jakin batzuetan.

Honako elementu hauek identifikatzen dira (horien definizioa antolamendu-arauen 7. eta 8. tituluetan jaso da), bai eta LPP honen mugikortasunari buruzko dokumentazio grafikoan ere:

- a) Oinezkoen eta bizikleten oinarrizko irisgarritasun-sarea osatzen duten elementuak.
- b) Bide-sarea osatzen duten elementuak.
- c) Trenbide-sarea osatzen duten elementuak.
- d) Zerbitzu-azpiegituren oinarrizko sareak osatzen dituzten elementuak.

LPP honen lurralde-ereduaren proposamenetan marraztutako eskemen trazaduren jarraitutasuna ziurtatzeko, inplikaturako udal-administrazioek azpiegitura horri bere plangintzetan dagokion lurzoru-erreserba bateratu beharko dute, eskumena duten administrazio sektorialek gainbegiratuta eta koordinatuta, eta, hala badagokio, erreserba hori ezartzen duen trazadura-proiektuak zehaztuko ditu.

### 4. Ibai-parkeak eta metropoli-parkeak garatzeko koordinaziorako lurralde-eremuak..

Talde honetan, LPPak proposaturako ibai-parkeei eta metropoli-parkeei dagozkien eremuak identifikatzen dira, batez ere lurzoru urbanizaezinean daudenak. Horien antolamendua hainbat udalerriren artean koordinatu behar da, proposatzen den ekipamenduari koherentzia eta kohesioa emateko.

Hauek dira:

- a) Planifikazio bateragarriaren xede diren ibai-parkeak:
  1. Nerbioi Behera, Arrankudiaga-Zollo eta Ugao-Miraballes udalerriei eragiten diena
- b) Planifikazio bateragarriaren xede diren metropoli-parkeak:
  1. Uribe-Kostako Itsasertz parke lineala, Getxo, Sopela eta Barrika udalerriei eragiten diena
  2. Pagasarri, Bilbo, Alonsotegi, Arrankudiaga-Zollo eta Arrigorriaga udalerriei eragiten die. Parke horrek Plan Berezi bat du Bilboko udalerrian, eta LPPak gainerako udalerrietara zabaltzea proposatzen du.
  3. Artxanda, Sondika eta Bilbo udalerriei eragiten diena.
  4. Serantes-La Arena, Santurtzi, Zierbena eta Muskiz udalerriei eragiten diena.

5. Montefuerte, Arrigorriaga, Basauri eta Bilbo udalerriei eragiten diena.
6. Meaztegi, Ortuella, Trapagaran eta Abanto-Zierbena udalerriei eragiten diena. Parke honek Plan Berezia dauka.

Eremu horien mugaketa azpiegitura *berdearen baldintzatzaile gainjarriak izeneko 03.03.02 planoan islatzen da. Metropolialdeko azpiegitura berdea Erreleboko zerbitzu ekosistemiko kulturalak dituzten elementuak, bai eta 19. planoan bertan ere, plangintza bateragarri egitea*. Mugaketak orientagarriak dira, eta horien definizio zehatza eragindako udalerrien artean koordinatu beharko da, parke horien antolamendua garatzeko beharrezkoak diren plan berezien bidez.

Eremu horien deskribapena eta antolamendu-jarraibideak Memoriaren IV. eranskin gisa erantsi dira.

### **5. Plangintzak bateragarri egiteko eremuak.**

Talde honetan hainbat udal-mugarteren eremu mugakideei dagozkien eremuak identifikatzen dira, hiri-garapenaren ezaugarriak eta beharrak direla-eta beharrezkoa denean eragindako lurzoruen egiturazko antolamendua koordinatzea.

Bereziki, hiri-lurzoruen eta lurzoru urbanizagarrien eremuak dira, indarrean dauden udal-plangintzako tresnen arabera, tresna horiek jada behar bezala koordinatuta ez dauden kasuetan, bai eta LPPk hiri-berroneratzeko edo -berrikuntzako proposamenak ezartzen dituen eremu sailkatuetan ere.

Honako hauek identifikatu dira:

- a) Loiu eta Sondika.
- b) Erandio eta Leioa (Iparraldea)
- c) Erandio eta Leioa (Axpe-Udondo eremua)
- d) Berango eta Getxo (Mimenaga)
- e) Bilbo eta Sondika (Artxanda)
- f) Barakaldo eta Bilbo (Kadagua aldea)

Bateragarritze-eremu horiek garatzeko, azalera zabalago baten inguruko azterketa bat egin behar da, "Bateragarritasunerako azterketa-eremua" izenekoa.

Bateragarritasun-eremuak eta horien azterketa-eremuak grafikoki adierazita daude 20. planoan (*Plangintzak bateragarri egitea*).

LPP honetan ezarritako bateragarritasun-eremuen deskribapena eta bateragarritasun-jarraibideak, plangintza orokorreko dokumentuetan aplikatu beharrekoak, VIII. eranskin gisa erantsi zaizkie antolamendu-arauei.