



Laudioko Hiri Antolamendurako Plan Orokorra

**II FASEA**

**Aurrerapena eta HDE**

Hasierako Dokumentu Estrategikoa



 **LAUDIO UDALA**  
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

TERRITORIO  CIUDAD SLP  
**TAPER**



# AURKIBIDEA

<b>HDE.1 INGURUMEN-EBALUAZIO ESTRATEGIKOAREN JATORRIA.....</b>	<b>5</b>
1.1. ARAU-XEDAPENAREN IDENTIFIKAZIOA.....	5
1.2. LANAK GARATUTAKO ESKUMENAK .....	6
1.3. HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOAREN IRISMENA ETA EDUKIA.....	6
1.4. IDAZLE-TALDE TEKNIKOA .....	9
1.5. EKIMENAREN IDENTIFIKAZIOA.....	9
<b>HDE.2 HIRI- ETA INGURUMEN-PLANGINTZAREN HELBURUAK.....</b>	<b>11</b>
2.1. HIRI- ETA LURRALDE-ESPARRU BERRI BATERANTZ.....	11
2.2. PLAN BERRIAREN HIRIGINTZA- ETA INGURUMEN-HELBURUAK.....	12
2.3. PLANAREN HELBURU DIREN INGURUMEN-HELBURU ESPEZIFIKOAK. ....	17
<b>HDE.3 PLANAREN EDUKIA ETA IRISMENA AURRERAPEN-FASEAN.....</b>	<b>19</b>
3.1. LAUDIOKO PLANERANTZ ETA HAREN IRISMENERANTZ.....	19
3.2. AURRERAPEN-DOKUMENTUAREN EDUKIA .....	21
3.2.1. UDALERRI JASANGARRI ETA ERRESILIENTEA SUSTATZEKO IRIZPIDE ETA HELBURUEN PROPOSAMENA .....	21
3.2.2. LAUDIOKO LURZORUAREN SAILKAPENA ETA KATEGORIZAZIOA .....	23
3.2.3. LURRALDEA KOHESIONATZEKO ETA ARTIKULATZEKO SISTEMEN SAREAREN PROPOSAMENA .....	31
3.2.4. ERABILEREN ARAUKETA .....	36
3.2.5. BABESTUTAKO ONDASUNEN KATALOGOARI BURUZ. ONDAREAREN BABESA ARAUTZEKO BALDINTZAK ETA IRIZPIDEAK. ....	37
<b>HDE.4 PLANTEATUTAKO ALTERNATIBAK ETA AUKERATUTAKO AGERTOKIAREN JUSTIFIKAZIOA... 41</b>	<b>41</b>
4.1. 0. ALTERNATIBA.....	41
4.1.1. HAUEK DIRA 0. ALTERNATIBAREN ONDORIOZKO HELBURUAK: .....	41
4.1.2. 0. ALTERNATIBAREN ALDERDI KUANTITATIBOAK .....	41
4.2. 1. ALTERNATIBA.....	43
4.2.1. HAUEK DIRA 1. ALTERNATIBAREN ONDORIOZKO HELBURUAK: .....	43
4.2.2. 1. ALTERNATIBAREN ALDERDI KUANTITATIBOAK .....	44
4.3. 2. ALTERNATIBA.....	46
4.3.1. HAUEK DIRA 2. ALTERNATIBAREN ONDORIOZKO HELBURUAK: .....	46
4.3.2. 2. ALTERNATIBAREN ALDERDI KUANTITATIBOAK .....	47
4.4. AUKERATUTAKO AGERTOKIAREN JUSTIFIKAZIO ARRAZOITUA. ....	50
<b>HDE.5 PLANAREN AURREIKUSITAKO GARAPENA .....</b>	<b>55</b>
<b>HDE.6 LURRALDEKO GEOGRAFIA-BALDINTZAK. NATURA-PATROIAK ETA INGURUMEN- LOTURAK. ....</b>	<b>59</b>
6.1. INGURUMEN-DIMENTSIOA ETA FISIKOA.....	59
6.1.1. INGURUNE ATMOSFERIKOA. AIREAREN ETA ZARATAREN KALITATEA.....	59
6.1.2. Geologia eta Geomorfologia.....	60
6.2. UR-OSAGAIK.....	64
6.2.1. HIDROGRAFIA-SAREA.....	64
6.2.2. UREN KALITATEA ETA IBAI-SAREAREN EGOERA EKOLOGIKOA.....	65
6.2.3. LURRAZPIKO UR-MASAK ETA AKUIFEROEN URRATZE-ARRISKUA .....	65
6.3. BIODIBERTSITATEA ETA ELKARREKINTZA EKOLOGIKO NAGUSIAK .....	67
6.3.1. EGUNGO LANDAREDIA ETA POTENTZIALA.....	67
6.3.2. Fauna .....	69
6.3.3. ZAINDUTAKO ESPAZIOAK .....	71
6.3.4. AZPIEGITURA BERDERAKO OINARRIAK.....	73
6.4. PAISAIA. KATALOGAZIOA .....	75
6.5. ERAGINDAKO ARRISKUAK ETA NATURALAK.....	77
6.5.1. UHOLDE-ARRISKUA.....	77
6.5.2. HIGADURA-ARRISKUA.....	79
6.5.3. AKUIFEROAK KUTSATZEKO ARRISKUA.....	79
6.5.4. LURRAZALEKO URAK KUTSATZEKO ARRISKUA.....	79
6.5.5. ARRISKU GEOLOGIKOAK ETA SISMOIKOAK .....	79
6.5.6. BASO-ARRISKUAK.....	79

6.5.7.	KUTSATUTA EGON DAITEZKEEN LURZORUAK .....	79
<b>6.6.</b>	<b>LURZORU-ERABILERAK.....</b>	<b>80</b>
6.6.1.	BASOA.....	80
6.6.2.	NEKAZARITZA.....	81
6.6.3.	ABELTZAINZA .....	81
6.6.4.	LANDAGUNEAK.....	82
6.6.5.	AZPIEGITURAK .....	82
<b>HDE.7</b>	<b>INGURUMEN-INPAKTU POTENTZIALAK .....</b>	<b>83</b>
<b>7.1.</b>	<b>INGURUMEN-ERAGIN POTENTZIALEN HASIERAKO BALORAZIOA .....</b>	<b>86</b>
7.1.1.	LURZORUAREN KALITATEAN ETA ERABILERAN IZAN DITZAKEEN ONDORIOAK .....	87
7.1.2.	UR-BALIABIDEAREN ETA HAREN ZIKLO NATURALAREN GAINKO EFEKTUEI DAGOKIENEZ.....	90
7.1.3.	EKOSISTEMANATURALENGAINKOERAGINEIDAGOKIENEZ:BIODIBERTSITATEA ETA ZAINDUTAKO EREMUAK.....	92
7.1.4.	KLIMA-ALDAKETAREN ONDORIOEI DAGOKIENEZ .....	94
<b>7.2.</b>	<b>INGURUMEN-BATERAGARRITASUNAREN JUSTIFIKAZIOA .....</b>	<b>95</b>
<b>HDE.8</b>	<b>KLIMA-ALDAKETARI ETA TRANTSIZIO ENERGETIKOARI BURUZKO KONTSIDERAZIOA ETA ERAGINA.....</b>	<b>97</b>
<b>8.1.</b>	<b>KLIMAREN JOERAK .....</b>	<b>98</b>
<b>8.2.</b>	<b>ERAGIN NAGUSIAK .....</b>	<b>100</b>
<b>HDE.9</b>	<b>AURREIKUS DAITEKEEN ERAGINA SEKTORE- ETA LURRALDE-PLANETAN .....</b>	<b>103</b>
<b>9.1.</b>	<b>LAUDIOKO (AIARAKO) EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE PLAN PARTZIALA ETA LURRALDE ANTOLAMENDUAREN GIDALERROAK 2019 .....</b>	<b>103</b>
9.1.1.	INDARREAN DAGOEN LPP-REN LURRALDE-EREDUA ETA 2019KO LAG-EN ZEHAZTAPENEN ALDERAKETA.....	105
9.1.2.	2019KO LURRALDE ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN LAUDIOKO HAPOrako BERARIAZKO LOTURA.....	115
<b>9.2.</b>	<b>NERBIOIKO PARKE LINEALAREN PLAN BEREZIA .....</b>	<b>122</b>
<b>9.3.</b>	<b>LAUDIO NEKAZARITZA ETA BASOZAINZAKO LURRALDE PLAN SEKTORIALEAN ....</b>	<b>127</b>
<b>9.4.</b>	<b>IBAIEN ETA ERREKEN ERTZAK ANTOLATZEKO LURRALDEAREN ARLOKO PLANA (ISURIALDE KANTAUARIARRA).....</b>	<b>130</b>
<b>9.5.</b>	<b>HEZEGUNEAK ANTOLATZEKO LURRALDEAREN ARLOKO PLANA .....</b>	<b>136</b>
<b>9.6.</b>	<b>JARDUERA EKONOMIKOETARAKO ETA MERKATARITZA-EKIPAMENDUETARAKO LURZORUA SORTZEKO LURRALDEAREN ARLOKO PLANA.....</b>	<b>137</b>
<b>9.7.</b>	<b>EAEKO TRENBIDE-SAREAREN LURRALDE PLAN SEKTORIALA.....</b>	<b>139</b>
<b>9.8.</b>	<b>EUSKADIKO BIZIKLETA IBILBIDEEN PLAN ZUZENTZAILEA .....</b>	<b>140</b>
<b>9.9.</b>	<b>ARABAKO LURRALDE HISTORIKOKO BIZIKLETA-BIDEEN ETA IBILBIDE-BERDEEN ARLOKO LURRALDE PLANA .....</b>	<b>141</b>
<b>9.10.</b>	<b>EUSKADIKO ERREPIDEEN HIRUGARREN PLANA 2017-2028.....</b>	<b>143</b>
<b>9.11.</b>	<b>EUSKADIKO GARRAIO IRAUNKORRAREN PLAN ZUZENTZAILEA 2030.....</b>	<b>147</b>
<b>9.12.</b>	<b>ARABAKO ERREPIDEEN PLAN INTEGRALA 2016-2017 (AEPI).....</b>	<b>151</b>
<b>9.13.</b>	<b>KANTAUARI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN ESPAINIAKO ZATIHO HOLDE-ARRISKUAK KUDEATZEKO PLANA. 2015-2021. ....</b>	<b>152</b>
<b>9.14.</b>	<b>ENERGIA EOLIKOAREN LURRALDEAREN ARLOKO PLANA. ....</b>	<b>153</b>
<b>9.15.</b>	<b>ENERGIA BERRIZTAGARRIEN LURRALDEAREN ARLOKO PLANA (IDAZTEN).....</b>	<b>154</b>
<b>9.16.</b>	<b>ARABAKO LURRALDE HISTORIKOKO PAISAIA BEREZIEN ETA APARTEKOEN KATALOGOA .....</b>	<b>156</b>
<b>9.17.</b>	<b>LURRALDE PLAN SEKTORIALAK, AURRERAPEN-FASEAN, IZAPIDETZEA ETENDA. ...</b>	<b>157</b>
<b>HDE.10</b>	<b>INTERESDUNEN ZERRENDAREN PROPOSAMENA .....</b>	<b>159</b>
<b>HDE.11</b>	<b>V. ERANSKINA. LAUDIOKO HAPO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKOAREN ESKAERA.....</b>	<b>161</b>





# HDE. 1 /

## INGURUMEN-EBALUAZIO JATORRIA

## ESTRATEGIKOAREN

Planen eta Programen Ingurumen-Ebaluazio Estrategikoa prebentzio-tresna bereziki egokia da baliabide naturalak babesteko eta ingurumena babesteko. Tresna honen bidez, ingurumenaldagaia sartzeko da, hasiera-hasieratik, erabakiak hartu aurretik, behin betiko onespeneraren azken fasera arte.

Europar Batasunak planak eta programak ingurumenaren aldetik ebaluatzearen garrantzia aitortu zuen, eta, ildo horretan, zenbait plan eta programak ingurumenean duten eragina ebaluatzeari buruzko ekainaren 27ko 2001/42/EE Zuzentaraua onartu zen.

Zuzentarau hau barne-zuzenbidean txertatu zen apirilaren 28ko 9/2006 Legearen bidez, plan eta programa jakin batzuek ingurumenean duten eraginaren ebaluazioari buruzkoa. Lege hori indargabetu eta ordezkatu egin du abenduaren 9ko 21/2013 Legeak, planen eta programen ingurumen-ebaluazioari eta proiektuen ingurumen-ebaluazioari buruzkoak.

Euskal Autonomia Erkidegoaren esparruan, Euskadiko Ingurumen Administrazioari buruzko abenduaren 9ko 10/2021 Legeak xedapen horiek jasotzen ditu, eta planen eta programen ingurumen-ebaluazioaren prozedura osatzen du. Planen eta programen ingurumenebaluazio estrategikoen prozedura arautzen duen 211/2012 Dekretuaren bidez onartutako erregelamenduan oinarrituta arautzen da prozedura, aurreko Dekretua indargabetuz eta ordezkatzuz, nahiz eta 3/1998 Lege indargabetuaren ondorio izan.

### 1.1. ARAU-XEDAPENAREN IDENTIFIKAZIOA

Horretarako, 10/2021 Lege berriak 72 ohiko Ingurumen-Ebaluazio Estrategikoa behar duten plan eta programei buruz, II-A eranskinean zerrendatzen denaren arabera, hiri-antolamenduko planei ingurumen-ebaluazio estrategikoa egiten zaie prozedura arrunt baten bidez. Hasierako Dokumentu Estrategikoa honen arabera, 21/2013 Legearen 18. artikuluan aurreikusitako Hasteko Eskaeraren izapidea betez hasten da ingurumen-izapidea (211/12 Dekretuaren V. eranskina).

Laburbilduz, Laudioko Hiri-Antolamenduko Plan Orokorren ohiko Ingurumen-Ebaluazio Estrategikoa ingurumenaren babes-maila handia bermatzeko eta aktibo naturalekin bat datorren garapena sustatzeko egiten da, honako hauen bidez:

- a) Planak, programak eta proiektuak egin eta onartzean, onartzean edo baimentzean ingurumen-alderdiak integratzea.
- b) Ingurumenaren aldetik bideragarriak diren alternatibak aztertzea eta hautatzea.
- c) Ingurumenaren gaineko ondorio kaltegarriak prebenitzeko, zuzentzeko eta, hala badagokio, konpentsatzeko neurriak ezartzea.

- d) Ingurumen-ebaluazioaren helburua betetzeko beharrezkoak diren zaintza-, jarraipen- eta zehapen-neurriak ezartzea

## 1.2. LANAK GARATUTAKO ESKUMENAK

Laudion indarrean dagoen plangintza berrikusteko institutuaren bidezko plangintzaahalmena ez da apetatsua, hainbat arrazoiengatik baizik; besteak beste, ezarritako hiri- eta lurralde-eredua berrikusi edo osatu behar delako, hiri-eredua errealitate berri batera egokitzeko. Errealitate berri horren ezaugarriak honako hauek dira: alde batetik, lurraldea aldatu egin da euskarri eta paisaia gisa, 2008ko indarreko HAPOn aurreikusitako elementuak eta proiektuak gauzatzearen ondorioz, hain zuzen ere; eta, bestetik, hirian herritarrek beraiek bizitzeko moduak eta hiri-garapenean eragiten duten operadoreak eta eragileak hartzen dituzten estrategia berriak aldatu dira. Aurreikus daitekeenez, orain formulatutako eredua, autonomia-erkidegoko eta Estatuko legeriak ezarritako eskakizun berrietatik hirigintza-antolamendura; azken batean, garapen jasangarriari buruzko postulatu berriak txertatzen dira, legea egiten den unetik bertatik.

## 1.3. HASIERAKO DOKUMENTU ESTRATEGIKOAREN IRISMENA ETA EDUKIA

Plangintzaren zerbitzura dauden tresnak – planak eta programak – ugaritu direnez, beharrezkoa izan da horien arteko hierarkia eta koordinazioa ezartzea, batez ere lurraldean eragin zuzena eta gainjarria duten tresnetan. Audioko Hiri Antolamenduko Plan Orokor berria, aurrerapen-fasean, zalantzarik gabe, hiri- eta lurralde-plangintzako esparru bat da, eta bat etorri behar du gainerako tresna sektorial, ingurumeneko eta estrategikoekin, garapen jasangarriaren kontzeptuaren hiru dimentsioei erantzuteko – ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-arlokoak –, eta gainditu egin behar ditu ingurumen garbia babesteari buruzko arau sektorialak, gaur egun ez baitira nahikoak.

Glasgowen 2021eko Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Konferentziaren (COP26) ondorioen zain, Plan Berria Nazio Batuen 2030 Estrategiaren, EAEko 2020rako Ingurumen Esparru Programaren eta KLIMA2050 Klima Aldaketaren Euskal Estrategiaren oinarrian dauden helburuak lortzeko, ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-erreferenteak pieza ordezkazina dira produkzio-sektoreek energia-efizientziarantz, berrikuntza teknologikorantz eta kontsumoereduen berrorientaziorantz aurrera egin dezaten bultzatzeko, jasangarritasunaren azken helburuarekin.

Aurreko egoeran, hasierako dokumentu estrategiko hau ingurumen-ebaluazio estrategiko arrunta egiteko tresnaren ingurumen-prozeduraren barruan sartzen da, 18.1 artikulua, Estatuko oinarritzko legea, ordena honetan ebaluatuko dena:

- Plangintzaren helburuak.
- Proposatutako plan edo programaren irismena eta edukia, arrazoizko aukerak, teknikoki eta ingurumenaren aldetik bideragarriak direnak.
- Aurreikus daitekeen planaren edo programaren garapena.
- Ingurumen-inpaktu potentzialak.

- Klima-aldaketaren arloko kontsiderazioa eta eragina
- Sektoreko eta lurraldeko plan konkurrenteetan aurreikus daitekeen eragina.

Estatuko oinarrizko legearen kapituluek osatzen dute dokumentu honen oinarrizko egitura, eta, bereziki, artikulua honetan ezarritako edukiaren arabera osatuko dira. Planen eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuaren 8.1 artikulua.

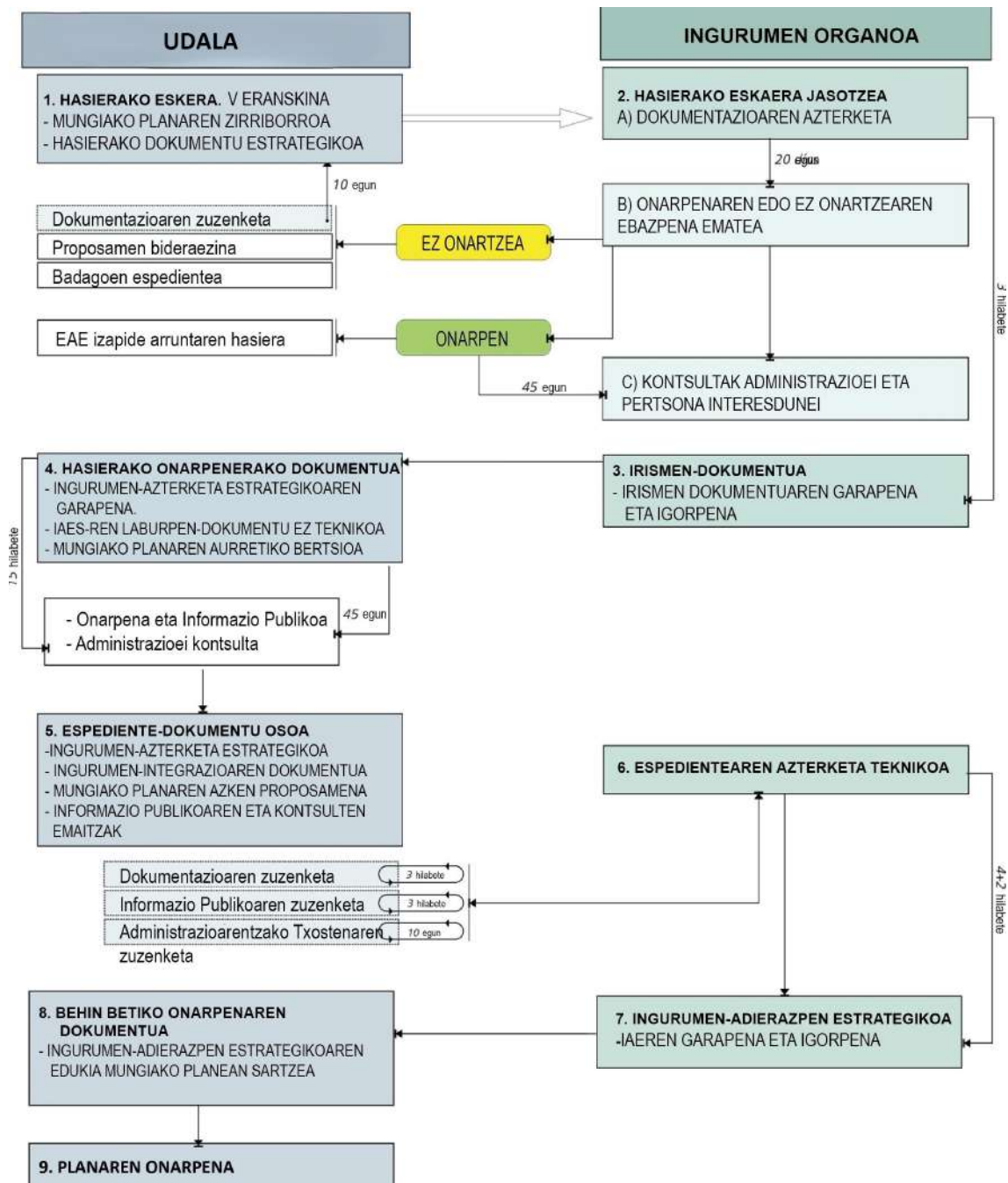
Ohiko ingurumen-ebaluazio estrategikoa hasteko eskaerarekin batera doan Planaren zirriborroa, Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legearen 87. artikulua 1. paragrafoan ezarritakoaren arabera, Aurrerapen-dokumentuak osatzen du.

### **Onarpen Prozedura**

Laudioko HAPOn berrikuspenaren kasuan, aplikatzeko prozedura Ohiko Ingurumen Azterketa Estrategikoa da, eta Ingurumen Adierazpen Estrategikoa lortzea du helburu. Jarraian, eskema bat erantsi da prozedurarekin, inplikaturako eragileek egin beharreko zeregina adierazita:

Laudioko Hiri Antolamenduko Plan Orokorren etorkizuneko Ingurumen-Azterketa Estrategikoari dagokionez, Irismen-Dokumentua kontuan hartuta, honako jarduketa-ildo metodologiko hauek hartuko dira abiapuntutzat:

1. Lehen fasean, udal-eremuaren egungo ingurumen- eta lurralde-egoeraren deskribapen xehatua egingo da, ingurune fisiko-naturalaren azterketan, ingurumen-kalitatearen zehaztapenean, ingurunearen hauskortasunean eta egungo Harrera-Ahalmenaren arrisku eta mugetan oinarrituta, bai eta plangintzarik ez ezean izan dezakeen bilakaeran ere, eta argi eta garbi identifikatuko da zein diren prozesuak eta zein den haien ingurumen proiektzioa. Era berean, ingurumenaren aldetik garrantzitsuenak eta bereziki sentikorak diren eremuak identifikatuko dira, bai eta eremuan jarduten duten lurralde-eraginak ere, eta bereziki nabarmenduko dira plangintzak nabarmen eragin ditzakeen eremuak.
2. Hurrengo fasean, Planaren proposamenen ingurumen-azterketa eta -balorazioa egingo da, baita antolatutako prozesuetan eta eremuan duten eraginean izan dezaketen eragina ere, planteatutako proposamenek ingurumen-ondorio negatiboak larriagotzen edo murrizten dituzten zehazteko.
3. Horrekin batera, eremuari eragiten dioten ingurumen-edukiko araudiak eta plangintzak eta Planaren sartutako proposamenen doikuntza-maila aztertuz gero, goragoko mailako ingurumen-konpromisoekiko koherentziari buruzko ondorioak atera ahal izango dira, eta, horrela, haien eragin globala identifikatuko da.
4. Plangintza-prozesuaren hasieratik hasita, prebentzio-neurri eta gomendio batzuk emango dira, proposamen bakoitzaren ingurumen-egokitzapena hobetzeko, eta Plana aplikatzearen ondorioz ingurumenean sortzen diren ondorio negatiboak prebenitzeko, murrizteko eta indargabetzeko.
5. Azkenik, alderdi garrantzitsu bat ebaluatu nahi den prozesuari ahalik eta hobekien egokituko zaizkion eta Planaren bilakaeraren etorkizuneko jarraipena egitea ahalbidetuko duen adierazle-sistema bat proposatzea izango da.



Laudioko Hiri Antolamenduko Udal Planaren izapidetze-eskema.



#### **1.4. IDAZLE-TALDE TEKNIKOA**

Hasierako Dokumentu Estrategiko hau (HDE) Laudio Garatuz ABEEK idatzi du, Territorio y Ciudad SLP eta Taperstudio Arkitektura SLP enpresek osatuta. Erredakzio taldea ingurumen-arloan hogeit hamar urtetik gorako esperientzia duten teknikari kualifikatuek osatzen dute, Damián Macías Rodríguez geografo doktorearen zuzendaritzapean, planen eta programen ingurumen-ebaluazioan espezializatua.

#### **1.5. EKIMENAREN IDENTIFIKAZIOA**

HAPO berriaren proposamena Laudioko Udalaren ekimenez egingo da, eta Udalak berak izapidetuko du, organo substantibo gisa dituen hirigintza-eskumenen esparruan.





# HDE.2/

## HIRI-ETAINGURUMEN-PLANGINTZAREN HELBURUAK

### 2.1. HIRI- ETA LURRALDE-ESPARRU BERRI BATERANTZ

Erabilitako sistematika Laudioko HAPOn Aurrerapenaren helburuak azaltzeko zeharkako irakurketa integratu eta erlazional bat egitean oinarritu da. Garrantzi handikotzat jotzen ditugun hiru erreferentzia-dokumentutan zehaztutakoekin lotuta:

1. Lehenik eta behin, **Euskadiko Lurralde Antolamenduaren Gidalerro** berriak, hirigintzaplangintzarako espazioaren antolamenduari eta erabilerari dagokionez zuzenean eta zeharka aplikatzeko gidalerro ugari zehazten dituztenak. Aurrerapen honen Informazio Memorian esplizituki aipatu dira, eta, funtsean, honako hauei dagokienez:
  - a) Ingurune fisikoaren antolamendua.
  - b) Azpiegitura berdea eta ekosistemen zerbitzuak.
  - c) Hiri-berroneratzearen arloan.
  - d) Hiri-hazkundearen perimetro maximoa mugatzeari dagokionez.
  - e) Jarduera ekonomikoetarako eta merkataritza-ekipamenduetarako erabiltzen diren lurzoruei dagokionez.
  - f) Bizitegi-kuantifikazio handienari dagokionez.
  - g) Udalerrri mugakideen plangintza bateragarriak egiteari buruz.
  - h) Uraren eta energiaren arloan.
  - i) Ekonomia zirkularraren arloan: hondakinen kudeaketa, eta lurzorua baliabide gisa.
  - j) Lurraldean eragina duten zeharkako gaiei dagokienez: irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, klima-aldaketa, osasuna, euskara eta lurralde-erlazioa.
2. **2019ko Espainiako Hiri Agenda** (AUE/2019), ekintza palanka gisa identifikatua Espainiako Gobernuak 2018ko ekainean onartutako 2030 Agendaren Ekintza Planean, Garapen Iraunkorreko Helburuen (GIH) inplementazio eta aurrerapen bateratuaren azeleratzaile gisa duen eginkizuna aitortzen da. Planteamendua bat dator planteatutako erronkekin eta 2016an sinatutako nazioarteko bi hiri-agenden ikuspegi estrategikoarekin. 11. GIHan ere sartzen da. Honek, hiri jasagarriak, inklusiboak, seguruak eta erresilienteak bilatzen ditu, eta, horretarako, funtsezko alderdiak eskaintzen dituen hiri-eredu edo -ikuspegi bat definitzen du.



3. Azkenik, **Euskadiko Hiri Agenda - Bultzatu 2050**, Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitzako sailburuaren agindu bidez onartua. Horren helburu orokorra hirirako eskubidea gauzatzeko baldintzak bermatzea da, trantsizio ekonomiko, sozial, ingurumeneko eta teknologikoko testuinguruan. Hirirako eskubideak hiri-espazioaren kalitatearen alde egiten du, osotasun integral gisa ulertuta, non bizi, lan egin, gozatu eta elkarrekin bizi daiteke. Horretarako, 8 lehentasun estrategiko zehazten dira:

1. Etxebizitzarako eskubidea eta oinarritzako ekipamenduak sustatzea. Gizarteko hesiorako zuzkiduren beharra.
2. Mugimenduan dauden hiriak: mugikortasun berri baten alde. Garraio publiko intermodala.
3. Hiri-plangintzako eredu iraunkor berria. Hiri trinkoak.
4. Hiri berritzaileak eta jakintsuak. Berrikuntza pertsonetatik, pertsonekin eta pertsonentzat.
5. Hiri dinamikoak eta lehiakorrak. Jarduera ekonomikoa duten hiriguneak.
6. Hiri iraunkorrak eta erresilienteak. Klima-alaketaren aurkako hiriak.
7. Bizi-kalitatean oinarritutako hiriak. Bizi-kalitatearen aldeko apustua.
8. Aniztasuna eta inklusioa nortasun-ikur gisa. Zentroko pertsonak eta komunitateak.

8 lehentasun estrategiko hauek 31 esku-hartze ardatz eta 105 jarduera-ildo dituzte. Gainera, 5 zeharkako dimentsio daude, agendaren maila anitzeko gobernantzarekin, genero-ikuspegiarekin, jarduketan integralitatearekin, lurraldearekiko ikuspegiarekin eta jarraipenaren eta ebaluazioaren aldeko apustuarekin lotuak.

## 2.2. PLAN BERRIAREN HIRIGINTZA- ETA INGURUMEN-HELBURUAK

Aipatutako printzipioetan oinarritutako lurraldeko hiri-eredu bat eratzeko, HAPOk honako helburu hauek proposatzen ditu:

1. **TRINKOTASUNAREN ETA ANIZTASUNAREN ALDEKO APUSTUA**, jarraipen formala, funtzio anitzekoa eta heterogeneoko hiria bere azalera osoan bilatuta. Hiri-plangintzaren izaerari eta helburuari buruzko azken belaunaldiko joerek apustu garbia egiten dute eraldaketa- eta berroneratze-prozesuak bultzatzearen alde, hiri finkatuaren ekipamendu-, ingurumen- eta paisaia-hobekuntza lortzeko, behin eta berriz hiri-antolamenduaren paradigma hiri-hazkundera izan ez dadin. Horrekin ulertu behar da lurzorua baliabide urria eta berriztaezina dela, eta, hiriaren kapital fisikoa mugiezina eta luzea denez, hiri-hazkundera buruzko erabakien itzulezintasunaren eta ondorio metagarrien arazoa oso kontuan hartu behar dela.

Hedatzearen mitoari amaiera eman behar zaio, hiriaren ohiko historia delako, eta haren ordeztu berreraikitze-ahalegina egin behar da: eraikitakoa zaharberritu, trinkotu, hiri-funtzio berrietarako berreraibili. Eskakizun soziala da, baina baita ekonomikoa ere, batez ere, "hiritartasun-galera" gaingintzeko eremu egokia da. Hau da, azken belaunaldiko hiri-plangintzak hirigintza-eztanda ordeztzearen alde egin behar du, hau da, eraikuntza-dentsitate txikiko (hirigintza-anorexia) lurralde berriak azkar okupatzea albo batera utzi



eta (lurralde-bulimia), hirigintza-inplosioaren, hau da, hiri-espazio degradatuak edo marjinalak berritzearen eta berreskuratzearen alde.

## 2. **LAUDIO, HURBILEKO HIRIA: MUGIKORTASUN ARINA ETA JASANGARRIA BERMATZEA.**

Hau da, garraio kolektiboa eta motorrik gabekoa sustatzea eta hobetzea, eta horri lotutako hiri-jarduera berriak egoki kokatzea. Hiri-politika horren oinarritzko helburua hiri nagusiaren eredu aldaketa da, Agustín Hernández Ajaren hitzetan (2000: 91-92), hiri bere osotasunean erabiltzen duen herritar motarentzat pentsatua, bere etxebizitzatik urrun eta hainbat lekutan eskaintzen diren zerbitzu sofistikatuak kontsumitu ditzakeena... Hala ere, gizarte erreala, teoriarik hiriko zerbitzueta soilik jo dezaketen gizarte-taldeen osatuta dago eta oinarritzko ekipamenduak behar dituzte, eta, aldi berean, bizi diren tokian, jabetze-espazioak eta gizarte zaharberritzea behar dute.

Mugikortasun jasangarriko estrategiatik abiatuta garatu beharreko antolamendu-helburuak honela laburbiltzen dira:

- a. Autoarekiko mendekotasuna murriztea.
- b. Garraiobide alternatiboen aukerak handitzea.
- c. Motordunen joan-etorrien eragina murriztea. Jasangarritasun-irizpidearen arabera, bideek motordun joan-etorri batzuk saihesten laguntzen dute, adibidez, auzoetan pasoko zirkulazioa.
- d. Automobilaren mendeko espazioak zabala daitezela saihestea.
- e. Hurbiltasuna hiri-printzipiotzat berreraikitzea: hiri oinezkoaren eta bizikletaren neurria eraiki behar da, urbanizazio berriaren hiri-trinkotasuna bilatuta eta sakabanatzea saihestuta.
- f. Espazio publikoaren bizikidetasuna berreskuratzea, funtzio aniztasuna diseinurako argudiotzat jasota. Hala, egun automobil pribatuak dauden espazio batzuk (lurrazaleko aparkalekua, trafiko-pilaketa eremu batzuetan, etab.) berreskuratzeaz gain, ingurumen-gaitasunaren kontzeptua zirkulazio-ahalmenaren plano berean jaso behar da. Horrek aldaketa nabarmena dakar bide-sareak sortzeko moduan.
- g. Mugikortasun urriko gizarte taldeen autonomia handitzea.

## 3. **LURRALDEKO ERABILERA-POLARIZAZIOAREN LOGIKEN AURREAN, ELKARREKIN BATERAGARRIAK DIREN ERABILEREN NAHASTEAREN ETA ANIZTASUNAREN ALDEKO APUSTUA.** Hirigintza ekosistemikoaren helburu nagusiak, neurri handi batean, hiri-sistemak dituen pertsona juridikoen kopuruaren eta aniztasunaren arabera dira, hau da, antolamendu-komplexutasunaren arabera.

Horretarako, beharrezkoa da printzipio hori hiri finkatuaren zatirik handienara hedatzea, batez ere aldirietako eremuetan. Erreferentziazko bi Hiri Agendek, Espainiakoak eta Euskadikoak, berriazko helburu batzuk dituzte, eta horiek eragin erabakigarria dute hiriaren konplexutasun funtzionalaren maila hobetzeko. Horien artean, honako hauek nabarmentzen dira: erabilera-aniztasuna bermatzea, jardueren nahasketa sustatuta, hiriko erdiguneak hirugarren sektorez sailkatzea saihestuta, eraikuntzan erabilera-bizikidetzak bultzatuta; eta hiri-lurraldea berritzera bideratutako berronartze-estrategia eratzea.

4. **BIZI-HIRIA. HERRITARREK LURRALDEA ERABILTZEKO DUTEN ESKUBIDEA DEFENDATZEA.** Defentsa hori etxebizitza- eta ekipamendu-politika integratuen bidez zehaztu beharko da. Horrekin, hiri orekatua, zentzuduna eta kohesioduna eraikitzeke ezinbesteko materialak berreskuratu nahi dira.

Ezin da ahaztu etxebizitzaren arazoa herritarren bizitzari eragiten dion arazo nagusietakoa dela, eta merkatuaren funtzionamendua ez dela hori konpontzeko gai izan, hirian gizarte-segregazio prozesuak indartuta. Oro har, etxebizitzaren arazoak oinarritzko hiru osagai ditu, ikuspegi integratutik landu beharrekoak: (a) alde batetik, etxebizitza jarduera ekonomikoaren elementua da; izan ere, etxebizitza sortzea eta balioa ematea higiezinaren sektorearen funtsezko parte da, eta eragin handia du ekonomian; (b) funtsezko beste osagaia gizarte-alderdia da, Espainiako Konstituzioan jasoa, eta horrek zehazten du pertsonen etxebizitza duina eta egokia izateko eskubidea dutela; (c), azkenik, hirugarren alderdia, garrantzi handikoa, hirigintza-ikuspuntua da, bizitegi-erabilerak lehentasuna baitu, hiri-egituraren oinarri delako eta haren irudia sortzen duelako.

Etxebizitzaren gaineko ekintza lurraldearen kohesio soziala ziurtatzeko esku hartu behar den estrategia-puntua da. Horretarako, etxebizitza eskuragarria izatea ezinbesteko baldintza da bazterketa soziala saihesteko. Hori dela eta, HAPOk bizitegi-eskaintza berria garatu eta babes-araubideko etxebizitzak rol protagonista hartu beharko du.

Gizarte-kohesioa bermatzeko eragin nabarmeneko beste faktorea zuzkidura-eskaintza da. Ekipamenduek hiri-bizigarritasuna osatzeko beharrezko zerbitzuak ematen dituzte. Arlo horretan, HAPOk, hiriko ekipamenduen (sistema orokorrak) maila egokia bermatzeaz gain, "hurbileko ekipamenduarena" ere bermatu behar du.

5. **LURRALDEARI FORMA, IRAKURGARRITASUNA ETA ULERGARRITASUNA EMATEN DION ELEMENTUA DEN INGURUMEN-SISTEMARI PROTAGONISMOA EMATEA.** Eremu irekia hondakintzat hartzeari utzi behar zaio, hau da, etorkizuneko hazkunderen erreserbatzat, lurraldearen funtsezko elementutzat hartzeko. Lurralde-antolamenduaren ikuspegi orokorrak, baita udal-mailan ere, esan nahi du espazio libreen sistema egitura-proiektuaren osagaia ere badela, eta egungo edo oinplano berriko ehunak egituratu eta artikulatu behar direla. Hiri-lorategitik metropoli-parkera, oinezkoentzako tokiko ibilbidetik lurralde-korridorera, intereseko nekazaritza-gunetik naturagune babestuetara, espazio libreen sistema eraiki behar da, lurraldeko ingurumen-sarearen funtsezko pieza izan behar duena.

Beharrezkoa da honakoen artean konektatutako mosaiko berdea eratzea: parkeak, espazio interstizialak, etxe-uharte barrualdeak, estalki berdeak eta trafikotik libre dauden kaleak. Hau da, hiriko matrizeen artean sartzen den sare berdea, oinezkoentzako lotura-ibilbideen sarearekin. Era berean, ohartarazi beharra dago ingurumen-arazoak sortzen direla hiri-ingurunearen eta landa- edo natura-ingurunearen arteko mugetan. Horregatik, arreta berezia jarri behar zaie mugako eremu horiei, iragazkortasunaren bidez haien arteko biodibertsitatea alferrik suntsi ez dadin.

Antolamendu-helburu horiek Plan Orokorrean zehazteko, funtsean, Azpiegitura Berdea definitu behar da, Laudioko etimologia-sustraia osatzen duten lurralde-iraunkorrez osatua. Haren onarpenari esker, hiri- eta lurralde-eredua proiektatu ahal izango da, hiriaren eraldaketa eta hazkundera bere gain hartuta, lurralde-euskarriaren matrize biofisikoaren funtsa mantentzea bermatuko duena. Azpiegitura Berdea definitzearen garrantzia lurzorua baliabide ez-berriztagarritzat hartzean datza, ingurumen- eta kultura-balioen eramaile dena. Antolamendu-helburua da ekologia-matrizea eratzea, honakoak gainjarrita: ekologiaren bidez sustatutako ingurumen-matrizeak, paisajismoak definitzen

dituen parke-sistemak eta hirigintza tradizionaletik abiatuta eraikitzen diren gizarte-espazioen egiturak.

6. **HIRIAREN EKONOMIA-GAITASUNA INDARTZEA**, garapen ekonomikoa bultzatuta, ez helburutzat, baizik eta gizarte-kohesioaren eta ingurumen-babesaren bermetzat eta betekizuntzat. Hiriaren lehiakortasuna handitzeko, apustu sendoa egin behar da hiri-ingurunearen kalitatearen alde, erakarpen-faktore izateko honakoak sustatzeko: sortzen ari diren jardueren ezarpena; enpleguaren sorrera eta tokiko jarduera ekonomikoaren dinamizazioa eta dibertsifikazioa, orain deskarbonaziora bideratuta dagoena; turismo adimentsua, jasangarria eta kalitatekoa; eta ezagutzaren gizartea eta hiri adimendunen garapenean aurrera egitea.
7. **ENERGIA- ETA AZPIEGITURA-ERAGINKORTASUNA LORTZEA**, lurralde-eremuaren karga-gaitasunari egokitua, eta, horretarako, baliabide eskuragarriak eta teknologia-aurrerapen berriek eskaintzen dituzten aukerak kontuan hartuta.

Hori, funtsean, hiri-metabolismoari dagozkion gaietan eta printzipio hauetan oinarrituta bereizi behar da:

- a) Autosufizientzia vs mendekotasuna: autosufizientzia energetikorantz.
  - b) Hurbileko baliabideekin eta berriztagarriekin autosufizientzia hidrikoa: ur-zikloa zaintzea.
  - c) Murriztea, berrerabiltzea eta birziklatzea vs Xahutzea: materialen autosufizientziarantz.
  - d) Berotegi-efektua eragiten duten gas-emisioak murriztea.
  - e) Etxebizitza eskuratzeko aukera unibertsala, eraikin jasangarriagoetan.
8. **KLIMA-ALDAKETA EGOKITZEKO ETA ARINTZEKO NEURRIAK EZARTZEA**. Hirietan klima-aldaketa arintzeko borroka irabaziko edo galduko delaren iritzia gero eta hedatuago dago. Berotze globala moteltzeko giltza honakoetan oinarritzen da: hiria sortzeko modua, erabilitako bizimoduak eta fluxu metabolikoen kudeaketa.

Espainiako Udalerrien eta Probintzien Federazioak egindako Gida Metodologikoa, “Hiri-plangintzan klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko neurriak” izenekoa, hirigintza-antolamenduko tresnek kontuan hartu beharreko gaiak garatzen ditu; besteak beste, hauek:

- a) Hiriaren inguruko ekosistemak babestea eta zaintzea, berariazko babes-neurriak hartuta.
- b) Lurzoruaren antropizazioa minimizatzea, biztanleen beharrianetara egokitutako hiri-hazkundera sustatuta.
- c) Funtzio aniztasuna, dibertsitatea eta erabilera-nahasketa sustatzea.
- d) Dentsitatea eta trinkotasuna sustatzea, hiri-sakabanaketa saihesteko.
- e) Hiri-metabolismoa hirigintza-plangintzaren lehentasunezko gai barneratzea, eta horrekin, besteak beste, “bero-uharte” efektua arintzea,

- f) Mugikortasun-beharrak murriztea, erabileren zein jardueren eta motorrik gabeko garraiobideen zein garraio publikoen arteko hurbiltasun-estrategiak sustatuta.
- g) Egungo hiri-sarearen berroneratzea sustatzea, hiri-bizitasuna eta biztanleen bizikaltatea mantenduta eta hobetuta, (h) Eraikuntza bioklimatika- eta bizigarritasun-irizpideetara egokitzea,
- h) Espazio publikoa hiriaren garapen-ardatz ezartzea.
- i) Hiri-berdearen biodibertsitatea eta klimaren erregulaziorako eta karbono-hustubiderako gaitasuna handitzea.

**9. GENERO, ADIN, EZGAITASUN ETA KULTURA-ANIZTASUNAREN IKUSPEGIA TXERTATZEA,** gizarte-kohesioa, aukera-berdintasuna eta ekitatea bilatuko dituen hiri- eta lurralde-eredua sustatuta. Helburu hori lortzeko, zenbait jarduketa-lerro sustatu behar dira, hala nola:

- a) Tratu eta aukera berdintasuna bermatzea, baita lan merkatuan sartzea ere.
- b) Mendekotasuna eta ezgaitasuna duten pertsonentzako gizarte-prestazio egokiak sustatzea.
- c) Hiriguneetako segurtasuna areagotzea (argiztapena, altzariak, etab.).
- d) Espazio publikoan irisgarritasun unibertsala bultzatzea, arreta berezia eskainita “zainketaren mugikortasunari”, hala, beste pertsona batzuk zaintzearekin eta etxea mantentzearekin lotutako joan-etorriak ahalik eta denbora gutxien egin daitezkeela ziurtatzea, beharrezkoak diren ordutegietan eta kostu onargarriarekin.

Hori betetzeko eta garatzeko ekintzen artean, aipatzekoak dira hiri-trinkotasuna indartzea, auto pribatuarekiko mendekotasuna murriztea eta “distantzia laburreko” hiria sortzea, etxebizitzatik hurbil ekipamendu- eta zerbitzu-bolumen egokia dagoela azpimarratuta.

**10. PROZESU DEMOKRATIKOAREN ETA PARTE-HARTZAILEAREN BIDEZ BERRASMATZEN DEN GOBERNANTZA.** Hiri-plangintzaren dimentsioa, gizarte eraldatzeko tresna, jakintzaren eta boterearen, zientziaren eta politikaren arteko identifikazioan oinarritzen zen etapa gainditu behar da.

Gaur egun, indibidualismoaren gehiegikeriak eta zientziaren hutsarekiko mesfidantzak “zilegitasun politikoaren” krisia eragin dute hirian erabakiak hartzeari dagokionez. Esku hartzen duten eragile guztiekin negoziatzea funtsezkoa da, hain zuzen ere, hiri-politikak definitzeko zilegitasuna emateko. Adostasuna bilatuta soilik mugatu daitezke hirigintza-arazoak, horiek formulatu eta ekintza publikoko lehentasunak ezarri. Hau da, interes orokor desiratua gizarte-gatazkak egoki kudeatzen dakien prozesuaren bidez aurkitu behar da, eta, horretarako, funtsezkoa da parte hartzeko prozesu aktiboak eta egiazkoak bideratzea.

Parte hartzeko prozesu eraginkorra, hartu beharreko erabakien gidari eta orientabide izan dadin: horretarako, lehenik eta behin, lehen mailako metodologia-irizpide bihurtzeko legeko errekerimendutzat konnotatzea; eta (b), bigarrenik, Planaren indarraldian, jarduketan egikaritzea kontrolatzeko eta horien helburuen, irizpideen eta oinarrien leialtasuna fiskalizatzeko mekanismotzat eratzeke denbora-irismena.



Hau da, herritarren parte-hartzea, gaur egungo plangintzaren metodologia-multzoaren funtsezko osagaia da, eskaerak lehenesteko argudioa eta hiri-proiektua baliozkotzeko tresna. Horrek, lege-esparruan ondorioztatzen dena baino prozesu askoz zabalagoa eta konprometituagoa bideratzea dakar, eta helburu hauek bete behar ditu:

- a. Ikaskuntza sozialaren tresna; hau da, ezagutza adituaren (tekniko-zientifikoa) eta ez-adituaren (herritarren esperientziaren ondoriozkoa) arteko atzeraelikadura-prozesua.
- b. Joerak identifikatzeko tresna, zientzia aldetik objektiboak eta kuantifikagarriak diren beharren interes orokorra eta hiriko eragileek egindako eskaeren interesa (gabezien pertzepzio subjektiboen emaitza) ondorioztatzea ahalbidetuko duena.
- c. Planak eskaera horietarako duen egokitasuna ebaluatzeke tresna.
- d. Plan Orokorreko aurreikuspenak, jarduketak eta proposamenak behar bezala betetzen direla egiaztatzeke tresna.

### 2.3. PLANAREN HELBURU DIREN INGURUMEN-HELBURU ESPEZIFIKOAK.

Planak proposamena egiteko funtsezko oinarritzat hartzen ditu IV. Ingurumen Esparru Programa 2020ren helburu estrategikoak eta jarduera-ildoak, bai eta Euskadiko Natura Ondarea Kontserbatzeko azaroaren 25eko 9/2021 Legean eta urriaren 16ko 211/2012 Dekretuan jasotako irizpideak ere.

Era berean, kontuan hartzen dira Planari aplikatu beharreko lurralde-antolamenduko planetan eta plan sektorialetan ingurumena babesteko ezarritako irizpideak, helburuak eta zehaztapenak.

Zehazki, hauek dira Plana arautzen duten garapen iraunkorreko printzipioak:

- a) Lurzorua zentzuz eta intentsitatez erabiltzea eta artifizializatuta dauden lurzoruen erabilera intentsiboa lehenestea, balio agrologiko handiko lurzorua eta lurzoru naturala urbanizaziotik babestuz. Oinarri horren aurrean, lurzoru naturalek, unean-unean, hiri- eta ingurumen-fluxuen ikuskera orokor baten parte izan behar dute, lurralde- eta udal-eskalari koherentzia eta oreka eman behar baitaio.
- b) Hiri-bereizketa eta -sakabanatzea saihestea, bai eta mugikortasun induzitua ere, irisgarritasuna bultzatuz lurzoruaren erabileren plangintza integratuaren eta mugikortasunaren bidez eta hiri-egitura trinko, trinko eta konplexuen sustapenaren bidez.
- c) Lurzoruaren zigilatzea murriztea, lurzorua modu jasangarriagoan erabiliz eta ahalik eta funtzio gehien.
- d) Habitatak eta espezieak, natura-ingurunea eta lotura ekologikoa zaintzea eta hobetzea.
- e) Paisaiak eta kultura-ondarea zaintzea eta hobetzea.
- f) Ondare geologikoa kontserbatzea.
- g) Ur-masen egoera ekologiko ona eta baliabidearen erabilera iraunkorra lortzea.
- h) Baliabide naturalen erabilera iraunkorra sustatzea: ura, energia, lurzorua eta materialak.

- i) Energia aurrezte, eraginkortasuna eta energia berriztagarrien erabilera sustatzea, eta kogenerazioa.
- j) Aire garbia bermatzea eta zarata-maila handiak eta argi-kutsadurara jasaten duten biztanleen kopurua murriztea.
- k) Klima-alaketarekiko kalteberatasuna murrizten laguntzea, arintzeko eta egokitzeko neurriak integratuz.
- l) Arrisku naturalak minimizatzea.
- m) Kutsatutako lurzoruaren kudeaketa hobetzea, berme juridikoa eta eragileak eta lurzoruaren erabiltzaile potentzialak



# HDE.3/

## PLANAREN EDUKIA ETA IRISMENA AURRERAPEN-FASEAN

Hiria eta lurraldea aldaketa-prozesuan dauden errealitate gisa, sistema dinamiko gisa eta ez objektu huts gisa ulertzeak esan nahi du hirigintzako esku-hartzeak lurraldearen benetako eraldaketa-prozesuak bideratu behar dituela lehentasunez. Horrek eskatzen du, era berean, azterketa-planoaren, diagnostikoaren, irizpide eta helburuen eta hirigintzako esku-hartzearen arteko korrespondentzia kontzeptuala eta metodologikoa ezartzea. Hau da, informazio garrantzitsuen gaika atzematea eskatzen du, nahi den antolamendua eta aldaketa-estrategia ezarri ahal izateko.

Laudioko herria eta lurraldea pieza bereizgarrietatik eta eraldaketa-dinamiketarik irakurrita, hirigintza-esku-hartzearen eremu espazialak finkatu daitezke, eta, hala badagokio, prozesu alternatiboak diseinatu. Jarrera hori parte-hartze publikoaren prozesuan oinarritzen da; izan ere, plangintzak ezarritako helburuetara egokitutako informazio-prozesua ematen die herritarrei, eta, beraz, bestela izango ez litzuketen erabakiak kontrolatzeko mekanismoak ematen dizkie.

### 3.1. LAUDIOKO PLANERANTZ ETA HAREN IRISMENERANTZ

Plan Orokorra lurraldearen gaineko jarduketa-multzoa hiri-proiektuari lotzeko tresna da. Horretarako, aldeztu aurretik finkatu behar ditu proiektu horretarako proposak diren oinarritzko elementuen kokapena, dimentsioak edo forma, eta horiek gauzatzea erraztuko duten tresna egokiak diseinatu. Plana, bere izaeragatik udalerriko politika orokorraren tresna da, Udalbatzak bere gain hartutako proiektuaren zerbitzuan, baina ez du ez bata ez bestea ordezkatzen. Erreferentzia sozial eta ekonomiko komuneko esparru esplizitua da, eta hiri-proiektuaren erakuntzan jardura publikoaren eta pribatuaren arrazionaltasuna jasotzen saiatzen da.

Planak, legea garatuta eta aplikatuta, lurzoru-jabeen eskubideen eta betebeharren estatutua ezarri behar du, baina erregulazio hori ez da berez helburua, baizik eta, aipatutako hiri-proiektuaren zerbitzura dago.

Plan Orokorraren antolamendu-estrategia ezartzeko zailtasuna zera da: plangintzaren erabakietan eragiten duten faktore konplexuak, babes politiko eta sozialeko desberdintasunak, hiria eraikitze alderdi edo ekintza desberdinak eta horiek gauzatzeko konpromisoak modu jasangarrian mantentzea. Hori dela-eta, Planak babestu egin behar du hirigintza-antolamendua, lurraldearen baldintza konplexuen balorazio zehatzean eta xehatuan oinarritzen delako. Gainera, hirigintza-antolamenduaren zentzu mugatuan bada ere, Planak ezin du hiri-antolamendua zehazteko politika bateratuen multzoa jaso, ezta lurralde osoan antolamendu hori zehaztuko duten erabaki guztiak agortu ere.

Gaur egun, hirigintza-antolamenduaren sektoretasuna zuzendu ez den arren, asko handitu dira plangintzaren hirigintzaz gaindiko baldintzapenak, antolatutako lurzoru-kategorien mugaketari dagokionez. Hori dela-eta, Planak babestu egin behar du hirigintza-antolamendua, lurraldearen baldintza konplexuen balorazio zehatzean eta xehatuan oinarritzen delako. Lurralde-antolamenduak hirigintza-antolamenduaren kontzeptu soilaz gain, eskubide eta betebeharrak zehatzak ezarri behar ditu lurzoruaren hirigintza-aprobetxamenduaren arabera, planak udal guztiko zatietan esleitzen duena. Hori dela-eta, urbanizazioaz gaindiko baldintzatzaileek ezarritako loturen azterketa eta translazioa bereziki sakona egin behar da, batez ere lurzoru urbanizaezin sailkatutako eremuan.

Planak, aurrerapen-fasean, hiriari eta landa-eremuari buruzko egitura-ekintzen multzoan hobekien komeni diren elementuak identifikatzeko hautatua izan nahi du.

Proposamenek egokitzeko gaitasun nahikoa izan behar dute, nahiz eta antolamenduerabakiek ziurgabetasunak izan, etorkizuneko erabakiak baitira, hau da, etengabe aldatzen dagoen errealitatearen gainekoak. Plana, beraz, lurralde-eredua eta horren egitura orokorraren eta organikoaren funtsezko elementuak definitzeko tresna da. Elementu horiek denboran iraungo dute, baina irekiak dira eta funtsezkoak ez diren alderdiak aldatu daitezke. Hala, egiturazkoak ez diren gai horietan proiektu bukatugabea da, hura indarrean jartzean hasten den etengabeko plangintza-prozesuaren abiapuntua, alegia. Prozesu horretan hainbat inguruabarrek esku hartu beharko dute -batzuk aurreikusi daitezkeenak, beste batzuk, ordea, ez; batzuk Plana betetzeko beharrezkoak dira, eta besteak, berriz, arbitrarioak. Hori dela-eta, Planak bere betekizunerako beharrezkoak ez diren inguruabarrak gertatzeko probabilitatea murriztu beharko du, hala nola: garapen-tresnak, udal- edo lurralde-mailako irudi osagarriak, baita aldaketa puntualak ere, horietarako zenbait kasu tipifikatu ezarriko dira.

Hiri Antolamenduko Plan Orokor osoa, itxia, zehatz-mehatz planteatutako helburuekin eta zehaztapenekin, epe laburrerako eta ertainerako programazio zorrotzaren menpe dagoena, badirudi askotan gizartearen eskaera gero eta aldakorragoei behar bezala erantzuteko gai ez dela izan. Beraz, hirigintza-eztabaidetan, hausnarketa komuna da plangintza-mota berria behar dela, planteatzen diren hiri-eskaera berrietara erraz eta arin egokitzeko, urte gutxiren buruan berrikuspen orokorren beharrik gabe.

Hiria erakunde aldakorra da, eta azken garaietako hirigintza-plangintzak, funtsean, defentsa-jarrera izan du edozein bilakaeraren aurrean. Hala, orain arte hirigintzaren jarrera nagusiak honakoak izan dira: galaraztea, mugatzea, saihestea eta debekatzea. Plangintza berriak jarrera aldatu beharko du, eta gizarte modernoaren dinamismoak eragindako eskaera berriak bultzatu eta ahalbidetu beharko ditu, honako ezaugarri hauek dituztenak:

- Hiri-arazoen ziurgabetasunaz eta arazo horiei erantzuteko joeraz, lehentasunaz eta moduez jabetzea.
- Errealitatea eta esperientzia historikoak interpretatzea, esperientzia aurrerabidearen bermea dela kontuan hartuta.
- Bulkada teoriko sortzailea eta planifikatzeko borondatea izateaz arduratuta egotea.
- Elkartasun-printzipioa islatzea, gizartearen, ekonomiaren eta lurraldearen oreka lortzeko, norbanakoaren edo egoeraren araberrako interesen gainetik.



- Modu argian eta erraz adieraztea.
- Praktikan jarri ahal izatea eta, ondorioz, aurreikusi daitezkeen inguruabarretan kudeatzeko prestatzea.
- Azkar garatzeko eta gauzatzeko prestatuta egotea, eta planteatutako helburuak lortzeko funtsezkoak diren estrategia-jarduerak gauzatzeko pentsatuta egotea.

### 3.2. AURRERAPEN-DOKUMENTUAREN EDUKIA

#### 3.2.1. UDALERRI JASANGARRI ETA ERRESILIENTEA SUSTATZEKO IRIZPIDE ETA HELBURUEN PROPOSAMENA

Laudioko Hiri Antolamenduko Plan Orokorra (HAPO) lurraldearen egiturazko ezaugarriak eta esku hartzeko proposamenak laburbiltzen dituen **lurralde-eredu** batean oinarritzen da. Eredu horrek esplizitua izan behar du, eta printzipio gidariekin bai eta araudiekin lerrokatu behar da, hala nola **2006ko Lurzoruaren Legearekin, Espainiako 2030 Hiri Agendarekin eta Euskadiko Bultzatu 2050 Hiri Agendarekin**; hiri jasangarriak, inklusiboak eta erresilienteak bilatzen baitituzte.

##### HAPOren ardatz estrategiko nagusiak:

1. **Etxebizitzarako eskubidea eta oinarritzko ekipamenduak:** hiri-berroneratzea, bizitegi-parkearen dibertsifikazioa eta kolektibo kalteberen etxebizitzarako sarbidea.
2. **Mugikortasun jasangarria:** autoaren erabilera murriztea, garraio publikoa sustatzea eta mugikortasun modu berrietara egokitzea.
3. **Hiri-plangintza jasangarria:** hiri trinkoak, hiriguneak berroneratzea eta lurzoruaren erabilera eraginkorra.
4. **Hiri-berrikuntza:** hiri sortzaileak eta gizarte baita ekonomia berrikuntzako ereduarekin lotuta daudenak sustatzea.
5. **Dinamismo ekonomikoa:** ekonomia jasangarria bultzatzea eta enplegua sortzea, lurzoruaren erabilera dibertsifikatuz.
6. **Hiri jasangarriak eta erresilienteak:** ingurumen-inpaktua murriztea eta klima-aldaketara egokitzea.
7. **Bizi-kalitatea:** gizarte-ongizatea, espazio irisgarriak eta hiri-plangintza lagunkoia.
8. **Dibertsitatea eta inklusioa:** bereizketa espazialaren aurkako borroka, aukera-berdintasuna eta herritarren parte-hartzea indartzea.

Gainera, HAPOren lurralde-eredua hiri- eta lurralde-errealitate berrira egokitu behar da, Euskadiko lurralde-antolamenduaren gidalerroak errespetatuz. Kontua ez da kokaguneen kokapena aldatzea, baizik eta indarrean dagoen eredua hiri-garapenaren dinamika berrietara egokitzea.

Oinarri guzti horiek kontuan hartuta, **lehen fase hauetan Planaren oinarria osatzen duten irizpideen eta helburuen proposamena honako hau da:**

## 1. Ingurune fisikoa eta azpiegitura berdea

Indarrean dagoen lurralde-araudia errespetatu eta lurzoru urbanizaezina kategorizazioaren bidez antolatu nahi da, **azpiegitura berdea** hiri-plangintzan sartuz. Ibai-ibilguen kudeaketa eta birnaturalizazioa hobetu nahi da, bereziki Nerbioi ibaiarena, eta korridore berdea garatzea ibaian zehar. Halaber, lehentasuna ematen zaio espazio ekologikoak babesteari eta ingurumen-konektibitateari, bai eta industria-jarduerak okupatutako ibilguak berreskuratzeari ere.

## 2. Landa-habitata

Landa-ingurunearen garrantzia aitortzen da, bai eta urbanizazioaren eta nekazaritza-uztearen aurrean duen kalteberatasuna ere. **Laborantza-lurzoru estrategikoa** babestea, baso-lurraldea antolatzea bai eta landa- eta hiri-eremuen arteko zerbitzuetarako eta ekipamenduetarako sarbidean ekitatea bermatzea proposatzen da.

## 3. Hiri-habitata

**Hiri-hedapena murriztearen** baita lurzoru dentsifikatzearen, berroneratzearen eta berrerabiltzearen aldeko apustua egiten da. Helburua hiriguneak sendotzea, hazkundera benetako beharren arabera orekatzea, bizi-kalitatea hobetzea eta espazio publikoak bai eta etxebizitza irisgarriak bermatzea da. Era berean, industria-lurzoruaren biziberritzea eta haren kontserbaziorako lankidetzak publiko-pribatua nabarmentzen dira.

## 4. Natura-ondarea eta paisaia

Hiri-plangintzan biodibertsitatea eta geodibertsitatea txertatzen dira, naturan oinarritutako irtenbideak sustatuz. Paisaia modu integralean baloratzen da, kalitatezko espazioak babestuz eta eremu degradatuak lehengoratuz. Gainera, **energia berriztagarriak** eta paisaiaren babesa bateragarri egin nahi dira, baita turismo jasangarria sustatu ere.

## 5. Kultura-ondarea

Nortasunerako, gizarte-kohesiorako eta garapen jasangarrirako funtsezko aktibotzat hartzen da. Interes kulturalako ondasunak inbentariatzea eta babestea proposatzen da, baita hiri-plangintzak horien kontserbazioa eta birgaitzea errespetatu eta sustatuko dituela ziurtatzea ere.

## 6. Mugikortasuna eta irisgarritasun unibertsala

Mugikortasun jasangarria lehenesten da, autoarekiko mendekotasun gutxiagorekin eta garraio publikoaren, bizikletaren eta oinezkoen erabilera handiagoarekin. Irisgarritasun unibertsala hobetu, korridore berdeak eta ekobulebarrak garatu, eta mugikortasuna hiri-plangintzarekin integratu nahi da.

## 7. Hiri-metabolismoa

- **Ura:** saneamendu-azpiegiturak hobetzea eta uraren erabilera eraginkorra sustatzea.
- **Energia:** eraginkortasun energetikoa, energia berriztagarriak eta diseinu bioklimatikoa sustatzea.

- **Hondakinak:** ekonomia zirkularra murriztearen, berrerabilitzearen eta birziklatzearen bidez bultzatzea.

## 8. Klima-aldaketa

Helburua berotegi-efektuko gasen isuriak murriztea, azpiegitura berdea sustatzea, hiri-erresilientzia hobetzea eta eraikinetan bai eta espazio publikoetan irtenbide bioklimatikoak aplikatzea da. Euri-urak biltzea eta berrerabiltzea sustatuko da ere.

## 9. Osasuna

Hiri-plangintzak osasun publikoaren alde egin behar du, hiri trinkoen, irisgarrien, berdeguneak dituztenen eta kutsadura txikiagoa dutenen bidez. Ekipamenduetarako sarbidean ekitatea eta bizi-kalitatearen hobekuntza lehenesten dira.

## 10. Genero-ikuspegia

Hirigintza inklusiboa sustatzen da, espazio publiko seguruak, ondo argiztatuak eta irisgarriak dituenak. Etxebizitza-tipologiaren aniztasuna eta funtzio anitzeko ekipamenduen diseinua ere sustatzen dira, kontziliazioa eta ekitatea faboratzeko.

## 11. Euskara

Hizkuntza lurralde-antolamenduan integratu nahi da, toponimian eta espazio publikoetan erabiliz. Halaber, gizarte-kohesioa sare komunitarioen bidez indartu nahi da.

## 12. Gobernantza

**Herritarren parte-hartzea** HAPOn ardatz nagusitzat hartzen da, erabakiak hartzean eta planaren jarraipenean integratzen dela ziurtatuz. Ikaskuntza soziala, hiri-beharren identifikazioa eta plangintzaren etengabeko ebaluazioa sustatzen dira.

### 3.2.2. LAUDIOKO LURZORUAREN SAILKAPENA ETA KATEGORIZAZIOA

Laudioko HAPOn **Aurrerapenak** lurzoruaren sailkapen bat proposatzen du, **Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko 2/2006 Legearekin** eta **7/2015 Legegintzako Errege Dekretuarekin** bat datorrena, eta **oinarrizko bi egoera** bereizten dituena:

#### 1. Landa-lurzorua

- **Lurzoru Urbanizaezina:** nekazaritza-balioengatik, ekologikoengatik edo arrisku naturalengatik hiri-garapenetik kanpo utzitako lurrak. Ezaugarri bereziak dituzten landaguneak barne hartzen ditu.
- **Lurzoru Urbanizagarria:** etorkizuneko urbanizaziorako egokiak diren eremuak, proposatutako hiri-ereduan sar daitezkeenak.

#### 2. Lurzoru Urbanizatua

- **Hiri-lurzorua:** dagoeneko urbanizatuta dauden edo hiri-bilbean sar daitezkeen lurrak. Honela sailkatzen da:

- **Hiri-lurzoru Finkatua:** urbanizazioa ezarrita duten eremuak, non egungo egoerari eusten zaio, salbu eta erabilera-aldaketak edo eraikigarritasun-gehikuntza.
- **Hiri-lurzoru Finkatugabea:** eskatutako zuzkidurak eta zerbitzuak betetzeko hobekuntza, berrurbanizazioa edo eraldaketa behar duten eremuak.

Planak **hiri-garapena landa-lurzoruaren kontserbazioarekin** orekatu nahi du, udalerriaren hazkunde jasagarri eta ordenatua ziurtatuz.

## **A. LURZORU URBANIZAEZINA**

Lurzoru urbanizaezina ingurumen-, jasagarritasun- edo azpiegiturak eta baliabide naturalak babesteko arrazoiengatik hirigintza-eraldaketarako desegokitasunaren arabera definitzen da. Sei kategoriatan sailkatzen da, Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen (LAG 2019) arabera, berariazko erregulazioekin horietako bakoitzerako.

### **Laudioko Lurzoru Urbanizaezinaren kategoriak:**

1. **Babes Bereziko Lurzoru Urbanizaezina:** ekologia-, paisaia- edo kultura-balio handiko espazioak hartzen ditu.
  - EP\_01. Ganekogorta Mendia, Natura Intereseko Eremua.
  - EP\_02. Ugaldeko Muinoak Paisaia Bikaina.
  - EP\_03. Pagolarreko Artadi erreliktoak, Laudioko LP Partzialari dagozkionak
  - EP\_04. Hezeguneak: Olarteko Presa, Hezeguneen LPSean horrela katalogatuta.
  - EP\_05. Intereseko paisaiak.
2. **Ingurumena Hobetzeko Lurzoru Urbanizaezina:** lehengoratzeko ekologikorako potentziala duten eremu degradatuak:
  - MA\_01. Sapuela Ingurumena Hobetzeko Eremua, Nekazaritza eta Basogintzaren LPSari dagokiona.
  - MA\_02. Larraño Txikiko Eremua, higadurak eragindako onura publikoko mendia.
  - MA\_03. Zumeldako Eremua, hiri-lurzoruarekin mugakide dena eta Arabako Foru Aldundiaren ondare-mendiaren zati batera hedatzen dena, higadurak eragindakoa.
  - MA\_04. Gorostizako Eremua, meatzaritzako ustiapen-eremu zahar bati dagokiona eta Arabako Foru Aldundiaren ondare-mendiaren zati batera hedatzen dena, higadurak eragindakoa.
3. **Baso-lurzoru Urbanizaezina:** baso-erabilerarako lursailak, honela banatuta:
  - FO\_01. Ustiapeneko Basokoa
  - FO\_02. Baso-Mendi Mehatz
  - FO\_03. Mendi Larreak

4. **Nekazaritza nahiz Abeltzaintzako eta Landazabaleko Lurzoru Urbanizaezina:** nekazaritza-eta abeltzaintza-eremuak, bi azpikategoriek:
  - Balio Estrategiko Handia: babestutako ekoizpen-lurzoruak, basotzerik ez izateko.
  - Trantsizioko Landa-paisaia: produktibitate txikiagoa duten nekazaritza-eremuak, nekazaritza- eta abeltzaintza- edo baso-eremuekin kontaktuan daudenak.
5. **Gainazaleko Urak Babesteko Lurzoru Urbanizaezina:** ibaiak eta errekek bere babes-eremuekin hartzen ditu, **EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatze LPSaren** arabera.
6. **Landaguneetako Lurzoru Urbanizaezina:** 2/2006 Legeak kategoria hori jasotzen badu ere, Laudion ez da landagunerik aitortzen Arabako Inbentarioan.

#### **LAUDIOKO AZPIEGITURA BERDEA**

Laudioko Azpiegitura Berdea habitat naturalen eta hiri-espazioen konektibitatean oinarritzen da, ekosistemak, korridore ekologikoak eta berdeguneak integratuz. Udal-ikuspegi bati erantzuteaz gain, lurralde-estrategia zabalago baten barruan kokatzen da.

##### **Funtsezko eginkizunak:**

- Ekosistemak eta biodibertsitatea kontserbatzea eta hobetzea.
- Natura-ondarea babestea eta espazio publikoen sarea.
- Ekologia- eta lurralde-konektibitatea, biodibertsitatea bultzatzeko.
- Klima-aldaketa arintzea, hiri-birnaturalizazioa eta bero-uharte efektua murriztea bezalako neurriekin.
- Urbanizazioa sahiestea balio ekologiko handiko edo arrisku naturalak dituzten eremuetan.
- Herritarrek gozatzeko ibilbide berdeak eta kalitatezko espazioak sortzea.

##### **Azpiegitura Berdearen elementu nagusiak:**

1. **Zerbitzu ekosistemikoen gune-eremuak (Lurzoru Urbanizaezin Babestua)**
  - **Ganekogorta Mendia**, EAEko Naturguneen Katalogo Irekiaren barruan.
  - **Paisaia moteltzeko eremuak**, LAGen arabera.
  - **Onura Publikoko Mendiak**.
  - **Babestutako habitatak**, hala nola **Europar Bisoia Berreskuratzeko Planaren** eta **Habitaten Zuzentzarauaren** eraginpean daudenak.
2. **Lotura ekologikoko eta sarbide zibikoko elementuak**
  - **Baso-korridore ekologikoa**, LAGetan definitua.



- **Bilbe Urdina, EAEko Ibaiek eta Errekak Antolatzeko LPSaren** arabera babestutako ibaiak eta errekek osatua.
- **Korridore zibikoak**, hala nola **Bidegorria bai eta** oinezkoentzako eta txirrindularientzako **ibilbide bigunak**.

### 3. Hiri Azpiegitura Berdea

- **Espazio libreen sistema orokorrak eta tokikoak.**
- **Hiri-konektore berdeak**, landaredia, oinezkoentzako eta bizikletentzako lehentasunezko kaleak, eta jarraitutasun ekologikoa erraztuko duten ekipamendu publikoak dituen bide-sareaz osatuak.

#### Antolamendua eta garapena

Hiri-lurzoruko eta lurzoru urbanizagarriko Azpiegitura Berdeko sistemek gainerako espazio natural eta hirikoekin integratuko direla bermatzen duten garapen-plangintzen mende egongo dira, udalerraren konektibitate eta funtzionaltasun ekologikoa bermatuz.

## B. HIRI-LURZORUA

Hiri-lurzorua hiri-lurzoru finkatuan (urbanizazio finkatua duten eremuak) eta hiri-lurzoru finkatugabea banatzen da, eraldaketa-jarduketak behar dituenak. HAPOn Aurrerapenak urbanizazio osorik ez duten edo eraikigarritasuna berritu, hobetu edo handitu behar duten lurak hiri-lurzoru finkatugabe gisa sailkatzen ditu.

### B.1. HIRI-LURZORU FINKATUGABEA

**Hirigintza-erlaketako Jarduketa Integratuak**, honako hauek barne hartzen dituztenak:

#### 1. Hiri-berrikuntza eta -berroneratzea

- **Lipmesa-ibaia:** Aretan industria-lurzorua bizitegi-eremu estrategiko bihurtzea, etxebizitza berriekin eta Nerbioi ibaiaren gaineko zubi batekin.
- **Lipmesa-Geltokia:** tren-geltokiaren ondoan degradatutako eremu bat leheneratzea, industria-erabilerak kenduz eta bizitegi-eremuak bai eta ekipamenduak sortuz.
- **Onieva:** kotxetegiak etxebizitzekin, bide berri batekin eta berdegune batekin ordeztzea.
- **Bidezaharrak I, II eta III:** Bidezaharrak auzoa berroneratzea, hirugarren sektoreko erabilerak, bizitegiak eta espazio publikoak konbinatuz.
- **Areta I eta II:** lerroak birkonfiguratzea eta eraikin zaharkituak etxebizitza berriekin ordeztzea.
- **Mordones-Aldapeta:** hiri-berrikuntza, 15 etxebizitza eraitsiz 69 berri eraikitze, lurpeko aparkaleku bat eta irisgarritasun-hobekuntzak barne.
- **Bitorika Harrobia:** auzo berri bat harrobi zahar batean sortzea, 180 etxebizitza babesturekin eta berdeguneekin.

- **Gallarreko Kalea:** bizitegi-garapen batekin lotzeko bide-konexioko ardatz berria.
- **Karmengo Ama Birjina I:** ondare-eraikinak kontserbatu eta 52 etxebizitza berri eraikiko dituen hiri-eremu bateko jarduketa.

#### Helburu orokorrak

- **Eremu degradatuak kalitatezko hiri-espazio bihurtzea.**
- **Hiri-konektibitatea eta -mugikortasuna hobetzea.**
- **Etxebizitza-eskaintza handitzea, etxebizitza babestua barne.**
- **Berdegunek eta ekipamenduak garapen berrietan integratzea.**

#### Eraikitako Eremuetako Eraikigarritasunaren Gehikuntzagatiko Zuzkidura Jarduketak

Laudioko HAPOn Aurrerapenak hainbat Zuzkidura Jarduketa proposatzen ditu hiri-lurzoruan, lurzorua erabilera optimizatzeko, hiri-jarraitutasuna sortzeko baita ekipamendu eta espazio publikoak hobetzeko. Jarduketa horiek eraikin berriak eraikitzea eta eraikigarritasunaren gehikuntza konpentsatzeko zuzkidurak lagatzea dakarte.

#### Zuzkidura Jarduketa nagusiak:

##### 1. Hiri-aurrealde berriak eta hiri-jarraitutasuna sortzea

- **Zumalakarregi Kalea - Biribilgunea (AD.01):** etorbidearen iparraldeko sarrera osatzeko 30 etxebizitzako bizitegi-bloke berria.
- **Bitorika Kalea I, II eta III (AD.02, AD.03, AD.04):** etxebizitza baxuak eraikitzea (BS+1), hiri-aurrealde bat sendotzeko eta Audio Areta auzoarekin lotzeko.
- **Landeta I (AD.08):** 5 solairuko eraikina (BS+4), Vitoria-Gasteiz kalearen aurrealdea osatzeko.
- **Gardea Kalea I eta II (AD.09, AD.16):** lehendik dagoen urbanizazioa finkatzeko eta espaloia Gardean luzatzeko bizitegi-eraikinak.
- **Landaluze Kalea I, II eta III (AD.11, AD.12, AD.17):** gehienez 3 solairuko etxebizitzak, hiri-fatxada osatzeko eta aldameneko blokeekin jarraitutasuna sortzeko.

##### 2. Hiri-espazio estrategikoak berronertzatzea eta hobetzea

- **Aldai Plazako Orubea (AD.05):** 8 solairuko hiri-mugarria eraikitzea, zuzkidura-erabilererako 4 solairuekin eta etxebizitzetarako 4 solairuekin.
- **Gurutze Gorria (AD.06):** 7 solairuko eraikin berria Goikoplazan, espazio libreak integratuz eta Zumalakarregi Etorbidearen ingurunea hobetuz.
- **Atxeta Kalea (AD.07):** eraikigarritasuna handitzea, eraikin bat alboko blokearekin lerrokatzeko.

- **Tubacex (AD.10):** erabilera mistoko eraikina (hirugarren sektorekoa, ekipamenduetakoa eta zerbitzu publikoetakoa), espazio libreekin Hiru Gurutzeta kalean.
- **Oqueranza (AD.13):** Oqueranza taberna zaharra 6 solairuko (BS+5) eta 13 etxebizitzako eraikin batekin ordeztzea.
- **Odeibar Kalea - "Argitsu" (AD.14):** eraikin berria mehelin bat estaltzeko, bai eta Baia eta Zumalakarregi Etorbideko bidegurutzeari espazio publikoa hobetzeko.
- **Karmengo Ama Birjina I eta II (AD.10, AD.15):** hiri-berroneratzeko jarduketak, ondare-eraikinak kontserbatuz eta gehienez 6 solairuko (BS+5) bloke berrietan ostatua emanez.

#### **Helburu orokorrak:**

- **Hiri-sarea sendotzea,** etenak saihestuz.
- **Gutxiegi erabiltzen diren lurzorua aprobetxatzea** eta hiri-bilbearekiko integrazioa hobetzea.
- **Eraikigarritasuna optimizatzea, paisaia-inguruneari eragin gabe.**
- Bizitegi-hazkundera orekatzeko **ekipamendu publiko berriak sartzea.**

#### **B.2. HIRI-LURZORU FINKATUA.**

HAPOn Aurrerapenak hiri-lurzu finkatua honela definitzen du: hiri-ehun bereizia eta homogeneoa duten eremuak, Hirigintza Antolamenduko Eremuetan (HAE) antolatuak erabilera nagusiaren arabera:

- **Bizitegi-eremuak:** Erdialdea, Lamuza, Landaluze, Ugarte Plaza, Gallareko, Lateorro, Bitorika eta abar bezalako auzoak.
- **Industria-eremuak:** hala nola Arlasa, Villosa, Arza industrialdea, Jez, Geltokia, Katuja, besteak beste.

#### **Jarduketa-modalitateak hiri-lurzu finkatuan:**

##### **1. Eraikuntzako jarduketa isolatua**

- Hirigintza-kargarik gabeko hiri-lurzu finkatuko eraikinei aplikatua.
- Baliteke lurzatiak berregokitzea edo urbanizazio-hobekuntza txikiak egitea behar izatea.

##### **2. Zuzkidurak lortzeko jarduketa isolatua**

- **Hiri-konektibitatea** hobetzeko espazio publiko, bide edo ekipamendu berriak sortu nahi ditu.
- Lurzorua **desjabetzearen, erosketaren, trukearen edo doako lagapenaren** bidez lortuko da.

## Helburu orokorra

Hiri-lurzoru finkatuaren antolamendu eraginkorra eta orekatua bermatzea, bizi-kalitatea hobetuz eta lurraldearen erabilera optimizatuz.

### Azpiegituretako eta Hiri-hobekuntzako jarduketak.

HAPOn Aurrerapenak hainbat jarduketa ezartzen ditu bide- eta zuzkidura-azpiegitura bai eta hiri-berroneratzea hobetzeko. Mugikortasuna, irisgarritasuna eta hiri-ingurunearen kalitatea optimizatzeko helburuarekin.

#### 1. Komunikazio-sistemako jarduketak

- **Laudioko sahiesbidea (AA.DP.SNU.01):** hirigunearen mendebaldetik saihasbide bat egiteko proposamena, tunelekin, trafiko astuna erdigunetik desbideratzeko.
- **Ferreriako zubi berria (AA.DP.SU.01):** autobiatik udalerriaren erdialderako sarbidea hobetzeko bide bat eta zubia sortzea.
- **Oinezkoen hegala Goikoetxe zubian (AA.DP.SU.02):** zubia handitzea oinezkoen mugikortasuna hobetzeko.
- **Trenbidearen lurpeko pasabidea hobetzea (AA.DP.SU.03):** Zubiko-Kurajo eta Arantzar arteko pasabidea egokitzea.
- **Bidezaharrak kaleko oinezkoentzako pasabidea (AA.DP.SU.04):** oinezkoen lotura Areta eta bizitegi-eremu berriaren artean.
- **Guardian zubia handitzea (AA.DP.SU.05):** zubia trafiko gehiagora egokitzea, Bidezarretako garapen berriaren ondorioz.

#### 2. Zuzkidura-sistemako jarduketak

- **Peregaña-Lateorrondo (AA.EQ.01):** udal-lurzatia udalak kudeatutako zuzkidura-bizitokietarako birkalifikatzea.
- **Zumalakarregi orubea (AA.EQ.02):** udal-lurzatia ekipamendu eta espazio libre publikoetara bideratzea.

#### 3. Hiri-hobekuntzako jarduketak

- **Tejeria I eta II (AMU.01 eta AMU.02):** auzorako sarbidea eta bideak hobetzea, bide berri batekin eta ekipamendu-erreserbarekin.
- **Gurutze Santua-Gardeagotxi (AMU.03):** urbanizazioa hobetzea eta eraikinak erregularizatzea.
- **Atxarte (AMU.04):** espazio publikoa antolatzea eta hutsik dauden orubeetan etxebizitza izateko aukera.
- **Galmaka (AMU.05):** kale pribatua udal-titulartasunari lagatzea eta urbanizazioa hobetzea.

- **Irisgarritasun unibertsala duten auzoak berroneratzea (AMU.ACC.01-tik AMU.ACC.04-ra arte):**
  - **Jesus Guridi, Goikoetxe, Aceroseko Etxebizitzak eta Iturralde:** irisgarritasun-hobekuntzak urbanizazioan eta eraikinetan.
- **Trafikoa baketzea eta mugikortasun jasangarria (AMU.MOV.01-tik AMU.MOV.04-ra arte):**
  - **Zumalakarregi, Nerbioi, Vitoria-Gasteiz eta Larraño:** norabide bakarreko kaleak, plataforma bakarra eta oinezkoentzako sarbideak ezartzea, mugikortasun jasangarria errazteko.

#### **Helburu orokorrak:**

- Trafikoa arintzea eta konektibitatea hobetzea.
- Hiri-espazio irisgarriagoak eta jasangarriagoak sortzea.
- Zuzkidura-lurzoruaren erabilera optimizatzea eta auzo degradatuak berroneratzea.

Esku-hartze horiek **Laudio modernizatzea** nahi dute, **hiri-garapena, jasangarritasuna eta bizi-kalitatea** orekatuz.

### **C. LURZORU URBANIZAGARRIA.**

HAPOn Aurrerapenak lurzoru urbanizagarria honela definitzen du: oraindik eraldatu gabe dagoen baina hiri-garapenean txertatzeko potentziala duen lursaila, betiere jasangarritasunaren, lurralde-integrazioaren eta azpiegituren optimizazioaren irizpideak betetzen baditu.

#### **Bizitegi-lurzoru Urbanizagarriko Eremuak**

(Lehentasunezkoak ez diren lurzoru-erreserbak, bizitegitarako hiri-lurzorua aldezturik garatzearen baldintzapean daudenak)

#### **1. Gardea (SUNS.01):**

- **Lurzoru urbanizagarri sektorizatugabea, 187 etxebizitzatarako** aurreikusia.
- Dagoeneko programatuta dagoen hiri-lurzorua finkatzearen baldintzapeko garapena.

#### **2. Larraño Bide Berria (SUNS.02):**

- **Lurzoru urbanizagarri sektorizatugabea, 67 etxebizitzatarako** aurreikusia.
- Landaluze Aldapetarekin eta Arrañoekin lotuko du.
- Dentsitate handiagoa lehenesten da eremu baxuetan eta familia bakarreko etxebizitzak eremu garaletan.



**Jarduera Ekonomikoetarako eta Zerbitzuetaarako Lurzoru Urbanizagarriko Eremuak****1. Larra (SUS.01):**

- **Lurzoru urbanizagarri sektorizatua**, Larrako eremuan.
- Lehendik dauden etxebizitzak errespetatzen ditu, Altzarate futbol-zelaia mantentzen du eta bidearen trazadura handitzen du.

**2. Aspaltza (SUNS.03):**

- **Lurzoru urbanizagarri sektorizatugabea, industria-erabilerara** eta jarduera ekonomiko osagarrietara bideratua.

**Helburu orokorrak:**

- Hiri-hazkunde antolatua eta jasagarria sustatzea.
- Hiri finkatuarekiko integrazioa ziurtatzea, sakabanatzea saihestuz.
- Lurzoru urbanizagarriaren erabilera eskariaren eta etorkizuneko premien arabera optimizatzea.

Laburbilduz, HAPOn Aurrerapenak lehendik dagoen hiri-lurzorua berroneratzeari lehentasuna ematen dio hazkundera handitu aurretik, garapen orekatua eta ingurumen-errespetua ziurtatuz.

**3.2.3. LURRALDEA KOHESIONATZEKO ETA ARTIKULATZEKO SISTEMEN SAREAREN PROPOSAMENA**

Laudioko HAPOn Aurrerapenak hirian esku-hartze bat planteatzen du, forma orokorrean oinarritutakoa, egitura orokorra baino kontzeptu zabalagoa dena, hiri-sistemen funtzionaltasuna ez ezik espazio-konfigurazioa ere kontuan hartzen baitu.

Hiriaren forma orokorra honako hauen bidez definitzen da:

- Erabileren egitura funtzionala eta espaziala.
- Ekipamendu estrategikoak kokatzea eta dimentsionatzea.
- Hiriaren zati bakoitzaren antolamendu espezifikoak.

Plan Orokorrak ez du antolamendu betearazle osoa zehazten, baina sistema orokorrak eta horiek hiri-ehunarekin duten erlazioa definitzen ditu.

**Sistema orokorrak zehazteko irizpideak:**

1. **Erabilera eta zerbitzu publikoa:** interes orokorreko funtzioetara bideratuak, aprobetxatzeko aukerekin legediaren arabera .
2. **Funtzionaltasuna:** hiri osoari zerbitzua eman behar diote.

3. **Tokiko zuzkidurak integratzea:** udal-mailan inpaktu funtzionala duten tokiko azpiegiturak sartzen dira.

**Azken helburua:**

Lurraldea egituratuko duten, hiri-kohesioa hobetuko duten eta udalerriaren funtzionaltasuna optimizatuko duten hiri-sistemen sare bat sortzea, garapen orekatua eta jasangarria ziurtatuz.

**A. KOMUNIKAZIO-SISTEMA ETA MUGIKORTASUN JASANGARRIA**

Laudioko komunikazio-sistema orokorrak hiru elementu nagusi ditu:

1. Bide publikoen sarea (oinezkoentzat eta ibilgailuentzat).
2. Lehendik dagoen trenbide-sistema.
3. Motorizatu gabeko garraiorako sarea, Azpiegitura Berdearekin integratua.

**Bide Publikoen Sarea.**

Bide-sareak funtsezkoak dira lurraldea egituratzeko eta mugikortasuna hobetzeko. Proposamena egungo saretik abiatzen da, hura optimizatuz eta bi mailatan hierarkizatuz:

**1. Lurralde-mailako bideak (Errepide nagusiak):**

- A-2522, A-3632, A-4616, A-625, BI-2522 eta BI-625.

**2. Hiri-mailako bideak (Funtsezko bide-ardatzak):**

Barne-konektibitatea eta udalbarri barruko mugikortasuna ziurtatzen dute.

- **Ardatz nagusiak:** Areta-Kalea, Bitorika, Gardea-Hiru Gurutzeta, Zumalakarregi, Nerbioi-Goikoplaza-Karmengo Ama Birjina, besteak beste.
- **Auzoen arteko konektoreak:** Latorro, Audio Entitatea, Landaluze, Arraño Kalea, Jesus Guridi eta Altzarrate.
- **Proposatutako azpiegitura berria:** Audioko sahiesbidea, trafiko astuna hirigunetik desbideratzeko.

Proposamenaren helburua trafikoaren arintasuna hobetzea, mugikortasun jasangarria indartzea eta udalbarrian konektibitate eraginkorra bermatzea da.

**Trenbide-sistema**

Audio **Bilbo-Madril** lineak eta **Bilboko C-3** aldiriko lineak lotzen dute. Tren-geltokia hirigunearen ekialdean dago, eta lau bide, bi nasa eta bidaiarientzako estilo klasikoko eraikin bat ditu, elementu apaingarri eta funtzionalekin. Esparruak eranskinak, biltegiak, karga-tunelak eta aparkalekuak ditu.

**Motorizatu Gabeko Garraiorako Sarea.**

HAPOk landa-bide publikoen sarea mugikortasun jasangarrirako eta landa-ingurunearen garapenerako funtsezko azpiegitura gisa barne hartzen du.

Helburuak:

- Landa-garraioaren segurtasuna eta erosotasuna hobetzea.
- Ondare publikoa eta haren funtzioak babestea.
- Garraio alternatiboen erabilera sustatzea, ondoko udalerriekin lotutako aisialdiko eta natura-ibilaldiak integratuz.

Estrategia horien helburua irisgarritasuna indartzea, turismo jasangarria sustatzea bai eta hiriaren eta naturaren arteko lotura hobetzea da.

**B. KOMUNIKAZIO-SISTEMAREN ETA MUGIKORTASUN JASANGARRIAREN ARTEKO ERLAZIOA LAUDION**

HAPOn Aurrerapenak “mugikortasunaren piramidean” oinarritutako mugikortasun jasangarriko eredu baten aldeko apustua egiten du, oinezkoak, txirrindulariak eta garraio publikoa ibilgailu pribatuen aurretik lehenetsiz.

**Hiri Mugikortasun Jasangarriko Planaren (HMJP) helburu nagusiak**

1. Barne-mugikortasuna sustatzea, autoarekiko mendekotasuna murriztuz, udalerri barruan enplegua eta jarduerak sortzearen bidez.
2. Ibilgailu pribatuaren erabilera murriztea, garraio publikoarekin lotura ona duten eremuetan jarduera kontzentratuz.
3. Oinezkoen mugikortasuna erraztea, oinez mugitzearen aldeko azpiegiturak eta politikak indartuz.
4. Trenbideko garraioa aprobetxatzea, RENFEren geltokietarako sarbideak hobetuz.
5. Autobus-zerbitzua (Bizkaibus eta Arababus) denbora eta irisgarritasun hobeekin optimizatzea.
6. Kaleetan ibilgailuen presentzia murriztea, espazio publikoa irabazteko.
7. Trafikoko arazo puntualak konpontzea eta zamalanen kudeaketa hobetzea.
8. Egoiliarrentzako aparkaleku-baldintza egokiak bermatzea, gairik gabeko sartzatzea saihestuz.
9. Isuri kutsatzaileak eta ezbehar-kopurua murriztea.

**HAPOn Aurrerapenean Proposatutako Neurriak****1. Zirkulazio-eskemaren aldaketa:**

- Bideen hierarkizazioa, hiriarteko bideak, nagusiak eta tokikoak bereiziz.

- Noranzko bakarra aukeratutako kaleetan, espazioa optimizatzeko eta trafikoa murrizteko.

## 2. Oinezko mugikortasuna

- Espaloiak puntu giltzarrietan (RENFE, Zumalakarregi Etorbidea) handitzea eta hobetzea.
- Isuri txikiko eremuak ezartzea.
- Eskola-bide seguruak sortzea.

## 3. Bizikleten mugikortasuna:

- Eskualdeko eta hiriko bizikleta-ibilbideetarako laguntza.
- Bizikletentzako aparkalekuak jartzea.
- Kontzientziazio-kanpainak ikastetxeetan.

## 4. Aparkalekua eta salgaien banaketa:

- Lur gaineko aparkalekuak murriztea eta oinezkoentzako espazio gehiago izatea.
- Zamaletarako eremuak arautzea eta optimizatzea.
- Saltokien arteko banaketa partekatua sustatzea, banaketa-ibilgailuak murrizteko.

## 5. Garraio publikoa:

- Autobus-lineen estaldura eta trenarekiko intermodalitatea hobetzea.
- Garraio publikoko geltokiak modernizatzea.
- Eskatu ahalako taxi kolektiboko sistema bat sortzea eremu periferikoetarako.

Ikuspegi horren helburua irisgarritasuna hobetzea, kutsadura murriztea eta hiri-eredu bizigarriagoa eta jasangarriagoa sustatzea da.

## C. ESPAZIO LIBREEN ETA BERDEGUNEEN SAREA.

HAPOn Aurrerapenak espazio libreen eta berdeguneen sare orokor bat planteatzen du, duten eskala eta funtzioagatik hiri- eta lurralde-egituran funtsezkoak direnak. Sare hori hiru printzipiotan oinarritzen da:

1. **Estandar kuantifikagarriak betetzea:** biztanleko gutxienez 5 m<sup>2</sup>-ko berdegunea ziurtatzen da, 2/2006 Legearen arabera, OMEk gomendatutako 10 m<sup>2</sup>-ra iristeko helburuarekin.
2. **Egiturazko antolamendua:** espazio libreek, hutsik dauden lurak hartzeaz gain, hirigintza- eta lurralde-ereduan egiturazko eta paisaiako elementu gisa integratzen dira.
3. **Lotura ekologikoa:** hiri- eta landa-ingurunea lotzen dituen sare berde gisa diseinatzen da, jasangarritasuna, ingurumenaren hobekuntza eta klima-aldaketara egokitzea sustatuz.

Espazio libreen sareak airearen eta uraren kalitatea hobetzen laguntzen du, mikroklima erregulatzen du, uholdeak arintzen ditu eta CO<sub>2</sub> isuriak murrizten ditu. Guztira, Laudioko Plan Orokorren Aurrerapenak Espazio Libreen Sistema Orokorren guztizko azalera 302.192 m<sup>2</sup>-koa dela ezartzen du. Proposatutako sistema orokorren azalera 93.552 m<sup>2</sup>-koa da, hau da, sistemaren azalera osoaren % 30,95a.

## D. EKIPAMENDU KOLEKTIBOEN SAREA.

HAPOn Aurrerapenak ekipamendu kolektiboen sarea bizi-kalitaterako funtsezko sistema gisa birdefinitzen du, ongizate fisikoa, soziala eta ingurumenekoa kontuan hartuta. Ekipamenduek gizarte-kohesioko funtsezko funtzioak betetzen dituzte, eta espazio publikoen sisteman integratu behar dira.

Hauek dira horren antolamendurako gidalerroak:

1. **Bidezko estaldura:** auzo guztiek zerbitzu irisgarriak eta interes orokorrekoak izan behar dituzte.
2. **Hiri-berroreka:** ekipamenduek gutxien baloratutako eremuak hobetu behar dituzte.
3. **Espazio publikoekiko integrazioa:** berdeguneekiko bateragarritasuna eta hiri-eszenaren hobekuntza sustatzen dira.
4. **Premia berrietara egokitzea:** aisialdia, kirola, kultura eta laguntza-zerbitzuak lehenesten dira.
5. **Banaketa irisgarria:** garraio publikoarekin eta bizikleta-bideekin (bidegorriak) lotura izatea bermatzen da.

Laudioko Plan Orokorren Aurrerapenak Ekipamenduen Sistema Orokorren guztizko azalera 348.336 m<sup>2</sup>-koa dela ezartzen du. Proposatutako sistema orokorren azalera 78.289 m<sup>2</sup>-koa da, hau da, sistemaren azalera osoaren % 22,47a.

## E. SAREAK ETA ESPAZIO TEKNIKOAK.

Sare eta espazio teknikoak hiri-plangintzan txertatu behar dira, baliabideak optimizatzeko eta funtsezko azpiegiturak koordinatzeko, hala nola ura, energia, telekomunikazioak eta hondakinen kudeaketa.

### Uraren Ziklo Integrala

- **Hornidura:** "Urbide" Ur Partzuergoak kudeatzen du, biltegi estrategikoekin eta horniduraren eraginkortasuna bai eta jasagarritasuna hobetzeko neurriekin.
- **Saneamendua:** gaur egun arazketarik gabe; Basaurbeko HUA eraikitzen da hondakin-urak tratatzeko eta kalitatezko isurketak bermatzeko.

### Energia-sareak

- **Elektrizitatea:** Bilbo Handiarekin lotutako azpiestazioetatik hornitzen da. Eraginkortasun energetikoa eta energia berriztagarrien autosufizientzia sustatuko dira.
- **Gas Naturala:** ez da funtsezkotzat jotzen; horren instalazioa operadoreekin egindako akordioen eta hiri-plangintzaren beharren arabera izango da.

### Telekomunikazioak

- 5G hiri adimendunaren eredua garatzea.
- Abiadura handiko sareen hedapena, sarbide unibertsala bermatuz.
- Telekomunikazio-azpiegituren hedapena arautzea.



### **Argiteria Publikoa**

- LED teknologia eta kontrol adimenduneko sistemak argi-kontsumoa eta -kutsadura murrizteko erabiltzea.
- Hiri-argiztapenaren diseinu eraginkorra, segurtasuna eta erosotasuna lehenetsiz.

### **Hiri Hondakinen Kudeaketa**

- Tratamendua Jundizko TMB instalazioan, eta balorizazioa Zabalgarbin.
- Ekonomia zirkularra bultzatzea, hondakinak murrizteko, birziklatzeko eta berrerabiltzeko estrategiekin.

Plan honek hiri-garapen jasagarria bermatu nahi du, azpiegiturak optimizatuz eta baliabideak eraginkortasunez kudeatuz.

## **3.2.4. ERABILEREN ARAUKETA**

### **Lurzoru Urbanizaezineko Erabileren Arauketa.**

Laudioko HAPOk 2019ko LAGen Ingurune Fisikoaren Antolamendu-matrizeari jarraitzen dio lurzoru urbanizaezineko erabilerak arautzeko. Hiru erabilera-kategoria ezartzen dira:

- **Erabilera egokia (1):** nekazaritzako, abeltzaintzako, basogintzako eta antzeko jarduerak, araudi espezifikoek mende daudenak.
- **Erabilera onargarria (2):** berezkoak ez diren baina baimenduta dauden erabilerak, betiere garapen jasagarriari laguntzen badiote eta interes publikokotzat jotzen badira.
- **Erabilera debekatua (3):** berariaz debekatuta daudenak.

Erabilera orokorren barruan honako hauek sartzen dira: ingurumen-babesa, kontserbazioa, ingurumen-hobekuntza, jarduera zientifikoak eta kulturalak, aisia eta lehen mailako baliabideen ustiapena, besteak beste.

### **Hiri-lurzoruko eta Lurzoru Urbanizagarriko Erabileren Arauketa.**

HAPOk hirigintza-erabilerak esleitzen ditu horien xedea eta ezarpen-baldintzak zehazteko. Honako hauek bereizten dira:

- **Erabilera globala:** eremu baten izaera nagusia definitzen du (bizitegia, industria, hirugarren sektorekoa, zuzkidurazkoa, azpiegiturak).
- **Erabilera xehatua:** lurzati bakoitzerako berariazkoa.
- **Erabileraren intentsitatea:** eskusiboa (lurzati osoa hartzen du) edo ez-esklusiboa (espazioa beste erabilera batzuekin partekatzen du).
- **Erabilera bateragarriak:** osagarriak, mugatuak edo alternatiboak izan daitezke.
- **Erabilera debekatuak:** lurralde-plangintzari eragiten diotenak.

- **Erabilera publikoak eta pribatuak:** Administrazioak edo partikularrek garatzen dituzten arabera.

HAPOn sartzea proposatzen den erabilera globalen definizioa honako hau da:

- **Bizitegia:** pertsonen ostatu iraunkorra emateko da, ahaidetasun-harremana edozein dela ere.
- **Hirugarren Sektoreko Zerbitzuak:** merkataritza-, administrazio-, finantza- eta aisialdi-jarduerak barne hartzen ditu.
- **Industrialak:** ondasunak ekoiztea, eraldatzea, konpontzea eta biltegiatzea barne hartzen du, baita erregaiak saltzea eta ibilgailuentzako zerbitzuak ere.
- **Zuzkidurazkoa:** gizarte-, jolas- eta hiri-zerbitzuak eskaintzen ditu, kirolguneak eta berdeguneak barne.
- **Komunikazioak eta Oinarrizko Azpiegiturak:** pertsonen eta salgaien garraioa, aparkalekuak, ur-hornidura, energia, telekomunikazioak eta hondakinen kudeaketa biltzen ditu.

Erabilera horiek HAPOn edo plan espezifikoetan xehetasunez garatuko dira.

### 3.2.5. BABESTUTAKO ONDASUNEN KATALOGOARI BURUZ. ONDAREAREN BABESA ARAUTZEKO BALDINTZAK ETA IRIZPIDEAK.

**Babestutako Ondasunen Katalogoaren proposamenaren** helburua Laudioko **kultura-ondarea** osatzen duten ondasunak eta espazioak kontserbatzea, modernizatzea eta berritzea da, arkitektura-, historia-, hiri- eta paisaia-balioa aitortuz. Hiri-ondarea identitate eta oroimen kolektiboaren erreferente gisa ulertzen da.

Ikuspegi integral bat proposatzen da, non babestutako elementu bakoitza bere ezaugarri materialengatik ez ezik, **hiribilduaren eraikuntzari eta bilakaerari** egiten dion ekarpenagatik ere baloratzen da. Ondarea zaintzea **nortasuna eta ezagutza transmititzeko bitarteko** gisa ulertzen da, benetakotasuna, osotasuna eta jasangarritasuna ziurtatuz.

Katalogoa hiru babes-sistematant egituratuko da, eta horietako bat honako hau da:

#### A. ONDARE ARKEOLOGIKOA BABESTEKO SISTEMA.

Ondasun arkeologikoak gainazalean, lurpean edo urpean dituzten eremuetan aplikatuko da, horien babeska kautelazko araubide baten bidez bermatuz. **Sortzen ari den Ondare Arkeologikoa** ere babestuko da, Arkeologia-azterketa egin dakiekeen ageriko ondasunak biltzen dituenak.

##### Helburuak:

- Kokaguneen kontserbazio-egoera identifikatzea eta ebaluatzea.
- Babes-eremuak narriadura-arriskuaren arabera mugatzea.
- Aztarnategiak **babesteko eta balioesteko** eredu bat garatzea.

**Babes-maila:**

- **A Maila:** EAEko Erregistroan Kultura-ondasun gisa inskribatutako arkeologia-eremuetarako babes berezia, hala nola **Bilboko Burdin Hesia eta Defentsak** (195/2018 Dekretua).
- **B Maila: Ustezko Arkeologia Eremuei** dagokie, non hondakin arkeologikoak egon daitezkeela uste den. Hirigintza-lizentzia eman aurretik, jabeek edo sustatzaileek **azterketa arkeologiko** bat aurkeztu behar dute, obren inpaktua ebaluatzeko. Eremu horiek **Eusko Jaurlaritzak** izendatu ditu.

**B. ONDARE ARKITEKTONIKOA BABESTEKO SISTEMA.**

Laudioko ondare arkitektonikoa babesteko sistemak higiezinak horien balio kultural, historiko eta arkitektonikoaren arabera sailkatzen ditu, eta baimendutako esku-hartzeak eta kontserbazio-baldintzak zehazten dituen **babes-maila** esleitzen die.

**Babes-mailak:**

**1. 1. Maila: Babes Berezia**

- **EAEko Kultura Ondasunen Erregistroan** aitortutako kultura-balio handiko (artistikoa, historikoa, arkitektonikoa, etab.) higieziinei aplikatua.
- Babestutako ondasun bakarra: **Ugarte Dorrea**.
- Baimendutako esku-hartzeak: kontserbazioa, zaharberritzea eta birgaitzea, jatorrizko elementuak zaindus eta berariazko berreraikuntzak ahalbidetuz, Euskal Kultura Ondareari buruzko 6/2019 Legearen arabera.

**2. 2. Maila: Babes Ertaina**

- **EAEko Inbentario Orokorrean** inskribatutako garrantzi kulturalera higiezinak sartzen dira, hala nola:
  - **Yermoko Andre Mariaren Santutegia, Etxebarri Baserria eta Katuxa Jauregia**, besteak beste.
- Babesaren irismena: fatxadak, egiturazko elementuak, estalkiak eta garrantzizko barne-konposizioa.
- Baimendutako esku-hartzeak: kontserbazioa, zaharberritzea eta erabilera berrietarako egokitzapenak, betiere jatorrizko egitura errespetatuz eta eraispenez saihestuz.

**3. 3. Maila: Oinarrizko Babesa**

- 1. edo 2. Mailako babesik ez duten balio arkitektonikoa eta historikoa duten higiezinentzat.
- Irismena: fatxadak, estalkiak eta funtsezko egitura-elementuak babestea.
- Esku-hartzeak: kontserbazio-, birgaitze- eta barne-berrikuntzako obrak. Ezin da osorik edo zati batean eraitsi.

#### 4. 4. Maila: Udal Babesa

- Hiri-inguruneari edo -paisaiari laguntzen dioten tokiko intereseko higiezinak.
- Esku-hartzeak: kanpoko irudiaren kontserbazioa, barne-antolamendua eta aldaketen mugaketa. Ezin da guztiz eraitsi.

#### C. BABES ETNOLOGIKOKO SISTEMA.

Laudioko Ondare Etnologikoa osatzen duten ondasuntzat alderdi material, sozial eta espiritualetan tokiko kultura tradizionalaren adierazgarriak diren edo izan diren erabilerak eta jarduerak hartuko dira; eta, gainera, hondakin fisiko identifikagarriak utzi dituztenak, ondasun higiezinak zein higigarriak izan. Nekazaritza eta abeltzaintzako jarduerekin lotutakoak dira: **baserriak**, edozein babes-maila dutela ere.

#### ALTERNATIBAK

Azkenik, kontuan hartutako beste batzuen artean aukeratutako Alternatiba Laudioko HAPO Berriaren Aurrerapena edo Zirriborroa dela adierazi behar da. Alternatiba guztiak, hasiera batean, teknikoki eta ingurumenaren aldetik bideragarriak dira. Hona hemen, labur-labur:

- **0. Alternatiba.** Indarrean dagoen hirigintza-plangintza orokorrari eustea dakar, hau da, Laudioko HAPOren 1. Aldaketaren Testu Bategina, 8/90 Estatuko Legeari egokitua (1995eko irailaren 14ko 22. Foru Agindua – 129. ALHAO, 1995eko urriaren 30ekoa), bai eta haren behin betiko onartutako aldaketak ere.
- **1. Alternatiba.** 1995eko HAPO eta haren aldaketak berrikustean datza, baita Euskal Autonomia Erkidegoko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legea eta 2019ko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetara egokitzean ere.
- **2. Alternatiba.** Indarrean dagoen plangintza orokorra berrikustean datza, Euskal Autonomia Erkidegoko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legea egokitzeko ez ezik, 2019ko Lurraldearen Antolamendurako Gidalerroek eta Euskadiko Hiri Agenda-Bultzatu 2050ak proposatutako egoeretatik eratorritako helburu juridikoak, urbanistikoak eta ingurumenekoak betetzera hurbiltzeko. Halaber, klima-aldaketaren aurreko erronkak, bai eta hiri-jasangarritasunaren eta gizarte-kohesioaren irizpideak bete nahi ditu, azpiegitura berdea indartuz.









# HDE.4/

## PLANTEATUTAKO ALTERNATIBAK ETA AUKERATUTAKO AGERTOKIAREN JUSTIFIKAZIOA.

### 4.1. 0. ALTERNATIBA.

INDARREAN DAGOEN HIRIGINTZA-PLANGINTZA OROKORRARI EUSTEA, HAU DA, LAUDIOKO HAPOn 1. ALDAKETAREN TESTU BATEGINA, BAI ETA GERORA BEHIN BETIKO ONARTUTAKO ALDAKETAK ERE.

Plangintza orokorra berrikusteko prozesu orok ez du zertan plangintza-tresna bera aldatu behar. Batzuetan, plan bat berrikusteko beharraren analisiak indarrean dagoen tresna datozen urteetan hiri ordenatzen jarraitzeko baliozkoa dela ondoriozta dezake, zenbait elementutan doikuntza puntualen bat egitearen komenigarritasunari kalterik egin gabe.

Ondorioz, aztertu beharreko lehen alternatiba indarrean dagoen plangintza orokorraren (1995eko Laudioko HAPOn Testu Bategina, onartutako aldaketak barne) egitura orokorrari eta gainerako egiturazko antolamenduko elementuei eustearen bideragarritasuna izango da, hiri-lurzorua eraldatzeko eta lurzoru urbanizagarria hazteko proposamenak jasota.

#### 4.1.1. HAU EK DIRA 0. ALTERNATIBAREN ONDORIOZKO HELBURUAK:

1995eko Laudioko HAPOn Testu Bateginean ezarritako antolamendu-helburuak asumitu dira.

#### 4.1.2. 0. ALTERNATIBAREN ALDERDI KUANTITATIBOAK

##### a. Lurzoru urbanizaezina zer antolamendu-kategoriatan kokatu behar den

ANTOLAMENDU-KATEGORIAK ETA -AZPIKATEGORIAK (*)	Azalera (ha)
Babes Bereziko Lurzoru Urbanizaezina	797
Ingurumena Hobetzeko Lurzoru Urbanizaezina	56
Baso-lurzoru Urbanizaezina	1.830
Nekazaritza, Abeltzaintza eta Landazabaleko Lurzoru Urbanizaezina	437
Landaguneak	60
Beste lurzoru urbanizaezin batzuk	76
Guztira	3.255
Udalerria	3.745,26

Ohartarazi behar da indarrean dagoen plangintzan aurreikusitako urbanizaezin berriaren kategoriak ez daudela LAGetan ezarritakoetara egokituta.

**b. Lurzoru urbanizagarriaren proposamenari dagokionez**

0. Alternatibak lurzoru urbanizagarriaren kategoria hauek proposatzen ditu:

- Programatutako lurzoru urbanizagarriari dagokionez.

Indarrean dagoen Plan Orokorrak 1. laurtekoan programatutako lurzoru urbanizagarriako eremu batzuk ezartzen ditu, horietatik ZV38 Gardeari dagokion Bizitegi-eremua bakarrik geratzen da garatzeke. Eremu horren azalera **2,28 ha-koa da eta 70 etxebizitzako edukiera du.**

Gogorarazi behar da 2. laurtekoan programatutako lurzoru urbanizagarriako Goikoplazako ZV36 baino ez zela sartzen (HAPOn 34. Aldaketaren ondoren, Hiri-lurzoru Finkatugabe gisa sailkatu zen), horri 2, 3, 5 eta 6 Sistema Orokorrak atxikitzen zaizkio.

- Programatu gabeko lurzoru urbanizagarriari dagokionez.

Beste bi Banaketa-eremu autonomo definitu dira Programatu Gabeko Lurzoru Urbanizagarriko bi Sektoreetarako: ZI-15 Larra (industria-erabilera). Lurzoru urbanizagarriko eta antolamendu-fasean dagoen Larrako industria-sektoreaz gain, hutsik dagoen industria-lurzoruaren eskaintza ZI-14 Tejería sektorearekin osatzen da.

Eremu horiek, industria-lurzoru urbanizagarriko 20 ha inguru, ez dira garatu.

**c. Hiri-lurzoruari buruzko proposamenari dagokionez**

Gaur egungo bizitegi-erabilera globaleko hiri-lurzorua, indarrean dagoen plangintzaren garapenaren eta onartutako aldaketen ondoriozkoa, 102,62 ha ingurukoa da.

HIRI-LURZORUA	AZALERA (Ha)	Etxebizitza kopurua
HIRI-LURZORU FINKATUGABEA	3,98	416
HIRI-LURZORU FINKATUA	98,64 (*)	Daudenak
<b>GUZTIRA</b>	<b>102,62</b>	

(\*) Indarrean dagoen plangintzako dagoeneko garatutako jarduketetako lurzoruak barne

Gaur egungo jarduera ekonomikoen erabilera globaleko hiri-lurzorua, indarrean dagoen plangintzaren garapenaren eta onartutako aldaketen ondoriozkoa, 106,16 ha ingurukoa da.

HIRI-LURZORUA	AZALERA (Ha)	Etxebizitza kopurua
HIRI-LURZORU FINKATUA	106,16	-
<b>GUZTIRA</b>	<b>106,16</b>	

**d. Espazio libreen sistema orokorren proposamenari dagokionez**

Laudiok azalera oso handiko berdegune eta oinezkoentzako eremuak ditu. Hirigunean, Lamuzako parkea eta Udaletxearen bai eta Elizaren inguruko plazak nabarmentzen dira.

Bestalde, Nerbioi ibaiaren ertzetan, Nerbioiaren parke lineala dago. Gaur egun, ekipamenduak, aisialdirako eremuak edo bizikletentzako zein oinezkoentzako pasealekuak barne hartzen ditu.

0. Alternatibaren espazio libreen sistema orokorren azalera 123,27 ha ingurukoa da.

ESPAZIO LIBREEN SISTEMA OROKORRAK	AZALERA (Ha)
ESPAZIO LIBREEN SISTEMA OROKORRAK	123,27
GUZTIRA	123,27

**e. Ekipamendu-sistema orokorre dagokienez.**

Laudiok komunitate-, kirol-, osasun- edo irakaskuntza-ekipamendu ugari ditu hiri-bilbean.

0. Alternatibaren ekipamendu-sistema orokorren azalera 35,17 ha-koa da.

EKIPAMENDU-SISTEMA OROKORRAK	AZALERA (m²)
EKIPAMENDU-SISTEMA OROKORRAK	35,17
GUZTIRA	35,17

## 4.2. 1. ALTERNATIBA

1995eko HAPOren, bere aldaketen eta horren onartu berri den Euskal Autonomia Erkidegoko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legea bai eta 2019ko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetara egokitzapenaren berrikuspena datza.

Antolamenduko 1. Alternatibak 1995eko HAPOk (eta ondorengo aldaketek) hartutako egitura orokorraren erreforma lortu nahi du. Estrategia orokorra dagoeneko antropizatuta dauden lurzoruak eraldatzea da, lurzoru berriak okupatu aurretik. Horregatik, hiri-eredu bat planteatzen da, lurzoru urbanizagarriaren kasuan, indarrean dagoen plangintzan aurreikusita dauden garatu gabeko hazkunde-eremuak berrantolatzearen alde egingo duena, irisgarritasuna eta mugikortasuna hobetzean, ingurumen-birkualifikazioan eta lurralde-kohesioan oinarritutako premisa berrien arabera. Hiri-lurzoruan, berriz, jatorrizko hiri-bilbea mantentzeko eta hari balioa emateko jarduketak proposatzen dira. Kasu jakin batzuetan, berrikuntza-, birdentsifikazio- eta birkualifikazio-jarduketak planteatzen dira, zuzkidura-hobekuntzaren bidez. Horregatik, eraldaketa-jarduketa gehienak hiri-lurzoruan egiten dira.

### 4.2.1. HAUEK DIRA 1. ALTERNATIBAREN ONDORIOZKO HELBURUAK:

- Hirigintza- eta lurralde-eredu berri bat hartzea, urbanizazio-prozesua zaintzearen alde egingo duena, honako lursail hauen hiri-garapenerako: jabari publiko naturalaren mugakideak, lursail horien osotasuna bermatzeko beharrezkoak direnak; balio naturalak, historikoak, kulturalak, paisaiakoak edo, hirigintza-antolamenduaren ondorioz, babestu beharreko beste edozein balio dutenak; arrisku naturalak edo eguneratu beharreko erabilera edo jardueretatik eratorritakoak dituztenak; eta funtzionaltasuna ziurtatu behar zaien azpiegiturak edo ekipamenduak dituztenak.
- Antolamendu-konponbideak proposatzea, lehendik dagoen hiriaren funtzionaltasun egokia bermatzeko eta hiriari balioa emateko, horren kontserbazioa, kualifikazioa, birhornikuntza eta, hala badagokio, birmoldaketa kontuan hartuta.

- c. Prezio eskuragarriko etxebizitzaren auzotarren beharrezanean erantzuten die, bai eta biztanleriaren premien arabera udalerriak behar dituen interes publikoko beste erabilera batzuekoei ere, dagokion hirigintza-kalifikazioa ezarritik.
- d. Irabazizko erabilerean, zuzkiduren eta aurreikusitako zerbitzu publikoen arteko korrespondentzia eta proportzionaltasuna bermatzen du, lehendik dauden espazio libreen eta ekipamenduen proportzioa hobetuz.
- e. Zuzkiduren eta ekipamenduen koherentzia, funtzionaltasuna eta irisgarritasuna bilatzen ditu, bai eta horien banaketa orekatua ere udalerriko zatien artean.

#### 4.2.2. 1. ALTERNATIBAREN ALDERDI KUANTITATIBOAK

- a. **Lurzoru urbanizaezina zer antolamendu-kategoriatan kokatu behar den, eredu jasangarri bat babesteko**

ANTOLAMENDU-KATEGORIAK ETA -AZPIKATEGORIAK	Azalera (ha)
Babes Bereziko Lurzoru Urbanizaezina	321
Ingurumena Hobetzeko Lurzoru Urbanizaezina	30
Baso-lurzoru Urbanizaezina	2.767
Nekazaritza, Abeltzaintza eta Landazabaleko Lurzoru Urbanizaezina	393
Landaguneak	0
Guztira	3.255
Udalerria	3.745

- b. **Lurzoru urbanizagarriaren proposamenari dagokionez**

1. Alternatibak lurzoru urbanizagarriaren kategoria hauek proposatzen ditu:

- Lurzoru urbanizagarri sektorizatuari dagokionez.

Alternatiba honek eremu bakar bat proposatzen du lurzoru urbanizagarri sektorizaturako, zeinaren azalera 19,03 ha ingurukoa da eta erabilera global industrialak duena.

- Lurzoru urbanizagarri sektorizatugabeari dagokionez.

Alternatiba honek, alde batetik, lurzoru urbanizagarri sektorizatugabeko bi eremu proposatzen ditu, zeinen azalera batura 6,18 ha ingurukoa da eta bizitegi-erabilera globalekoak dira; bestetik, lurzoru urbanizagarri sektorizatugabeko eremu bakarra, 3,13 ha-ko azalarekin eta erabilera global industrialarekin.

- c. **Hiri-lurzoruari buruzko proposamenari dagokionez**

1. Alternatiba honek jarduketa tipologia hauek aurreikusten ditu hiri-lurzoruan:

- Hirigintza-erlaketako jarduketa integratuak
- Eraikitako eremuetan eraikigarritasuna handitzeagatik eskatzen diren zuzkidura-jarduketak

1. Alternatiban hiri-lurzoru finkatugabeari atxikitako lurzoruen azalera 18,45 ha ingurukoa da.

HIRI-LURZORU FINKATUGABEA	AZALERA (Ha)	Etxebizitzak
BERRITZEKO JARDUKETA INTEGRATUETAN SARTUTAKO HIRI-LURZORUA	4,08	727
ZUZKIDURA-JARDUKETETAN SARTUTAKO HIRI-LURZORUA	13,56	180
GUZTIRA	17,65	907(*)

(\*) Normalizatzen diren lehendiko etxebizitzak barne

Antolamendu-alternatiba honetan, auzoko hiri-bilbean txertatuta geratu diren jarduera ekonomikoetarako lurzoruak eraldatzeko apustua aipatu behar da, lurzoru berriak okupatu beharrean. Horregatik, Envases Metalúrgicos De Álava S.A. enpresa ezartzen den lurzoruak birmoldatzea planteatzen da, horiek bizitegi-lurzoru gisa birkalifikatuz, Ugarte auzoan hiri-zentralitateko eremu bat sortzeko helburuarekin. Aldi berean, industria hori Ludioko udalerriaren irteerara lekualdatzea planteatzen da; Landetara, zehazki, Gasteiz kalearen eta Nerbioi ibaiaren artean gaur egun Udalak duen lurzati libreria.

**d. Hiri-lurzoruaren bizitegi-eskaintzari dagokionez.**

1. Alternatiban aurreikusitako jarduketetako etxebizitza-ahalmena 845 etxebizitza konputagarrikoa da guztira, LAGetan ezarritako gehienezko bizitegi-hazkundera (862 etxebizitza) errespetatuz, udalerriaren beharretara egokituta dagoela uste baita.

**e. Azpiegitura berde egokia definitzeari eta espazio libreen sistema orokorreari dagokionez.**

Alternatiba honen erronka nagusietako bat tokiko Azpiegitura Berdea identifikatzea da, baita horren konektibitatea udalerritik gertu dauden korridoreekiko eta LAGetan aurreikusitako EAEkoarekiko ere.

- Espazio libreen sistema orokorreari dagokienez.**

1. Alternatibaren espazio libreen sistema orokorren azalera 123,27 ha ingurukoa da.

ESPAZIO LIBREEN SISTEMA OROKORRAK	AZALERA (Ha)
ESPAZIO LIBREEN SISTEMA OROKORRAK	28,73
GUZTIRA	28,73

- Ekipamendu-sistema orokorreari dagokienez.**

1. Alternatibak "Polo Tecnológico" ekipamendu-sistema orokorreko lurzoru baztertu egiten du, "Envases"-ko instalazio berriak hartzera bideratuz.

1. Alternatibaren espazio libreen sistema orokorren azalera 123,27 ha ingurukoa da.

EKIPAMENDU-SISTEMA OROKORRAK	AZALERA (Ha)
EKIPAMENDU-SISTEMA OROKORRAK	33,58
GUZTIRA	33,58

**f. Landa-habitatari dagokionez.**

Alternatiba honek ez du landagunerik aitortzen Laudion, Foru Aldundiak onartutako Arabako Landaguneen Inbentarioaren arabera.

- **Mugikortasun jasangarriari dagokionez**

Hiri-lurzoruan irisgarritasuna eta udalerriko eremuen arteko artikulazioa hobetzen dira.

Mugikortasun ez motorizatua (bizikletazkoa) integratzen da.

Jardueren kokapena erraz iristeko modukoa izango dela ziurtatzearen aldeko apustua egin da, hiri-egiturari bizitegi-, ekipamendu- eta jarduera-erabilerak txertatuz. Horrela, herritarrenetarako hurbiltasun handiagoa lortuko da, eta ibilgailu motordun pribatua erabiltzearekin lotutako ingurumen-kostuak eta ekonomikoak saihestuko dira.

- **Paisaiari dagokionez.**

Paisaiarekin lotutako LAGetan ezarritako gaiak kontuan hartzen ditu.

- **Klima-alaketari dagokionez.**

Alternatiba honek Euskadiko udalerriek klima-alaketaren aurrean dituzten kalteberatasuna eta arriskuak Ebaluatzeko Gidan argitaratutako informazioa kontuan hartu du.

#### **4.3. 2. ALTERNATIBA**

Indarrean dagoen Plangintza Orokorren Berrikuspenean datza, Euskal Autonomia Erkidegoko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legea egokitzeko ez ezik, 2019ko Lurralde Antolamenduko Gidalerroek eta Euskadiko Hiri Agenda 2050ak proposatutako egoeretatik eratorritako helburu juridikoak, urbanistikoak eta ingurumenekoak betetzera hurbiltzeko. Halaber, klima-alaketaren aurreko erronkak, bai eta hiri-jasangarritasunaren eta gizarte-kohesioaren irizpideak bete nahi ditu, azpiegitura berdea indartuz.

##### **4.3.1. HAU EK DIRA 2. ALTERNATIBAREN ONDORIOZKO HELBURUAK:**

- a. Lurzoruaren okupazio arrazionala eta eraginkorra sustatzea. Horretarako, hiri-sakabanaketa saihestuko duten, egungo hiri eta haren konplexutasun funtzionala biziberrituko dituzten, eta ekonomia zirkularra faboratuko duten neurriak ezarri behar dira.
- b. Natura-ondarea (natura, flora eta fauna) kontserbatzeko eta hobetzeko neurriak hartzea, bai eta kultura-ondarea eta paisaia babesteko ere.
- c. Balio natural handiko lursailak edo arrisku-eremuetan daudenak oztopatzen dituzten hazkunde-proposamenak berregokitzea.
- d. Lehendik dagoen hiri-lurzorua finkatzen saiatzea.



- e. Lurraldearen eraginkortasuna hobetzea, hiri-trinkotasuna indartuz.
- f. Hiri-dentsitate egokiak ezartzea, erabileren hurbiltasuna eta nahastura errazteko (bizitegia, merkataritzakoa eta ekipamendu publikoak), bereizketa funtzionala saihestuz.
- g. Hazkunde berriak jarduera ekonomikoko hiri-hazkundeko beharrei erantzuteko eta bermatzeko edo hirigintza-egitura osatzeko ezinbestekoak diren etxebizitzak egokitzea.
- h. Egoiliarren bizi-kalitatea hobetzea, bizikidetza eta sozializazioa erraztuko duten espazio libreak eta ekipamendu publikoak ezarri, bai eta ondareaz gozatzea eta kirol- edo kultura-jarduerak garatzea ere.
- i. Egun dauden eta proposatutako espazio libreen iragazkortasuna sustatzea.
- j. Babes publikoko araubideren bati atxikitako etxebizitzak premiei erantzuten saiatzea.
- k. Lurraldean jarduera ekonomikoak behar bezala ezartzen direla ziurtatzea, aurrerapen soziala eta ekonomia bermatzeko, jasangarritasun-eskakizunekin bat etorritik.
- l. Azpiegitura Berdea identifikatzea eta Laudioko hirigintza-antolamenduaren baldintzatzaile gisa hartzea, baita lurraldearen integrazioa indartzeko elementu gisa ere.
- m. Genero-ikuspegia ereduaren funtsezko pieza gisa integratzea.

#### 4.3.2. 2. ALTERNATIBAREN ALDERDI KUANTITATIBOAK

- a. Lurzoru urbanizazina zer antolamendu-kategoriatan kokatu behar den, eredu jasangarri bat babesteko

ANTOLAMENDU-KATEGORIAK ETA -AZPIKATEGORIAK	Azalera (ha)
Babes Bereziko Lurzoru Urbanizazina	321
Ingurumena Hobetzeko Lurzoru Urbanizazina	30
Baso-lurzoru Urbanizazina	2.767
Nekazaritza, Abeltzaintza eta Landazabaleko Lurzoru Urbanizazina	393
Landaguneak	0
Guztira	3.255
Udalerria	3.745

- b. Lurzoru urbanizagarriaren proposamenari dagokionez

- Lurzoru urbanizagarri sektorizatuari dagokionez.

Alternatiba honek eremu bakar bat proposatzen du lurzoru urbanizagarri sektorizaturako, zeinaren azalera **19,03 ha** ingurukoa da eta **erabilera global industrial duena**.

- Lurzoru urbanizagarri sektorizatugabeari dagokionez.

Alternatiba honek, alde batetik, lurzoru urbanizagarri sektorizatugabeko bi eremu proposatzen ditu, zeinen azalaren batura **6,18 ha** ingurukoa da eta **bizitegi-erabilera globalekoak dira; bestetik**, lurzoru urbanizagarri sektorizatugabeko eremu bakarra, 3,13 ha-ko azalarekin eta erabilera global **industrialarekin**.

**c. Hiri-lurzoruari buruzko proposamenari dagokionez**

2. Alternatibak jarduketa tipologia hauek aurreikusten ditu hiri-lurzoruan:

- Hirigintza-eraldaketako jarduketa integratuak
- Eraikitako eremuetan eraikigarritasuna handitzeagatik eskatzen diren zuzkidura-jarduketak

1. Alternatiban hiri-lurzoru finkatugabeari atxikitako lurzoruen azalera 18,45 ha ingurukoa da.

<b>HIRI-LURZORU FINKATUGABEA</b>	<b>AZALERA (Ha)</b>	<b>Etxebizitzak</b>
<b>BERRITZEKO JARDUKETA INTEGRATUETAN SARTUTAKO HIRI-LURZORUA</b>	13,04	721
<b>ZUZKIDURA-JARDUKETETAN SARTUTAKO HIRI-LURZORUA</b>	4,08	180
<b>GUZTIRA</b>	17,12	901(*)

(\*) Normalizatzen diren lehendiko etxebizitzak barne

**d. Hiri-lurzoruaren bizitegi-eskaintzari dagokionez.**

2. Alternatiban aurreikusitako jarduketetako etxebizitza-ahalmena 839 etxebizitza konputagarrikoa da guztira, LAGetan ezarritako gehieneko bizitegi-hazkundera (862 etxebizitza) errespetatuz, udalerraren beharretara egokituta dagoela uste baita.

**e. Azpiegitura berde egokia definitzeari eta espazio libreen sistema orokorreari dagokionez.**

2. Alternatiba honen erronka nagusietako bat tokiko Azpiegitura Berdea identifikatzea da, baita horren konektibitatea udalerritik gertu dauden korridoreekiko eta LAGetan aurreikusitako EAEkoarekiko ere. Alternatiba honek azpiegitura berdea indartzearen aldeko apustua egiten du, eta, horregatik, hirigunean proposatutako espazio libreen sistema orokorren erreserba, ahal dela, Nerbioi ibaiarekin eta Aldai errekaekin lotzen dira, espazio horiek hiriko azpiegitura berdean integratzeko eta karbono-aztarna murrizten laguntzeko helburuarekin.

Espazio Libreen Sistema Orokorraren azalera, guztira, **30,21 ha-koa da. Proposatutako sistema orokorren azalera 9,89 ha-koa da, hau da, sistemaren azalera osoaren % 32,73a.**

**f. Ekipamendu-sistema orokorreari dagokienez.**

2. Alternatibako Ekipamendu-sistema orokorraren azalera, guztira, **34,83 ha-koa da. Proposatutako sistema orokorren azalera 4,05 ha-koa da, hau da, sistemaren azalera osoaren % 11,63a.**

**g. Landa-habitatari dagokionez.**

Alternatiba honek ez du landagunerik aitortzen Laudion, Foru Aldundiak onartutako Arabako Landaguneen Inbentarioaren arabera.

**h. Mugikortasun jasangarriari dagokionez.**

Hiri-lurzoruan irisgarritasuna eta udalerriko eremuen arteko artikulazioa hobetzen dira.

Laudioko Saihesbidea hirigunearen mendebaldetik eta zubi berri bat Bitorica burdinolaren parean aurreikusten da; zubia handitzea Guardian eta Goikoetxe zubiaren inguruan; trenbidearen lurpeko pasabidea hobetzea, Zubiko-Kurajo eta Arantzar kaleen artean, Pagolar kalearen parean; eta oinezkoentzako pasabide berri bat Bidezaharrak kalean.

Jarduketa horiek espazio publikoa hobetzeko eta igogailu berriak posizio estrategikoetan ezartzeko jarduketekin osatzen dira, kota esanguratsuen arteko aldeak gaindituz.

Mugikortasun ez motorizatua (bizikletazkoa) integratzen da, gutxienez, udalerriko auzoak eta eremuak lotzeko.

Jardueren kokapena erraz iristeko modukoa izango dela ziurtatzearen aldeko apustua egin da, hiri-egituran bizitegi-, ekipamendu- eta jarduera-erabilerak txertatuz. Horrela, herritarrenetarako hurbiltasun handiagoa lortuko da, eta ibilgailu motordun pribatua erabiltzearekin lotutako ingurumen-kostuak eta ekonomikoak saihestuko dira.

Bide publikoak prestatu dira natura- eta kultura-ondarea konbinatzen duten ibilbide tematikoak sortzeko, ingurumen-inpaktu txikiko jarduerak integratuz, hala nola mendi-ibiliak, txirrindularitza eta ekoturismoa.

**i. Paisaiari dagokionez.**

Paisaiarekin lotutako LAGetan ezarritako gaiak kontuan hartzen ditu.

**j. Klima-aldaketari dagokionez.**

Alternatiba honek Euskadiko udalerriek klima-aldaketaren aurrean dituzten kalteberatasuna eta arriskuak ebaluatzen Gidan argitaratutako informazioa kontuan hartu du.

Isuri txikiko eremuak ezarri nahi dira, airearen kalitatea hobetzeko eta gizartearen ikuspegitik seguruagoak, bizigarriagoak eta inklusiboagoak diren espazioak sortzeko.

Ondorioz, Antolamendu-alternatiba honek lurralde-eredu jasangarria indartzen du, ingurumen-kontserbazioaren, gizarte-kohesioaren eta dinamismo ekonomikoaren arteko oreka bermatuz. Hori ezartzeko, konpromiso irmoa hartu behar da epe luzearako plangintzarekin, bai eta kudeaketa parte-hartzaile eta integratu batekin ere, Audio jasangarritasunaren erreferente izan dadin EAEn.

#### 4.4. AUKERATUTAKO AGERTOKIAREN JUSTIFIKAZIO ARRAZOITUA.

Orain arte, planteatutako plangintza-aukeren ingurumen-bideragarritasuna eta teknikoak mantendu dira. Ingurumen-helburu berriekiko interesik gabeko agertoki baten aurrean (0. Alternatiba), 1. eta 2. Alternatibek Ingurumen-, hirigintza- eta lurralde-helburuak betetzeko asmoa adierazten dute.

Aurreko balorazio kuantitatiboak 2. Alternatiba Laudioko hirirako eta udal-lurralderako agertokirik egokiena izatea oinarritzen du, eta hori, modu justifikatuan, jasangarritasunaren hiru dimentsio hauek konparatzen arrazoitzen da:

##### A. INGURUMEN-DIMENTSIOA

Orain arte, hiri-jardueraren eta aldagai ekologikoen aldi bereko prozesu baten emaitza onartu da, bide-trenbide azpiegitura zorrotzekiko bizikidetzatik eta ibai-aztarnaren berezko lurzoruen okupaziotik urrun dagoena.

Lurralde-matrizean faktore fisiko-naturalen onarpena proposatutako agertokien artean aldatu egin da. Egindako diagnostikoak berak lurraldearen bikoiztasunari edo asimetriari buruz badaki eta, paisaia- eta ekologia-errealitatera eramanda, zonalde garaienen eta Nerbioiko ibai-ibilguari lotutako inguru uhindu samarren artean agertzen da. Ildo horretan, 2. Alternatibak, 1. aukeraren oso antzekoa izan arren, item biogeografikoak eta korridore zibiko-naturalak, tokikoak zein lurraldekoak (Laudioko eremu funtzionaleko LAG eta LPP), josteko joera duten irizpideen integrazioa betetzen du. Hori guztia, erabilerak antolatzeke proposamen batekin, egungo hiri-kokagunearen eskalarekin eta indartzearekin bat etorritik, baita intereseko elementu horien paisaia-, geomorfologia- eta nortasun-bertuteekin.

Abiapuntua argi izanik, hiru alternatiben ingurumen-dimentsioak zaintzapeko espazioen palimpsestoa mantentzea proposatzen du, edozein hirigintza-plan zentzudunen oinarritzko helburuetako bat betetz. Hori dela eta, gehienezko puntuazioarekin baloratzen dira. Hala ere, 1. Alternatibaren sistema berdea aitortzearen aldeko apustua, zaintzapeko espazioetan soilik oinarritutakoa, ez da nahikoa lurralde-sistemak behar bezala egituratzeko bai eta natura-, ekologia- eta paisaia-bektoreak zehaztapenen matrizean egoki integratzeko, 2. Alternatibak onartzen duen bezala. 0. Alternatiba 1. Alternatibaren egoera berean dago.

Balorazio kuantitatiboak naturaguneak sendotzera ez ezik, horien bai eta gainerako nekazaritza eta abeltzaintzako sistemen arteko lurralde-mailako erlazio logiko espaziala batera bideratutako helburuak bete diren neurtzen du. Ondorioz, zaintzapeko espazioen eta landa- edo gizatiartze gutxiko onibar mugakideen artean biodibertsitatea trukitzea ahalbidetzen duten lurralde-piezak 2. Alternatibako konektibitate-proposamenen euskarri dira, ibai-ibilguak alde batera utzita. Helburu horiek betetzeak eragin positiboa du 2. Alternatibaren balorazioan, 0. Alternatibaren proposamen immobilistak planteatutako agertokien aldean, edo 1. Alternatibaren benetako lurralde-sistema natural bati ekiteko ingurumen-arloko apustu beldurgarri baten aurrean.

Beraz, beharrezkoa da hirigintza- eta lurralde-eredua eratzerakoan natura- eta landa-egitura arrazionalari erantzun behar zaiola adieraztea, ez bakarrik Laudioko ikuspegi lokalistarekin, baizik eta sistema naturalaren lurralde-ikuskerak batekin eta funtzionamendu ekologikoarekin. Ondorioz, 2. Alternatibak planteamendu global horren aldeko apustua egiten du, honako hauen bidez:

- a) Eremu babestuak sendotzea eta indartzea.
- b) Biodibertsitatea indartzea, landa-egoeran dagoen lurzorua antolatuz.
- c) Azpiegitura berdearen zentzu sistemikoa eta organikoa
- d) Landa-hiria erlazioaren aldeko apustua, urbanoaren edo herritarren eta gutxien aldatutako hurbileko inguruneen arteko sinbiosiaren bidez.

Aukeratutako agertokiaren beste gako bat eremua klima-aldaketaren aurrean arintzeari eta egokitzeari buruzko proposamenen orientazioarekin lotuta dago. Alde horretatik, 2. Alternatibak lurralde hurbilena (Laudioko eremua, alegia) zaintzeko hartu duen erabakiak, biodibertsitatea sustatzeko, garrantzi handia du klima-aldaketaren aurreko borrokan. Horrela, haren kontserbazioa, dinamika ekologikoak eta karbonoaren finkapena bultzatzen ditu. Kontsiderazio horren aurrean, 0. Alternatibak ez du klima aldatzeak etorkizunean eragin ditzakeen kalteak arintzeko eta horietara egokitze beharrezko barneratzerik, eta 1. Alternatiba bi muturren artean dagoela esan daiteke.

0. eta 1. Alternatiben zentzugabekeriaren artean, batez ere honako zehaztapen hauek daude (gainerako dimentsioetan errepikatzen dira):

- Ikuspegi lokalista baten alde egiten du, hurbileneko testuinguruaren fluxu naturalak eta ekologikoak ulertu gabe.
- Eskalarik gabeko lurralde-azpiegituren aldeko apustua egiten du, ibilguen eta paisaiaren bizigarria ebakiz.
- Hiri-saretik deskonektatutako erabilera aloktonoak ezartzearen aldeko apustua egiten du.

## **B. DIMENTSIO EKONOMIKOA**

Dimentsio ekonomikoari buruzko ikuspegi holistikoa izateak ingurumenari eta gizarteari buruzko gogoetak lurralde beraren zati direla esan nahi du. Justifikazioa eremuan zentratzen badugu, hiru alternatibek izaera ekonomikoko irizpideak bete nahi dituzte, ekonomia global baten aberastasunen garapenarekin eta ekoizpenarekin lotuta daduenak. Zalantzarik gabe, aurrerapen ekonomikoaren abiapuntua baliabide naturalen, teknologikoen eta intelektuaren ustiapena da, eta jasagarritasunaren dimentsioen artean adostasun orekatua egon behar da.

Esparru horretan, 0. Alternatibak lurralde-sistema desberdinetarako zehaztapenak ematen ditu, mugikortasun motorizatuaren protagonismoa gailentzearen aldeko apustu garbia eginez, jarduera ekonomikoen erabilera bideratutako espazioen logistika, banaketa eta aprobetxamendua kanalizatzeko mekanismo gisa. Horrekin, argi eta garbi ikusten da sektorearen beharrezko dinamizazioaren eta haren garapenaren lurralde-inpaktuaren arteko desfase bat dagoela. Arrazoi horiek, batez ere, merkatu- eta lan-premia berriei erantzun ahal izango dien lurraldearen edukia eguneratzera bideratutako estrategien betetze-mailari buruzko balorazio kuantitatiboa justifikatzen dute.

1. Alternatibak bere hartzen ditu jarduera ekonomikoen erabileretarako lurzoru berrien proposamenak, baina hiri-zentralitate berriak sortzen ditu. Horietan, bizitegi-erabilerekin gain, hirugarren sektoreari lotutako erabilera berriak garatuko dira, non hiri-agendetan eta azken belaunaldiko sektore-plangintzan aurreikusitako estrategia berriei askoz gehiago bat datozen berrikuntza- eta garapen-politika berriak ezarri ahal izango dira.

2. Alternatibak balorazio hobetua du, hirigintza-antolamenduko tresnaren gaitasunaren barruan, honako hauek aintzat hartu baititu: lurzoruen antolaera ordenatua bultzatzeko ahallegina, lehen mailako bide-sistematikiko ondasunen eta zerbitzuen banaketaren ikuspegi estadiista, eta gaur egun Laudion bai eta haren eremu hurbilenean garatzen diren enpresa-eta ekonomia-jarduerak sustatzea. 2. Alternatibak jarduera ekonomiko eta enpresariala katalizatzen duten eremuak ekonomia deskarbonizatuaren, inklusiboaren eta berritzailearen jasanagarritasunarekin identifikatzen dira, honako jarduketaren bidez:

- a) Hirugarren sektoreko erabilerako lurzoruak bai eta indarrean dagoen planetik datozen eta gutxieneko ingurumen-baldintzak betetzen dituzten jarduera ekonomikoetakoak biziberritzea sustatzea.
- b) Enpresa-parkearen eremuan ezarri beharreko erabileren erregulazioa hobetzea, horien sendotzea bultzatuz eta korridorearekin Amurrioraino dituen erlazioak indartuz.
- c) Industria-eremuak herritarrentzako zerbitzuetan eta teknologia berrietan oinarritutako jarduerak har ditzaketen eremu bihurtzea. Horien ekoizpen-xedeak honako hauek dira: informazioa maneiatzea; sistema informatikoak, ikus-entzunezkoak eta antzekoak garatzea eta produzitzea; datuak kalkulatzeko eta prozesatzeko; eta, oro har, ikerketa-, garapen- eta berrikuntza-jarduerak; bai eta enpresa-zerbitzu kualifikatuak ere, ingurune egoki batean.
- d) Industria-eremuen biziberritzea sustatzen du, berritze- eta zuzkidura-ekintza puntualen bidez.
- e) Hurbileko merkataritza dinamizatzen du, auzoak hiri-eredu ekonomiko jasagarri baten barruan biziberritzeko. Aldi berean, auzo-mailako zentralitate berriak sortzen ditu.

Era berean, enpresak sustatzeko eremu egokiak ahalbidetuko duten udalaz gaindiko mailako zuzkiduretan eta energia-zerbitzuetan aurrera egiteko beharrendu 1. eta 2. Alternatiben barruko inklusioa agerian geratu da. Bi proposamenetan energiaren arloko helburuak onartzen dira, nekazaritzako hondakinak energia garbiago baterako erabiltzeko aukera sustatuz.

### C. DIMENTSIO SOZIALA

Dimentsio honetan, jarduera ekonomikoetatik etor daitezkeen errentak; kokagune-sistemari lotutako zerbitzu zuzenenak, bizigarritasun-eremu gisa; bai eta ingurumen-, lurralde-eta hiri-baldintzak kontuan hartzen dira. Laburbilduz, hiru dimentsioen esparruaren barruan, bertan bizi den eta bat-bateko biztanleriaren ongizateari buruz eztabaidatzen da, lekuarekiko afektibitate-ezaugarriak eta kultura kontuan hartuz.

Dimentsio sozialetik, ekonomikoaren antzeko irakurketa egiten da. Hala ere, 0 Alternatiba berrikusi beharreko proposamen bat dela adierazi behar da, indarrean dagoen plana ezarri eta 20 urte baino gehiago igaro ondoren erroka eta jarraibide programatik berriei ematen dien erantzun motarengatik, kontuan hartuta plangintza hori idatzi eta izapidetu zen higiezin burbuilaren garaitik gertatu diren aldaketa handiak, gaur egungo egoerarekin alderatuta. Beraz, balorazioa txikiagotu egiten da, helburuak betetzea ahalbidetuko duten formulak izatea ezinezkoa delako 1. eta, batez ere, 2. proposamenen aurrean. Garatu beharreko helburu horiek, funtsean, honako alderdi hauetan oinarritzen dira:

- Sektore lausoetan energia murrizteko neurriak bultzatzea eta energia primarioaren joera-kontsumoko % 25eko murrizketa bilatzea.

- Hiri-gobernantzako tresnak ezartzea.
- Klima-aldaketaren aurrean egokitzeko eta arintzeko neurriak.
- Airearen kalitatea hobetzea lortzea, bereziki hiri-eremuan, atmosferako kutsatzaileen kontzentrazio-mailak murriztuz. Halaber, zarata-estandarrak gainditzea saihestea.

Esan daiteke lurralde-sistemek biztanleriarekin eta haren jarduerekin duten elkarrekintza hiri-inguruneen bizigarritasunean bai eta natura- eta landa-espazioek biztanleriarekiko dituzten onuretan islatzen dela. 0. Alternatibak ingurumen-baldintza hobeak sustatzeko aukera nabarmen murrizten du, udalerraren zati handi baten paisaia- eta natura-edukia alde batera uzten baitu, lurzoru urbanizagarriko sektore berrietan lurzoru-kantitate handiak kontsumitzeagatik eta, gainera, garapen berrietan erabilera-aniztasunik irmoz ez proposatzeagatik. Hori dela eta, klima-aldaketaren, arriskuen murrizketaren (uholdeak) eta paisaiaren banalizazioaren aurkako borrokaren arloko helburuekiko egokitzapen txikiagoa ondorioztatzen da. Deskribatutako agertoki horren aurrean, 1. Alternatibak baliabideen (lurzoruaren) kontsumo handiaren ondoriozko negatibotasuna ezabatzea proposatzen du, ahalegin guztiak bi kokapen selektibotan ardazten baititu, eta, beraz, garapen desorekatua sustatuz arlo sozialean ere. 2. Alternatibak eskariaren eta eskaintzaren arteko oreka berri bat ezartzeko erronka bere gain hartzen du, bai eta degradatutako eremuen birmoldaketa eta intereseko guneetara sartzeko aukera ere; hori guztia herritarren eta testuinguru natural hurbilenaren arteko harremanak identifikatuz.

Alternatibek (1 eta 2), azken batean, jarduera ekonomikoa bultzatu nahi dute, gaur egun indarrean dauden baliabide endogenoetan eta enpresa-ekimenetan oinarrituta; bai eta ekonomia globalari lotutako aztarnategi berrien garapena sustatzea ere. Horretarako, eremuaren artikulazioa azpiegituren eta sustapen ekonomikorako lurzoruen antolamendu neurritsuaren bidez osatzen da. Hemen, dimentsio sozialak enpresa-jardueraren beraren onura lortu behar du, enplegarritasunaren, errentak lortzearen eta biztanleria lurraldean finkatzearen bidez, gizarte-arloko estrategietan ezarritako helburuak betez.

Ekonomiaren, lurraldearen eta gizartearen aldetik orekatuagoa den proposamen baten garapena aurkezten da 2. Alternatibaren alde. Gainera, genero-, adin-, desgaitasun- eta kultura-aniztasunaren ikuspegia hiri-ereduan integratzea proposatzen da, gizarte-kohesioaren, aukera-berdintasunaren eta ekitatearen bidez. Aukera honek arreta honako hauetan jartzen du:

- a. Tratu- eta aukera-berdintasuna bermatzea, baita lan-merkaturako sarbidea ere.
- b. Mendekotasuna eta desgaitasuna duten pertsonentzako gizarte-prestazioen maila egokia sustatzea.
- c. Hiri-espazioetako segurtasuna handitzea (argiztapena, altzariak, etab.).
- d. Espazio publikoan irisgarritasun unibertsala bultzatzea, “zaintzaren mugikortasunari” arreta berezia eskainiz bai eta beste pertsona batzuk zaintzearekin eta etxea mantentzearekin lotutako bidaiak ahalik eta denbora laburrenean egin ahal izatea ziurtatuz, behar diren ordu-tarteetan eta kostu onargarriarekin.



Hori betetzeko eta garatzeko ekintzen artean, hiri-trinkotasuna indartzea, auto pribatuarekiko mendekotasuna murriztea eta “distantzia laburreko” hiri bat sortzea nabarmentzekoak dira, etxebizitzatik gertu ekipamendu eta zerbitzuen bolumen egokia dagoela azpimarratuz.

Aurrekoarekin batera, 2. Alternatibak biztanleriaren ongizatearen aldeko apustua egiten du, udalaz gaindiko parkeak, landa-baliabideak eta aisialdirako hurbileko espazioak dituen lurralde-sistema berde bat bultzatuz.

Beraz, ebazpen gisa, 2. Alternatibak afinitate-maila handiagoa du indarrean dauden estrategien helburuak betetzeko, 0. Alternatibak ordezkatzeko duen aukera pasibo baten eta jasangarritasun globalaren ingurumen- eta gizarte-dimentsioarekin bat ez datorren 1. Alternatiba baten aurrean.



# HDE.5/

## PLANAREN AURREIKUSITAKO GARAPENA

Plan Orokorra berrikusteko prozesua luzea eta konplexua da, bai edukia zehazteari dagokionez, bai izapidetzeari dagokionez. Orain arte egindako lanak eta egiteke daudenak kontuan hartuta, prozesu horretan honako lan-fase hauek bereizi behar dira:

### 0. FASEA. HERRITARREN PARTE-HARTZEKO PROGRAMA GARATZEA

Herritarrek parte hartzeko programa bat egitea du xede, HAPOn lantze- eta izapidetze prozesuan gauzatzeko. Programa horretan aurreratzen denez, partaidetza-prozesua honako fase hauetan garatuko da, zehazki, parte hartzeko metodologiaren atalean:

- Parte-hartze Planaren lehen etapa. 4 saio daude.
- Parte-hartze Planaren etapa gehigarria. Ingurumen-izapide berriaren kontsulta-prozesua dinamizatzeko eta irismen-dokumentuaren berri emateko egingo da. Bi saio daude.
- Parte-hartze Planaren bigarren etapa. Edukiak azaltzeko hiru saio egingo dira, eta veste hiru arreta-saio espezifiko. Azkenik, beste saio bat egingo da herritarren parte-hartzearen emaitzaren berri emateko, eta saio tekniko bat.

### 1. FASEA. AURRETIKO FASEA. ORAIN ARTE GARATUTAKO INFORMAZIOAREN AZTERKETA ETA HIRIGINTZA-INFORMAZIO EGUNERATU BERRIA

Honen helburua bildutako informazioa sistematizatzea eta hirigintza-informazioa edo lurraldean eragina duena eguneratzea da. Laburbilduz, analisi eta diagnostiko eguneratuaren etapa bat da.

### 2. FASEA BEHAR DEN DOKUMENTAZIOA PRESTATZEA, DAGOKION IZAPIDETZE FASEAN, HAPOREN IAE PROZEDURARI BERRIRO EKITEKO. HERRITARREN PARTE-HARTZEA. IRIZPIDE ETA HELBURU EGUNERATUAK

#### F2.1. INGURUMEN AZTERKETA ESTRATEGIKO BERRAKTIBATZEA

Dokumentu hauek egin behar dira:

1. Hasierako ingurumen-dokumentua egitea. Dokumentu horretan, 21/2013 Legeak eskatzen dituen eduki guztiak jasoko dira, bai eta ingurumenaren arloan eskumena duen sailak emandako jarraibideak ere.

2. 211/2012 Dekretuaren V. eranskinetako inprimakia osatzea.
3. Planaren zirriborroa egitea. Horretarako, Irizpideak eta Helburuak Eguneratzeko Dokumentua izango da (ikus F2.3 atala).
4. Plan Orokorren ingurumen-ebaluazio estrategikoa hasteko eskaera berria aurkeztea. Idazketa-taldeak hasteko eskaera-proposamen bat idatziko du, udaleko zerbitzu teknikoek HIA eta zirriborroa baliozkotu ondoren.

#### F2.2. HERRITARREN PARTE-HARTZEAREN LEHEN ETAPA.

Herritarren parte-hartzearen lehen etaparen eduki xehatua Parte-hartze Metodologiaren epigrafean garatzen da.

#### F2.3. HAPO IDAZTEKO IRIZPIDEAK ETA HELBURUAK (PLANAREN AURRERAPEN-DOKUMENTU BERRIA)

Diagnostiko eguneratuarekin bat etorritik lortu nahi den hiri- eta lurralde-eredu berriaren oinarritzeko birdefinizioari buruzko azalpena, bai eta legeriaren eskakizun berriei eta HAPOren aurreko hasierako onarpenetik sortutako tresnei buruzkoa ere.

#### F2.4. PARTE-HARTZE PLANAREN ETAPA GEHIGARRIA.

Ingurumen-izapide berriaren kontsulta-prozesua dinamizatzea eta egindako kontsulten eta egindako irismen-dokumentu berriaren berri ematea du helburu.

### **3. FASEA. HAPO, INGURUMEN-AZTERKETA ESTRATEGIKOA ETA ERAGIN LINGUISTIKOAREN DOKUMENTUA EGITEA HASIERAKO ONARPENAREN IZAPIDE BERRIRAKO**

Fase honen helburua HAPOren dokumentu osoaren edukia egitea da, bai eta bateraegin beharrekoko dokumentu osagarriena ere: ingurumen-azterketa estrategikoa eta eraginlinguistikoko dokumentua. Horiek guztiak Irismen Dokumentua eta "Irizpide eta Helburuen Eguneratzea" dokumentuari buruzko Udalaren erabakia ikusita formulatuko dira, eta HAPO eta LAE batera idazten hasiko dira.

### **4. FASEA. HASIERAKO ONARPENAREN AURREKO ETA ONDORENGO ADMINISTRAZIO IZAPIDEAK**

#### F4.1. HASIERAKO ONARPENAREN AURREKO ADMINISTRAZIO-IZAPIDETZEA

Fase horren eginkizun-erantzukizuna ez da erredakzio-taldearena, Udaleri baitagokio egindako HAPOren dokumentazioa ofizialki bidaltzea beren legeria espezifikoaetik hasierako onarpenaren aurretik txostena egitea eskatzen duten administrazio publikoei.

#### F4.2. HASIERAKO ONARPENAREN ONDORENGO ADMINISTRAZIO-IZAPIDETZEA

Fase hau gauzatzeko erantzukizuna ez dagokio idazketa-taldeari, udaleko zerbitzu tekniko eta juridiko baitagokie HAPOren dokumentuaren edukia buruzko txostenak egitea eta osoko bilkurara bidaltzea, hasierako onarpenaren erabaki berria hartzeko, bai HAPOren bai haren dokumentu osagarrien jendaurreko informazioaren izapidea irekiz: ingurumen-azterlan estrategikoa eta eragin linguistikoko dokumentua.

#### F4.3. HERRITARREK PARTE HARTZEKO PROGRAMAREN BIGARREN ETAPA

HAPOn proposamenaren edukia eta ingurumen-azterketa estrategikoa eta eragin linguisitkoaren azterlana zabaldu eta ezagutaraziko dira.

HAPOn eta haren ingurumen-azterketa estrategikoaren hasierako onespén berriaren ondoren aktibatuko da, eta hurrengo bi hilabeteetan garatuko da.

Dokumentazioaren eduki osoa jendaurrean jarriko da Udalak zehazten dituen lokaletan, eta herritarrek egiten dituzten zalantzei erantzun zuzena zaie.

#### F4.4. BANAKAKO TXOSTENAK; HERRITARREN PARTE-HARTZE PROZESUAREN LABURPENA; ERAGIN LINGUISTIKOAREN EBALUAZIO-TXOSTENA

Hasieran onetsitako dokumentua hobetzeko jasotako alegazioak eta txostenak ebaluatuko dira.

### 5. FASEA. BEHIN-BEHINEKO ONARPENERAKO DOKUMENTUAREN GARAPENA

Udalbatzak 4. faseko dokumentuei buruzko iritzia ematen duenean (edo, gutxienez, txostenen laburpen-dokumentuari eta alegazioen balorazioei buruzkoa), HAPOn behinbehineko onarpenerako beharrezko dokumentazioa idazteko fasea gauzatzen hasiko da. Fase honetan, hasieran onetsitako dokumentuari erantsiko zaizkio jendaurreko informazioaren eta administrazioei egindako kontsulten izapidearen ondoriozko aldaketak.

Aldaketek hasiera batean aurreikusitako egiturazko antolamenduan funtsezko aldaketa bat badakarte, martxoaren 24ko 46/2020 Dekretuaren 28.1 artikularekin bat etorriz (lurraldearen antolamendurako planak eta hirigintza-antolamenduko tresnak onartzeko prozedurak arautzen dituen), udalak hasierako onespén berria ematea erabakiko du, bai eta jendaurrean jartzeko beste epe bat irekitzea ere, behin-behineko onarpenera eman aurretik.

### 6. FASEA. INGURUMENARI BURUZKO ADIERAZPEN ESTRATEGIKOA ETA EHLABen TXOSTENA

Ingurumen-organoak ingurumen-adierazpen estrategikoa eskatzea eta lortzea, bai eta Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamendurako Batzordearen txosten loteslea ere.

EAELABk baldintzak ezartzen baditu, adierazi behar du beharrezkoa den ala ez plana, behin baldintza horiek beteta, berriz ere haren txostenaren mende jartzea edo izapidetzen jarraitu ahal izatea.

### 7. FASE A. BEHIN BETIKO ONARPENERAKO DOKUMENTAZIOA PRESTATZEA

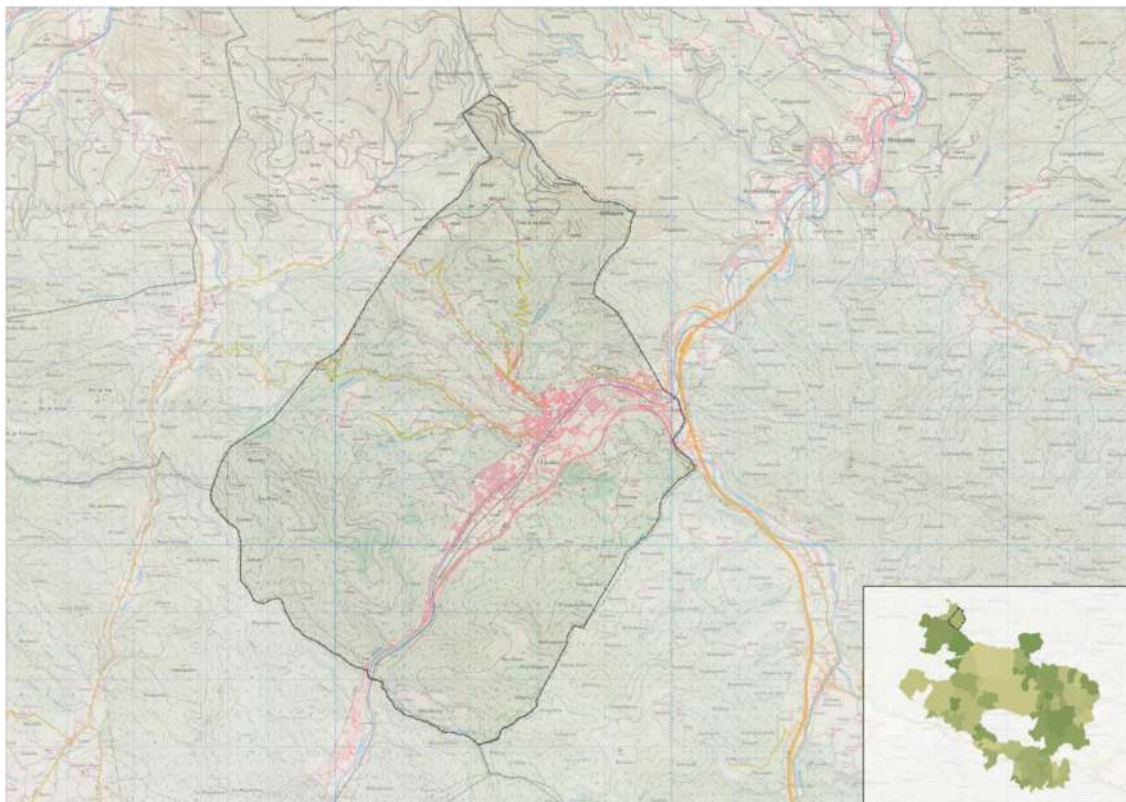
Behin betiko onarpen-faserako dokumentazioa prestatzea:

1. HAPOn behin betiko onartzeko testu batekina egitea, EHLABen txostenean azaldutako zuzenketak eta Ingurumen Adierazpen Estrategikotik eratorritakoak gehituta.
2. Ingurumen-alderdiak planean nola txertatu diren jasotzen duen kapitulu eguneratua sartzea.

3. Planen ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuaren 15. artikuluan aipatzen den publikotasuna emateko dokumentazioa prestatzea eta IELren 26. artikuluan programatzea.

## 8. FASEA. ERREKURTSOAK ADMINISTRAZIO BIDEAN

HAPO behin betiko onartzeko erabakiaren aurka aurkezten diren errekurtsoei txostenakegitea espero da. HAPOaren behin betiko onespeneraren aurka aurkeztutako errekurtsoei buruzko txosten teknikoa eta juridikoa egitea, eta, osorik edo zati batean baiesteko proposamena eginez gero, hura jasotzeko egokitu behar diren HAPOren zehaztapenei buruzko dokumentazio teknikoa egitea.



*Laudioko udalerriaren lurralde-testuingurua Laudioko eremu funtzionalaren eremuan.*



# HDE.6/

## LURRALDEKO GEOGRAFIA-BALDINTZAK. NATURA-PATROIAK ETA INGURUMEN-LOTURAK.

### 6.1. INGURUMEN-DIMENTSIOA ETA FISIKOA

#### 6.1.1. INGURUNE ATMOSFERIKOA. AIREAREN ETA ZARATAREN KALITATEA

##### A. KLIMA DEFINITZEKO FAKTOREAK

EAEko iparraldean, Laudio dagoen lurraldean, Kantauri Itsasoko itsas brisak eragindako ingurumen-hezetasuna handia da. Itsasotik hurbil egoteak prezipitazio ugari klima leuna eragiten du, batez ere Golkoko Itsaslaster epelaren ondorioz, Bizkaiko Golkoko urak berotzen dituen. Hala, beroketa horrengatik lurrundutako urak prezipitazioak dakartza EAEko iparraldearen erdialdean. Izan ere, erliebe menditsuak aire-korrenteak oztopatzen ditu eta horiek ipar-mendebaldetik datozenean hezetasun-maila handia dute. Laudion kasuan, Ordunteko mendiak dira orografia-hesia. Hesi horrek, hezetasunez betetako airea konprimitu eta prezipitazioak sortzen ditu ipar-hegaletan, hala, hegoaldeko hegaletara airea lehorrago iristen da. Horri Föhn efektua deitzen zaio.

##### B. ATMOSFERA-AIREAREN KALITATEA

Estazio bakoitzaren urteko batez besteko balioetan eta bi estazioen arteko batez besteko osoan, airearen kalitatea ona da, oro har, 2021eko<sup>1</sup> txostenaren arabera. Aipatzekoa da Aretan **esekita dauden partikulen** kontzentrazioa, gainerako konposatuetatik nabarmentzen baita. Balio horrek, urte osoan, 10 µg/m<sup>3</sup>ko kontzentrazio-balio izan du, Laudion erregistratutakoen gainetik. Horren arrazoietakoa bat haren hurbileko industria-jardueren eragina izan daiteke. Laudioko estazioaren kasuan, aldiz, jarduera horiek ez dira hain erabakigarriak, estazioa hirigunean bertan baitago, bizitegi- eta merkataritza-gunean, alegia.

Estazioa	Gunea	N	Ehunekoa	Azal. Kop.	Batez bestekoa (µg/m <sup>3</sup> )	P90,4 (µg/m <sup>3</sup> )	Egunean gehienez (µg/m <sup>3</sup> )
PM10 Laudio	1	365	100	5(1)	16	25	113
PM2,5 Laudio	1	365	100		10		

Laudioko estazioen informaziorik eguneratuenak adierazten du **karbono monoxidoa** dela udalerriko kutsatzaile nagusia, batez ere ibilgailu motordunen emisioengatik. Hirietan, erregistratutako CO emisioen % 95 ibilgailuek eragiten dute. Konposatu horren natura-iturriak, aldiz, basoko suteak dira, kontzentrazioetan puntak sor ditzaketenak. Konposatu horren kantitateak handiagoak dira Laudioko estazioan, hori hirigunean baitago, ibilgailu-zirkulazio handiko eremuan, hain zuzen.

<sup>1</sup> EAEko airearen kalitateari buruzko urteko txostena 2021.

## C. ATMOSFERAREN ZARATA-KALITATEA

2015eko Azterketa Akustikoaren ondorioek adierazi zuten biztanleriaren hots-kutsaduraren iturri nagusiak honakoak zirela: bide-zirkulazioa, obrak eta pertsonak leku berean batzen dituzten fenomeno sozialak. Hala, trafikoa hots-kutsaduraren ehuneko handiena izan arren, fenomeno puntual horiek agertzean eragin nabarmena dute, batez ere inguruko etxebizitzetan, zarata-maila metatu eta eragina areagotzen baitute.

Udalerrian, foku nagusiak bide-azpiegitura nagusiak (A-625 eta A-3632) eta komunikazio-lotuneak dira. Audioko hirigunean, kutsadura-iturri nagusiak bide-komunikazioaren ardatzak dira, hala nola: Zumalakarregi Etorbidea, Jose Matia kalea, etab. eta industrialdeak. Zumalakarregi etorbidean daude aisialdirako hirugarren sektoreko establezimendu gehienak eta horrek zarata-mailak handitzen ditu, batez ere asteburuetan, kalean elkartzen den jende-pilaketek eragindakoa.

Urduña-Santurtzi trenbideak ere zarata jariakorra sortzen du bere ibilbidean zehar. Mitecoko 2020ko ZMk azpiegitura horren eragin txikia adierazten du, dagoeneko ezarrita dauden neurrien berri egonda.

### 6.1.2. GEOLOGIA ETA GEOMORFOLOGIA

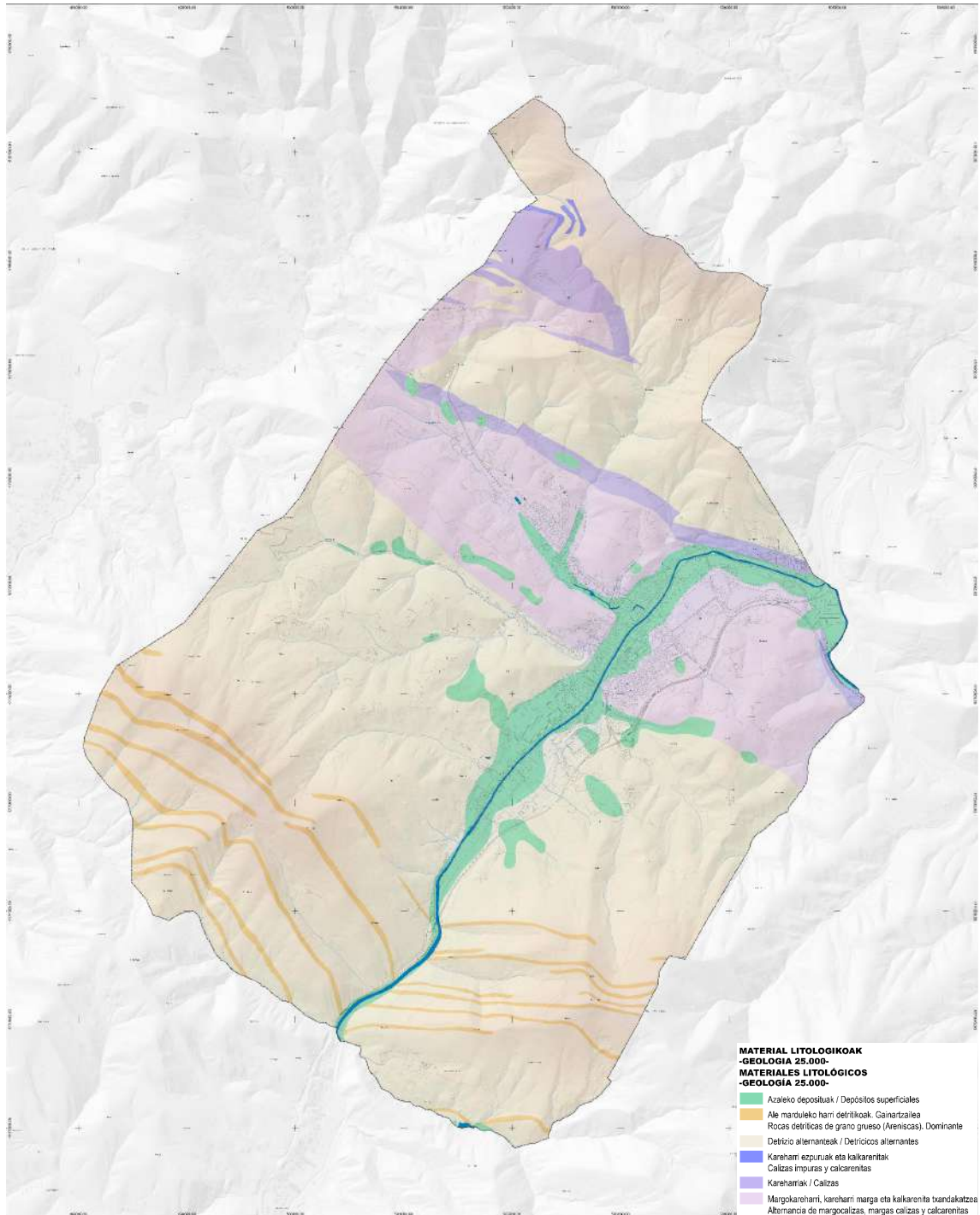
Laudio, Hegoaldeko Antiklinorioko Jabari Hidrogeologikoan dago. Egitura horrek hainbat gogortasunetako materialak ditu, batez ere kretaziko garaikoak. Zehazki, Behe Kretazikoko materialak dira, Albiar eta Aptiar epealdikoak, hots, orain dela 121 eta 98 milioi urte bitartekoak. Material berrienak kuaternarioko azaleko biltegiei dagozkie, udalerriko ubideen berezko ibai-dinamikarekin zerikusia dutenak.

Litologiak Bilboko Antiklinorioaren ardatzarekiko paralelo daude, hau da, MIM – EHE norabidea dute, eta Nerbioi ibaiarekiko perpendikular. Horrela, iparraldetik hegoaldera material hauek daude:

- Ale xeheko hareharriak edota karezko limonitak.
- Hareharriak eta lutitak.
- Arrezife-kareharriak.
- Lutitak eta hareharriak
- Kalkarenitak, kareharri tupatsuak eta kareharrizko bretxen mailak.
- Lutitak. Alubioi- edota alubioi-colubial metaketak ageri dira, Nerbioi ibaiarekin eta hainbat errekekin lotura dutenak, Kuaternarioko periodoan metatutakoak.
- Hareharriak eta lutitak. Hareharriak Nerbioi ibaiarekiko perpendikularrean daude, zerrenda estuetan eta paraleloan Gardea auzotik hegoalderantz.

Aurreko zerrendak azaleratze detritikodun lurraldea definitzen du, eta lutitaz zein hareharriz tartekatutako serieak dira nagusi. Karezko materialak zerrenda linealean batzen dira. Zerrenda hori Larraño mendiko enklabetik, Laudio erdigunetik, Anuntzibai alderaino doa.





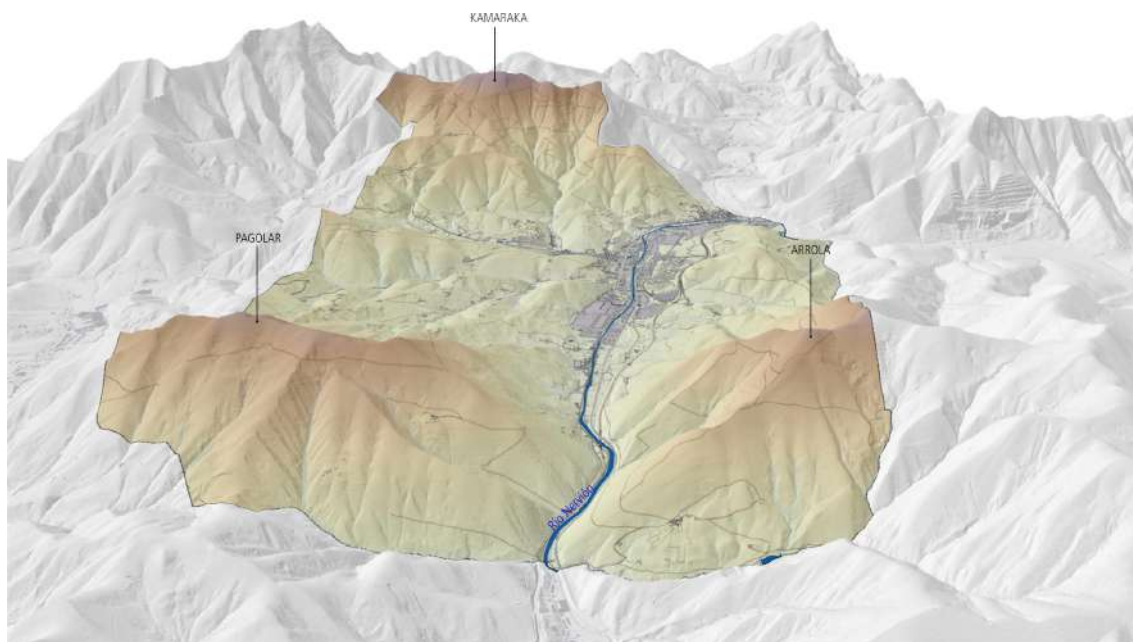
Laudioko Formazioak eta Litologia. Iturria: EAEko DEA

Lurraren **Geomorfologia**, batez ere, ipar-mendebaldeko dinamika karstikoarekin lotuta dago, baita ibilgu nagusiekin (Nerbioi ibaiarekin eta Malkuartu zein Palanka errekekin) eta jatorri antropogenikoko lur-mugimenduekin (zabortegekin, azpiegiturekin, etab.) zerikusia duten alubioi-metaketekin ere.

Udal-erliebea Bizkaiko antiklinalak zehazten du, hala, mendi-lerrokadurak eta horien arteko haranak MIM-HE norabidean daude.

Desnibelak nahiko handiak dira lurraldearen barruan; izan ere, udalerriaren gutxieneko kota Nerbioi ibaiaren ibilguak zehazten du, itsasoarekiko 120 m-ko altitudetan, eta gehieneko kota Kamarakaren gailurrean dago, 795 m-ko altitudetan.

Udaleko mendi formazioak hiru eremutan banatzen dira: Ganekogorta mendigunea eta bere mendi-adarrak, Pagolar mendilerroa eta Arrola mendilerroa. Ganekogorta mendigunea da Laudioko gailurrik altuena duena, Kamaraka. Lepo hori ipar-mendebaldeko mugan dago, Arrakundiaga eta Laudio artean zein Araba eta Bizkaia probintzien artean.



*Nerbioi ibaiko haranaren osaera zeiharra Laudion*

Udalaren hegoaldean Pagolar mendilerroa dago, ezker aldean, eta Arrola mendilerroa, aldez, eskuinaldean. Azken horrek Orozkon jarraipena du, Jesuri (749 m) eta Senagorta (701 m) mendiekin.

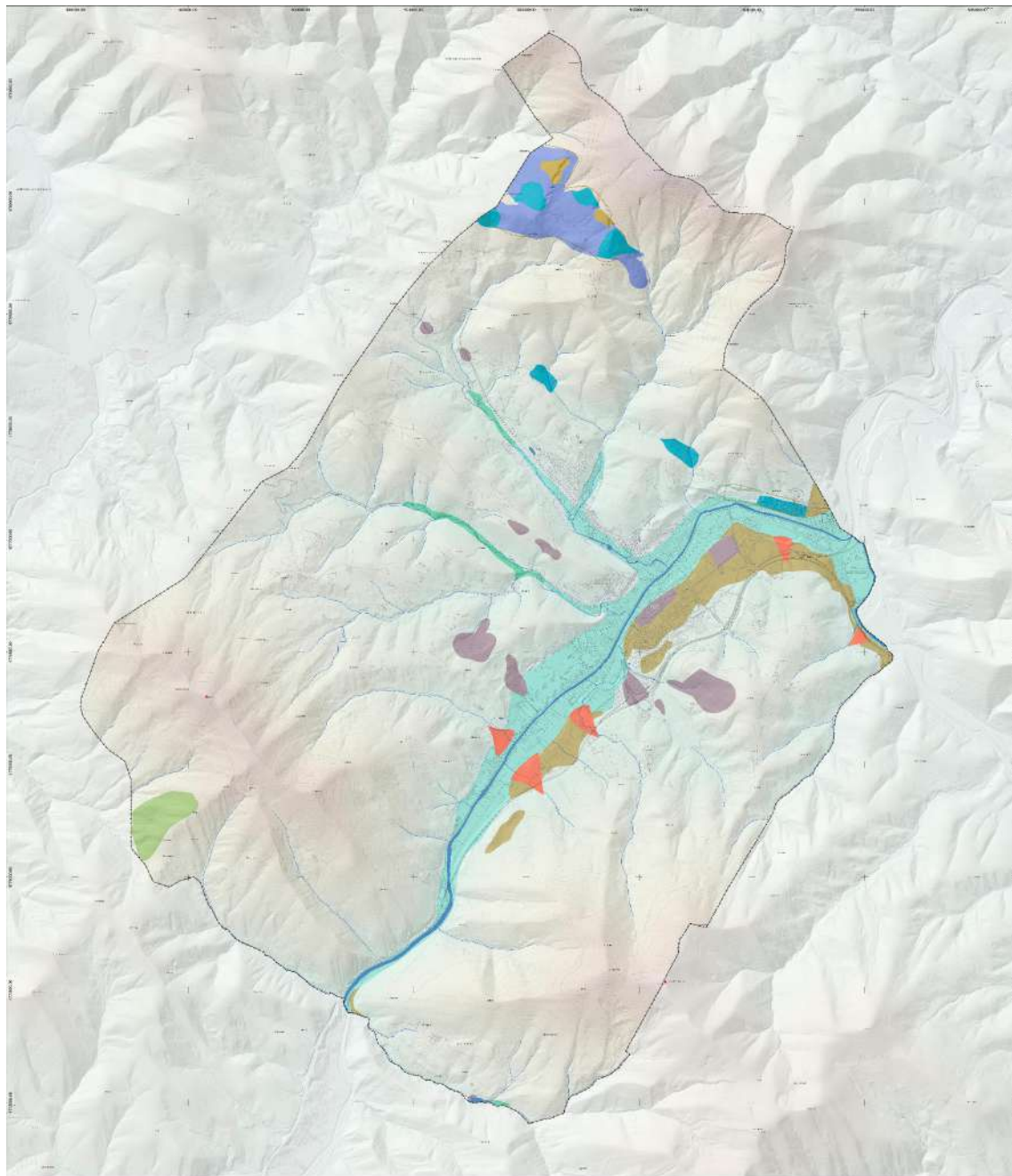
Kamaraka, Pagolar eta Elorritxugane gailurrak puntuagarriak dira, Euskal Herriko mendien zerrenda ofizialaren barruan daudelako.

Lujamendi mendiaren gailurra (465,50 m) Okondon dago, baina Laudioaren mugatik oso gertu. Bestalde, bada bigarren mailako gailurra, Larraño mendia, 378 m altu da eta aztergai den udalaren barruan dago. Hori, aisialdirako gunea da, aurrerago deskribatuko dena.

Errekak burualdetik igarotzen dira sakanetatik eta hondo lauko ubideetatik, ondoren, kuaternarioko sedimentu alubialen oihantzeak eratuta. Nerbioi ibaiaren dimentsio handiek sedimentu-geruza handiagoa suposatzen dute; beraz, Laudioko biztanleria ia osorik Nerbioiko alubioi-metaketen eta ibaiaren eskuinaldeko ibai-terrazaren gainean dago.

Kono alubial nagusiak, euren urak Nerbioi ibaiaren eskuinaldetik dakartzaten erreken bokalean daude. Izan ere, alde horretan malda txikiagoa da eta horrek sedimentuak mailakatuago metatzea eragiten du. Hala ere, Gardea eremuan, ezker aldean kono alubiala dago, inguruko mazeletatik behera doan jariatze-errekaren metaketek sortua.

Garrantzi handiko beste geomorfologia-egitura batzuk obra-hondakindegien eta betelanean azalerak dira, bide-azpiegituren korapiloekin eta zenbait zabortegirekin zerikusia dutenak, hala nola, udalarenak direnak eta SIDENOR enpresaren industria-hondakinak dituztenak.



GEOMORFOLOGIA / GEOMORFOLOGÍA			
Geologia kulturalako eremuak		Formazio geomorfologikoak	
Áreas de geología cultural		Formaciones geomorfológicas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Katalogatutako gailurrak</li> <li>Oinarri katalogatutako</li> <li>Interesi geologikoko eremuak</li> <li>Áreas de interés Geológico</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aluibel / Aluvial</li> <li>Sakanak eta hondo/taula bitzak</li> <li>Baranok eta cauces de fondo plano</li> <li>Dolina-azala / Campo de dolinas</li> <li>Aludiekimotak / Cono de aluvial</li> <li>Hondakinetak eta betelenak</li> <li>Escambres y rellenos</li> <li>Lapiaz estala / Lapiaz cubierto</li> <li>Lapiaz hula / Lapiaz desnudo</li> <li>Terraze</li> <li>Isurialdeak / Vertientes</li> </ul>	

Geomorfologia-formazioen testuingurua eta geologia-interesdun eremuak.

## 6.2. UR-OSAGIAK

### 6.2.1. HIDROGRAFIA-SAREA

Udaleko ibai-sarea hiru arroak osatzen dute: Goi Nerbioi Garaia; Altube Behea, Markijana aldean; eta Herrerias Behea, Pagolar mendilerroaren hegoaldean zein Ganekogorta mendigunearen mendebaldeko muturrean, Gazteluzar mendi-hegaletan.

Udaleko ibai nagusia Nerbioi ibaia da. Hori Gibijo mendilerroan sortzen da, bertan Peña Nervinatik jauzten da Delikako Jauzia bezala ezagutzen den tokian. Nerbioi ibaiaren arroak 482 km<sup>2</sup> ditu Ibaizabalekin bat egin arte, eta ibilgu nagusiaren luzera 72 km da.

Altubek du ur-ekarpenik handiena, eskuinaldetik, Laudio iparraldean. Altubeko arroak 192,20 km<sup>2</sup> ditu eta ibilgu nagusiaren luzera 32,40 km da.

Gainera, Laudion erreka batzuk daude. Erreka horiek udalerriaren inguruko mendietako isurketetatik sortzen dira eta euren urak Nerbioira dakartzate ibilbide osoan zehar. Horiek giza presioa duten erreka dira, horien ibaiertzetan baso-ustiapenak baitaude. Honako erreka hauek dira:

- Malkuarto erreka, ezker aldeko ertzetik, eta era berean Pagolar mendilerrotik datorren Sapuela erreka ura ere jasotzen du.
- Palanka erreka, ezker aldeko ertzetik, Lamuzako Parke enblematikoa zeharkatzen du Nerbioi ibaian isuri baino lehen, eta Kamaraka mendialdetik datorren Inarrondo erreka ura ere jasotzen du.
- Olarte erreka, eskuinaldeko ertzetik, Olarteko putzua edo baltsa osatzen duen erreka da, Hezeguneen LAPEk babestua. Larragorri Iturria erreka ere putzura iristen da, Elorritxuganeren hegaletan sortzen dena.
- Olaeta erreka, ezker aldeko ertzetik, Alpitzen hegaletan sortzen da, eta Nerbioi ibaiarekin lotzen da, Bitorikako harrobiaren parean.
- Arantzar erreka, eskuinaldeko ertzetik, eta Elorritxuganeren isurketetatik sortzen da.
- Aranguti erreka, Altube ibaiarekin bat egiten du horren ezker aldeko ertzetik eta izen bereko sakana zeharkatzen du, hori ere Elorritxuganeren hegaletatik sortzen da.

Erreka horiek udaleko nagusiak dira, hala ere, horiez gain, badira beste zenbait jariatze ere, mazeletan edo sakanetan barna jaisten direnak eta beren urak Nerbioi eta Altube ibaietan isurtzen dituztenak.



### 6.2.2. UREN KALITATEA ETA IBAI-SAREAREN EGOERA EKOLOGIKOA

Nerbioi ibilguko estazioek bilakaera negatiboa adierazten dute ibaiaren eta horri lotutako habitaten kalitatean. Hala, ibaiaren egoera biologikoa eta ekologikoa Luiaondoko estazioan **Onargaria** izatetik, **Txarra** izatera igarotzen da Arakaldoko estazioan. Degradazio hori, industria-eta hiri-isurketen kanalizaziotik zein kutsaduratik sortzen da, eta ibaiertzeko basoa kentzearen ondorioz, ekologia-aniztasuna murrizten da faunari eta florari dagokienez.

2004ko laginketa-kanpainan Nerbioin aurkitutako **kutsatzaileak** hauek izan ziren: AOX (halogeno organiko xurgagarriak), zinka, zianuroak, fluoruroak, kobrea, nikela eta beruna. Arakaldoko laginketa-estazioan bakarrik gainditu ziren fluoruroen kalitate-arauaren muga-balioak uztalean eta irailean, parametro horren urteko batezbestekoak gainditu gabe. Nerbioin detektatutako kutsatzaileak aztertu ondoren, uren kalitate fisiko-kimikoa txarra dela ondorioztatu da.

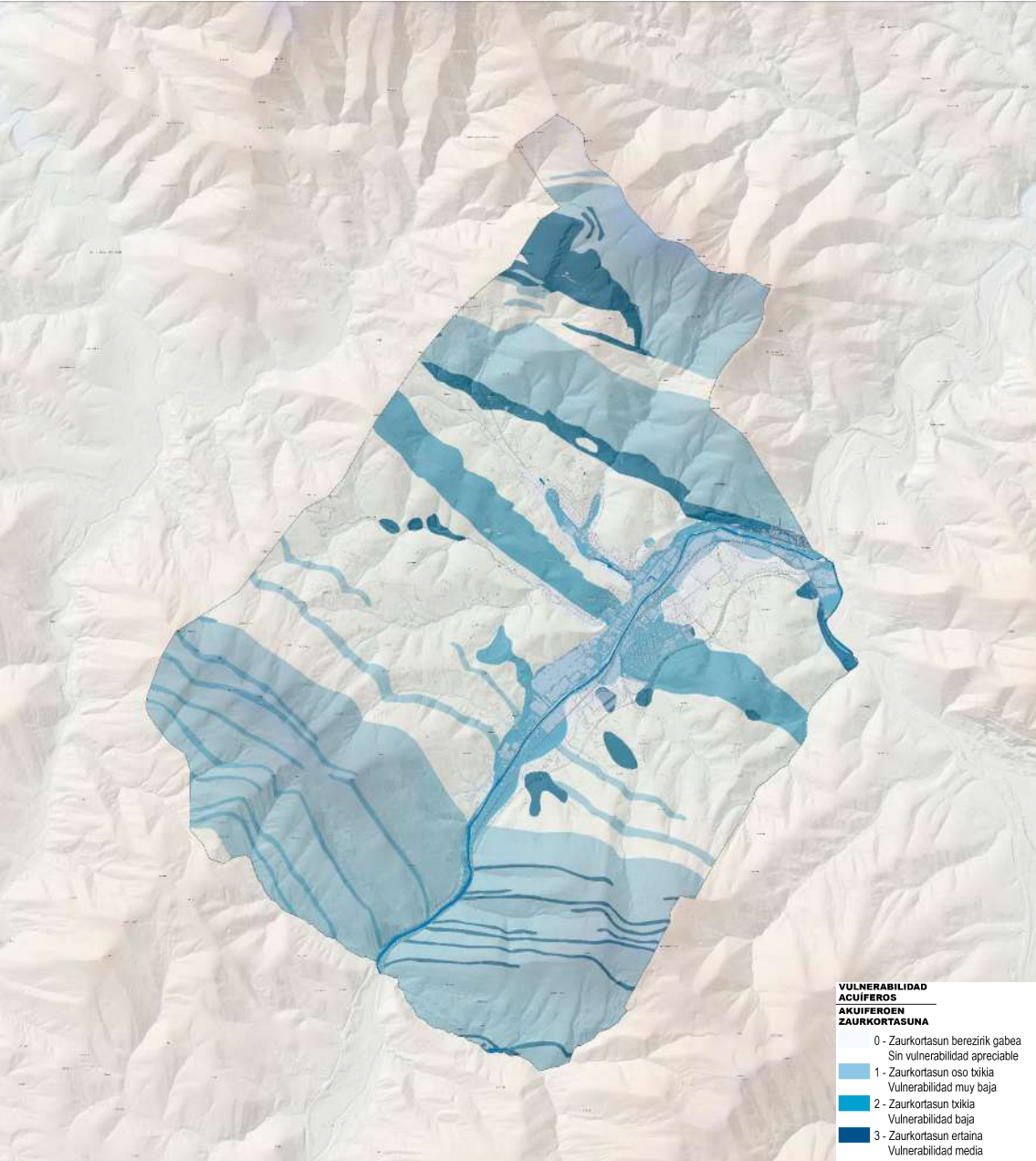
Altube ibaian, NA-260 estazioan, AOX, fluoruroak, nikela eta zinka bezalako kutsatzaileak hauteman ziren, indarrean dagoen araudiak ezarritako muga-balioak gainditu gabe, eta ibilguan kalitate fisiko-kimiko ona izatea eragotzi gabe. Nerbioik baino kalitate hobea du ibaiertzeko basoan eta biologia-adierazleetan; beraz, kalitate edo egoera ekologikoa **Onargaria** da.

Herrerias azpiarroa osatzen duten jariatze-errekei dagokienez, egoera ekologiko ona dagoela zenbatesten da, burualdeak direlako eta uren kalitatean eragina izan dezaketen hirigunerik ez dutelako.

### 6.2.3. LURRAZPIKO UR-MASAK ETA AKUIFEROEN URRATZE-ARRISKUA

Balmaseda-Elorrio LUM (lehengo U.H. 01.08 unitatearen zatia) 016.303 identifikazio-kodeari dagokiona, Demarkazioaren ekialdean dago (016). Bertan, aztergai den LUM lurraldean sakabanatutako herrigune asko daude, normalean txikiak. Horien artean Elorrio, Durango, Bilbo, Zornotza eta Laudio herriak nabarmentzen dira.

Laudion material detritikoen iragazkortasuna txikia edo oso txikia da; beraz, akuiferoak kutsatzeko edo zaurgarriak izateko aukera txikia, oso txikia edo hautemanezina da. Kareguneetan, akuiferoen zaurgarritasuna batez besteko balioraino handitzen da, iragazkortasun handia dutelako. Nolanahi ere, eremu txikiak dira, udal-lurraldearen % 10-20 baino ez.



Akuiferoen urratze-arriskuko guneak





### 6.3. BIODIBERTSITATEA ETA ELKARREKINTZA EKOLOGIKO NAGUSIAK

#### 6.3.1. EGUNGO LANDAREDIA ETA POTENTZIALA

Nerbioiren ibaiertzetan, landaredi potentziala bat etorri beharko litzateke haltzadi kantauriar tipikoarekin (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Carex pendula*...). Landaredi mota hori Olarte errearen eremu jakin batzuetan baino ez da agertzen gaur egun, eta erabat desagertu da Nerbioi ibaiaren ertzetan, aldaketa handiak izan baitituzte.

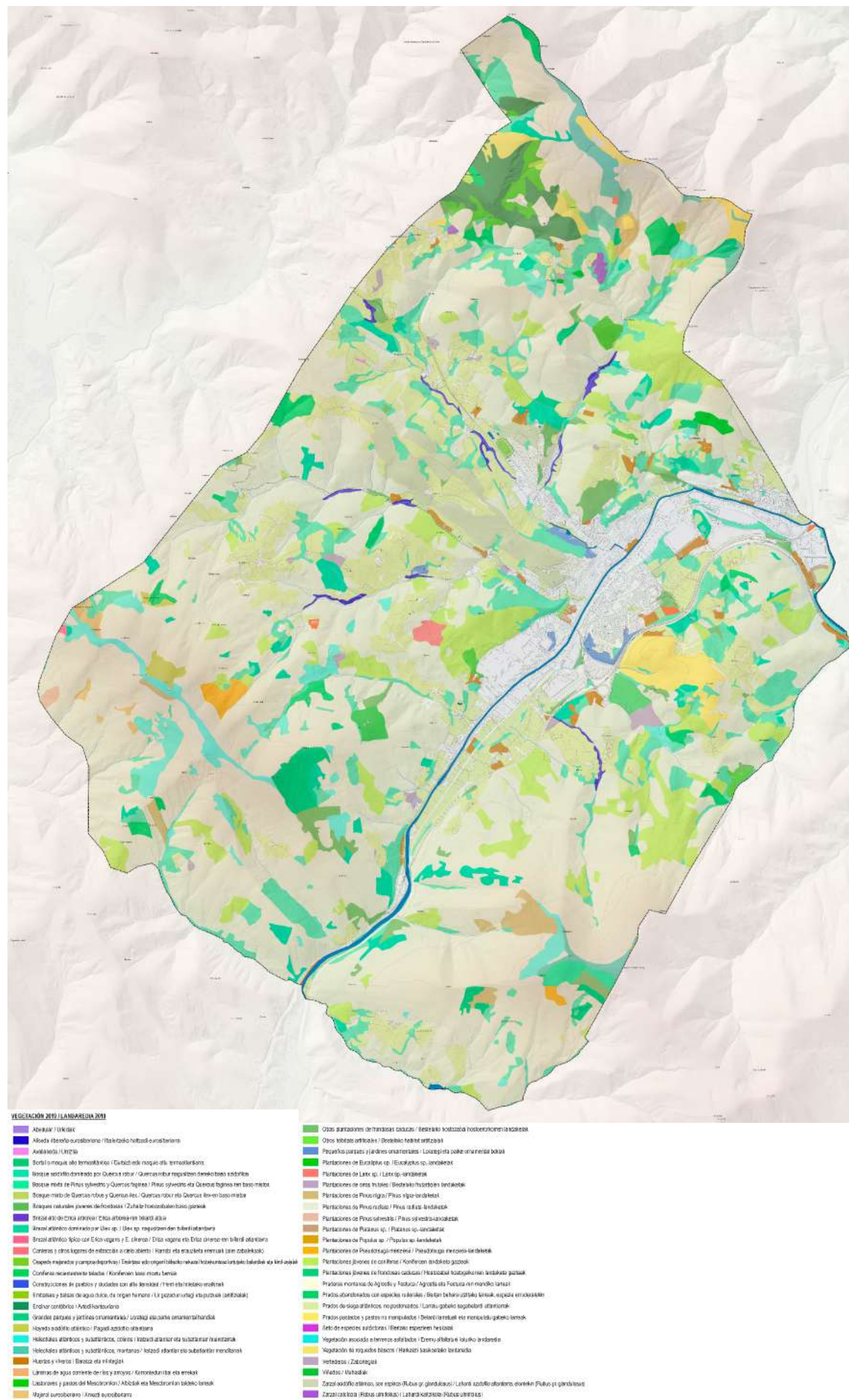
Zuzenean ubideekin lotura ez duen lurraldeak harizti azidofiloa edota hariztia/baso misto atlantikoa izan beharko luke (*Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Crataegus monogyna*, *Ilex aquifolium*...). Baso horiek udalerrian sakabanatutako orban txikitan baztertu dira, Ganekogortaren inguruetan horiek zuhaitzi zabalagoak izanda. Hariztien ordeztan, konifero exotikoen landaketak (*Pinus radiata*) ageri dira. Horiek oihanpe pobrea garatzen dute, batez ere iratzeztan osatua, eta mozketa-aldietan erabat desagertzen da.

Artadi-formazioak udalaren ipar-mendebaldean daude, Ganekogorta estribazioen kareharritzko azalarekin batera. Artadiaren ordeztan, landaredi potentziala eremu horretan erkamezti/harizti kaltzikola eta *Quercus pubescens* da. Pagolar mendilerroan ere artadi-orban txikiak daude, bertan landaredi potentziala pagadia edo ameztia da, kota baxuetan.

Pagolarreko gailurrean, basorik gabeko landaredia pagadi azidofiloak osatzen du (*Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Vaccinium myrtillus*,...), eta hegoaldeko hegalean, aldiz, kota baxuagoetan ameztiak (*Quercus pyrenaica*, *Melampyrum pratense*, *Deschamgcalaris vululuna*). Bi baso motetatik oso eremu txikiak geratzen dira. Ameztiak ere azalera handiagoa hartzen du Ganekogortaren estribazioetan.

Azkenik, larre eta laborantza atlantiko ugari daude, landaguneetatik eta hiriguneetatik hurbil, baita mendian ere, Nerbioi ibaiaren haranean lurzoru gutxi dagoelako. Hala, mendietako material detritikoak osatzen dituzten morfologia biribilduak eta leunak aprobetxatzen dira.





### 6.3.2. FAUNA

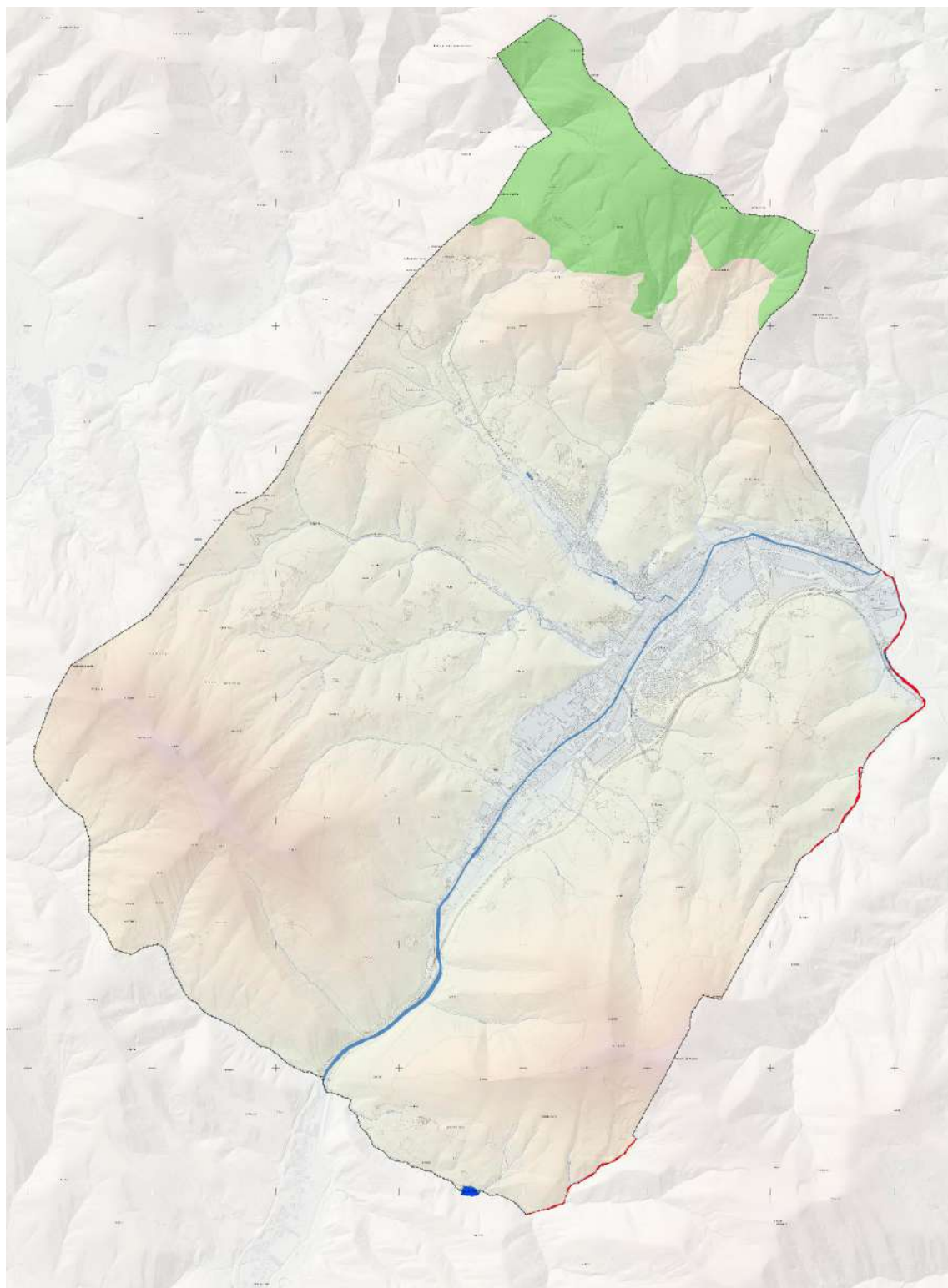
Hegaztien artean, kontsultatutako iturrien arabera, 136 espezie daude Laudion; hau da, Euskal Autonomia Erkidegoko hegaztien % 54,2, eta horietatik 87 ugaltze-hegaztiak dira. Gainerakoak, berriz, espezie negutarrak dira, migrazio-garaian daudenak edo beste umatze-eremu batzuetatik igarotzen direnak. Espezie horietatik 24 Euskal Katalogoko babes-kategoria batzuetan daude: Euskadin bi kalteberak dira, miru gorria (*Milvus milvus*) eta buztangorri argia (*Phoenicurus phoenicurus*); 13 arraro; eta gainerako 9ak interes berezikoak. Laudion egon daitezkeen hegazti potentziala bat ere ez dago galzorian. Ingurune antropizatuak beste hegazti batzuen artean hauek dira aipagarrienak: Sorbeltz arrunta, Enara azpizuria, Belatz gorria edo Hontz zuria.

Udaleko **ugaztun** gehienak mikrougaztunak izan ohi dira, baso hostogalkorretako edo konifero mistoetako baso-inguruneetan ohikoak direnak, horietan espazio irekiak baitaude, hala nola, Millet satitsua (*Sorex coronatus*), Lusitaniar lursagua (*Microtus lusitanicus*) edo Lursagu gorria (*Myodes geolus*). Beste espezie batzuk ekotonan bizi dira larreen, belardien eta soroen artean, hala nola, Satitsu txikia (*Sorex minutus*), Satain piriniarra (*Microtus gerbei*) edo Basasagua (*Apodemus sylvaticus*). Beste batzuk, berriz, ibaiertzeko landaredi ugariko ur-ibilgu edo -masa egonkorrekin lotuta daude; esate baterako, ur-arratoia (*Arvicola sapidus*) eta bisoi europarra (*Mustela lutreola*), Altube ibaiaren ur-ingurunean. Azken espezie hori galzorian dago Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan eta Arabako Lurralde Historikoan Bisoi europarra, *Mustela lutreola*, kudeatzeko Plana onetsi duen azaroaren 7ko 322/2003 Foru Aginduen arabera, adierazitako ibaiari dagokion Habitata Kudeatzeko Plana du. Bestalde, ingurune antropizatuaren edo hiriguneetan dauden beste ugaztun batzuk karraskari txikiekin identifikatzen dira, hala nola, basasagua edo etxe-sagua.

**Anfibioen** artean, espezie gehienak landare-estaldura oneko ur-masa iraunkorrekin nahiz aldi baterakoekin lotuta daude. Ur-igelak (*Pelophylax perezi*) soilik dauzka ur-ohitura zorrotzak, beraz, ur-masa iraunkorrak behar ditu, nahiz eta ur horien kalitatearekiko independentea izan. Bestalde, baso-igel gorria (*Linnaeus*) ez da uraren menpekoa, baina ingurune hezeak behar ditu. Espezie guztietatik, baso-igel iberiarra, (*Boulenger*) bakarrik dago Espezie Mehatxatuen EAEko Katalogoan, interes bereziko kategorian. Audio interes gutxiko enklabea da anfibioentzat, **Biodibertsitatearen Indize Konbinatuaren** arabera. Indize hori bertan bizi diren espezieen aberastasunaren, bitxitasunaren eta zaurgarritasunaren arabera kalkulatu da, eta "Anfibioentzako eta Narrastientzako eremu garrantzitsuak Euskal Herrian" (Gosá, Crespo eta Tamayo, 2007), lanean erabili da. Beraz, bertan behera utzitako lur horiek egokitzeak, hala nola, putzu herpetologiko batek, edota landaretza naturala berreskuratzeak, zein sasiak eta espezie inbaditzaileak kontrolatzeak, anfibio-populazio berriak ezartzea areagotu lezakete, eta, ondorioz, udalerriko aberastasun herpetologikoa handitu.

**Narrastien** taldea oso nabarmena da bereziki antropizatutako eremuetan edo basoan, hala nola, iberiar sugandila (*Podarcis hispanica*). Esparru geografikoan dauden narrastiak, oro har, soilgune eguzkitsudun eta landazabaleko eremu irekidun (larreak, soroak, etab.) baso-inguruneetako espezieak dira. Udalerriko mendien baso-aprobetxamenduaren dinamikak berak, aukeratutako lurzatiaren egindako mozketak direla-eta, soilgune asko eratzen ditu basoetan, eta horrek narrastien presentzia areagotzen du. Landare-estalki gutxiko belardietako berezko espezieak, hala nola, udalerriko nekazaritza- eta abeltzaintza-larreetakoak eta -soroetakoak, horien artean daude: Zirauna (*Anguis fragilis*) eta Eskinko hiruhatza (*Chalcides striatus*). Beste espezie batzuk ekotonokoak dira, hostogalkorren edo koniferoen basoetakoak eta belardietakoak edo soroetakoak, hala nola: musker berdea (*Lacerta bilineata*) eta Esculapioren sugea (*Zamenis longissimus*).





**BABESTUTAKO NATURGUNEAK / ESPACIOS NATURALES CUSTODIADOS**

- |                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><span style="color: green;">■</span> EAE-ko katalogo irekiko natur intereseko gunea. Ganekogorta mendia.</p> | <p><span style="color: green;">■</span> Espacio de Interés Naturalístico. Catálogo Abierto de la CAPV. Monte Ganekogorta.</p> | <p><span style="color: red;">■</span> Fauna mehabatua. Bisiol europarra kudeatzeko plana. Fauna anhelazada. Plan de Ordenación Visión europeo</p> | <p><span style="color: blue;">■</span> Hezeguneen Inbentarioa. Oiarateko urtegia. Inventario de Humedales. Presa de Oiarate</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Natura-intereseko Eremuak eta espeziak berreskuratzeko guneak.*

### 6.3.3. ZAINDUTAKO ESPAZIOAK

#### A. NATURA-INTERESEKO ESPAZIOAK: GANEKOGORTA MENDIA

Azaleraren zati handienak ekologia-balioa du bere botanika-interesagatik. Eredu horren balio nagusia, nekazaritza- eta basogintza-gune tradizional bakarra izatea da, hori Laudio iparraldean dago, Arabako Kantauriar iparraldeko muturrean. Eredu hori bertakoak ez diren pinu-espezieen landaketek aldatutako gunea da.

Pagasarri-Ganekogortari dagokion mendi horrek Nerbioi-Ibaizabaleko eta Cadaguako haranak bereizten ditu eta Bizkaia zein Araba arteko mugak markatzen ditu. Aspalidanik artzaintzarako erabili izan da, eta jarduera horretatik datorkio bere izena euskaraz, horrek zera esan nahi du: “gailurreko kortak (larreetarako lurren zatiketa zirkularra)”. Gaur egun, Bilbo Metropolitarrako mendizaleentzako aisiarako gunea nagusia da.

Unitateak artadi kantauriarreko eremuak ditu, garai bateko artadi apalak, Araban oso gutxi geratzen dira. Kamaraka mendia (794 m) gailurrean, magaletan eta sakanetan dago eta artadiak haltzadi eta harizti azidofiloen baso txikiak nahasita ditu. Kareharrizko hondodun zenbait errekek ongi garatutako ibaiertzeko landaredia dute.

Eredu horren gainean Ganekogorta mendia dago, Bilboren mendialdeko gailurrik altuena. Mendigunea funtsezkoa da Gorbeia eta Armañon parke naturalen arteko ekologia-loturan.

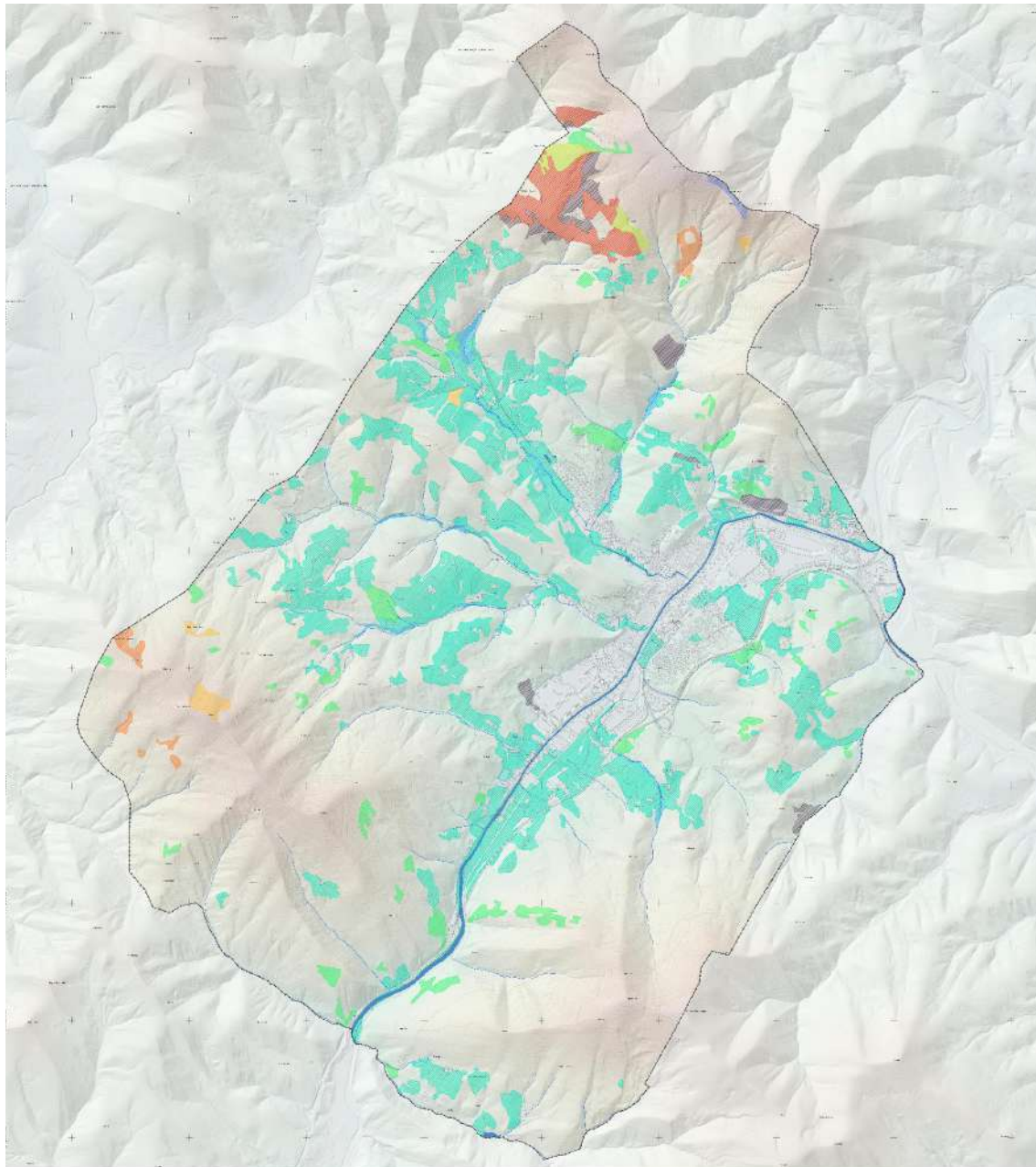
#### B. NATURA 2000 SAREA. BATASUNAREN INTERESEKO HABITATAK

Natura 2000 Sarea biodibertsitatea zaintzeko eremuen europar ekologia-sarea eraikitzeko oinarri da. Habitat Zuzentzarauaren arabera ezarritako Kontserbazio Bereziko Eremuak (KBE) ditu, baita Hegaztien Zuzentzarauaren arabera izendatutako Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuak (HBBE) ere. Hori normalean bat dator EAEko Naturagune Babestuen Sareko espazio askorekin.

Bere helburu nagusia da Europako espezieen eta habitat-moten epe luzeko biziraupena bermatzea, biodibertsitate-galera geldiarazten lagunduta. Europar Batasunean natura kontserbatzeko tresna nagusia da. Laudion ez dago katalogatutako KBE edo HBBE gunerik; hala ere, zenbait habitat garrantzitsu sakabanatuta daude, eta horietako batzuk lehentasunezko interesekotzat kalifikatuta daude.

#### C. LEHENTASUNEZKO BANAKETA-EREMUAK ETA BISOI EUROPARRA KUDEATZEKO PLANA

Laudion daude animalia-espezieentzako lehentasunezko banaketa-eremuak eta interes bereziko eremuak. Nabarmentzekoa da udalerriko zenbait ibai-bideren garrantzia, Aranguti ibaia barne (Altubeko isurialdea), bisoi europarrarentzat (*Mustela lutreola*); espezie hori “Galzorian” katalogatuta dago EAEn, eta 92/43/CE Zuzentzarauaren II. eta IV. eranskinetan jasota dago. Gainera, Bizkaian berariazko Kudeaketa Plana du.



**HABITATS DE INTERÉS COMUNITARIO. RED NATURA 2000 / BATASUNAREN INTERESKO HABITATAK. NATURA 2000 SAREA**

**HICa PRIORITARIOS / LEHENTASUNERAKO BH**

- 6210\*: Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brometalia) (parajes con importantes orquídeas).
- 6210\*: Belardi lehor erdianaturalak eta substratu kalkareotako sastraka-etaiko formazioak (Festuco-Brometalia) (orhides garrantzitsuak dituzten parajeak).
- 6230\*: Formaciones herbosas con Nardus, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas y de zonas suomontañosas de la Europa.
- 6230\*: Nardus-en formazio belarkarak, espezie ugariekin, zona menditarreko (eta Europa kontinentalen) zona azpinendiarrak) substratu silizozko gainazal.
- 91E0\*: Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior (Alno-Padon, Alnion incanae, Salicion albae).
- 91E0\*: Alnus glutinosa eta Fraxinus excelsior-en ibarbasak (Alno-Padon, Alnion incanae, Salicion albae).

**HICa NO PRIORITARIOS / LEHENTASUNIK GABEKO BH**

- 6510: Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).
- 6510: Altitude baxuetako sagabeardi lauroak (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).
- 4030: Brezales secos europeos.
- 4030: Txiki lehor europarrak.
- 8210: Pendientes rocosas calcáreas con vegetación camosílica.
- 8210: Landaredia kamosilikotun mada arrokatsu kaltzikotak.
- 9120: Hayedos, acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces de Taxus (Quercion robur-petraeae o Ilex-Fagion).
- 9120: Pagadi azidozilo atlantiarak, Ilex eta batzutan Taxus-ekin (Quercion robur-petraeae edo Ilex-Fagion).
- 9230: Robledales galico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica.
- 9230: Harritz galaiko-portugaldarrak, Quercus robur eta Quercus pyrenaica-rekin.
- 9340: Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia.
- 9340: Quercus ilex subsp. ilex eta Quercus ilex subsp. ballota-ren bosak.

Natura 2000 Sarea. Batasunaren intereseko habitata



## D. HEZEGUNEAK

Aztertutako eremuan hezeguneak sakabanatuta daude eta azalera txikia dute, urtegiak izan ezik. EAEko Hezeguneen Lurraldearen Arloko Planak (LAP) hezeguneek duten garrantzia handia jasotzen du, euren hidrologia- eta ekologia-prozesuak direla-eta.

Udalerrian III. taldeko hezegune inbentariatu hauek daude:

Izena	Taldea	Area m <sup>2</sup>	Perimetroa m.
Olarteko Urtegia	III	7.640,00	368

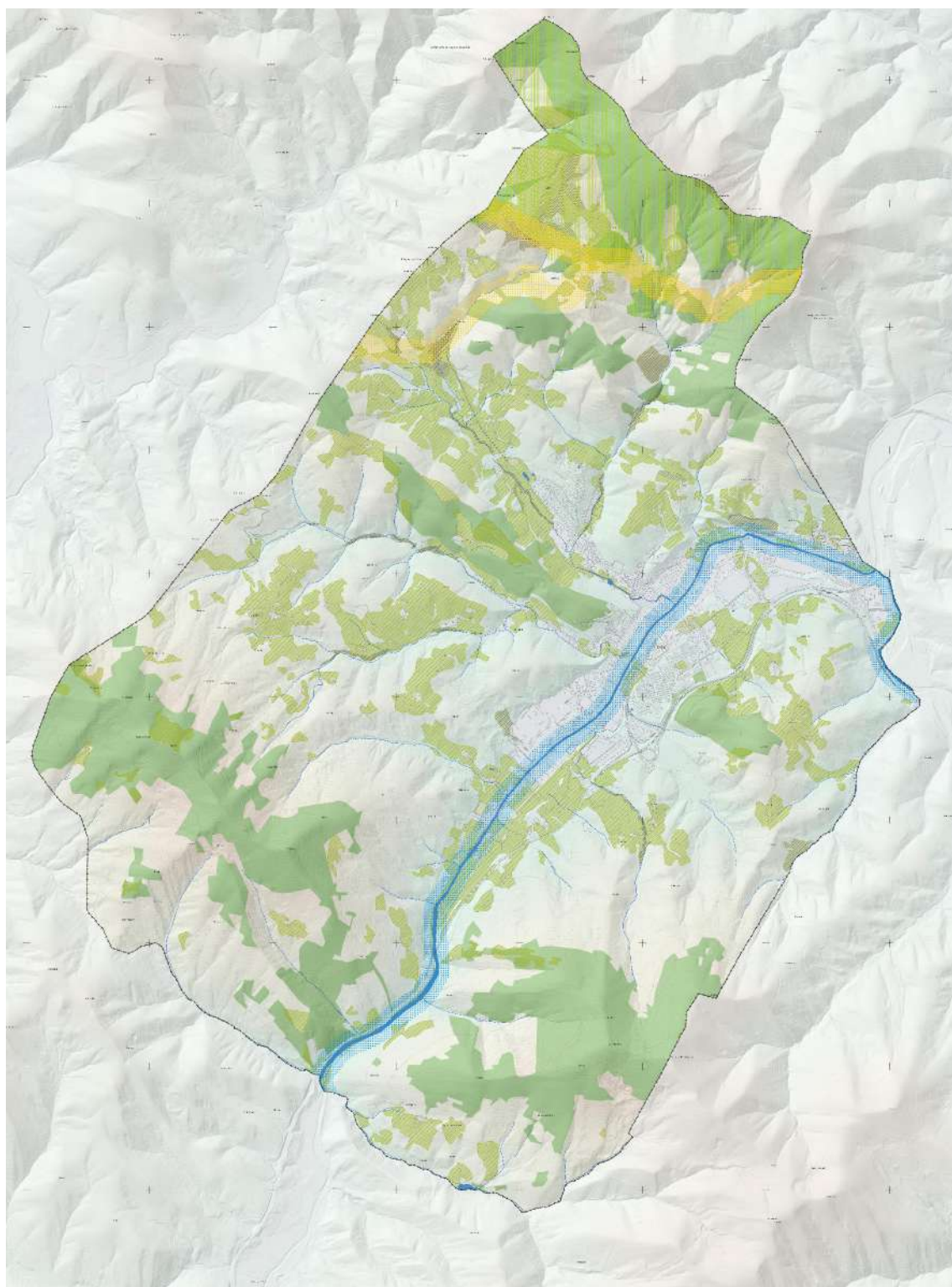
### 6.3.4. AZPIEGITURA BERDERAKO OINARRIAK

LAGek EAEko azpiegitura berderako sarea ezartzen dute, bi egitura-elementuren inguruan: **gune-eremuak** (nodoa) eta **korridoreak** (konexioa). Horien identifikazioa eta irudikapena biotarako funtsezko habitatak ahalbidetzen dituzten lurralde-eremuen edo -elementuen, eta eremu horien jarraitasun ekologikoaren edo konektibitatearen azterketan oinarrituta egin da, betiere EAE osorako eta haren eragin-eremurako.

Laudion Gidalerroak jaso dira eta azpiegitura berdearen aktiboak natura-intereseko beste elementu batzuekin zehaztu dira. Elementu horiek, oro har, nukleo-espazioak, lotura-eremuak, lotura-korridoreak, interes bereziko konektoreak diren ibai-zatiak eta leheneratze ekologia-eremuak osatuko dituzte.

Pinudien okupazio handia dela-eta, korridore nagusiak ibaien eta erreken ubideetara egokitzen dira, batzuetan ibaiertzeko basoa mantentzen baitute. Hala ere, partzela-mugetako heskaian garrantzia azpimarratu behar da, batzuetan udalerrian mantentzen diren bertako basoen orban txikiak lotzeko balio baitute. Pagolar mendilerroaren mazeletan artadi-orban batzuk daude, eta baso-landaketez inguratuta daude erabat. Horrek esan nahi du unada horretan bizi den fauna sedentarioa dela. Hegaztiei izango dute mugikortasun handiena, nahiz eta antzeko habitatetara iristeko egin beharreko distantziak kilometrotik gorakoak izan batzuetan.





**AZPIEGITURA BERDERAKO OINARRIAK / BASES PARA LA INFRAESTRUCTURA VERDE**

Konexioak / Conexiones:

- Trama urrea / Trama azul
- Baso-korridoreak / Corredores forestales
- Hozeguneetako korridoreak / Corredores zonas húmedas

Nukleo eremuak / Áreas Nucleo:

- Eraikiera publikoko mendiak / Montes de utilidad pública
- Katalogo irekiko intereseko gunea / Espacio de Interés Catálogo abierto
- Lehenetsuneko interes komunitarioko habitata / Hábitats de interés comunitario prioritario
- Lehenetsuneko interes komunitarioko habitata / Hábitats de interés comunitario prioritario

*Udalaren azpiegitura berdea osatzeko elementu kualifikatuak.*



## 6.4. PAISAIA. KATALOGAZIOA

Laudioko paisaia argi eta garbi bereizitako bi eremutan bana daiteke: ibar-barreneko eremuak eta mendi-eremuak. EAEko Paisaia Berezien eta Apartekoen Katalogoak ez du eremu garrantzitsurik izendatu, 2005eko dokumentuan adierazitakoaren arabera. Hala ere, Foru Aldundiak egindako lanek paisaia garrantzitsutzat jotzen dute Ugaldeko Muinoak eremua, 145 ha. Hori bere botanika- eta kultura-balioengatik Aparteko Paisaia kalifikatu da.

Hala ere, Laudion paisaia-entitate ezagunak daude, ez soilik ikusmen-arlokoak, baita kulturalak ere.

Hala, haranaren hondoan paisaia-unitate nagusi hauek bereizten dira:

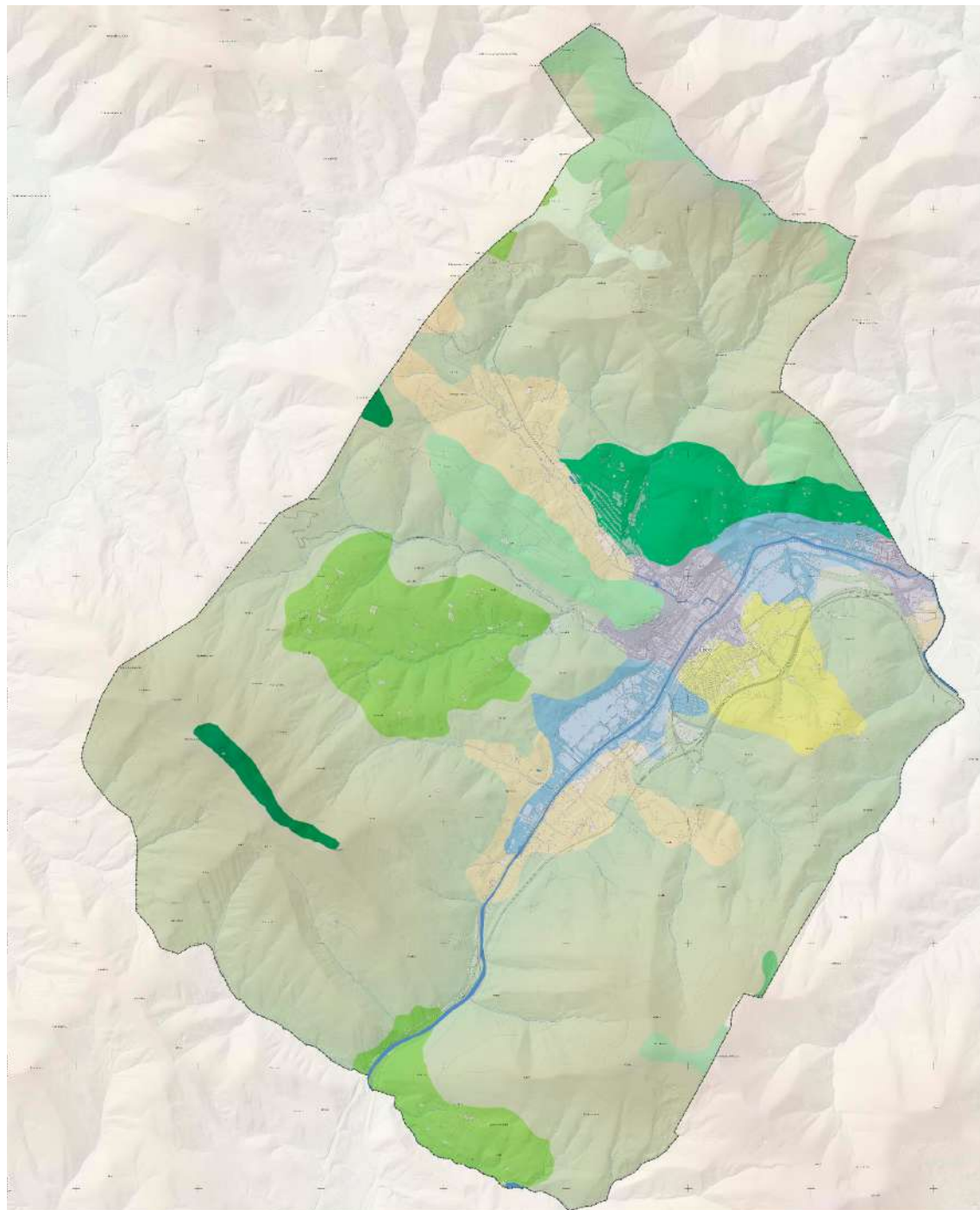
- Laudioko industrialdea, Nerbioi ibaiaren ertzean antolatua.
- Laudioko hirigunea, bertan industriak eta bizitegi-auzoak daudenez, eremuko hiriko egitura-paisaia zailtzen dute. Komunikazio-azpiegiturak ugaritu egin dira azken urteotan, eta Nerbioi ibaiaren arroko gune dinamikoenetako bat bihurtu da. Elementu linealen antolaketa paraleloa azpimarratu behar da, hala nola, Nerbioi ibaia, A-625 errepidea eta trena.
- Altube ibaiaren bokalea. Puntu horretan, komunikabideak estutu egiten dira, bi ibaien isuriek mugatzen duten azalera erabilgarria txikia delako.

<b>NOMBRE</b>	Cerro de Ugalde		<b>Núm. CPSSA</b>	27
<b>Ubicación</b>	Al Noroeste de Llodio, en la Comarca Cantábrica Alavesa			
<b>Superficie (ha)</b>	145	<b>Municipios</b>	Okondo y Llodio	
<b>Monte de Utilidad Pública</b>	Sí	<b>Superficie en MUP (ha)</b>	53 (36,5 %)	
<b>Valores</b> Paisaje Sobresaliente, de poca extensión, al Noroeste del territorio alavés. La mayor parte de su superficie (88%) tiene valor ecológico según la <i>Cartografía de Áreas para la Conservación</i> por su interés botánico. El principal valor de esta unidad es el de ser el único enclave de paisaje agroforestal tradicional que queda en el extremo septentrional de la Cantábrica Alavesa, una zona masivamente alterada por las plantaciones de especies de pinos no autóctonos, que le dan un aspecto monótono y poco atractivo. La unidad alberga zonas de encinar cantábrico, una formación relictica de edades preteritas, muy escasas en el territorio alavés. Situado a las faldas y en los barrancos del monte Camaca (804 m), el encinar se combina localmente con alisedas y pequeños bosquetes de robledal acidófilo. Varios arroyos de fondos calizos que conservan una vegetación de ribera bien desarrollada surcan la unidad. Un caserío, una ermita y un palacio son los elementos catalogados como Bienes de Patrimonio Arquitectónico.				
<b>Figuras de protección</b> No se corresponde con ninguna figura de protección				
Otros				
				

Aparteko Paisaiaren mugaketa Laudion



Goikoganetako gailurra



**UNIDADES DE PAISAJE / PAISAIA UNITATEAK**

- |                                                                                                                                   |                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frondosas caducifolias/perennifolias en dominio fluvial.<br>Hostozabal hostozabal hostozabalak/pariennifolia<br>Ibai-jaban osoan. | Mosaico periurbano en dominio fluvial.<br>Hiri-inguruko mosaikoa ibai-jaban.                                                 | Plantaciones forestales en dominio fluvial.<br>Ibai-jabari publikoko baso-landaketak.                                                                 |
| Matorral en dominio fluvial.<br>Sastraka jabari publikoan.                                                                        | Roquedo en dominio fluvial.<br>Arrokak ibai-eremuan.                                                                         | Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial.<br>Ibai-jabari osoan belardi eta labore atlantikoek jabaria duen nekazaritza. |
| Mosaico forestal matorral en dominio fluvial.<br>Baso-mosaiko sastrakaduna jabari publikoan.                                      | Mosaico agrario con plantaciones forestales en dominio fluvial.<br>Nekazaritza-mosaikoa, baso-landaketekin ibai-jaban osoan. | Mosaico periurbano en dominio antropogénico.<br>Hiri-inguruko mosaikoa, eremu antropogenikoan.                                                        |
| Urbano en dominio antropogénico.<br>Hiri-larra dominio antropogenikoan.                                                           | Industrial en dominio antropogénico.<br>Industrial, eremu antropogenikoan.                                                   |                                                                                                                                                       |

*Paisaia-unitateak*



Bestalde, mendi-eremuek paisaia desberdina dute, nahiz eta eragin antropiko handia izan lurzorua erabilerara motagatik. Lurraldearen zatirik handienean basoberritzeak daude, baso-pistekin, mozketa-garaian hegaleen orbainen antza dutenak.

## 6.5. ERAGINDAKO ARRISKUAK ETA NATURALAK

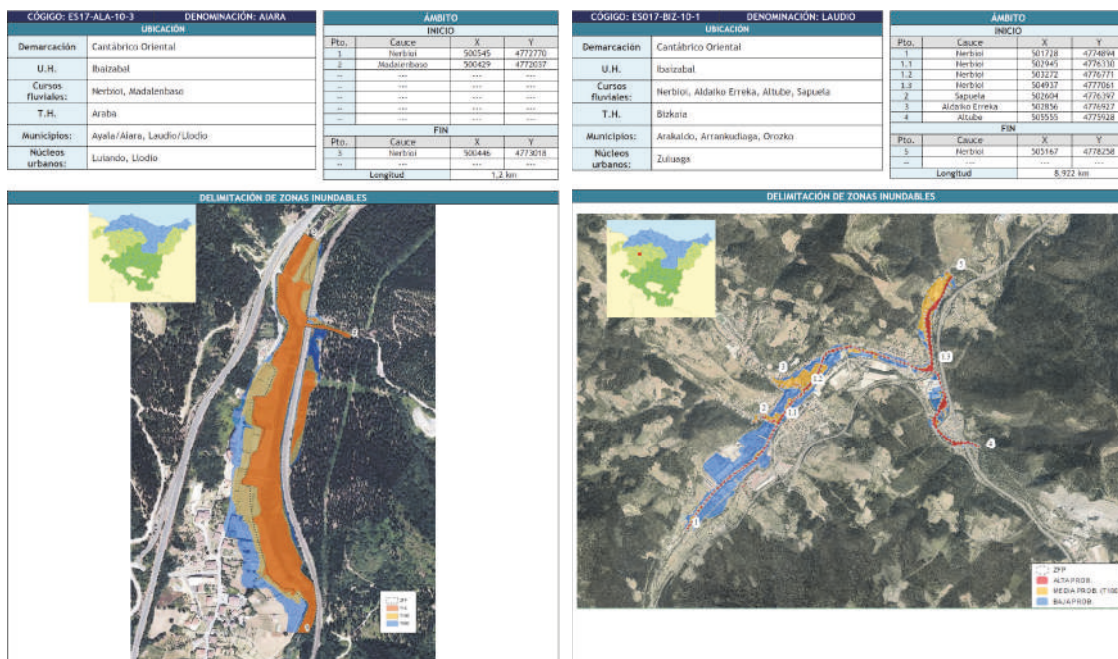
Natura-ingurunearen dinamikaren ezaugarria ondasunei eta pertsoneri kalteak eragin diezazkieketen prozesu naturalen eta antropikoen multzoa da. Batzuetan, prozesu horiek azelerazioak jasan ditzakete, zenbaitetan gizakiak eragindakoak, eta besteetan kausa naturalek, oreka naturala bat-batean haustea eta energia handiko mekanismoak sortzea eragiten dutenak.

### 6.5.1. UHOLDE-ARRISKUA

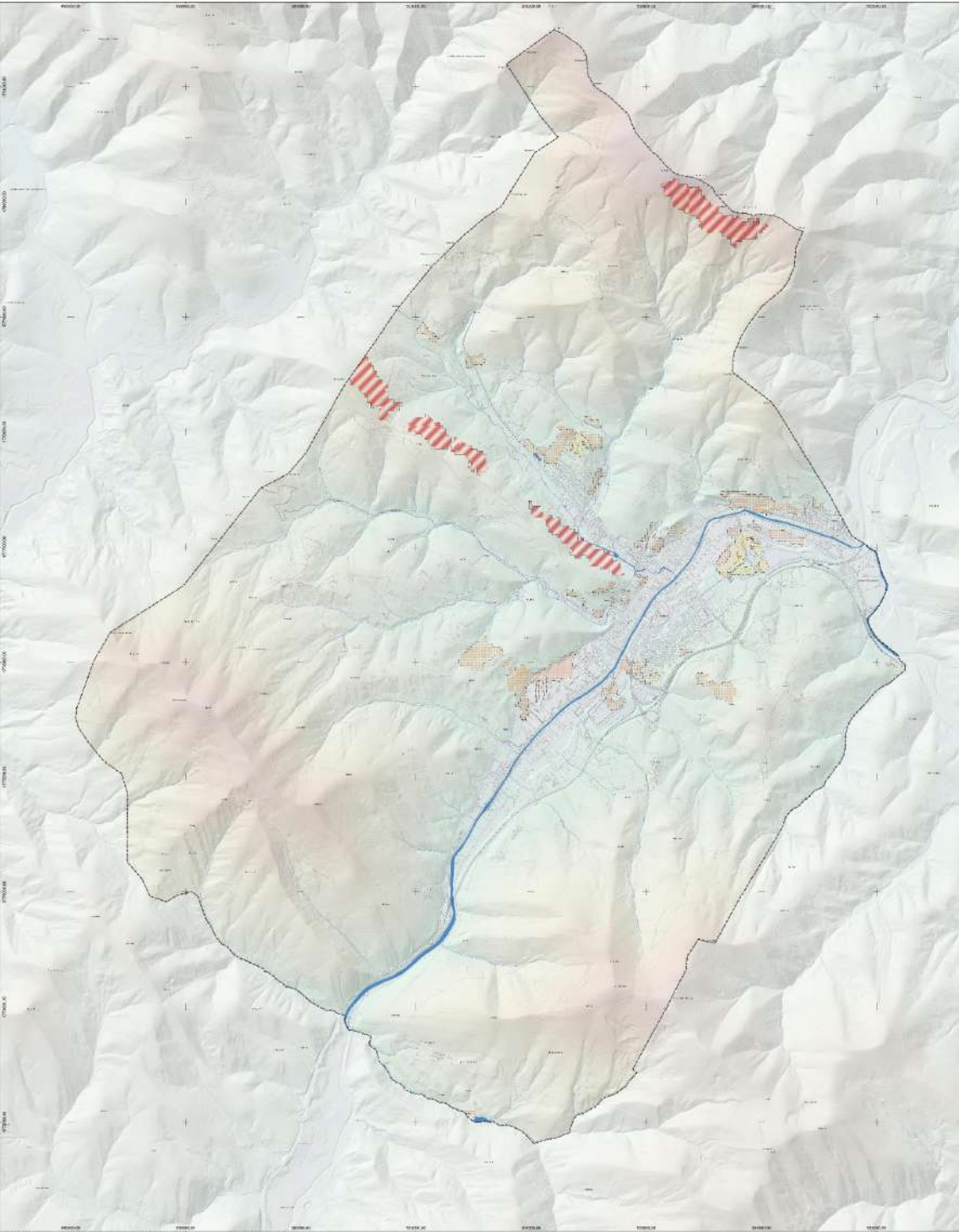
2022-2027 zikloari dagokion Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana martxoaren 21eko 197/2023 Errege Dekretuaren bidez onetsi da.

Azterketa-eremuan uholde-arrisku nabarmena izan dezaketen bi eremu daude (UAHE), Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Arriskugarritasun eta Uholde-mapak (UAUM 2. zikloa) berrikusteko eta eguneratzeko dokumentuaren arabera, ondorengo informazio honekin:

- **ES017-BIZ-10-1 Laudio** ondorengo erreka-ubideen gainean: Arakaldo, Arrankudiaga, Orozko Nerbioi, Aldaiko Erreka, Altube eta Sapuela, 1. ibai-zikloari dagozkionak.
- **ES017-ALA-10-3 Aiara** honako erreka-ubideen gainean: Nerbioi eta Madalenbaso 1. ibai-zikloari dagozkionak.



UAHE Laudio. Iturria: Kantauri Ekialdeko PH



*Higadura-arrisku potentzialeko eta errealeko eremuak*

### 6.5.2. HIGADURA-ARRISKUA

EAEko lurzoruen higadura-mapak adierazten du Laudion higadurak eragin nabarmena duela, batez ere Nerbioi ibaira eta inguruko ibaietara zuzendutako hegaletan.

Ibilguetako higadurak, lur emankorren galerak eta ibaiertzeko ekosistemetan ondorio ekologiko negatiboak eragiteaz gain, kalte material eta pertsonal handiak eragiten ditu, intentsitate handiko uholde-gertakariekin lotzen denean. Laudio >10 eta ≤ 25 Tha/urte bitarteko lurzoru-galeren eremuan dago.

### 6.5.3. AKUIFEROAK KUTSATZEKO ARRISKUA

Lurrazpiko urak kutsatzeko arriskua duten eremu gutxi daude udalerrian. Hala ere, beharrezkoa da udal-plangintzaren barruan irizpideak ezartzea, eremu zaurgarrietan erabilera desegokiak jartzea saihesteko.

### 6.5.4. LURRAZALEKO URAK KUTSATZEKO ARRISKUA

Ibai nagusien egungo egoera nahiko degradatuta dago, uren kalitateari dagokionez. Arrazoi nagusiak hiri- eta industria-isuriak dira. Udal Agenda 21eko Ekintza Planean antzemandako industria-isurketen beste inpaktu bat saneamendu-sareko hormigoizko hodietan industria-prozesuetako azidoak eragiten duten degradazioari dagokio.

### 6.5.5. ARRISKU GEOLOGIKOAK ETA SISMOKOAK

Euskal Herria jarduera sismikotxikiko eremua da. Historian zehar, lurraldean, deskribatutako fenomeno sismikoek ez dute intentsitate bereziko lurrikararik adierazi. Bestalde, 500 urtera begira egindako VII.eko edo hortik gorako intentsitateko (EMS eskala) fenomeno sismikoak gertatzeko probabilitateari buruz egindako ikerketek, ez dute agertzen horrelakorik gertatzeko moduko eremu bat bera ere ez. Laudio Arabako Plataformaren - Bilboko Antiklinorioaren eremuan dago.

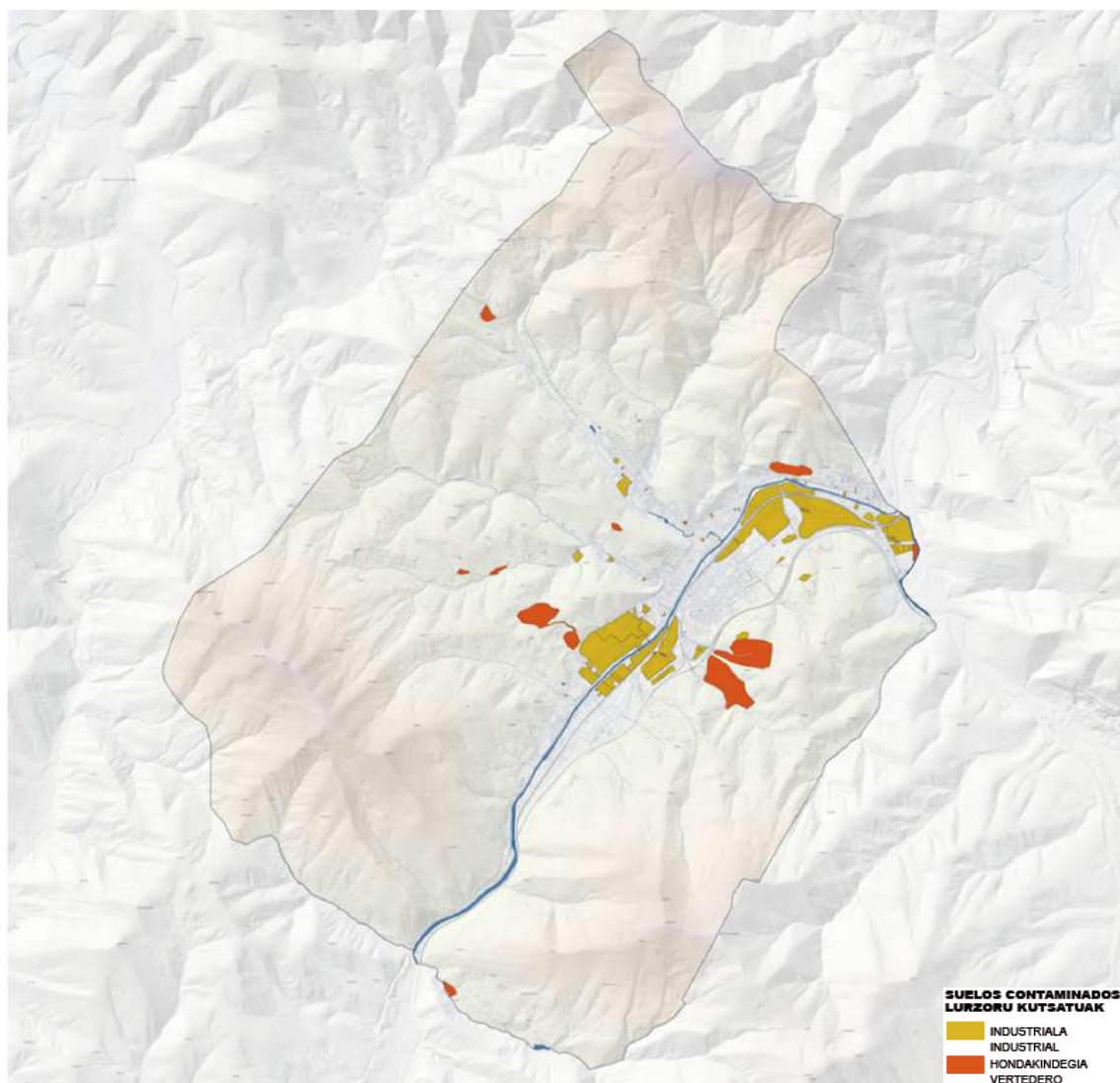
### 6.5.6. BASO-ARRISKUAK

EAEko Erregaitasun-mapan, Laudio Moderatu Handia eta Ertain Handia arriskuko udalerrien artean dago.

### 6.5.7. KUTSATUTA EGON DAITEZKEEN LURZORUAK

Laudion, ondorengo irudian adierazita daude industria-jarduerak eta hondakindegiek kutsatutako lurzatiak.





209/2019 DEKRETUA, abenduaren 26koa, zeinaren bidez garatzen baita Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko ekainaren 25eko 4/2015 Legea

## 6.6. LURZORU-ERABILERAK

### 6.6.1. BASOA

Lurralde batean nagusi den landaretzak neurri handian baldintzatzen ditu honakoak: faunaren banaketa, natura-ingurunearen biodibertsitate-maila eta paisaiaren ezaugarriak. Espezie-tipologiaren eta natura-ingurunean okupatzen duten azaleraren arteko konparazioek ondo bereizitako praktika adierazten dute Arabako Kantaurialdeko udalerrien eta probintziako gainerakoek artean. Hona hemen datu horiek:

BASO-MOTA	EAE	ARABA	ARABAKO KANTAUrialDEA	LAUDIO
Baso atlantikoa	23.900	1.083	623	196
Artea	29.190	21.218	256	30
Eukalipto	10.404	1	1	-
Pagoa	55.025	29.377	1.247	6
Radiata pinua	150.205	15.676	11.433	2.165
Pinu gorria	18.954	18.113	1.446	11

<b>Erkametza</b>	27.925	26.900	3.227	-
<b>Bestelako koniferoak</b>	37.229	6.714	394	101
<b>Beste hostozabal batzuk</b>	37.179	19.471	1.111	99
<b>Konifero guztiak</b>	206.388	40.503	13.273	2.277
<b>Hostozabal guztiak</b>	183.623	98.050	6.465	331
<b>Espezie guztiak</b>	390.013	138.550	19.737	2.607

*Baso-azalera zuhaiztia, espezieen arabera Lurralde Eremuka, (ha). Iturria: 1996ko Baso Inbentarioa. EUSTAT.*

### 6.6.2. NEKAZARITZA

Nekazaritza landaguneei lotuta dago batez ere, autokontsumoko nekazaritzarako eta larreetarako edo bazka-larreetarako. Kasu bakar batzuetan, nekazaritzako produktuak autokontsumoan baino maila handiagoan landatzen dira, baina tokiko edo eskualdeko merkatua gaingitu gabe.

Laudion gehienbat belarkien laborantza egiten da. Proportzio txikia da fruta-arbolak landatzeko erabiltzen den azalera, 4 ha, urte berean dauden 61 ustiategiaren artean banatua.

Zentsuaren hamar urteko tartean laboreek izan duten bilakaera ikusita, nabarmentzekoa da mahastia labore gisa desagertu dela eta udalerrian dauden beste bi ustiategiak ere murriztu egin direla.



### 6.6.3. ABELTZAINTZA

Laudion, batez ere, ardi- eta behi-aziendak daude. Bigarren maila batean, zaldi- eta ahuntz-aziendarako ustiategiak daude, eta lurraldeko hondar-jarduerak, aldiz, txerriak eta erlauntzak dira.

Datuen arabera, nabarmen egin du gora udalerrian hazitako zaldi-kopurua. Hainbeste hazi den sektore bakarra da.

Abeltzaintzaren bilakaerak erakusten du abelburu-kopurua pixka bat behera egin duela, nahiz eta gehiago diren udalerrian erroldatutako abeltzainak. Hori ustiategiaren izaeratik beragatik gertatzen da, hazteko hautatutako espezieen arabera baita. Behi-azientzara dedikatzen diren abeltzainen beherakada ez da erabat indargabetzen gainerako sektoreetan abeltzainak ugartu direlako. Izan ere, behi-azientzaren ustiategietako batez besteko abelburu-kopurua zaldi-azientzarena baino dezente handiagoa da.

#### 6.6.4. LANDAGUNEAK

Laudioko landaguneak baserri-talde txikiek osatzen dituzte. Oro har, baserriek nekazaritza- eta abeltzaintza-motako laboreen eta larreen lehen zirkulua osatzen dute eta, ondoren, baso-ustiapenek hura bigarren eraztun batez inguratzen dute. Batez ere mendi-hegaletan dauden guneak dira, erliebe oso konplikatuak dituzte eta nekazaritza- eta abeltzaintza-jarduerak dira nagusi. Baso-ustiapenek ez dute haien zaintzarako eta mantentze-lanetarako halako mendekotasun argirik; beraz, basozain gehienak Laudioko hirigunean bizi ohi dira. Nukleo horietan ez dago zerbitzu-sektore garaturik, beraz, Laudioko hirigunearen mende daude erabat, bai nahitaezko produktuez hornitzeko, bai osasun- eta banku-sistemarako, etab.

#### 6.6.5. AZPIEGITURAK

Landa lurzoruko azpiegituren barne daude instalazio linealak eta landaguneetara heltzeko bideak. Airean elektrifikatutako lerroen eragina ikusmenekoa da eta elektrokutatuta hiltzen diren hegaztiengan sortzen dena.

Dorreak egokitu behar dira hegaztien elektrokuzioa saihesteko. Lur-konexioko kablea hegaztien pasaguneetan ikusgarria izan beharko da, dagokion neurri zuzentzaileen bidez. Gainera, kontuan hartu behar dira, baserrietatik edo landaguneetatik hurbil dauden erdi-tentsioko eta goi-tentsioko dorreak, gaur egun eragin-eremu magnetikoa izan dezaketenak.

Landaguneetara iristeko errepideak asfaltatze-egoera onean daude. Kasu batzuetan, plataformaren zabalera nahiko estua da, eta kontrako noranzkoan zirkulatzen duten bi ibilgailuren pasabidea oztopatzen du. Bestalde, bide horiek trafiko-dentsitate txikia dutenez, komunikazio-sare ona osatzen dutela kontsideratzen da.

Azpiegitura-sarearen banaketak, batez ere komunikazioarenak, faunarentzako habitatak intsularizatzea dakar. Espazioen arteko komunikazioa lortzeko, behar bezala egindako eta kokatutako fauna-pasabideak erabiliko lirateke, alanbre arantzaduna kenduko litzateke partzelak ixteko metodo gisa, hesiak mugatzeko, eta intereseko enklabeak babestuko lirateke, hala nola: ibaiertzak, lursailaren mugan jarduten duten berezko landaredi-hesiak, harraparienezko interesgarriak diren enklabe arrokatuak, etab.





## INGURUMEN-INPAKTU POTENTZIALAK

Planaren garapenaren etorkizuneko Ingurumen Azterketa Estrategikoaren xedea ebaluazio-prozesu bat egitea baino ez da izango, parte hartzen duen hirigintza-plangintza osatzea ahalbidetuko duena. Horretarako, ingurumen-irizpideak txertatuko dira, alde batetik, proposamenaren jasangarritasuna ebaluatzeko, eta, bestetik, Plana osatzen duten helburuen eta proposamenen arabera zenbatetsi daitezkeen ingurumen-ondorio negatiboak edo bat ez etortzeak murrizteko.

Ebaluazio-prozedura hasi den une honetan, alternatibak aztertu dira eta Laudioko Planaren eremurako ingurumen-eragin espezifikoak ezarri dira. Horregatik, kontuan hartu behar dugu ingurunearen harrera-gaitasuna, eta kontuan hartu behar ditugu arriskuak eta mugak, bai eta gaur egungo eta joerako ebaluazioak ere, eremuaren bilakaera zenbatetsi ahal izateko, Plan Orokorren garapena aplikatuta edo aplikatu gabe. Halaber, etorkizunean jarraipena egin behar diogu Plan Orokorra izan dezakeen bilakaerari, eta, horretarako, ingurumen-eraginkortasuna eta -jasangarritasuna probatzen lagunduko duten adierazleak erabili behar ditugu. Azken batean, aukeratutako alternatibaren barne-koherentzia aztertu behar da, ingurumenaren ikuspegitik, eta zehaztu egin behar da planteatutako proposamenek ingurumen-, gizarte- eta ekonomia-eragin negatiboak hobetzen edo areagotzen dituzten, Laudioko ingurune fisikoan desorekak edo ondorio negatiboak sortzen dituzten, eta egiaztatu behar da ea egokitzen zaizen udalerriaz gaindiko ingurumen-proiektzioa duten plangintza eta araudiei, zeinak, kasu askotan, udal-plangintzarako lotesleak diren eta, nolanahi ere, erreferentzia izan behar duten.

Egiptoko COP27aren ondorioen esparruan (Klima Aldaketari buruzko 2021eko Nazio Batuen Esparru Konbentzioa), erreferentzia gidatzailatzat hartuko dira 2030 GJHen eta Bultzatu 2050 Euskadiko Hiri Agendaren emaitza, Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitzako sailburuaren agindu bidez onartua, zirriborroaren lehen ondorioak ebaluatzeko. Helburuak honako hauek dira:

- Antolamenduan kapital naturalaren kontserbazioa eta erabilera jasangarria integratzea, ingurumen-gaiek politika sektorialetan duten zeregina indartuz, eta erakundeen arteko koordinazio- eta lankidetzak-mekanismoak ezartzea, jarduera-esparru globala errazteko.
- Hiri-ekosistemen egokitzeko gaitasuna indartzea aldaketa globaleko egoera batean, ingurune giza garapenerako funtsezkoak diren ekozerbitzuen fluxu iraunkorrari eusteko.
- Ingurumen-zerbitzuak eta -azpiegiturak gizartera hurbiltzea eta ekonomian integratzea, fiskalitate ekologikoko sistema baten bidez.



- Ezagutza zientifiko eta tekniko multi eta transdiziplinnarra hobetzea eta berrikuntza indartzea, Laudioko sistema natural eta sozioekonomikoen kudeaketa-eredu integratua garatzeko.
- Naturaren berezko balioa eta balio instrumentala herritarrei aitortzea, eta naturaren zaintza eta kontserbazioaren garrantziari eta beharrari buruzko komunikazioa eta gizartekontzientzia hobetzea.
- Ekonomia berdearen testuinguruan enplegua eta aberastasuna sortzen eta sendotzen laguntzea, euskal ekosistemen zerbitzuak erabiltzeko edo kontsumitzeko modu berrien bidez eta naturako kultura-zerbitzuak berreskuratuz.
- Biztanleriaren desberdintasun sozioekonomikoak murriztuko dituzten eta gizarte-kohesioa eta lan duina bultzatuko dituzten ekimenak sustatzea, ingurumen-, ekonomia- eta gizartedimentsioa barne hartzen duen garapenaren ideia sendotuz eta pobrezia desagerrarazteko helburua hiri-eskalara eramanez.

Zirriborro-fasean planak ingurunean izan ditzakeen ondorioak ere sektoreka eta erdizka aztertuko dira, honako orientazio-eskema honen arabera:

#### **Atmosfera**

- Airearen kalitatean eta berotegi-efektuko gasen emisioan eragina izan dezaketen Planeko zehaztapenak ebaluatuko dira, mugikortasunari eta bide-azpiegitura berrien eraikuntzari dagozkienak bereziki.
- Klima-aldaketan inplikaturako prozesu eta faktoreetan izango duen eragina ezarriko da.
- Kontuan hartuko dira ibilgailuen parkea, errepideko ibilgailuen intentsitatea, energia elektrikoaren kontsumoa, energia garbien ekoizpena eta atmosferaren balio kutsatzaileak.

#### **Uraren zikloa**

- Indarrean dagoen Plan Hidrologikoarekin koordinatuta.
- Baliabidearen gaineko ondorioak haren eskuragarritasunari dagokionez: ur-eskaria handitzea, hornidura-azpiegitura berriak, saneamendua, etab.
- Akuiferoetan izan ditzakeen ondorioen ebaluazioa: lurzorua zigilatzea eta iragazgaiztea eta kutsadura-arriskuak.
- Kalitatearen estimazioa: saneamendu-sistemak, araztu beharreko emarien gehikuntza, ur kontinentaletan edo itsas uretan egindako isurketak.
- Aldagai hauek hartuko dira kontuan: hiri- eta ureztatze-horniduran berdeguneak kontsumitzea, berrerabilitako ur-bolumena edo jarduerak iragazgaiztatutako substratu iragazkorreko azalera.

**Lurzorua.**

- Azterketak lurzoruaren okupazio berrien egokitasunari buruzko balorazio bat egingo du, kalitateari eta gaitasun agrologiazkoari dagokienez, lurzoruaren benetako galerak kuantitatiboki eta kualitatiboki duen garrantzia balioetsi ahal izateko.
- Aurretik ezarritako jarduerak lurzorua kutsatzen dutela baztertu beharko da.

**Habitatak eta biodibertsitatea.**

- Aztergai den eremua osatzen duten fauna- eta landaredi-komunitate eta -populazioei eragitea, modu iraunkorrean edo urtaroen arabera, bereziki eremu sentikorrenei (padurak, gunek babestuak, etab.) eta espezie mehatxatuei dagokienez.
- Natura- eta ondare-komunitateak kartografiatuko dira, babesa emateko eta izan ditzaketen zuzeneko eta zeharkako eraginak zehaztu ahal izateko.

**Paisaiak.**

- Kalitate handiagoko edo eremuko hiri-paisaien eta kultura-paisaien gaineko aldaketak.
- Lurzoruaren erabileren bilakaera bezalako alderdiak aztertuko dira.

**Hondakinak eta emisioak.**

- Hondakinen sorreran eragina duen Planaren ebaluazioa, tipologia desberdinen kopurua eta biltzeko, kudeatzeko eta tratatzeko sistema kontuan hartuta.
- Planaren zehaztapenak energiaren arloan, bai eta zehaztapen horiei lotutako energiaeskaria ere, berotegi efektuko gasen emisioarekin hertsiki lotuta.
- Honako alderdi hauek aztertuko dira, besteak beste: sortutako hondakinen bolumena, gaikako biltzea duten hondakinak, hondakin birziklatuak, energia elektrikoaren kontsumoa eta energia garbiena ekoizpena.

**Klima-aldaketa**

- Klima-agertokiak aztertuko dira, baita horiek ingurumen-, ekonomia- eta gizartefaktoreetan duten eragina ere.
- Lehorten-aldien azterketa eta ondorioak.
- Bero-burbuilak, bero-boladek eta tenperatura beroagoek eragindako gorabeherak.

## Arriskuak

Arrisku naturalekin (higadura-arriskua, uholde-arriskua, etab.) eta teknologikoekin (industria edo azpiegitura berriak) lotuta egon daitezkeen zehaztapenak.

### 7.1. INGURUMEN-ERAGIN POTENTZIALEN HASIERAKO BALORAZIOA

Laudioko HAPO berrirako 2. Alternatiba aplikatzeak izan ditzakeen ondorioak aztertzeko eta ebaluatzeko, inpaktuak izan ditzaketen elementuen eta ingurumenean eragina izan dezaketen antolamenduaren aldagai potentzialen matrize-eredu bat (Leopold metodologia) erabiltzen da.

Giza osasuna, faktore sozioekonomikoak, enplegua eta ekonomia dira eragina izan dezaketen funtsezko elementuak.

Inpaktua izan dezaketen elementuak

- a) Natura-ondarea.
- b) Eremu sentikorrak..
- c) Kalitate atmosferikoa.
- d) Ur naturalak.
- e) Lurzorua.
- f) Biota.
- g) Baliabide naturalen kontsumoa (uraren, energiaren, lurzorua eta baliabide geologikoen beharrak).
- h) Giza osasuna
- i) Sozioekonomia
- j) Enplegua
- k) Klima-aldaketaekin lotutako faktoreak (kutsadura, itsas maila, anomalia klimatikoak).

Inpaktua eragin dezaketen elementuak Planaren zehaztapenetatik hautatu dira, ingurumenean eragin handiena izan dezaketenak.

Funtsezko zehaztapen bakoitzeko, aztertutako faktorean aldeko eragina (+) duen, kontrako eragina (-) duen edo eragin neutroa (o) duen adierazten da. Aldeko eragina izateak esan nahiko luke faktore horrentzat positiboa izango litzatekeela arau-proposamena aplikatzearen emaitza.

Dokumentu honen hasierako izaera dela eta, 1.Alternatibak eragindako inpaktuen balorazioa hiru inpaktu-kategoriatan kodetu da: positiboa, neutroa edo negatiboa. Balio horiek jasangarritasunaren esparruan ulertu behar dira, eta eredu horren dimentsioak baloratu dituen hirigintza-araudiaren garapenaren pean.

Ondorio positibo batek onura global bat markatzen du, berrikuntzak jasangarritasunari egiten dion ekarpena. + zeinu-kodearekin markatzen da.

Ondorio negatiboak iraunkortasunaren esparruan jasotako aldagaiari kalte egiten diola adierazten du. - zeinu-kode batez markatzen da inpaktu hori.

Efektu neutroak edo zehaztugabeak lurralde-balioen jasangarritasunerako kaltegarriak ez diren ekintzak adierazten ditu. Inpaktu hori o zeinu-kode batez markatzen da.



2. ALTERNATIBA. LEOPOLD-EN MATRIZEA.	Eragina jasan dezaketen gaiak										
	Natura-ondarea	Eremu sentikorak	Kalitate atmosferikoa	Un naturalak	Lurzorua	Biota	Baliabide naturalen kontsumoa	Giza-osasuna	Sozioekonomia	Enplegua	Klima aldaketa
Planaren zehaztapenak eragindako lurzoruaren kategorian: eragina izan dezaketen gaiak											
Planaren zehaztapenak eragindako lurzoruaren kategorian: eragina izan dezaketen gaiak	+	+	0	-	-	+	-	0	+	+	0
Laudioko lurralde-unitatean Audio berriro kontsideratzea	-	+	0	0	-	+	-	+	+	+	+
Kalitatezko nekazaritza-lurzorua babestea eta garatzea.	0	+	0	0	-	+	0	+	+	+	0
Lurzoru urbanizaezinaren erregulazioa egokitzea	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+	+
Udalaren azpiegitura berdea ezartzea eta garatzea	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+
Egungo hiriaren funtzionaltasun egokia eta balioa ematea	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
Babes publikoko araubideren baten menpeko etxebizitzak daudela bermatzea, behar adinako proportzioan.									+		
Egungo industria-lurzoruari balioa ematea							+	+	+		
Mugikortasun jasangarria eta eraginkorra sustatzea	+		+				+	+			+
Irabazizko erabileren, zuzkiduren eta zerbitzu publikoen arteko korrespondentzia eta proportzionaltasuna bermatzea.								+	+		
Zuzkiduren eta ekipamenduen koherentzia, funtzionaltasuna eta irisgarritasuna bermatzea								+	+		
Lurraldean dauden ondare-ondasunak babestea eta balioztatzea: ingurumenekoak eta kulturalak	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Baliabide gutxiago kontsumitzen duen hiri-metabolismoa bultzatzea	+	+					+		+		+
Klima-aldaketa egokitzeko eta arintzeko neurriak ezartzea.	+	+	+				+		+		+
Genero ikuspegia, adina, ezgaitasuna eta kultura-aniztasuna txertatzea									+	+	

Planaren zirriborroak ez du eraginik Natura 2000 Sareko eremuetan.

### 7.1.1. LURZORUAREN KALITATEAN ETA ERABILERAN IZAN DITZAKEEN ONDORIOAK

Lurra klimaren, geologiaren, jarduera biologikoaren, denboraren eta lurraren erabileren arteko interakzio konplexuen emaitza da. Osagaien proportzioa (batez ere harea-, lohi- eta buztin-partikulak, materia organikoa, ura eta airea) eta osagai horiek egitura egonkorra eratzeko duten modua. Ezaugarri bereizgarrien artean, honako hauek aipatzen dira:

- Nekazaritza-lurra baliabide ordainezina eta mugatua da, eta mendeetan zehar gizakiek egindako lanetik dator. Nekazaritza-sektorea tokiko ekonomiaren oinarritzko zutabea da.
- Lurzorua baliabide ia berriztaezina da, degradazio nahiko azkarreko zinetika du, eta prestakuntza- eta birsortze-tasak oso motelak dira.

- Lurzoruak ahalmen handia du moteltzeko eta biltegitratzeko, ez bakarrik urarena, baita substantzia kimikoen eta beste agente kutsatzaile batzuen ere. Lurzoruaren degradazio prozesuek beren bideari jarraitzen diote, eta ia ez dago frogarik sinergia negatiboen inbertsio esanguratsua gertatzen ari denik; are gehiago, prozesu horietako batzuk maximo historikoak lortzen ari dira.

Udal-lurzorurako mehatxu nagusiak honako kontzeptu hauetatik datoz:

- **Degradazio fisikoa**

Malda malkartsuak dituzten lurzoru higagarrietan gertatzen den prozesu bizia da, eta higadura-prozesu biziak daude ildotetan, sakanetan eta karkabetan. Lursail horiek Kadaguara iristeko ibai-ibilguak mugatzen dituzten malkarretan identifikatzen dira gehienbat.

Nekazaritza- eta abeltzaintza-jardueren bizkortutako fenomeno naturala da, batez ere malda handieneko eremuetan. Horren ondorioz, lurzoruak bere eginkizunak betetzeko gaitasuna galtzen du. Nekazaritza- eta abeltzaintza-eremuetan, lurzoruaren higadura-mailak galerarekiko tolerantzia baino handiagoak izaten dira (15 t/ha baino gehiago urtean), batez ere muinoetan eta hegaletan. Ibarretan eta beheko eremuetan, berriro, jalkitze-prozesuak dira nagusi.

- **Materia organikoaren galera**

Materia organikoa metatzeko eta deskonposatzeko prozesu etengabea eta oso motelean dago (haren galera baino askoz gehiago), eta ezinbestekoa da lurzoruak funtsezko funtzioak bete ahal izateko, bai eta haren emankortasuna bermatzeko edo higadurarekiko erresistentziei eusteko ere. Lurzoruko materia organikoaren murrizketa kezagarria da; izan ere, nekazaritza- eta abeltzaintza-erabilerako lurzoruak eduki txikia edo oso txikia dute, eta gehienak aurre-desertifikazioko fasean daudela esan daiteke (%1,7tik beherako MO edukia).

- **Tokiko kutsadura**

Kutsadura hau, funtsean, zabortegekin lotuta dago, jarduera kutsatzaileek kutsatutako lurzoruarekin, bai kontrolatuekin, bai kontrolatu gabekoekin. Landare-lurzoruaren geruza biltegitratzea eta jarduera amaitu ondoren birjartzea neurri zuzentzaileak dira, eta, gauzatzen badira, sortutako kutsadura minimizatzen dute azaletik.

Gainazaleko isurketen ondoriozko lurzoruen kutsadura, zoritxarrez, gaur egun udalerrian dagoen fenomeno da, eta nekazaritza- eta abeltzaintza-erabilerako lurzoruen gaitasun geoteknikoan oinarritzen da (plastikotasuna, hedakortasuna, drainatze eskasa, istiltzea eta/ edo uholdea), bereziki ibarbideetako berezko lur beltzetan. Lurrazaleko isurketak hiritik hurbil dauden beheko lurretan eta urpean geratzen direnetan gertatzen dira.

- **Zigilatzea**

Horrela deitzen zaio lurzoru obra zibilak edo publikoak (urbanizazioa, errepideak, etab.) estaltzen duenean. Hiri-ingurunean dauden lurzoru buztintsuen zati bat gaitasun geotekniko txarrekoa denez, eraikinak lurzoru eta zorupea saneatzeko, zimendatzeko eta teiltatupeko zabalguak hobetzeko eragiketa garrantzitsuak proiektatu ohi ditu, eraikuntzarako zimendu egokia lortzeko helburuarekin. Prozesu horretan, lurzoru buztintsuak eta plastikoak kendu eta zabortegetara eraman behar dira (ia beti harrobietara eta legar-zuloetara, lehengoratzeko topografikoa egiteko), eta, aldi berean, mailegu pikordunak jarri

behar dira haien orde. Horregatik, obra publikoaren gauzatze-maila nabarmenarekin batera, lurzoruen zigilatzea gehieneko historikoak definitzen ari da gaur egun.

Zigilatzea ia itzulezina da, eta horrek ondorio negatiboak eragiten ditu, hala nola iragazketa murriztea eta ibaian beherako lurzoruen gaineko azaleko jariatzeak indartzea.

- **Nekazaritza eta abeltzaintzako eredu tradizionalen krisia**

Laudio eta, oro har, Euskal Autonomia Erkidegoa, Espainian eta Portugalen duten hurbileko gainerako ingurunea bezala, ekoizpena murriztu duen eta ekonomia publiko eta pribatuei eragin dien krisi ekonomiko gogorraren mende daude. Faktore koiuntural horiekin batera, nekazaritzako eta abeltzaintzako ekoizpen-modu tradizionalen krisialdi estrukturalagoa dago. Krisialdi hau garrantzizkoa da landa-eremuko eskualde batean, eta bereziki biztanle gutxien dituzten eremuei eragiten dien krisi demografikoari estu lotuta dago, baina Euskal Autonomia Erkidego osoko dinamiketan eragiten du.

Lehen sektorea (nekazaritza, abeltzaintza eta arrantza) eta nekazaritzako elikagaien industria, oro har, Euskal Autonomia Erkidegoko lanpostu guztien %12,07 ziren 2011n, eta Balio Erantsi Gordin osoaren %10,83. Balio horiek garrantzitsuak dira, baina beheranzko joera izan dute denboran. Nekazaritzako elikagaien konplexuaren lan-produktibitatea eskualdeko batez bestekoa baino txikiagoa da, batez ere lehen sektorean, barazki eta fruten laborantza intentsiboak mekanizatzea zaila delako. Oro har, nekazaritzako enpleguaren proportzioa estatuko batez bestekoaren bikoitza baino gehiago da, zerbitzuak eta industria Estatuko batez bestekoaren azpitik daude, eta 2009ko EJSNko Administrazio Publikoaren (O), Hezkuntzaren (P) eta Osasunaren (Q) taldeen jardueren batura ia %50 handiagoa da estatuko batez bestekoa baino; horregatik, nekazaritza eta abeltzaintzako ereduaren krisia eragin handikoa da eskualdean.

### **Plan berriaren eragina**

Plan honen izaera kontuan hartuta –funtsean, hirigintza-antolamenduari datxekion hainbat alderdi integratzen ditu–, planteatzen diren esku-hartzeen sinergia-ondorioak ugariak eta positiboak dira. Horrela islatzen da argiago zeharkako esku-hartze eremu batzuetan, hala nola paisaian, biodibertsitatean, kliman edo espazioaren ingurumen-kalitatearen hobekuntzan, zeinak, aldi berean, eragin positiboa baitute biztanleriaren osasunean eta ongizatean.

Lurzoruen kontserbazioan eragin handiena duten proposamenek zerikusia dute urbanizazio berriaren bidezko erabili gabeko lurzoruen okupazioari buruzko kapituluarekin, horiek behar-beharrezkoak baitira bukatu gabeko eredu bat eratzen amaitzeko. Lurralde-mailan eragin positiboa izateaz gain, udalerrri- eta eskualde-mailako dinamika ekologikoak bultzatzeko.

Lurzoruen kontserbazioaren gaineko eragin gisa arrisku naturalen prebentzioa ere hartzen da (lurzoruen higadura eta baso-suteak) eta, oro har, lurzoru urbanizaezinean proposatutako erabileren antolamenduari buruzkoak dira. Ondorio positiboak dituzten beste neurri batzuk baliabide hidrikoen kudeaketa hobeteari eta isurketak arazteari buruzkoak dira, baita lurzoruen gaineko beste eragin zuzen batzuk arintzeari buruzkoak ere, hala nola hondakin solidoen kudeaketa hobetzea.

Honekin batera, Planak balio agrologiko handieneko lurzoruak babesteko apustu irmoa egiten du, lehen mailako lurralde-baliabide gisa.

Planak zeharkako helburuen artean sartu du paisaia eta Europako Hitzarmenaren gidalerroak kontuan hartzea (paisaien babesa, antolamendua eta kudeaketa). Horrela, eremuko erreferentziazko elementuak eta paisaia-balio handieneko espazioak babesten dira (mugarri topografikoak eta ikusizko banalerroak, antolamendu naturaleko eremuak, hiri-zaratak). Gainera, gidalerroak eta gomendioak eskaintzen dira paisaiak hobetzeko, ingurune degradatuak berreskuratzeko (hala nola suteen eraginpeko baso-eremuetako landare-estalkia) eta landaingurunean eta hiri-ertzetan hainbat instalazio eta azpiegitura paisaian integrazteko.

### **7.1.2. UR-BALIABIDEAREN ETA HAREN ZIKLO NATURALAREN GAINEKO EFEKTUEI DAGOKIENEZ**

Uraren kudeaketari buruz gaur egun onartutako estrategiak uraren erabilera eragindako baliabide naturalen multzoaren barruan aurreikusten du, non ura funtsezko elementuetako bat den. Horrela, aurreko hamarkadetan asko garatu den azalerako erregulazio-sistema optimizatzea bezain erabakigarria da dauden ureztatze-uren eta hornidura-sistemen erabileran eraginkortasuna hobetzea, ura aurrezteko metodo eraginkorrena izan dadin eskura dauden baliabideak handitzeko eta hiri- eta industria-isurketak tresna egokian arazteko, ur-eskuragarritasuna handitzeko eta baliabide naturalen kontserbazio-egoera eta herritarren bizi-kalitatea hobetzeko.

Obra hidraulikoaren eta hiri-erabilerek Kadaguari egiten dioten jazarpenaren ondorioz, gehien esku hartu zaion ibilgu bat da, eta araututako baliabideak, oro har, kalitate onenekoak, beheko arroko hiri-hornidurari eta ureztaketei arreta ematera bideratzen dira.

Beraz, ibaiaren ingurumen-egoera arroan egindako kudeaketaren ondorio da, eta honako aldagai hauek uztartu behar ditu, besteak beste:

- Sartutako karga kutsatzailea.
- Baimendu gabeko erabilerak itzultzea.
- Oinarri-fluxua.
- Emari ekologikoa, lehentasunezko zat jotako eskariei erantzuteagatik gutxieneko estrategia bati jarraitzen diona.

Gaur egun identifikatutako ia sinergia guztiek adierazten dute ibai-ekosistemaren funtzioak indartzearen norabidea; hala ere, eraso historikoek etorkizun hurbilena hipotekatzen jarraitzen dute, eta ibilguen lurralde-marjinazioko aurreko etapen ondorio bereizgarriak geratzen dira, hala nola:

- Akuiferoaren eta ibaiaren arteko deskonexio hidraulikoa (oinarri-fluxua).
- Uholdeen aurrean babesteko malekoien integrazio falta.
- Erriberetan eta ertzetan hondakinak eta obra-hondakinak ugaritzea.

- Kanpoko baso-espezien nagusitasuna ibaiertzetan.
- Konposatu nitrogenatuek ura kutsatzea.

Laburbilduz, nahiz eta bere optimo ekologikotik urrun egon, milaka urteko zibilizazioaren arrastoagatik eta haren uren erregulazio-maila handiagatik, ibai-ekosistemak biodibertsitate interesgarria du, eta baita ingurumen- eta paisaia aktibo garrantzitsuak ta esanguratsuak ere, eta, aldi berean, garatzeko aukera ugari ditu.

- **Arrisku naturalen prebentzioa**

Laudioko lurraldea, oro har, eremu egonkorra da, nahiz eta fenomeno natural ugari dituen, errealitate desberdinei lotuta, eta horiek kalte ugari eragiten dituzte, baina ia beti intentsitate txikikoak. Ibai-uholdeetan izan ezik, ahalmen katastrofikoak baitute eta lurraldean eragin handia baitute, gainerako fenomenoek ia ez dute arrisku nabarmenik sortu giza kokalekuentzat, haien ekoizpen-eremuentzat eta harreman- eta azpiegitura-sistementzat.

Kadagua ibaiaren eta haren ertzen eta erriberen presentzia, baita haren ibaiadar nagusia ere, eta beheko eta urpeko lursailen ugaritasuna, besteak beste, aintzat hartu izan dira tradizionalki hiri-kokalekuak leku garaietan eta saneatuetan kokatzerakoan, edo ekoizpen-espazioak eta azpiegitura-sistemak ibai-sistemaren behin-behineko funtzionamendura egokitzerakoan.

Hala, sare hidrografikoaren ezohiko uraldiak dira, gaur egun, lurraldean hedatuen dagoen arrisku-faktorea, maiz gertatzen dena eta kalte ekonomikoak eragiteko ahalmen handiena duena, baina oso gutxitan gertatzen da hondamendia.

Ekaitzak eta uholdeak gertatzen diren bitartean, udalerriko bide-sarea eta bidea nahiko kaltetuta geratzen dira, eta asko dira bide-sestrak gainezka egiteko eta lurperatzeko puntuak, bai eta aldi baterako mozketak ere erreken ertzen arteko lotura-errepideetan.

Ibai-uraldiak euri-jasak, itsasoaren egoera eta ur-sare baten malda txikia uztartzearen ondoriozko mekanismoaren emaitza dira; izan ere, beheko tarteetan oso trazadura bihurtzen du. Testuinguru horretan, ibai-goraldiek arriskugarritasun txikia izan ohi dute, eta binomioaren ondorioz sortzen dira: ibaien eta erreken profil hidrologikoaren malda murriztea/korronteen abiadura galtzea, ibilguk eta defentsek gainezka egitea aktibatuta eta ibai-ertzak urpean utzita. Uraldien ezaugarri nagusiak abiadura ertaineko korronteak, sakonera dezimetrokoak eta iraupen aldakorrek izaten dira, isuri-arroaren garrantziaren arabera.

- **Baso-suteen arriskua**

Baso-sutearen arriskua nahiko handia dela uste da, lehorte eta tenperatura altuak daudelako udan, eta eskualdeak baso-azalera handia duelako. Batik bat eremu zerratuetan kokatutako interes produktiboko espezieekin (koniferoak eta hostozabalak) baso-berritzeak jasan dituzten eremuek sute-arrisku handiagoa dute.

Ahalegin nagusia erabileren bateragarritasunean egin behar da, baso-suteen kudeaketa konplexuagoa bihurtzen baita basogintzakoak ez diren kokapenei eragiten dietenean (populazioak, abeltzaintzako azpiegiturak, kokaleku turistikoak...). Horregatik, sektoreko arauditik, baso-eremuak ukitzen dituzten zonetan eta beste mota batzuetako prebentzio-

tresnak daude: Baso-suteak Prebenitzeko Hiri Inguruko Plana, Prebentziorako Memoria Teknikoak eta Autobabeserako Neurriak.

Gaur egun, sute-arriskua prebenitzeko neurriak ditu eskualdeak, eta baso-suteen arriskuagatiko larrialdi-plan berezian jasotzen dira.

Plana aukera ona da baso-suteen arloko hirigintza-araudi komuna sortzeko.

### **Plan berriaren eragina**

Lurzoruaren kontserbazioan eragin handiena duten proposamenak arrisku naturalen prebentzioari (lurzoruaren higadura eta baso-suteak) eta, oro har, lurzoru urbanizaezinean proposatutako erabileren antolamenduari buruzkoak dira. Ondorio positiboak dituzten beste neurri batzuk baliabide hidrikoen kudeaketa hobetzeari eta isurketak arazteari buruzkoak dira, baita lurzoruaren gaineko beste eragin zuzen batzuk arintzeari buruzkoak ere, hala nola hondakin solidoen kudeaketa hobetzea.

Ur naturalei dagokienez, balio agrologiko handieneko lurzoruak babesteko apustu irmoa egiten du Planak, lehen mailako lurralde-baliabide gisa.

Baliabide hidrikoei modu positiboan eragingo diete Planaren edukiek, bai eremu horretan ezarritako babesei dagokienez (jabari publiko hidraulikoa, ibai-korridoreak eta hezeguneak, eta abar), bai uraren ziklo integraleko azpiegiturak hobetzeko proposamenei dagokienez (hornidura-eta saneamendu-sareak), bai baliabide horren erabileraren kudeaketa eta eraginkortasuna hobetzera bideratutakoei dagokienez (aurrezteari buruzko sentsibilizazio-kanpainak, araztutako urak ureztapenerako eta erabilera bateragarrietarako berrerabiltzea, sare bereizleak diseinatzea, eta abar), bai araztu gabeko isurketen prebentzioari dagokionez.

### **7.1.3. EKOSISTEMA NATURALEN GAINKO ERAGINEI DAGOKIENEZ: BIODIBERTSITATEA ETA ZAINDUTAKO EREMUAK**

Laudiokotestuinguruaren natura-ingurunearenezaugarriada ingurumen heterogeneotasun maila handia dagoela, batez ere azaleran duen hedaduragatik, ingurune fisikoaren ezaugarriengatik eta horrek prozesu biotikoetan duen eraginagatik, eta abar. heterogeneotasun horrek zuzeneko ondorioa du dibertsitate biologikoaren indize handi batean, eta hori udalerrri osorako oro har (dauden espezieen aberastasun urria, habitat motak, erlazio ekologikoen konplexutasuna) nahiz barnean ekosistema bakoitzaren mailan (dibertsitate biologiko intrintsekoa) islatzen da.

Azpiegiturak garatzeak, besteak beste, garraibide berriak sortzeak biodibertsitatean eragiten duen inpaktua dakar, eta horrek areagotu egiten du habitatak beren artean isolatuta geratzen diren zatietan banatzeko prozesua. Zati horien tamaina txikitzeak bideraezin bihurtzen du fauna-populazioen biziraupena, eta landare-populazio batzuk hondatzea edo desagertzea eragiten du. Eragindako nahasmendu garrantzitsuenek honako hauekin dute zerikusia:

- Habitatak edo haien azalera zuzenean galtzea.
- Hesi-efektua, edo animaliek bidearen gainazala zeharkatzeko aurkitzen duten zailtasuna, dela perimetroko hesiak daudelako, dela trafiko biziak, zaratak edo gainazal asfaltatu batek eragindako arbuioak eraginda. Hesi hori gainditzeko zailtasunak organismoen sakabanaketa baldintzatzen du, funtsezkoa baita basafaunaren populazioen biziraupena eta egoera ona bermatzeko, eta konektibitate ekologikoa eteten du.



- Harrapatzeengatik, ibilgailuekin talka egiteagatik edo beste arrazoi batzuegatik hilkortasunak espezie askori eragiten die, lurreko espezieei, uretako inguruneei edo hegaztien dutenei. Baina badira azpiegiturekin batera dauden elementuen diseinuekin zerikusia duten beste arrazoi batzuk ere, hala nola kutxatila edo arekak, animaliak harrapatuta geratzen diren tranpa gisa funtzionatzen dutenak.
- Kutsatzaileak, zaratak, argiztapenak edo ustekabeko edo kontrolatutako isuriek eragindako asaldurak.

### **Plan Berriaren eragina**

Esan bezala, Planaren helburuetako bat bertako natura-ondarea babestea da, eta, bereziki, biodibertsitatearen elementu kalteberenak (ekosistemak, espezieak eta dibertsitate genetikoa). Horrela, babestutako babes-sistema orokorra eta Azpiegitura Berdea bera egungo balio naturalak (inbentarioa eta espezieak kontserbatzeko/berreskuratzeko planak) eta konektibitate ekologikoa erraztuko duen egitura baten bilaketa kontuan hartuta diseinatu dira. Egitura hori funtsezkoa da biodibertsitatea espazio- eta denbora-escala handiagoan kontserbatzeko. Horretarako, Naturagune Babestuen sarea aintzatetsi da, eta garrantzi, sentsibiltate edo berezko balio bereziko beste elementu batzuk gehitu zaizkio.

Era berean, Planak modu estrategikoan eragiten du eremuko natura-ondare zabalak ematen dituen ingurumen- edo ekosistema-zerbitzuak kontuan hartzean, eta horrek zerbitzu horiek aintzatestea eta babestea dakar.

Beraz, oro har biodibertsitatean eta Natura 2000 Sarean izan ditzakeen ondorioak positibotzat jotzen dira Planaren aplikazioarekin, eta, hortaz, ez da eragin hori baloratzeko azterketa espezifikorik sartu, eragin negatiboaren kasuan arauak eskatzen duen bezala.

**Faunari eta florari buruz:** Bereziki kalteberak dira inguruko ur-masei eta hezeguneei lotutako zenbait fauna-espezie eta mustelido, kiropteroen eta ornogabeen barietatea, besteak beste, eta mehatxu-maila handia dute. Era berean, nabarmentzekoa da eremu horretan dauden espezieak berreskuratzeko, kontserbatzeko eta maneiatzeko planetan sartutako lehentasunezko eremuak indartzea egokia dela. Eremuko ekosistema naturalen lurralde-babeseko sistemaren eta haien konektibitatearen bidez indartzea, kontuan hartuta espezie horien presentzia eta sakabanatzea dela Planak haien kontserbazioari egiten dion ekarpen nagusia.

Berriz ere, ezarritako hirigintza- eta lurralde-babesaren eta -antolamenduaren arabera (baso-eremuak babestea, ibai-korridoreetako erriberako landaredia kontserbatzea eta berreskuratzea, baso-espazioak mantentzea, hezeguneak eta haien ingurunea babestea, etab.), Planak floran izan ditzakeen ondorioak, oro har, positibotzat jotzen dira.

#### 7.1.4. KLIMA-ALDAKETAREN ONDORIOEI DAGOKIENEZ

Temperatura igotzearen ondorioz, muturreko bero egunak temperatura globalaren batez bestekoaren bikoitza igoko dira eskualde askotan, eta, gainera, bero-boladen iraupena luzatu egingo da. Errealitate hau nabarmenagoa izango da latitude tropikaletan eta intertropikaletan.

Azken urte meteorologikoek berotzeko eta muturreko gertakarietarako joera argia erakusten dute. Inoiz erregistratu diren udarik beroenetako 7 2000 urtearen ondoren gertatu dira. 2017ko udak Laudion inoiz erregistratu den temperatura errekorra ezarri du. Ondorio globalek honako inpaktu hauek dituzte:

- Urtaro heze eta lehorren arteko kontrastea areagotzea, udazkeneko eta udaberriko aldiak murriztea.
- Muturreko fenomeno meteorologikoen maiztasuna eta iraupena areagotzea: euri-jasak, bero-boladak, urakanak, lehortea.
- Itsas maila handitzea eta, horrekin batera, akuiferoak gazitzea. Ozeanoen azidotzea.
- Elurtutako azalerak murriztea eta klima-sistemetan aldaketak eragitea.

Trantsizio Ekologikorako Ministerioak 2017an egindako azken isurketen aurrerapenaren arabera, Espainian guztira 338,8 milioi tona CO<sub>2</sub> isuri izan dira, hau da, 1990eko isurketen %17,3 eta 2005eko isurketen %-23. Joera goranzkoa da oraindik ere, %4,4ko igoera izan baitute aurreko urteko isurketekin alderatuta.

Garraioa da Espainiako igorle handiena sektoreka. 2017an %2,6igo zen, errepideko garraioaren hazkundeak (%2,5) eraginda. Sektore hau izan zen murrizketarik txikiena izan zuena isurien jaitsieran krisiaren lehen urteetan, eta bere hazkundera etengabea izan zen isurketen lurzorura iritsi zenetik. Garraio honek lurralde nazionalaren barruan gertatzen direnak bakarrik hartzen ditu barne. Isurketen guztizkoaren %12 gehiago dira, eta etengabe hazten ari diren sektoreak dira. Elektrizitatea, sektore igorleen artean bigarrena da, iturri berriztagarriek elektrizitate sorkuntza osoaren %39 baino ez dute hartzen oraindik. Gaur egun, isurketa hidraulikoak asko baldintzatzen ditu, eta, beraz, urte hezeetan, ekoizpen hidroelektriko handiagoa gure isurketak murrizteko gai da. Urte lehorretan, berriz, beharrezkoa da jatorri fosileko elektrizitate gehiago erabiltzea, eta, horrela, elektrizitatearen emisioak eta prezioa handitzea.

##### **Plan Berriaren eragina**

Planak berotegi-efektuko gasen emisioak egonkortzeko edo murrizteko egiten duen ekarpen nagusia (batez ere, energia-iturri fosilen errekontzatik eratorritakoak) hurbileko hiri-eta lurralde-eredu bat sustatzea da, energia-autosufizientzia eta energia-iturri berriztagarrien sustapena bultzatzeko.

Horrekin batera, beste proposamen zehatzago batzuek, hala nola garraio motordunaren fluxuak arrazionalizatzek, erakarpen-zentroak (ekipamenduak, ekoizpen-guneak) instalatzeko udalaz gaindikoa irizpideen bidez joan-etorriak murrizteak, garraio publikoaren sarea sustatzeak eta motorizatu gabeko moduak sustatzeak, besteak beste, eraginkortasuna eta energia aurrezteak sustatzen dute, eta, beraz, Planaren zehaztapen guztiek karbono-aztarna txikiagoa duen eredu bat sortzen dute.

Horrekin batera, beste proposamen batzuek eragin positiboa dute zenbait naturguneetan klima edo CO2 hustubidea arautzeko funtzioan, hala nola, baso-eremuetan, nekazaritza eta abeltzaintzako eremuetan, hezegune eta larreetan, ibai-korridoreetan eta abarretan, udalbabeseko sisteman sartuta baitaude.

## 7.2. INGURUMEN-BATERAGARRITASUNAREN JUSTIFIKAZIOA

Laudioko Plan Orokorraren proposamenak (2. Aukerak), landa- eta hiri-ingurunea antolatzeko irizpide edo estrategia orokortzat, lurraldearen erabilera zuzena onartzen du, bere ezaugarriekin koherentea, inguruko ingurune fisikoak eta giza-baliabideek hartzen dituzten gaitasunei egokitua. Proposamen horrek aukera ematen du landa- eta hiri-inguruneari dagozkion ingurumen-, lurralde- eta paisaia-ezaugarriek irautea. Ezaugarri horiek ingurumen aldetik bateragarriak izatea justifikatzen dute, alderdi hauei dagokienez:

- Hiri-sistema sarean garatzea, eremu funtzional osoaren hazkunde orekatua eta iraunkorra, zerbitzu osagarrien garapena eta guneen arteko artikulazio osatuagoa eta estuagoa ahalbidetzeko.
- Balio handieneko naturaguneak babestea, urbanizazio-presiotik nahiz nekazaritza- eta basogintza-eraldatzetik kentzeko (lurraldearen ikuspegi estrategikoarekin) eta, aldi berean, lurraldean barneratzen saiatzeko, lurraldearen aprobetxamendu naturala eta aisialdikoak egiten lagun dezaten, haien egoera eta ezaugarri espezifikoak arabera. Funtzio horrek bere bokazioarekin eta paisaia-eredu adierazgarrienean funtsezko lurralde-piezatzat duen zereginarekin koherentea den erabileren erregulazioa suposatuko du.
- Lurraldearen erabilera egokia, haren ezaugarriekin bat datorrena, ingurune fisikoaren eta sozioekonomikoaren harrera-gaitasunetara egokitua. Erabilera bateragarriak jasagarriak izan behar dira, eta landa-eremuko berezko ingurumen-, lurralde- eta paisaia-ezaugarriek irautea ahalbidetu behar dute. Hala ez denean, oreka ekologikoa berrezartzea eta Laudioko nekazaritza- eta basogintza-eremuaren ingurumen-funtzioak indartzea bultzatu behar da, lurralde-mailan gaitasun agrologiko handieneko lurzoruak indartzea aukeratu baita.
- Eraikuntza eta azpiegiturak behar bezala ezartzea hiri-lurzoruaren ondoan. Horiek egokitu egin behar dira, inguruko ingurunearekin eta tokiko arkitekturarekin eta oreka ekologikoarekin bateragarri izateko. Ingurumenean eta baliabide naturaletan duen eraginak ez du garrantzi handirik izan behar. Eraikuntza eta azpiegiturak diseinatzeko eta egiteko, irizpide hauek erabiliko dira: baliabideen gaineko eragina murriztuta, espazio ahulak eta bereziak errespetatuta, eta aldatutako natura-eremuak eta -sistemak lehengoratzea.
- Harreman ekologikoen sistema zehaztea, Laudioko natura-baliabideak udal-mailako azpiegitura berdearen bidez antolatzeko. Sistema horrek, erdiko nekazaritza-espazioaren jarraipenarekin batera, elementu sakabanatu, aisiatsu eta loturarik gabeen multzoa onartzen du, hala nola: paisaia-erreferenteak, ibilguak eta ibaiertzak eta baso-eremuak, haien ingurumen- eta ekologia-rolarekin, zuhaitz-eremuak inguratzen dituzten muinoak, ingurumen- eta paisaia-potentzialtasun interesgarriarekin, eta paisaien erreferentziak ezartzen dituzten kultura- eta etnografia-mugarrien multzo diskretua. Ibai-ibilguak birkalifikatzeak eta herritarrentzat berreskuratutako korridore jarraitzat balioesteak, eta haien ezaugarri naturalak eta ingurumenekoak onartzeak eta hobetzeak, aukera eman behar dute aisialdirako jarduerak egiteko. Jarduera horiek harreman-ardatz naturaltaztat proiektatu behar dituzte, bai udalerrikoak, bai eremu funtzionalekoak.

- Landa-turismoa garatzea, landa-ekonomia aktibatzeke hartzen den turismo-ereduaren bidez, eta landa-paisaia mantentzeko eta egun desagertzeko arriskuan dagoen arkitektura-ondare sakabanatua berreskuratzeke osagarri izatea, nekazaritza-, abeltzaintza- eta basogintza-jardueraren egungo baldintzak direla eta.
- Landa-inguruneke energia-jardueren erregulazioa ingurune naturalean egoki integratzearen eta ingurumen- eta paisaia-balioak errespetatzearen ikuspuntutik jasotzen da.
- Natura-arriskuei aurrea hartzea, lurralde-erabilerak babesteko eta kontrolatzeko neurrien bidez. Lurralde-antolamenduaren definizioa eta landa-lurzoruko erabileren bateragarritasuna markatu duten irizpide teknikoak bost babes-kategoriatan laburbiltzen dira. Kategoría horiek proposamen sektorialak osatzen dituzte, eta antolaketarako zehaztutako eremuen edo unitateen multzoa hartzen dute.

Horregatik guztiagatik, eragina sortzeko gaitasunaren ikuspegitik, 2. Aukera da egokiena jasagarritasun orokorrari dagokionez, eta Euskadiko Hiri Agenda Bultzatu 2050en eta 2030 GJHn ondoriozko jarraibideetan ezarritako helburuak lortzeko.



# HDE.8/

## KLIMA-ALDAKETARI ETA TRANTSIZIO ENERGETIKOARI BURUZKO KONTSIDERAZIOA ETA ERAGINA

EAEko Klima Aldaketaren Estrategiak (KLIMA 2050) EAEko udalerriek klima-alaketaren aurrean duten kalteberatasuna eta arriskua ebaluatzeko programa garatzen du, eta tokiko gobernuek klima-alaketaren aurkako borrokan eta egokitzapenean eta erresilientzian gero eta garrantzi handiagoa izan dezaten sustatzen du, IPCCren (Intergovernmental Panel on Climate Change) azken txostenak jasotzen duen bezala. Tokiko administrazioak arduratzen dira kudeaketa publikoaz, eta, beraz, herritarren osasuna eta bizi-kalitatea bermatu behar dituzte, klima-alaketaren ondorio kaltegarriak eragindako galerak murriztu behar dituzte eta ingurumen-baliabideen erabileraren eraginkortasuna hobetu behar dute, eta horrek eragin positiboa izan behar du natura-ingurunean.

4/2019 Legea, otsailaren 21ekoa, Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoarena, epe luzera berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko helburuak lortzeko beharraz ohartarazten duena. Bere helburuen artean ezartzen du administrazio publiko arduratsua, eredugarria eta erreferentea izatea klima-alaketaren arloan, eta adierazten du euskal gizarteko eragile guztien inplikazioa lortzeko ereduak ekintza bat bultzatu behar dela euskal administrazio publikoko organo guztietatik. Horretarako, beharrezkotzat jotzen du koordinazio horizontala eta bertikala egitea, hau da, Eusko Jaurlaritzako sailen artean, bai eta udalekin eta foru-aldundiekin ere. Ildo horretan, jasangarritasun energetikoa planean txertatzen da. 2050erako helburuak lortzeko nabarmentzen den jardueraren ildo nagusietako bat administrazio publiko bat lortzea da, "emisiorik gabea", Kyotoko Protokoloan eta hura garatzeko araudian ezarritako malgutasun-mekanismoetara jo gabe.

Bestalde, EAEko Klima Aldaketari buruzko Legearen aurreproiektuak zuzenean eragiten die hiri-plangintzaren proposamenei; zehazki, Lurralde Antolamenduari, hiri-plangintzari eta hiri-berroneratzeari buruzko 30. Artikuluari.

- Lurralde- eta hirigintza-plangintzak eta kudeaketak eta hiri-ingurune esku-hartzeak, klima-alaketaren ondorioetara egokitzeko, honako helburu hauek izango dituzte:
  - a) Kalteberatasun-azterketa eta klima-alaketarekiko egokitzapena integratzea lurralde-antolamenduko eta hirigintza-plangintzako tresnetan.
  - b) Klima-alaketarekiko erresilientea, trinkoa eta mistoa den hiri-egitura erabilerak.
  - c) Tokiko eremuan klima-alaketara egokitzeko eredu berriak garatzea, hirigintza eta eraikuntza arloak, lurzoruen eta hiriko berdeguneen iragazkortasuna sustatuz.
  - d) Hirigintza-plangintzak diseinatzeko betebeharra, bero-boladak saihesteko irizpideak, euri urak erregulatzeko, berrerabiltzeko eta iragazteko sistemak, hiri-azpiegitura berdea, uholde arriskua minimizatzea eta eraikin egokigarriak sustatzea

barne hartuta. Bereziki, hiriguneetan, hirigintza-plangintzan bateragarri egitea uholdeak prebenitzeko arazo hidraulikoa konpontzea.

- e) Hiria berroneratzeko esku-hartzeak aprobetxatzea egokitzapen-neurriak txertatzeko, hiri diseinuan eta diseinu arkitektonikoan printzipio bioklimatikoak ezarritik.
- f) Azpiegitura berdea eta naturan oinarritutako irtenbideak sustatzea, ekosistemak eta gizarteari lurralde-erresilientzia, hiriguneetako erresilientzia eta biztanleriaren Osasuna mantentzeko eta hobetzeko ematen dizkioten zerbitzuak leheneratzeko mekanismo gisa.
- g) Lurzoruaren artifizializazioa mugatzea, haren okupazioa arrazionalizatuz, eta espazio degradatuen berrerabilera mugatzea, energiaren, uraren, hondakinen, lurzoruen eta biodibertsitatearen erabilera iraunkorra sustatuz.

### 8.1. KLIMAREN JOERAK

Klima-proiektzioa da klima-sistemak berotegi-efektuko gasen eta aerosolen hainbat isurketa-edo kontzentrazio-agertokiari ematen dien erantzun simulatua, eta, askotan, eredu klimatikoaren bidezko simulazioetan oinarritzen da. Klima-aldaketaren proiektzioetako ziurgabetasun-iturriak hiru faktore nagusitan bil daitezke: agertokiari lotutako ziurgabetasuna, berotegi-efektuko gasen eta aerosolen etorkizuneko emisio eta kontzentrazio ezezagokorren ondorioz; modelizazioari lotutako ziurgabetasuna, klima-sistema irudikatu nahi duten zenbaki-ereduen mugen ondorioz; eta aldakortasun naturalari lotutako ziurgabetasuna, sistemaren barne-aldakortasunari lotutakoa.

IPCCk adierazten duen bezala, sistema klimatikoaren berotzea zalantzarik gabekoa da, eta 1950eko hamarkadaz geroztik ikusitako aldaketa askok ez dute aurrekaririk azken hamarkadetan edo milurtekoetan. Atmosfera eta ozeanoa berotu egin dira, elurra eta izotza gutxitu egin dira eta itsasoaren maila igo egin da.

Egungo baldintza klimatikoak eta eskualdekako prospektiba klimatikoak zehatz-mehatz ezagutzea erreferentzia dira sektore-plangintzan kalteberatasuna eta inpaktuak ebaluatzeko prozesuetan, bai eta sektorekako plangintzaren barne klima-aldaketara egokitzeko neurrietan ere.

Eskualdekatze espazialak eskala murriztu egiten du, IPCCren txostenetan erabilitako eredu klimatiko globalen proiektzioak orografiak, luraren eta itsasoaren arteko kontrasteak edota lurraldeko lurzoruen erabilerak eragindako eskualde- edo toki-ezaugarrietara egokitzeko.

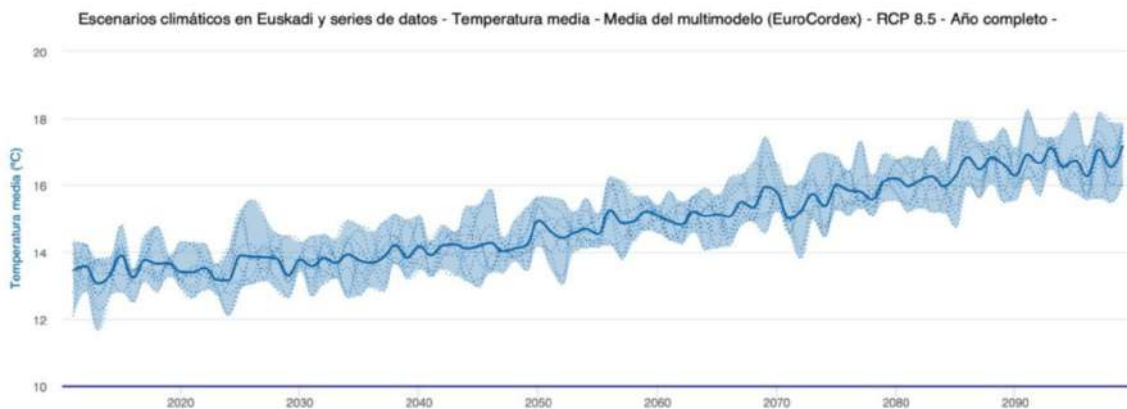
Gaur egun, Europan, Euro-CORDEX ekimena arduratzen da XXI. menderako klima-aldaketaren eskualde-proiektzioak egiteaz. Eusko Jaurlaritzaren Klimatek 2016 ekimenaren baitan, espazio-bereizmen handiko (1 km x 1 km) klima-proiektzioak egin dira RCP4.5 eta RCP8.5 agertokiatarako, Euro-CORDEX proiektuan egindako simulazioetatik abiatuta. Eskuragarri dauden datu eguneratuen arabera, klima-aldagaien joera ezartzen da; zehazki, Audioko honako datu hauek aurreikusten dira:



### Tenperaturak:

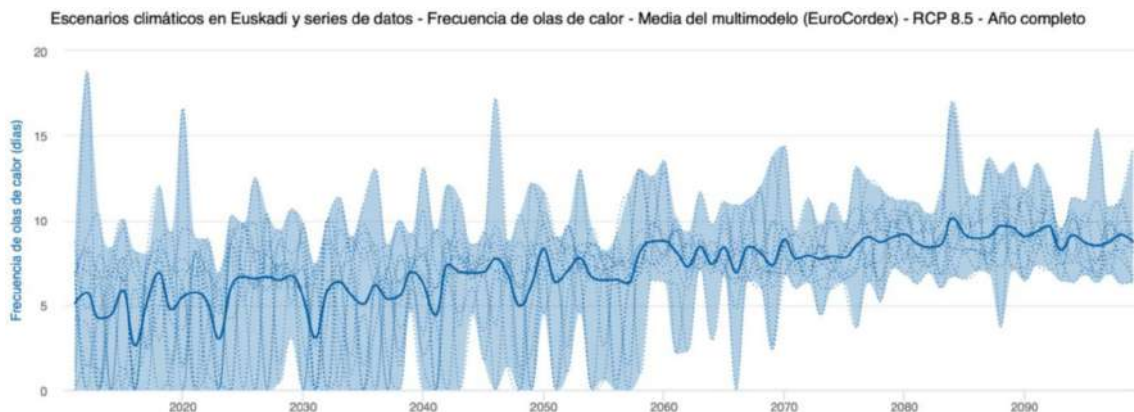
Batez besteko temperaturak joera positibo argia erakusten du azterlanaren aldi osorako, 1971-2000 aldi ertainaren aldean 3,5 °C-ko igoera maximoarekin, mendearen amaieran. Hazkundera nahiko homogeneoa da lurralde osoan, eta mendebaldean zertxobait handiagoa.

Klimatek Proiektuaren ildotik, Bizkaian, 2019an batez besteko temperatura orokorra 1850-1900 aldikoa baino 1,1 ° C handiagoa izan zen. Bizkaian, bestalde, urteko batez besteko temperaturak ere joera positibo txikia erakusten du 1971tik aurrera (0,024 °C 1-urtea). Neguko batez besteko temperaturak ez du joera esanguratsurik erakusten, gainerako urtaroei ez bezala, udaberriko beroketa nabarmenarekin, eta ondoren udakoa. Prezipitazioari dagokionez, 1970az geroztik ez da prezipitazio esanguratsurik ikusi.



Agertoki klimatikoak. Iturria: Klimatec-2016

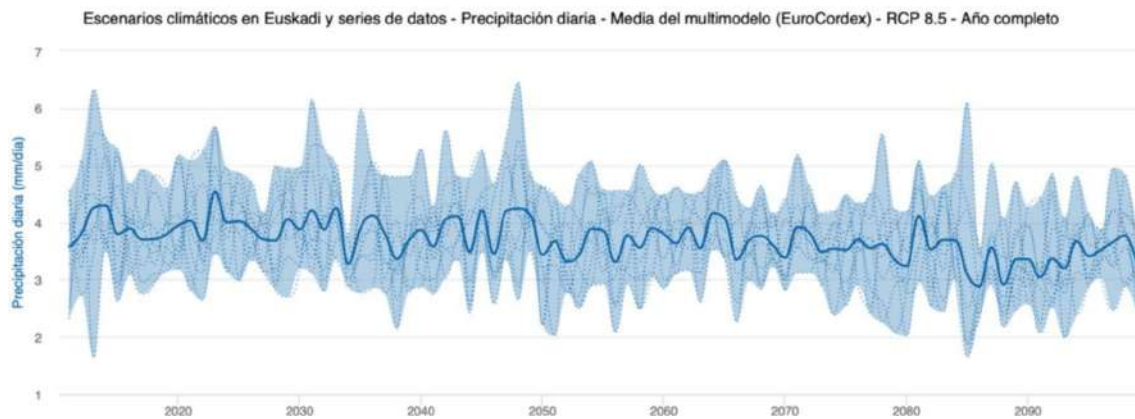
XXI. menderako Bizkaiko eskualde-proiektzioek 1,4-2,4 °C arteko hazkundera aurreikusten dute mendearen erdialdean, eta 2,7-3,9 °C artekoa mendearen amaieran (bi zenbatespen horiek emisio-egoera okerrenerako). Era berean, bero-boladen maiztasuna eta intentsitatea handitzea, udan gau tropikalen kopurua handitzea edo izozte-egunen kopurua jaiste aurreikusten da.



Bero-boladen agertoki klimatikoak. Iturria: Klimatec-2016

### Prezipitazioak:

Egun hezeetako prezipitazio osorako proiektatutako aldaketa ez da hain argigarria. RCP8.5 agertokiak prezipitazioa nabarmen murriztu dela adierazten du azken aldiak, batez ere mendebaldeko eskualdean, egunean 10 mm inguru. Eskualde horretan prezipitazioa gutxitu egingo da aldi eta agertoki guztietarako. Hala ere, lehenengo aldirako, bi eszenatokiak lurraldeko eremu handi batean prezipitazioa areagotzea proiektatzen dute, egunean 3 mm inguru.



Klimatek Proiektuan adierazten da, prezipitazioari dagokionez, proiektzioek ez dutela aldaketa garrantzitsurik erakusten mendearen amaierara arte, orduan urteko prezipitazioa %11 inguru jaitsiko dela aurreikusten baita, egoerarik txarreanean, eta %5 agertoki onuragarrienean. Litekeena da prezipitazioa egun gutxiagotan kontzentratzea, prezipitazio handiagoekin, eta ondoren prezipitaziorik gabekoaldiak egotea.

Bestalde, eskualdeko klimaren bilakaeraren jarraipena egiteko, Klima 2050 Estrategia ezarri da, epe luzera haren aldaketa neurtzeko aukera ematen duten zenbait adierazlerekin. Informazio hori lurraldeko hainbat tokitan kokatutako estazio meteorologikoen saretik lortzen da aldizka, eta denborazko perspektiba zabal batekin aztertuko da, eredu klimatikoetan aldaketarik dagoen eta zein mailatan gertatzen den ondorioztatu ahal izateko.

EAEko Klima Aldaketaren Estrategia 2050 tresna partekatua da, orain arte ezarritako neurriak indartzeko eta garapen iraunkorreko etorkizuna diseinatzea ahalbidetuko duten beste batzuk hartzeko.

## 8.2. ERAGIN NAGUSIAK

Aurreikus daitezkeen gorabehera eta ondorio nagusiek zeharkako eragina dute Planaren proposamenean, eta honako hauek aipatu behar dira:

- Bero-boladek giza osasunean duten eragina: goranzko joera bat identifikatzen da etorkizunean aurreikusten diren agertoki guztietan
- Ibai-uholdeen eragina hiri-ingurunean: oro har, goranzko joera dago etorkizunean aurreikusitako agertoki guztietan, baina banaketa ez da uniforme; arriskua aztertzeko, RV100YEAR indize klimatikoa erabiltzen da (100 urteko errepikatze-denborako gehieneko prezipitazioen batez bestekoa).
- Lehortek nekazaritza- eta abeltzaintza-sektorean duen eragina: lehortek ugaritu egin daitezke nekazaritza-lurzoruan, eta bi faktore horiek hartu dira klima-mehatxu mota horren eraginpean egoteko baldintzatzat, etorkizunean aurreikusten diren egoera guztietan goranzko joera baitute.

- Tenperatura: komunitatearentzako joera positiboa da argi eta garbi (tenperaturen igoera), patroï oso homogeneoarekin, nahiz eta kostan pixka bat txikiagoa izan barnealdearen aldean. Tenperaturen igoera hori, eszenatokiaren eta ereduaren arabera, 1.5°C eta 5°C artekoa izango litzateke, eta nabarmenagoa mendearen amaieran eta RCP8.5 agertokirako.
- Bero-boladak: bero-boladen maiztasuna pixkanaka handitzen da mendean zehar, goranzko joera horren norabidea zuzentzeko ereduak eta metodoek bat etorritik.
- Prezipitazioa: XXI. mendearen amaierarako joera negatiboa ikusten da (prezipitazio-jaitiera), eta mende amaierarako urteko prezipitazioa %15 inguru jaitsi da RCP8.5. agertokirako. Batez besteko aldaketa %5etik beherakoa izango litzateke, azken aldian izan ezik, %10 eta %15 artekoa izango bailitzateke, agertokiaren arabera, ipar-ekialdeko eskualdean aldaketa txikiagoak izango bailirateke

Muturreko fenomeno klimatikoen eta trantsizio energetikoaren kontsiderazioa Aurrerapenaren dokumentuan txertatu da, arrisku-eremuetatik kanpo urbanizazio berrira bideratutako lurzorua arretaz okupatuz, landa-lurzorua antolatuz landa-ingurunearen funtzionamendu natural-ekologiko egokia errazteko eta berotegi-efektuko gasak finkatzeko. Horretarako, energia-kontsumoaren ezaugarriak, berotegi-efektuko gasen emisioak eta klima-aldaketaren arriskuak hartu dira kontuan.







# HDE.9 /

## AURREIKUS DAITEKEEN ERAGINA SEKTORE- ETA LURRALDE-PLANETAN

### 9.1. LAUDIOKO (AIARAKO) EREMU FUNTZIONALAREN LURRALDE PLAN PARTZIALA ETA LURRALDE ANTOLAMENDUAREN GIDALERROAK 2019

1997ko LAGen garapenean, Laudioko Eremu Funtzionalaren Lurralde Plan Partziala behin betiko onartu zen urtarrilaren 25eko 19/2005 Dekretuaren bidez. 2005ean onartu zenetik, LPPk ez du aldaketarik izan. Hala ere, aipatu behar da, hori garatzeko, Nerbioiko Parke Linealaren Plan Berezia onetsi zela 2006ko urrian, eta horren ondorioz hura garatu eta gauzatu zela.

LPPan, **Eremu Funtzionalaren lurralderako aukerak, inpaktuak eta jarduketa orokorren proposamenak identifikatzen dira**: jarraian azaletik deskribatzen direnak:

#### AUKERAK

- Bilbo Metropolitarrako Eremu Funtzionalaren hurbiltasuna.
- Gasteiz eta Bilboren arteko lotura-espazioa.
- Eskualdeko ekonomia bultzatuko duten jarduera berriak hartuko dituzten espazioak sortzea.
- Nerbioiko Ardatza, hazkunde ekonomikoaren eta hiri-berrikuntzaren egituratzaile gisa.
- Natura-ingurunea errespetatuko duen eta ingurumen-arriskuak hobetuko dituen landa-garapena.
- Industria-hazkundearen ondoriozko inpaktuak berreskuratzea hirigintza-birmoldaketen bidez.
- Ingurumen-irizpideak erabiltzea lurzoruaren erabilerak definitzeko.
- Ingurumen-intereseko espazioen okupazioa minimizatzea.
- Kontserbatutako landaredi potentzialeko (artadiak eta hariztiak) enklabeak, baso- eta natura-interesekoak.
- Olarteko urtegia.
- Nerbioi ibaiaren ibilguari lotutako aisia-espazioak garatzea, hiri-berrikuntzako estrategien arabera.



- Landaredi-masak, kutsadura atmosferikoa hartzeko eta hiri-eremuetako edo hiri-periferiako zarata arintzeko.
- Eraginkortasuna energia-kudeaketan.
- Paisaia Berreskuratzeko programa, hiri- eta natura-ingurunea berreskuratzen laguntzeko.
- Tren-geltokiak truke modaleko espazio gisa.
- Baso-intereseko eremuak: Goikogane eta Pagolarreko mendi-hegalak.
- Santa Luciako eta Nerbioiko Parke Linealeko atsedenlekuak.
- Sare berdea: Okondoko Zirkuitua (Santa Lucia eta Laudio lotzen ditu), Pagolarreko Zirkuitua (Laudio eta Okondo lotzen ditu, Pagolarren bidez), Nerbioi Zirkuitua (Nerbioiko Parke Lineala) eta Orozkoko Zirkuitua (Orozko eta Laudio lotzen ditu, Santa Marinako Atsedenlekuaren bidez).

#### LEHENDIK DAUDEN INPAKTUAK

- Uren kutsadura, hondakin-urak arazteko sistemarik ez dagoelako.
- Ibaiertzeko formazio ia guztiak desagertzea (Nerbioi eta Altube)
- Uholde-arriskua, eremu horiek lehengoratzeko eta/edo hobetzeko beharra eta ibai-ibilguak babestea.
- Nerbioiko korridorearen paisaia-degradazioa, industria-garapenak sortua.
- Hesi-efektua: A-625 errepidea, trenbidea eta ibaia.
- Hiri barruko trafiko handia.
- Trenbidearen hesia Laudioko herrigunean.
- Espazioaren mugaketak hiri-garapenerako, erliebearen, uholde-arriskuen eta azpiegituren ondorioz.
- Biziberritzeko beharra duten industria-eremu zaharkituak, erabilera aldaketarik gabe.

#### PROPOSATUTAKO JARDUKETA OROKORRAK

- Nerbioi Garaiko Arroaren Arazketa eta Saneamendua: Basaurbeko HUA eta dagokion kolektore-sarea eraikitzea.
- Oinarrizko Bide Sarea: Laudio-Okondo lotura zuzena (A-3632 eta A-4616 errepideak) eta Laudio-Orozko konexioa hobetzea BI-2522 errepidetik.
- Laudioko hirigunetik igarotzen den trenbidea lurperatzea (850 m).
- Nerbioiko Parke Lineala (Delika-Laudio).



- Ibilbideen Sarea eta Atsedenerlekuek: herritarren aire zabaleko aisialdirako espazioak eta ibilbideak (Santa Lucia, Orozkoko Zirkuitua, Okondoko Zirkuitua...)
- Laudioko industrialdea: gehienez 10 ha-ko industria-eremu berria, Laudio eta Areta artean.

**Aipatu behar da, Laudioko Eremu Funtzionalaren LPPa onartu ondoren, Lurralde Plan Sektorial (LPS) hau onartu dela:**

- **Nekazaritza eta Basogintzaren Lurralde Plan Sektoriala.** 177/2014 Dekretua, irailaren 16koa.
- 449/2013 Dekretua, azaroaren 19koa, EAEko **Ibaien eta Erreken Ertzak Antolatze**ko **Lurralde Plan Sektorialaren (Isurialde Kantauriarra eta Mediterraneo)** aldaketak onartzen dituenak.

Bestalde, **Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak (LAG) 128/2019 Dekretuaren bidez behin betiko onartu dira.** Gidalerro horiek **EAEko garrantzi handiko lurralde-gaiak sartzen dituzte**, hala nola ingurune fisikoa eta azpiegitura berdea, hiri-berroneratzea eta eraldaketa-ardatzak, paisaia, mugikortasun jasangarria, ekonomia zirkularra, osasuna, klima-aldaketa, etab. LAG horiek lurralde-plangintzaren belaunaldi berri bat hasten dute EAEn, lehenengoaren ondorengo bigarren belaunaldi bat, 1997ko LAGen argitan sortua.

**Errealitate berri horren argitan, udalerriari eragiten dion guztiz lurraldekoa den plangintzaren azterketa eta balorazioa egiten da.**

#### **9.1.1. INDARREAN DAGOEN LPP-REN LURRALDE-EREDUA ETA 2019KO LAG-EN ZEHAZTAPENEN ALDERAKETA**

LPPren Araudiko 7. Artikuluaren arabera, honako hauek dira eskualde-egitura antolatze

- lehentasunezko lurralde-helburuak:
- a) Bilbao Metropolitarraren hurbiltasunaren ondorio diren abantaila konparatiboak aprobetxatzea espazio horrek bizi dituen dinamika berrietan eraginkortasunez parte hartzeko.
  - b) Lurraldearen ingurumen- eta paisaia-kalitatea zaintzea eta hobetzea, etorkizunerako funtsezko aktiboak dira-eta.
  - c) Eskualde-egiturako biztanlegune nagusietan erakargarritasuna hobetzea eta hiri-funtzioak eta zerbitzuen eta jarduera-espazioen eskaintza indartzea.
  - d) Landa-esparruetako ekonomia garatzeko eta demografia finkatzeko estrategia definitzea, esparruok mantendu ahal izateko eta berezitasunez hornitzen dituzten ezaugarriak babesteko

Helburu horiekin, LPPk elementu hauek aipatzen ditu Araudiaren 8. artikuluan:

- Lurralde-ereduaren oinarria eta euskarria ingurune fisikoa eta ingurumenaren kalitatea dira.
- “Nerbioiko Ardatz Teknopolitarrak”, honako elementu hauek hartu ditu bere baitan: Nerbioiko Parke Lineala, bide- eta trenbide-azpiegiturak eta Eremu Funtzionaleko hiru

hiri-nodo nagusiak (Laudio, Amurrio eta Urduña-Orduña), Nerbioi ibaiaren inguruan daudenak.

- “Ekosistema Minipolitarrek”, landa-ingurune elementuak jasotzen dituen kontzeptua (“Betiko herriak”, “Burutzak eta turismo-zerbitzuen gunea”, “Lurraldeko sarreraguneak” eta “Atsedeen-eremuak eta lurraldeko sare berdea”).

**2019ko LAGetan, proposatzen da lurralde-eredua jasangarria, inklusiboa, adimentsua, orekatua, interrelaziozkoa eta parte-hartzailea izatea.** Funtsean, 1997ko Gidalerroek ezarritako lurralde-ereduaren luzapena da, arlo horien diziplina eguneratuta, eta **honako elementuek definitzen dute:**

#### **A. INGURUNE FISIKOA ETA AZPIEGITURA BERDEA**

Laudioko LPPk eta HAPOk, etorkizuneko berrikuspenean, nolabaiteko babes behar duten espazioak eguneratu beharko dituzte, gainera, ingurune fisikoaren antolamendu-kategoriak eta baldintzatzaile gainjarriak zehaztu beharko dituzte. Horiek **2019ko LAGen arabera izendapen eta erregulazioa** izan beharko dute, baita eremu funtzionaleko eskalaren arabera zehaztasuna. Bereziki, kontuan hartu beharko dira **Nekazaritza eta Basozaintza** LPSk adierazitako balio estrategiko altuko lurzorurak.

##### **LAGek 2019an proposatutako antolamendu-kategoriak:**

Proposatutako antolamendu-kategoriak:

- **Babes berezia.** Gure kasuan, ondo kontserbatutako baso autoktonoei, egoera onean dauden ibai-konplexuei, barrualdeko hezeguneei, eremu gorenei edo landaredi bereziko eremuei eta, oro har, ekologiaren, kulturaren, paisaiaren edo, oro har, elementu baliotsu guztiei aplikatuko litzaieke.
- **Ingurumen-hobekuntza.** Esate baterako, baso degradatuak, sastrakadi-eremuak eta lurzoru marjinalak, baldin eta, barrualdean edo balio handiagoko eremuen ondoan egoteagatik, kalitate-maila handiagotarako bilakaera onuragarritzat jotzen bada. Katēgoria horrek funtsezko balioa hartu behar du lurzoru urbanizaezina eraldatzeko, naturan oinarritutako konponbideak edo planaren helburuen arabera paisaia- edo agrologia-hobekuntzak sortzeko euskarri gisa.
- **Forestal.** Egungo erabileragatik eta/edo erabiltzeko bokazioagatik (malda, arriskuak, arrozen babes, etab.) baso-erabilerarako orientabide argiak dituzten lurrak. Baso-erabilera barrutik bereiztea zaila denez, baso-sistemetan ekoizpen- eta babes-funtzioak nahasten direlako, LAA horiek baso-eremu bakarrik definitzen dute, nahiz eta katēgoria hori Nekazaritza eta Basogintzaren LAPak garatu duen, «Mendia» gainkatēgoriaren inguruan honako katēgoria hauek bilduta: Basoa, Baso baratza, Larre menditarrek eta Larre menditar harkaitzdunak.
- **Nekazaritza eta abeltzaintza eta landazabala.** Gaitasun agrologiko oso desberdineko lurzorurak biltzen ditu. Katēgoria hori Nekazaritza eta Basogintzaren LAPean banatzen da, bi azpi-katēgoriatan:
- Balio estrategiko handiko nekazaritza eta abeltzaintza: gaitasun agrologiko handiagoko duten lurzorurak eta beren modernotasunagatik, errentagarritasunagatik edo jasangarritasunagatik sektorearentzat estrategikotzat jotzen diren nekazaritza-ustiatēgietako lurrak.

- **Trantsizioko Landa Paisaia:** Balio Estrategiko Handikoa (malda handiagoak) baino ekoizpen-ahalmen txikiagoa duten eremu landuak biltzen ditu, edo belardiek eta haiekin mosaikoan dauden baso-unada txikiek estalitako landazabal-eremuak. Normalean, Balio Estrategiko Handiko eremuekin edo baso-eremu zabalekin berehala kontaktuan egoten dira, eta bokazioz erabiltzen dira, oro har, bi zentzuetako batean.
- **Larre menditarrak.** Altuerako abeltzaintza-eremuak dira, mendiguneetako kakumina-eremuetan daudenak. Basogintzarako adierazi den bezala, Nekazaritza eta Basogintzaren LAPak kategoria hori «Mendia» goikategorian sartu du, eta bertan bereizten dira larre menditarrak eta harkaitzak (paredon harritsu handiak, irtengune ia bertikalekin) eta gainerako larre menditarrak (kota altuetan dauden soropil soilak eta trinkoak, abeltzaintza-aprobetxamendu bizia dutenak, urte-sasoikoak izan arren, eta artzaintza-kultura tradizionalari lotuak).
- **Gainazaleko uren babes.** Ibaiak eta errekek eta horien babes-eremua, EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko LAParen arabera.

Gainera, **baldintzatzaile gainjarriak** ere ezartzen dira, ingurune fisikoaren antolamendu-kategoria bakoitzerako ezarritako erabilera-araubidea mugatzen edo baldintzatzen dutenak. Hona hemen:

- Arrisku naturalekoak eta klima-aldaketakoak: akuiferoen urratze-arriskua, eremu higagarriak, urpean gera daitezkeen eremuak eta klima-aldaketarekin zerikusia duten arriskuak.
- Azpiegitura berdekoa: euren ingurumen-balioengatik babestutako espazioak, Urdaibaiko Biosferaren Erreserba, korridore ekologikoak eta funtzio anitzeko natura intereseko beste espazio batzuk.

Ingurune fisikoko erabilerak bost multzotan sailkatuta daude:

- Ingurumen-babesa: mantentzea, ingurumenaren hobekuntza eta jarduera zientifiko-kulturalak jasotzen ditu.
- Aisia eta atsedena: aisialdi estentsiboa, intentsiboa eta ehiza zein arrantza jarduerak jasotzen ditu.
- Oinarritzko baliabideen ustiapena: nekazaritza, berotegiak, abeltzaintza, basogintza, nekazaritza-industriak eta erauzketa jarduerak sartzen dira.
- Azpiegiturak: garraiobideak, aireko lineak, linealak ez diren zerbitzuen instalazio teknikoak, obra-hondakindegia eta hondakin solidoak uzteko guneak.
- Eraikuntza-erabilerak: honako hauek hartzen ditu, lehendik dauden nukleoetan oinarrituta eta babestu gabe dauden hirigintza-hazkundeak, onura publikoko eta gizarte-intereseko eraikinak, nekazaritza-ustiapenari lotutako bizitegi-isolatua, bizitegi-isolatua eta instalazio arriskutsuak.

**Ingurune Fisikoaren Antolamendu-matrizearen bidez, ingurune fisikoko erabileren erregulazioa ezarri da, antolamendu-kategoria eta baldintzatzaile-gainjarri bakoitzerako, eta hura arautzeko kodea zehaztu da: erabilera egokia, erabilera onargarria eta erabilera debekatua. Aurreratu den bezala, **Laudioko HAPOn berrikuspenak lurzoru urbanizaezinaren erregulazioan, kategorien eta baldintzatzaile-gainjarrien mugaketa zehaztu behar du, baita****

**kategoria eta baldintzatzaile bakoitzerako ezarritako erabilera-araubidea ere.** Horiek udalerrri bakoitzaren berezko baldintzetara eta lan-eskalara egokitzeak bakarrik erabili daitezke.

**Bestalde, 2019ko LAGen arabera, funtsezkoa da lurraldearen Azpiegitura Berdea.** Alde horretatik, indarrean dagoen LPPk adierazitako zenbait elementu Azpiegitura Berdearen elementuak dira Eremu Funtzionalean, baina denak ez dira 2019ko LAGetan aintzat hartutakoak. **Funtsezko piezetako bat Nerbioiko Parke Lineala da, LPPren proposamen handienetakoa zena eta urte hauetan guztietan garatzen dabilena. Baina ez guztiak.**

Beraz, LPPren etorkizuneko berrikuspenaren eta Laudioko HAPOren lana da erregulazio egokia ezarrita honakoak mugatzea: bere ingurumen-balioengatik babestutako espazioak, korridore ekologikoak eta lurralde horri eragiten dioten funtzio anitzeko beste espazio batzuk. Halaber, Eremu Funtzionalarekin eta EAEkoarekin lotutako tokiko azpiegitura berdea ere jaso beharko du, eta azpiegitura horren barne jasotzea sistema orokorrak, eta nahi izanez gero, tokiko sistemak, bai espazio libreak, bai berdeguneak. Plangintza horren alderdi zehatz gisa, azpiegitura “grisekiko” gatazka-puntuak identifikatzea aipatu behar da, egokitze ekologikorako neurriak planteatzeko, eta azpiegitura berdearen eraginkortasuna neurtuko duten adierazleak sartzeko, ekosistemen zerbitzuen ebaluazioa kontuan hartuta.

Hirigintzako plangintzari dagokionez, Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek ezartzen dute eremu babestu bakoitza ingurumen-balioengatik, korridore ekologikoengatik eta bere lurraldeari eragiten dioten funtzio anitzeko beste espazio batzuengatik mugatzeko betebeharra, honako printzipio hauek aplikatzean oinarritutako erregulazio egokia ezarri: (1) Berdeguneen jarraitutasuna; (2) Balio ekologikoa zaintzea eta ekosistemen zerbitzuak indartzea, bizi-kalitatea hobetu eta natura pertsonengana hurbildu dezaketen elementu ekologikoak eman; eta (3) Klima Aldaketari arreta berezia jarri, eraikitako hiriko espazio libreen iragazkortasuna sustatzea.

## **B. LANDA-HABITATA**

LAGetan Gomendio Gidalerroak ezartzen dira, dauden nekazaritza-lurak hirigintzako eta azpiegiturarako eraginen eta esku-hartzeen aurrean babesteko, bai eta nekazaritza-ustiatzearen jarraitutasuna bermatzeko ere, landa-ingurunearen garapen sozioekonomikoaren oinarritzako tresna gisa, nekazaritza-jarduerak betetzen dituen ingurumen- eta lurralde-funtzioekin bat datozen ekoizpen-ereduetatik abiatuta, nekazaritza-ustiatzearen errentagarritasuna indartuz, biztanleria finkatzeko eta landa-enplegua sustatzeko faktore erabakigarri gisa.

**LPPk landa-habitataren gainean egindako ekarpenak,** aurreko atalean ingurune fisikoari buruz adierazietakoetatik at, dokumentuak lurralde-ereduaren elementu diren **“Ekosistema Minipolitarrak” bezala izendatzen dituenen barruan daude.** Lurralde-eremu hori landa-ingurunearen nukleoak zein buruek eta Nerbioi ardatzetik kanpo hain dentsitateak ez diren espazioak osatzen dute. Horretarako, **“Betiko Herriak” izeneko bizitegi- eta turismo-estrategia berria** proposatzen da: landa-habitatako bizitegi- eta jarduera-forma berrietarako abegi-zentroak.

Hala ere, **ez da lehen sektoreko jardueraren aipamenik egiten, ezta landa-eremua kontserbatzeko eta sustatzeko, hura ingurune fisikoa kudeatzeko modua finkatzeko beharrezana ere.** Hala, beste jarduera batzuk (turismoa, esaterako) lehen sektoreko jardueraren osagarri erabili dira. Azken finean, ondorio gisa, **lurralde- eta hirigintza-plangintza berriak** indarrean dagoen landa-habitataren lehen sektoreko jardueraren osagarri diren beste erabilera batzuk eskaintzearen gainean sakondu beharko du, hala nola, aisia zein atseden eta turismoa; eta **nekazaritza-jarduera landa-habitataren ardatz nagusitzat hartu beharko da, bere nortasuna mantentzeko eta etorkizuna kudeatzeko.**

## C. HIRI-HABITATA

Hiri-habitatari buruzko LPPren lurralde-ereduak honako kontzeptu hauek ditu ardatz: **“Nerbioiko Ardatz Teknopolitarra”** izenekoak. Audio eta Urduña/Orduña arteko ardatza da, lurraldean zabaltzeko eta aldatzeko aukera. Horretarako, hainbat jarduera garrantzitsu definitzen dira, eta, batez ere, Laudiori dagokionez, hauek dira:

- **Nerbioiko Parke Lineala.** Nerbioi ibaiaren ertzei lotutako parkea, korridore berdea indartzen eta kalitatezko espazioak sortzen dituena. Ardatzaren nukleo nagusien, Audioren, Amurrioren eta Urduña/Orduñaren arteko lotura-elementua da, gainera, lurraldearen pertzepzioa hobetzen du. **Aisialdirako gune hori erakargarria da pertsonentzat eta natura-habitata, berriz, faunarentzat.** LPPk Nerbioiko Parke Lineala aurreikusi izana aipatu beharra dago, baita orduan sumatu zitezkeen helburuen lurralde- eta gizarte-egokitzapena ere; orain, **2019ko LAGek ezartzen dituzten azterketetatik eta jarraibideetatik abiatuta berresten dira.**
- **Egitura-aldaketak Ardatz Teknopolittarraren azpiegitura-euskarrian.** A-625 errepidearen azpiegitura-oinarriak, Bilbo-Urduña trenbidea, gasbidea eta zuntz optikoa dira ardatza egituratzen duten elementuak. Komunikazio-bideei buruzko proposamen nagusiak hauek dira: A-625 errepidean, saihezbideak eraikitzea hiriguneetako trafikoa kentzeko; eta trenbidean, linea Laudiotik igarotzean lurperatzea, oztopoak kentzeko eta hiri-berrikuntza lanak egiteko. A-625 autobiderako aurreikusitako jarduketak eginda daude; hala ere, istripu-kopuru handiko errepidea da eta hura hobetzeko jarduketa gehiago egingo dira. Trenari dagokionez, ez da jarduketarik egin.

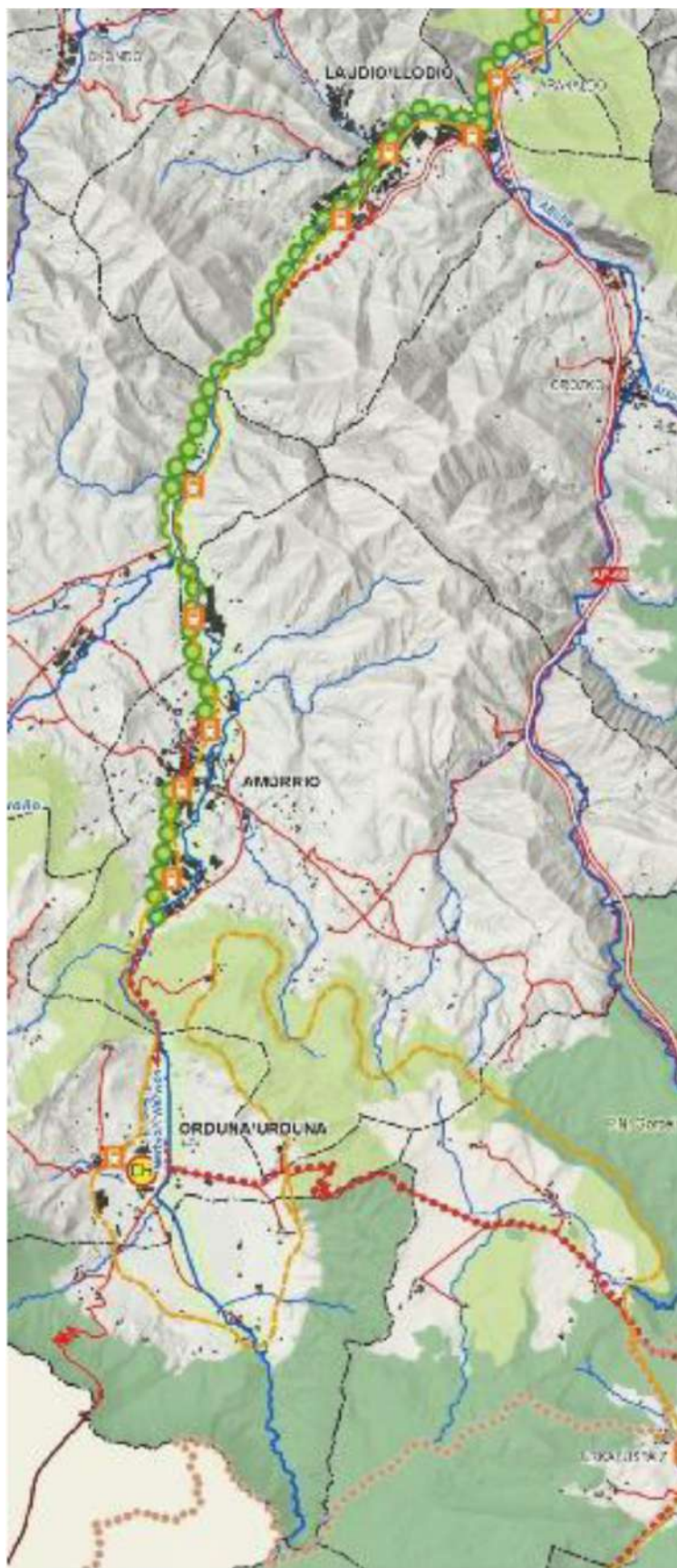
Laudion, LPPk hiri-berrikuntzako eragiketa egitea proposatzen du, eremu zaharkituak berriz diseinatzeko eta eginkizun berriak emateko eta, horrekin batera, bizitegi- eta jarduera ekonomikoen eskaintza zabaltzeko garapen berriak sortzea. Hori guztia trenbidea lurperatzearekin lotuta dago, autobien erdiko lotunearen adarraren eta Guardian linea nagusiaren hego-mendebaldeko muturraren artean. Jarduketa horren bidez honako hauek lortu nahi ziren: hiri-irudia hobetzeko lanak egitea, ekipamendu berriak jartzea, bizitegi- eta ekoizpen-espazio berriak sortzea, eta metropoliko garraio modu nagusi izan dadin trenbidea bultzatzea, eskualdeko intermodala eginda.

**2019an onartutako LAGen dokumentuak Audio eta Urduña/Orduña arteko Nerbioi Garaiko harana honela jasotzen du: “Bilbo Metropolitarran sortutako aldaketak hedatzeko natura-ardatza,...”.**

Orain, 2019ko LAGek **“Nerbioi Garaiko Eraldaketa Ardatza”** izendatu dute. Ardatzak Nerbioi ibaia du argudio natural, ardatz osoa ingurumen aldetik egituratzen duen **parke lineal handia eratuta** (lurralde-mailako azpiegitura berdea). **Eraldaketa-ardatza azpiegitura-oinarri sendoa ere oinarritzen da, ekobulebar gisa eratutako A-625 errepidean eta ADIFen trenbidean oinarrituta**, azken hori Bilbao-Urduña aldiriko trenbide-linearekin. Linea horri dagokionez, orain ez da zehazten Laudion lurperatzeko erabakia, nahiz eta Laudion hiri-berrikuntzako ekintzak egin beharra mantendu den, bere irudiaren kalitatea hobetzeko eta bere zuzkidura-eta hirugarren sektoreko jardueren eskaintza indartzeko, nahiz eta ikuspegi orokorragotik. Garrantzizkoa da uholde-arriskuak kontuan hartzea.

Bizitegi-kuantifikazioari dagokionez, 2019ko LAGen metodotik ateratzen den zifra txikiagoa da LPPk bere garaian proposatutakoa baino, gehienez LPPren 6.660 etxebizitzetatik, LAGeko 4.082 etxebizitzetara pasatuta.





Nerbioi Garaiko Transformazio Ardatza.

Orain LAGetan proposatutako bizitegi-kuantifikazioa bi irizpidetan oinarritzen da:

- Hiri-lurzoruaren bizitegi-ahalmenari buruzko baldintzarik ez egotea, Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legean lege ezarritako gehieneko eraikigarritasunek bakarrik mugatzen dutena.
- Lurzoru urbanizagarria sailkatzen duten hirigintza-planei bizitegi-kuantifikazioko metodo orokorra aplikatzea.

Plangintzaren bizitegi-kuantifikazioa ezartzeko prozedura Aplikazio-arauen “Bizitegi-kuantifikazioa” IV Eranskinean jasotzen da. IV Eranskin horretan deskribatutako metodologia Lurralde Plan Partzialen bai eta hirigintza-plangintzen berrikuspenean edo aldaketan aplikatu behar da, eranskin horretan jasotako balio zehatzek izaera argigarria izanez.

Kuantifikazioa magnitude hauen baturatik ateratzen da:

- Etxebizitza nagusia izateko beharrak, biztanleria egoiliarren aldaketagatik edo familiaren batez besteko tamaina aldatzeagatik.
- Bigarren etxebizitzaren eskaria.
- Etxebizitza hutsen aurreikuspena, okupatutako etxebizitzaren aldaketaren arabera.
- Lurralde Plan Partzialean ezarritako lurralde-ereduaren zuzenketak. Zuzenketa horiei “harrotze-faktore” bat aplikatzen zaie, beharren zifra plangintzan kalifikatutako lurzoruaren gehieneko bizitegi-ahalmen bihurtzen duen indizea dena, behar horiek bete ahal izatea bermatzeko. Harrotze-faktorea 2,2tik 3,0ra bitartekoa izango da, eta udalerrak sailkatzen diren bost mailen arabera aplikatuko da. Era berean, bizitegi-ahalmenaren murrizketa bat, etxebizitza hutsen zati bat berreskuratzegatik; gutxienez, dagoen bizitegi-parkeko etxebizitza-kopuru osoaren % 2koa izan behar du.

Laudiori dagokionez, 2019ko LAGen irizpide berriak aplikatzean, 16 urteko epean gutxienez 2.055 etxebizitza zenbatetsi dira eta 8 urterako gehienez 862 etxebizitza.

**Aipatu behar da, halaber, LPPk dentsitate ertain-txikiko garapenak aurreikusten dituela Laudioko udalerrirako. Era berean, 2019ko LAGen arabera, tipologia hori desiragarria ez dela Ardatz Teknopolitanao osatzen duten guneentzat, lurzoru-kontsumo handia dakartelako eta hiririk sortzen ez duten eta lurralde-funtzionamendu egokia errazten ez duten tipologiak direlako.**

Jarduera ekonomikoen eta merkataritza-ekipamenduen lurzoruari dagokionez, LPPk Laudio lehentasunezko interesez jabetzen du jarduera horietarako lurzoruaren antolatze eta sustatzeko. Gainera, Laudiorerantz zaharkitutako industria-eremuak birmoldatzeko berariazko politika garatzea proposatzen da, formatu ertaineko merkataritza-zentroak ezartzera bideratuta. Gainera, erreserba-eremua ezarri da industrialde berrirako. Eremurik egokiena trenbidearen eta A-625 saihesbidearen arteko lurzoruak dira, Santa Cruz eta Katuja eremuen ondoan.


**UDAL HIRI-PLANGINTZAN AURREIKUSI BEHARKO DEN ETXEBIZITZEN AHALMEN MAXIMOAREN KALKULUA**  
**EAEko Lurralde Antolamendurako Gidalerroetan ezarritako irizpideen arabera.**

Udalerrita:		Laudio / Llodio									
Udalerraren biztanleria EUSTATen arabera	Bertan dauden etxebizitzaren kopurua EUSTATen arabera		2018-2026 eperako etxebizitzaren beharrak					Etxebizitzaren ahalmen maximoa			
			Etxebizitza nagusiak		Bigarren etxebizitzak	Etxebizitza hutsak	Etxebizitzaren beharrak guztira	Biztanleriaren arabera Harrotze Koefizientea	Etxebizitzaren beharrak bider harrotze koefizientea	Etxe hutsen berreskurape nanen ondorioz	Etxebizitzaren Ahalmen maximoa
			Biztanleriaren aldaketaren ondorioz	Familia-tamainaren aldaketaren ondorioz	Etxe nagusien aldaketaren ondorioz	Etxe hutsen aldaketaren ondorioz					
1996	2016	2016	A1	A2	B1	C1	NR	Harrotze Koef.	NRe	C2	Etxebizitzak
19.913	18.303	8.623	-134	430	6	15	317	2,40	761	-172	862 (*)

**MUGATZAILE GEHIGARRIAK:**

(\*) Beti aurreikusi daitekeen egoitza-ahalmen minimoa (bertan dauden etxebizitzaren kopuruaren %10a)

(\*\*) Onartutako Egoitza-ahalmen maximoa (Bertan dauden etxebizitzaren kopuruaren %50a)

**CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDENCIAL MÁXIMA A PREVER EN EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL**  
**según los criterios establecidos en las DOT.**

Municipio:		Laudio / Llodio									
Población del municipio según EUSTAT	Viviendas existentes según EUSTAT en el año		Necesidades residenciales para el periodo 2018-2026					Capacidad residencial máxima			
			Viviendas principales		Viv secundarias	Viv. desahabadas	Necesidades residenciales Totales	Factor de Esponjamiento en función de la población	Necesidades residenciales esponjadas	Reduccion por recuperación viv. deshab.	Capacidad residencial Máxima
			Por variación de la población	Por variación del tamaño familiar	Por variación viv. principales	Por variación viv. deshab.					
1996	2016	2016	A1	A2	B1	C1	NR	Esponjamiento	NRe	C2	Nº Viviendas
19.913	18.303	8.623	-134	430	6	15	317	2,40	761	-172	862 (*)

**LIMITACIONES ADICIONALES:**

(\*) Capacidad mínima que siempre se puede prever (10% de las viviendas existentes)

(\*\*) Capacidad residencial máxima admisible (50% de las viviendas existentes)

2019ko LAGetan, Lurralde Plan Partzialetara bideratzen da jarduera ekonomikoetarako lurzoru-pakete handiak dimentsionatzearen azken erantzukizuna, eta apustu hau egiten da: **Laudioren kasuan, badirudi beharrezkoa dela zehaztapen handiagoa egitea eta aurreikusitako eremuak berriz aztertzea**, uholde-arriskuak edo urbanizazio-kostuak direla-eta (Larra eta Telleria).

2019an onartutako **LAGen proposamen berria da LPPEk Hiri-hazkundearen Perimetroaren** planteamendua egitea, lurzoru-kontsumoari eusteko neurri guztiekin bat etorrita, eta, bereziki, Eremu Funtzionaleko gune dinamikoenentzat, Laudoren kasuan bezala. Alde horretatik, eta hiri-perimetroaren hedapenaren aurrean, 2019ko LAGetan honako hau zehazten da hirigintza-plangintzarako:

- Garraio-sistemetak sarbide-puntuen inguruan dentsitatea handitzeko, berritzeko edo hazteko jardueri lehentasuna ematea. Gune horiek metro-geltokietatik, aldirietatik eta hiriarteko tranbietatik oinez iristeko modukoak izango dira, eskaera handiko ekipamenduak eta zuzkidurak jartzeko lehentasuneko eremuak.
- Hiri-dinamiken ondorioz, bizitegirako edo jarduera ekonomikoetarako zaharkituta geratu diren lurzoru urbanizagarriak Balio Estrategiko Handiko Nekazaritzako eta Abeltzaintzako lurzoru urbanizaezin sailkatu daitezkeen berrikustea.

## D. PAISAIA, KULTURA- ETA NATURA-ONDAREA ETA BALIABIDE TURISTIKOAK

**Paisaiak ez du berariazko tratamendurik LPPn**, nahiz eta dokumentuaren zatiren batean aipatzen den, aurreko garaietan jasandako degradazioa eta hobetzeko beharra aipatzen denean bezala, batez ere Nerbioiren haranean. Paisaiari eragiten dioten neurriak ere identifikatzen dira, hala nola, “Ardatz Teknopolitarreko” nukleoaren tratamenduan. Hori hobetzeko, elementu hauek proposatzen dira: Nerbioiko Parke Lineala, “Sare Berdea”, “Aisiaguneak”, etab.

**Orain, 2019ko LAGetan, paisaiak erreferentzia izan behar du lurralde- eta hirigintza-antolamenduan**, eta modu integralean hartu behar da kontuan, paisaia apartekoak eta egunerokoak kontuan hartuta, ahulenak babestuta eta degradatuak leheneratzeko neurriak hartuta. Beraz, **Laudioko HAPO berrikustean, paisaia integratu beharko da eta kalitatezko faktoretzat baloratu, gizartearen, kulturaren, ekonomiaren eta ongizatearen ikuspuntutik.**

**Kultura-ondareari dagokionez, 2019ko LAGetan kontuan hartu da azken hamarkadetan izan den bilakaera kontzeptuala.** Horren ondorioz, **kultura-ondare zabalaren eta integralaren nozioak nabarmen gainditu du monumentu-ikuspegia**, mugatuagoa, ondasun bakarretan oinarritua eta 1997ko LAGak arautu ziren unean nagusi zena. Horren ondorioz, **Laudioko HAPO berrikuspenean, Euskal Kultura Ondareari buruzko maiatzaren 9ko 6/2019 Lege berrian adierazitakora egokitzeaz gain, kultura-ondarea lurralde-ereduan sartu beharko du**, eskaintzen dituen aukerak aprobetxatuta eta

Natura-ondareari buruzko jarraibide berrien bi erreferentzia-esparruak 2030erako Biodibertsitate Estrategia eta 2020rako Geodibertsitate Estrategia dira. Beraz, **HAPOren berrikuspenearen helburua izan behar du udalerriko natura-ondarea garapen sozioekonomiko jasangarriko ereduarekin bateragarria den aktibo bihurtzea** eta aukera-tresnatzat balioa ematea.

**Baliabide turistikoaren atala LPPk berariaz garatutako alderdia da**, bereziki landa-eremurako garatze-aukeratzat hartzen baita. **LAGetan, Turismoa Antolatzeko uztailaren 28ko 13/2016 Legearekin, Turismoarenarekin bat etorrita, Baliabide Turistikoak Antolatzeko Lurralde Plan Sektoriala idaztea proposatzen da.** Plan hori, lurralde-baliabideak inbentariatzeko eta antolatzeko eta haien erabilera eta garapen turistikoa arautzeko tresna izateaz gain, baliabideen eta lurraldearen arteko artikulazioa ere ahalbidetuko du, hainbat produktu turistikoren eta lurraldearen beraren bidez kontsumoa errazteko. **HAPOren berrikuspenean, LPPren ikuspegi turistikoa eguneratu beharko da, LAGek ezartzen dutenarekin bat etorrita, eta Gidalerroek eurek aipatzen dituzten beste gai batzuekin bateragarri eginda, hala nola, azpiegitura berdearekin edo nekazaritza-jardueraren mantentzearekin.**

## E. BALIABIDEEN KUDEAKETA JASANGARRIA

**Ura.** 2019ko LAGetako uraren arloko lurralde-ereduaren berrikuspenak gai hauek ditu ardatz: uholde-arriskuaren kudeaketa; lurrazaleko ur-masen morfologia-aldaketak; ur-hornidura eta saneamendua; ur-masen kalitatea; eta eremu babestuak. Eremu Funtzionaleko LPPn ur-horniduraren, saneamenduaren eta arazketaren arloan proposatutakoari dagokionez, **ez da aurrera egin Laudioko Maroñoko urtegia handitzeko aurreikuspenekin, ezta Ayala/Aiarako Herreriaseko urtegi berriaren eraikuntzan ere.**

Ur-arazketari dagokionez, **Urduña/Orduñako HUA eraiki da, eta Markixanakoa (Ayala/ Aiara eta Amurrio) eta Basaurbekoa (Laudio) lurzoruak desjabetzeko fasean daude, horiek eraikitzeko.**



**Energia.** 2019ko LAG 2030eko Euskadiko Energia Estrategiaren (3E-2030) bi ardatz nagusietan oinarritzen da: energia-eraginkortasuna eta energia berriztagarriak. Alde horretatik, energia eolikoari dagokionez, ez dira garatu aurreikusitako parke eolikoak ez Ganekogortarako Okondon (I. taldea), ezta Kolometarako Orozkon (II. taldea) ere, nahiz eta 2002an behin betiko onartutako Energia Eolikoaren LPSn jasota egon.

**Ekonomia zirkularra.** Ekonomia zirkularra, LAGen berrikuspenaren esparruan, bi ardatzetan banatzen da: hondakinen kudeaketa eta lurzorua baliabide gisa. LPPn ez dago horrelako neurririk jasota.

**Laudioko hirigintza-plangintza orokorraren berrikuspenean,** energia eta baliabideak alderdi partzialetan kontuan hartzeaz gain, batez ere, horiek garatzeko beharrezkoak diren azpiegituretan eta lurraldean duten eraginean, beharrezkoa da baliabideen kudeaketa modu orokorrean jasotzea, baliabide-kontsumoak (bai udalerrri barruan sortutakoak, bai inportatutakoak) eta lurraldeak horiek modu jasangarriagoan kudeatzeko dituen aukerak zehatz-mehatz aztertuta, lurraldearen portaeraren eraginkortasuna barne, eta hori nahitaez islatu beharko da bere hiri-lurralde ereduan.

## **F. MUGIKORTASUNA ETA LOGISTIKA**

**Mugikortasun jasangarriarengainean, Lurralde Antolamenduko Gidalerroen berrikuspena mugikortasun multimodalaren inguruan hedatzen da** eta honako hauek hartzen ditu: motorrik gabea edo oinezkoena eta bizikletena, bide-, trenbide-, portu- eta aireportu-mugikortasuna eta eredu logistikoa. Hau da, 2019an onartutako LAGek **erlazio-sistemaren azpiegitura-ikuspegia gainditzeko, mugikortasuna kontzeptu orokorragotzat eta integratzaileagotzat hartzeko, lurralde-eredu osoa hartzeko gai dena.** Alde horretatik, bai LPPren, baita, ahal den neurrian, **Laudioko plangintza orokorraren berrikuspenak ere, nodoen arteko harreman-sistema aztertutik hasi beharko du, bai udalerrian bertan, bai udalerritik kanpo,** baina hari eragiten diotenak. Hala, **azterketa horretatik abiatuta, elkarrekin lotutako mugikortasun multimodaleko sistema eratu beharko du, non mugikortasunaren eraginkortasunak, oinezkoen eta bizikleten mugikortasunak eta garraio publikoak garrantzi berezia duten.**

**Trenbideei dagokienez, gaur egun oraindik ez dira egin Bilbo-Urduña lineako zerbitzua areagotzeko hobekuntza-jarduerak,** nahiz eta Trenbide Sarearen LPSn jasota egon. **Laudioko trenbide-zatia lurperatzeko aukera ere ez da garatu,** eta EAEko Trenbide Sarearen LPSean ere ez dago jasota. Horregatik, **Laudioko HAPOk proposamena berriz aztertu beharko du.**

**Errepideei dagokienez, A-625 errepidean, nahiz eta obrak egin, istripu-kopuru handiko errepidea da eta AEPIIn (Arabako Errepideen Plan Integralean) arazo askodun bide jasota dago,** beraz, oraindik ere beharrezkoak dira hobetzeko jarduketak. A-624 errepidean. Halaber, bertan honako hobekuntzak egin dira: **Respaldiza-Artziniega zatia eta Audio-Okondo lotura.**

## **G. ZEHARKAKO GAIK ETA GOBERNANTZA**

1997ko LAGak onetsi zirenetik, zenbait gai bereziki garrantzitsuak izan dira politika publikoen diseinuan eta kudeaketan, eta horiek ere kontuan hartu behar dira lurralde-antolamenduan eta, ondorioz, LAGen berrikuspenean. Horiek zeharkako gai berriak dira, berez lurralde-izaera ez izan arren, lurraldean ere eragina dutenak. Ildo horretatik, LAGen berrikuspenean gai hauek jorratu dira: **irigarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, klima-aldaketa, osasuna, euskara, eta lurralde-interrelazioa.**



Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen gobernantzak hainbat planotan sailkatutako gaiak hartzen ditu: LPPen edo LPSen bidezko LAGen garapenarekin lotutako lehen planoa eta koordinazio-, antolaketa- eta kudeaketa-estrategiak; parte-hartzeari eta administrazio-integrazioari buruzko bigarren planoa; eta jarraipenarekin lotutako hirugarren planoa. Azkenik, nukleo-elementutzat, Aplikazio-arauak daude, eta horiek modu egokian jasota daude, legeriak ezartzen duen formatu bereizian eta propioan.

### 9.1.2. 2019KO LURRALDE ANTOLAMENDUAREN GIDALERROEN LAUDIOKO HAPORAKO BERARIAZKO LOTURA

Laudioko HAPOrako, zuzenean edo zeharka, honako hauek dira espazioaren antolamenduari eta erabilerari buruzko jarraibideen arauen artikulua:

Artikulua	Zuzeneko eraginkortasun loteslea	Zeharkako eraginkortasun loteslea
3	1, 2, 3, 4a (3 eta 4) eta 4b atalak	4a (1 eta 2) atalak
4	2, 3, 4, 5 eta 7 atalak	1 eta 6 atalak
5		Artikulu osoa
6		Artikulu osoa
7	3, 4, 5 eta 6 atalak	1, 2 eta 7 atalak
8	1, 3, 4 eta 5 atalak	2 atala
9		Artikulu osoa
10	2 atala	1 eta 3 atalak
11		Artikulu osoa
12	1, 2, 3 eta 4 atalak	5, 6 eta 7 atalak
13	1 eta 2 atalak	3 atala
14	2 atala	1, 3, 4 eta 5 atalak
15	1, 2, 3 eta 8 atalak	4, 5, 6 eta 7 atalak
16	2 eta 4 atalak	1, 3, 5, 6 eta 7 atalak
17	4 atala	1, 2, 3, 5 eta 6 atalak
18	Artikulu osoa	
19	Artikulu osoa	

#### 3. Artikulua. Ingurune fisikoa antolatzeke gidalerroak.

- a) HAPOk 2019ko LAGetako lurzoru urbanizaezinaren antolamendu-kategoriak eta baldintzatzaile gainjarriak erabili behar ditu, baita horietako bakoitzerako proposatutako erabilerak ere. Hori guztia, 2019ko LAGek barne hartzen duten Ingurune Fisikoaren antolamendu-matrizearekin bat etorriz.
- b) Erabileren erregulazioa ingurune fisikokoan kontuan hartu behar du ere, honako hauen arabera: Nekazaritza eta Basogintzaren LPS, Ibai eta Erreken LPS eta Hezeguneen LPS.

#### 4. Artikulua. Azpiegitura Berdearen eta Ekosistemen Zerbitzuen arloko gidalerroak.

1. Azpiegitura Berdea ezartzea, honako elementu hauekin:
  - a) Beren ingurumen-balioengatik babestutako espazioak.

- b) Dokumentu honetan aipatzen den korridore ekologikoen sarea.
  - c) Ibilguak eta haien eremuak, azaleko urak babesteko gisa kategorizatutakoak; RAMSAR hezeguneak eta Hezeguneen Lurralde Plan Sektorialak inbentariatutako ur-masa guztiak.
  - d) Funtzio anitzeko beste eremu batzuk.
2. Tokiko azpiegitura berdea Eremu Funtzionalekoarekin eta EAEkoarekin lotuta sartzea. Sistema orokor gisa kalifikatutako espazioak eta, aukeran, tokiko sistemak, espazio libreengoa eta berdeguneak tokiko azpiegitura berdearen zatitzat hartuko dira. Horietan, honako printzipio hauek aplikatuko dira:
- a) Berdegune desberdinen jarraitutasuna.
  - b) Balio ekologikoa zaintzea eta ekosistema-zerbitzuak indartzea, bizi-kalitatea hobetu eta natura pertsonengana hurbildu dezaketen elementu ekologikoak ezarri. Klima Aldaketari arreta berezia eskainiz, eraikitako hiriko espazio libreen iragazkortasuna sustatuko da.
3. Eremu babestu bakoitza bere ingurumen-balioengatik, korridore ekologikoengatik eta bere lurraldeari eragiten dioten funtzio anitzeko beste espazio batzuek mugatzea, erregulazio egokia ezarri.

#### **5. Artikulua. Eremu Funtzionalen arloko gidalerroak.**

Laudio Aiarako Eremu Funtzionalaren barruan dago. Aurreko LAGetako berbera.

#### **6. Artikulua. Lurralde-eskalako hiri-sistemaren arloko gidalerroak.**

Goierriko Eremu Funtzionalan, "Eraldaketa Ardatz" gisa proiektatzen da:

#### **8. Artikulua. Eremu Funtzionalaren buru eta azpiburuaren sarearen arloko gidalerroak.**

Eremu Funtzionalaren buru dira: Laudio (Buru), Amurrio eta Urduña (Azpiburuak).

#### **9. artikulua. Eraldaketa-ardatzen arloko gidalerroak.**

Lurralde Plan Partzialerako jarraibideak dira, LAGen Antolamendu Memorian adierazitakoak. Kasu honetan, honako hauek dira:

- 1. Nerbioi ibaiarekin batera doan korridorearen gaineko ardatza garatzea Laudio, Aiara (Luiaondo), Amurrio eta Urduña udalerrietan, lurraldemosorako azpiegitura berde gisa Nerbioiko Parke Linealak eskaintzen dituen aukerak aprobetxatuta, eta urbanizazioetik babestuta eraikuntza-erabilerarik gabeko esparruak, eta hori guztia uholde-arriskua aintzat hartuta
- 2. Hiri-espazioak metropoli-berroreka eta -zabalkundearen oinarrien gainean artikulatzea, gune bakoitzak bere ezaugarri espezifikoaren arabera bereizitasun-elementuak jarriko lituzkeelarik:

- a) Laudioko hiri-berroneratzeko ekintzak egitea, bere irudiaren kalitatea hobetu eta bere zuzkidura-eskaintza eta hirugarren sektoreko jardueren eskaintza indartuko dutenak.
  - b) Amurriok hazkunde eta jardun berriak hartzeko duen ahalmena kontuan hartzea, bere hiri-bilbea trinkotu eta antolatuko dutenak, hiriak birkualifikatzeko duen potentzial handia aprobetxatuz.
  - c) Urduñako hiri- eta ingurumen-erakargarritasunak aprobetxatzea, bizitzeko, aisia- eta turismo-jardueretarako eta ekonomia berriko enpresentzako erakargarria izango den hiri ekologikoa eratuta
- 3 Eremu Funtzionalaren turismo-potentzialtasunak garatzea, kalitatezko natura-, kultura- eta hiri-arloko ondareari jarraikiz.

#### **10. Artikulua. Hiri-berroneratzearen arloko gidalerroak.**

Hirigintza-plangintzak garatu beharreko zehaztapenak dira, hala nola:

- a) Hiri-berroneratzea, espazio urbanizatuak dentsifikatzea eta espazio zaharkituak, degradatuak edo gutxiegi erabiliak birziklatzea lehenestea, lurzorua okupazio berrien alternatiba gisa. Hori guztia etxebizitzaren, jarduera ekonomikoaren eta zuzkiduren eskaerari erantzuteko, edo dauden desorekak konpontzeko.
- b) Gizarte-kohesioa, garapen ekonomikoa eta enplegua sustatzea, bai eta hezkuntzarako eta formakuntzarako neurriak sustatzea. Era berean, etxebizitzaren, oro har eraikinen eta hiri-ingurunearen kalitate-baldintzen hobekuntza bultzatu beharko du, birgaitzearen, bizigarritasunaren, irisgarritasunaren, ingurumen-jasangarritasunaren eta energia-eraginkortasunaren bidez.
- c) Espazio libre berriak sortzeko aukera emango duten berroneratze-jarduketak sustatzea, eraikin-dentsitate handiegia onduz pilatuta dauden eremuetan edo beharrezko zuzkidurarik ez dutenetan.
- d) Erabilera iragankorrak hiri-ingurunea berroneratzeko estrategia gisa sustatzea, fokua trantsizioan dauden espazioen berrerabilpenean eta erabilera kolektiboan jarritz, herritarren eta administrazioaren arteko lankidetzaren bidez.
- e) Bideen berrantolaketan garraio publikorako bideak lehenestea. Horrek, batez ere, ibilgailu elektrikoaren bidezko garraioa eta salgaien banaketa garbia ahalbidetzen ditu, ibilgailuak elektrizitatez kargatzeko azpiegiturarako eta aparkalekuak bai eta bizikletak alokatzeko postuak jartzeko espazioak erreserbatuz.
- f) Hiri finkatua iragazkortzeko jarduketak sustatzea, uharte-patioetan eta bideetan berdeguneak sortuz.
- g) Hiri-ingurunearen ingurumen-kalitatearen arloko inpaktu negatiboak murriztea: kutsadura atmosferikoa, akustikoa, urena eta lurzorua.
- h) Energia-kontsumoa murrizteko ekintza espezifikoak ezartzea, baita energia-iturri eta -sistema ez-kutsatzaileen eraginkortasuna eta erabilera handitzeko ere.

- i) Plangintzan irizpide bioklimatikoak sartzea kontuan hartzea, energia berriztagarriak ezartzea eta garatzea erraztuko duen erabilera- eta eraikuntza-erregimenaren erregulazio bat ezarri, baita hiri-hondakinen kudeaketa hobetuko duena ere.
- j) Hiriko azpiegitura berdea sustatzea naturan oinarritutako konponbideak erabiliz, hiri-eremuko prozesu naturalak hobetzeko, hala nola drainatzea eta uren kalitatea hobetzea, hiri-uholdeak arintzea, airearen kalitatea hobetzea eta isolamendu akustikoa.
- k) Lurzoru kutsatuen kudeaketa eta lurzoruaren kalitatearen hobekuntza lurralde- eta hirigintza-plangintzaren aurreko faseetan integratzea, hura hiri-berroneratzea bultzatzeko oinarritzko faktoretzat hartuta.
- l) TAK (Telekomunikazioen Azpiegitura Komuna) motako gidalerroak auzo- eta udalerrimailan garatzea, hiri-berroneratzeko eragiketetan: kaleak, bideak, edateko uraren sareak, saneamendua, gaueko argiztapena, semaforo-sarea, trena, tranbia, metroa, garraio publikoa, hiri adimenduneko proiektuak, etab. berritzea.

#### **11. Artikulua. Hiri-hazkundeko perimetroari buruzko gidalerroak.**

Hirigintza-plangintzarako gidalerroak dira, helburu hauekin:

- a) Aurretik zegoen hiri-bilbean hiri-hazkundera eta hirigintza-ekimen berriak orientatzea, hura osatuz, lurzoruaren erabilera-intentsitate txikiko eremuak trinkotuz, eta hutsik dauden edo erabilera berriak har ditzaketen espazioak berrituz.
- b) Garraio-sistemetara sartzeko puntuen inguruan kokatutako dentsifikazio-, berrikuntza- edo hazkunde-jarduketari lehentasuna ematea. Eskari handiko zuzkidurak eta ekipamenduak kokatzeko lehentasunezko eremuak metro-, aldiri- eta hiriarteko tranbie-geltokietatik oinez sar daitezkeenak dira.
- c) Bizitegi- edo jarduera ekonomikoetako hiri-dinamiken ondorioz zaharkituta geratu diren lurzoru urbanizagarriak balio estrategiko handiko nekazaritzako eta abeltzaintzako lurzoru urbanizaezin gisa sartzeko berrikustea.

#### **12. Artikulua. Jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren eta merkataritza-ekipamenduen arloko gidalerroak.**

- Industria-eremu tradizionalei dagokienez, berritzeko, birgaitzeko, eraberritzeko eta balioa emateko estrategiak sustatzea proposatzen da, honako gidalerro hauen arabera:
  - a) Gutxiegi erabilitako jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren aprobetxamendua lehenestea, lurzoru berrien okupazioaren aurrean:
    - 1) Gutxiegi erabilitako jarduera ekonomikoetarako lurzoru kontuan hartzea, landa-lurralde berrien kolonizazioa murrizteko.
    - 2) Administrazio- eta zerga-tresnak diseinatzea, tradizionalak diren lurzoru urbanizazioa mantentzeko eta kontserbatzeko lanetan industria-jabeek eta udalak lankidetzan jardun dezaten.
  - b) Hiri erabileretan segmentatzea saihestea, bai eta bizitegi-erabilerarekin bateragarriak diren jarduera ekonomikoak kanpoko poligonoetara pixkanaka kanporatzea ere.

- c) Hainbat solairuko eraikinak gauzatzea ahalbidetzen duten jarduera ekonomikoetarako lurzoruak sustatzea, betiere inguruneko balio eta ezaugarri naturalekin, ingurumenekoekin, topografikoekin eta paisaiarekin bat etorritz, baita garatu beharreko jardueren izaerarekin ere.
- Jarduera ekonomikoetarako lurzoru berriei lotutako beste elementu batzuei dagokienez, honako gidalerro hauek kontuan hartzea:
  - a) Lurraldeko hainbat bikaintasun-osagai biltzen dituzten kokaleku berezi edo bereizietan kokatzea.
  - b) Inguruko hiri-paisaia eta naturalean integratzea, bere balioa handituz eta hura hobetzen lagunduz.
  - c) Garraio kolektiboaren bidezko konektibitate handia izatea, hirigune nagusiekin eta kanpo-konexioko azpiegiturekin azkar eta eraginkortasunez lotzeko.
  - d) Mugikortasun jasangarriko sistemak txertatzea eta azpiegitura digital egokia izatea, ingurumen-bikaintasunera bideratutako diseinuarekin eta espazio publikoen kalitatean eragina izanez.
- Merkataritza-ekipamenduei dagokienez, honako gidalerro hauek kontuan hartzea:
  - a) Hiri-merkataritzari lehentasuna ematea, periferiako merkataritzaren aldean.
  - b) Merkataritza-ekipamendu handien gehieneko azalera mugatzea.

### **13. Artikulua. Bizitegi-kuantifikazioaren arloko gidalerroak.**

Bizitegi-kuantifikazio handienerako prozedura ezartzen da. Horren aplikaziotik, lehen aipatutako 470 etxebizitzak aterako lirateke.

### **14. Artikulua. Plangintzak bateragarri egiteko gidalerroak.**

Lurralde Plan Partzialari esleitzen zaion erantzukizuna da.

### **15. Artikulua. Uraren arloko gidalerroak.**

Hirigintza-plangintzak honako hauek bete behar dituela zehazten da:

- a) Erriberako eta ibilguko baldintzak babestea, ur-masen eta eremu babestuen ingurumen-helburuak lortzeko. Era berean, ibai-espazioen, estuarioen eta hezeguneen dinamika eta morfologia leheneratzea sustatzea, hiria berronertzeko eta berritzeko operazioetan.
- b) Arrisku-egoeran dauden hiri-eremu finkatuetan egiturazko neurriak batzean oinarritutako politikak hartzea, eta egiturazkoak ez diren neurriak, uholde-eremuetan lurzoruaren erabilerak arautuz eta mugatuz. Horretarako, bi premisa hartu behar dira kontuan: gertaeraren arriskugarritasuna edo uholde-arriskua, eta jardun nahi den lurzoruaren oinarritzko izaera, hau da, landatarra edo urbanizatua.



- c) Hirigintza-aurreikuspenetan ur-eskaerak behar bezala betetzeko behar adina baliabide egotea jasotzea eta, aldi berean, hargune-puntuetakoko emari ekologikoen erregimenetikiko bateragarritasuna ere. Halaber, saneamendu- eta arazketa-azpiegitura nahikoa eta egokia aurreikustea, erlazionatutako ur-masaren ingurumen-helburuak betetzeko.
- d) Plangintza orokorrean, Azaleko Urak Babesteko Lurzoru Urbanizaezinaren kategoria lur urbanizaezineko ibai, erreka, laku, urmael eta urtegien ertzetan ezartzea. Kategoria horretan Gidalerroetan ezarritako irizpideak aplikatuko dira.
- e) Landa-ertzetan uholde-arriskua duen eremua hirigintza-garapen berriekin okupatzea saihestea, eta hori ezinezkoa bada, 100 urteko errepikatze-denborako uraldia mugatzen duen lerrotik aurrera kokatuko dira.
- f) Ibaia, hiri-lurzoruko ertzetan, garrantzi handieneko elementutzat gisa hartzea hiri-paisaiaren konfigurazioarako eta natura-ingurunea hirien barnealdean integratzeko. Horrez gain, ibaiaren tamainaren araberako eraikuntza-atzerapen eskuzabalak sartzeko ere.
- g) Lurzoru urbanizagarriko eremuen ertzetan, ibilguarekin mugakide den lurzoru librearen eskuragarritasun handiagoak espazio-antolamendu zabalagoa ahalbidetzen duela kontuan hartzea. Hori dela eta, eraikuntza- eta urbanizazio-atzerapen batzuk planteatzen dira, berdeguneak sartzeko eta dagoen ibaiartzeko landaredia babestea faboratuko dituztenak.
- h) Hiri-berroneratze eta -birmoldatze operazioetan, espazioak berreskuratzea gaur egun estaldura eta bideratze gogorrak dituzten ibaietan.
- i) Hirigintza-plangintzan, uholdeak prebenitzeko arazo hidraulikoaren konponbidea interes kulturalerako zubi edo elementuen kontserbazioarekin bateragarri egitea.
- j) 1 km<sup>2</sup>-tik gorako ibaiadarra duten ur-ibilguak aldatzeko debekua errespetatzea.
- k) Uharte-patioen, plazen eta espaloien iragazkortasuna sustatzea, egungo hiriaren drainatze-ahalmena hobetzeko.

## **16. Artikulua. Energiaren arloko gidalerroak.**

Hirigintza-plangintzako proposamenek honako hauek bete behar dituztela zehazten da:

- a) Eraikinek, auzoek eta hiriek energia-autosufizientziako sistemarik onenak izatea.
- b) Lehendik dauden eraikinen eta espazio urbanizatuen energia-eraginkortasuna hobetzea.
- c) Irizpide bioklimatikoak eraikin eta espazio publikoen plangintza-, proiektu- eta egikaritze-faseetan erabiltzea; bereziki, orientazioari, diseinuari eta materialei dagokienez, bai eta energia-kontsumoa minimizatzen duten sistema pasibo eta aktiboen erabileran ere.

- d) Eraikinetan eta espazio publikoetan landaredia isolamendu-elementu gisa eta urteko urtaroetan zehar konfort klimatikoa erregulatzeko faktore gisa erabiltzea.
- e) Energia aldetik eraginkorrak diren argiteria publikoko gailuak erabiltzea.
- f) Hiri-eraberritze eta -birgaikuntzako eremuetan bai eta garapen berriko eremuetan, sistema zentralizatuak ezartzea, energia termikoa sortzeko eta eraikinetara banatzeko, hiriko bero-sareen eta energia berriztagarrien iturrien bidez.
- g) Autohornikuntza energetikoa bultzatzea, eraikinetako eta instalazioetako eguzki-aprobetxamenduko, eolikoko, biomasako eta abarreko sistemen bidez, iturri berriztagarrietatik energia lortzeko soluzioei lehentasuna emanaz. Era berean, lurzoru urbanizaezinean kokatutako eraikin isolatuetan, energia-autokontsumorako sistemak erabiltzea faboratzea.

#### **17. Artikulua. Ekonomia zirkularren arloko gidalerroak: hondakinen kudeaketa.**

Eraikuntzari eta urbanizazioari buruzko udal-ordenantzen bidez, material iraunkor eta birziklagarrien erabilera sustatzeko beharra ezartzen da, baita jatorri biologikokoena ere, horien diseinuan, ekoizpenean eta ondorengo birziklatzean ingurumenean sortutako inpaktuak minimizatuz.

#### **18. Artikulua. Ekonomia zirkularren arloko gidalerroak: lurzoria baliabide gisa.**

Honako hauek egitea beharrezkoak dela zehazten da:

- a) Hiri-espazioak eta lehendik dauden azpiegiturak berritzeko, birziklatzeko, berreskuratzeko eta berrerabiltzeko jarduketei lehentasuna ematen dieten lurralde- eta hiri-plangintzako ereduaren garapena bultzatzea, hala nola zabortege zahar zigilatuei, ingurumen-azpiegitura edo -ekipamendu gisa kalifikatu beharko direnak.
- b) Lurzoruaren erabilerak planifikatzea «lurzoruaren kalitatearen» faktorea kontuan hartuta, gizakien osasunerako onartezinak diren arriskuen prebentzioa eta ekosistemen funtzionamendua ziurtatzeko, bai eta kutsatzaileak beste ingurumen-konpartimentu batzuetara sakabanatzea saihesteko eta baliabideen erabilera optimizatzeko ere.
- c) Kutsagarriak izan daitezkeen jarduerak amaitzen diren unean aurreikusitako erabileraren arabera saneamendu-beharrak ezagutzea ahalbidetuko duten ikerketak sustatzea, hirigintza-garapeneko edozein jarduketa egin aurretik. Hori, gainera, giza osasunari edo ekosistemei ez eragiteko.
- d) Kutsatutako lurzoruen ikerketak eta berreskurapenak hiri-berroneratze prozesuetan sartzea.

#### **19. Artikulua. Zeharkako gaien eta hiri-ereduaren arloko gidalerroak.**

Lurraldean eragina duten zeharkako gaiak kontuan hartzeko beharraz ari da: irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, klima-aldaketa, osasuna, euskara eta lurralde-interrelazioa. Era berean, zeharkako gai horiek kontuan hartuta, hiri-eredu trinkoa, erabileren nahasketari dagokionez konplexua, eta sozialki kohesionatua sustatzea beharrezkoa da.



## 9.2. NERBIOIKO PARKE LINEALAREN PLAN BEREZIA

2006. urtean, Nerbioiko Parke Linealaren Plan Berezia onartu zen, eta bere helburuen artean honako hauek nabarmendu ziren: Nerbioi ibaiaren segurtasuna areagotzea, meandro-formako trazadura eta urpetze-lautadak babestuta; Nerbioi Garaiko saneamendu integrala; eta bizikletentzako pasealekua eraikitzea, parkea bere osotasunean egituratuko duen trenbide-geltokiekin lotuta. **Laudiorako Plan Bereziaren planteamendua antolamendu-proposamenaren 14. eta 18. tarteetan artean dago.**

***14. TARTEA. GARDEA.** 1.7 antolamendu-planoa eta 2.7 kudeaketa-planoa.*

*Ibai-tarte hau Luiaondoko eta Laudioko hiriguneen artean dago, eta Gardea auzoa biltzen du (lurzoru urbanizaezinean kokatuta dagoen baserri bakanduko intereseko zona)*

Plan Bereziaren zehaztapenak:

- Plan bereziak errepidearen eta trenbidearen arteko eremua arautzen du, ibaiaren korridore natural bat osatzen dutenak Gardearaino.
- Bidegorriaren trazadura eskuinaldetik doa hasieran, ezkerraldetik tarteko tarte batean, eta hasierako aldera itzultzen da Gardean. Horregatik, ibaiaren gainetik bi pasabide egitea planteatzen da.
- Tarte horretako trazadura arazotsua da, bi azpiegituren arteko espaziorik eza dela eta. Segur aski, tarte gaunditzeko, egiturak piloteetan edo hegan jarri beharko dira.

- Gardeako baserriaren irudi hain erakargarria babestea, ibaiari dagokionez.

Ekintza estrategikoak eta proiektuak:

- EE.14.1: bizikleta-bidea Luiaondotik Gardearaino garatzea, Laudion hainbeste erabiltzen den pasealeku eta bidegorriari jarraitasuna ematearren, Luiaondoko hiriguneraino iritsi ahal izateko.
- EED.14.1: Bizikleta-biderako lurzorua eskuratzea
- EEP.14.1: Bizikleta-biderako eta ibai-bazterrak egokitzeko proiektua. Lehentasuna Handia.
- PO.1: eguzki-sistema eskalan garatzeko proiektua. Saturno, 6,405. km-an, 52,03 cm-ko diametroarekin. Lehentasuna: Ertaina.



*Gardeako baserriak*

#### 15. TARTEA. LAUDIO. 1.8 antolamendu-planoa eta 2.8 kudeaketa-planoa.

Nerbioi ibaiaren tarte hau kanalean igarotzen da Gardea auzotik Bitorika zubiaren inguruetaraino, Laudioko industria- eta bizitegi-auzoak zeharkatuz. NPLaren esparrua Lamuzako parkearen eta jauregiaren bidez zabaltzea daiteke.

Bestalde, Laudioko trenbidea, hain hurbil dagoenez (Bilbaotik 25 minutura), pasealekuen sareari eta parkeari iristerraztasun bikaina ematen die.

Esparru hau Nerbioiko Parke Linealari dagokio, eta ez dago Plan Bereziari lotuta. Hortaz, Laudioko plangintza orokorrerako eta garapen-plangintzarako gomendioen fitxa da honako hau. Hona hemen gomendioak:

- Ibaiaren eskuinaldean, bidegorria finkatuta eta erabileran dago. Beraz, ezkerreko aldeko bigarren mailako bidegorria proposatzen da
- Ibai-bazterretako itxura hobetzeko, eta ibai-bidearen paramentu bertikalak lorategiz hornitzeko tratamenduak gomendatzen dira, ibaiaren hiri-paisaia hobetzeko asmoz.
- Gastronomia-museoari balioa ematea eta Lamuza parkearekin lotzea.



- Areta eta Laudioko geltokiei lotutako bizikleta-parke publikoak.

#### 16. TARTEA. BITORIKA-ARETA. 1.8 antolamendu-planoa eta 2.8 kudeaketa-planoa

Nerbioi ibaiaren tarte hau Laudioko hirigunetik Areta auzoraino doa. Eskuinaldean beira-enpresa handiak ditu.

Esparru hau Nerbioiko Parke Linealari dagokio, eta ez dago Plan Bereziari lotuta. Hortaz, Laudioko plangintza orokorrerako eta garapen-plangintzarako gomendioen fitxa da honako hau. Hona hemen gomendioak:

- Ibaiaren ezker aldean bigarren mailako bidegorria proposatzen da.
- Parke Lineala finkatzea Laudion, ibaiaren ezker aldean (Bitorikako ingurunea eta Aretako lotunea), udal-plangintzan jasotako berdeguneak lotetsita.
- Parkeari edukia emango dioten olgetako jarduerak eta espazioak jartzea, hala nola, terraza-tarbernak, haurrentzako jolas-zonak, bolatokia, askaldegia, altzariak...
- Bitorika zubia oinezkoentzako lotura gisa erabiltzeko aukera kontuan hartzea.
- Bitorikako irindegiaren ingurunean, turismo-jarduerarako gune bat sortzeko aukera kontuan hartzea (beiraren museoa, hotela, jatetxea, merkataritza, zerbitzuak...)
- Bitorikako harrobiaren espazioa Parke Linealarekin lotzea (beiraren museorako osagarri gisa).
- Bidegorria Aretako geralekuarekin eta, errepidetik (ibaitik urrunduta), Anuntzibairen ingurunearekin lotzea.



*Bitorika Zubia*

#### 17. TARTEA. ANUNTZIBAI. 1.8 antolamendu-planoa eta 2.8 kudeaketa-planoa.

Altube ibaiaren ibilbidea, autobidean sartzeko zubitik (Laudioko Anuntzibai auzoan) Nerbioi ibaiko bokaleraino doana, trenbideko eta A-625 errepideko zubien azpitik. Edertasun handiko ingurunea da hasieran. Amaierako tarte, ibaiaren ezker aldean, narriatuta eta industria-eraikuntzek hartuta dago, eta eskuinaldeak, berriz, ingurumenaren aldetik interesa du.



## Plan Bereziaren zehaztapenak. Aukera-eremua: Anuntzibai

- Altubeko eskuinaldean potentzialtasun handiko eremu bat dago, erabiltzen ez diren eta hondatuta dauden eraikinez zuinkatuta, baina interes handikoa, burdinolako eta baserri-fabrikako jatorrizko funtzioak galdu dituen.
- Espazio hori desjabetze bidez lortzea proposatzen da, autobidearen ondoko sarrerako ateko parke lineala hornitzeko. Emakida-araubidean dagoen parkeari lotutako erabilera berriak hartzen dituzten eraikinak, zubia eta ingurunea birgaitzea proposatzen da.
- Plan Bereziak, goiburuan, Laudioko HUAraiko erreserba-eremua Basaurbe inguruan sartzen du, autobidetik dagoen sarbidearen parean.
- Bidegorriaren trazadura eskuinaldetik proposatzen da, ingurumen-intereseko eremutik. Pasabidea arazotsua izango da, agian autobideko hormaren puntuetan bermatutako pasabide baten bidez.
- Bidegorria Aretako trazarekin lotuko da Nerbioi gaineko pasabidearen bidez, A-625 errepideko zubiaren azpian.
- Industria-inguruneko ezkeraldea Apaindura-ordenantzaren bidez arautzen da, ibaiaren ingurua garbitasun- eta irudi-baldintza egokietan mantendu ahal izateko.

## Ekintza estrategikoak eta proiektuak:

- EE.17.1: Basaurbeko HUA eta hodi biltzailea.
- EED.17.1: Desjabetze bidez lurzoruak eskuratzea, Basaurbeko HUA, hodi biltzailearen azken tartea eta ponpaketa-estazioa kokatzeko.
- EEP.17.1: Basaurbeko HUAraiko, hodi biltzailearen azken tarterako eta ponpaketa-estaziorako proiektua.
- EE.17.2: Anuntzibaiko aukerako eremua garatzea; helburu hauekin:
  - Nerbioiko Parke Linealerako sarbide-ate handia sortzea.
  - Dagoen ondare eraikia erabilera berriekin babestea eta kontserbatzea.
  - Herrialdeari buruzko informazio eta marketineko gunea, A-68 autobidearen ondoan.
  - Hiri inguruko parkearekin bateragarriak eta, era beran, A-68 autobideko bidaiarientzat erakargarriak izango diren erabilerak: hotela, denda, kafetegia, otordu lasterreko jatetxea, osasun-asistentzia, aparkalekua, etab.
  - Eraikitze 7.000 m<sup>2</sup> sortzea dauden eraikinen artean, horiek kontserbatu eta balioa ematea ziurtatzeko, eta zabalkuntza eta eraikin gehiago egiteko aukera emateko; hori guztia Proiektu Bateratuaren arabera.

- Instalazioak kudeatzeko lankidetzak publiko-pribatua, lurzorua titulartasun publikokoa izan dadin eta herritar guztiek instalazioak erabiltzeko aukera izan dezaten ziurtatzeko.
- A-68 autobidearen azpiko pasabideak hobetzea, baita faunarentzat ere
- EED.17.2: Desjabetze bidez lurzorua eskuratzea, Anuntzibai aukerako eremua garatzeko.
- EEP.17.2: Anuntzibaiko aukerako eremurako proiektu bateratua.
- EE.17.3: Anuntzibaiko aukerako eremuaren eta Aretaren artean bizikleta-bidea garatzea.
- EED.17.3: Desjabetze bidez lurzorua eskuratzea, bizikleta-bidea garatzeko.
- EEP.17.3: Bizikleta-biderako eta ibai-bazterrak egokitzeko proiektua.

#### Plan Bereziaren Gomendioak:

- Ibaiaren ezker aldean, San Martin basilizaren ondoan, Laudioko Udalaren jabetzakoa den lurzoru librearen azalera handia Nerbioiko parkeari lotzea
- Auzorako toki-parkearen erabilerekin bateragarria izango den goi-mailako ekipamendu-erabilera ematea.
- Zona hau berdegune huts gisa ez uztea, basamortu bihurtzeko arriskua izango bailuke



Anuntzibai Zubia

#### 18. TARTEA. ARAKALDO. 1.8 antolamendu-planoa eta 2.8 kudeaketa-planoa.

Nerbioi ibaiaren ibilbidea, Laudioko Areta auzotik Arakaldora sartzeko zubiraino doana, Altube ibaiaren urak jaso ondoren.

Lotune-tartea da, Tarte honetan, etorkizuneko zabalkuntzak hiri inguruko parketik egin litezke, Nerbioi ibaiaren erdiko tartean.

#### Plan Bereziaren zehaztapenak:

Plan Bereziak bi ertzak Erribera Berriz Landareztatze eta Erabilerak Arautzeko Ordenantzen bidez arautzen ditu, Arakaldoko beheko auzoa Areta auzoarekin, Laudion, lotu ahal izango dituen bidegorri baten trazadura definituz.

#### Ekintza estrategikoak eta proiektuak:

- EE.18.1: Aretako pasagunearen eta Arakaldoko zubiaren artean bizikleta-bidea garatzea.
- EED.18.1: Desjabetze bidez lurzorua eskuratzea, bizikleta-bidea garatzeko.
- EEP.18.1: Bizikleta-biderako eta ibai-bazterrek egokitzeko proiektua.

### 9.3. LAUDIONEKAZARITZA ETABASOZAINZAKO LURRALDE PLAN SEKTORIALEAN

Irailaren 16ko 177/2014 Dekretuak behin betiko onartuak, planak helburu nagusi hauek ditu: lurra eta, oro har, nekazaritza-sektorea eta haren bitartekoak defendatzea eta babestea, egungo landa-egoera zehaztea eta plangintza landa-irizpideetatik planteatuko duen lurralde-antolamendua bultzatzea.

Beraz, Nekazaritza eta Basozaintzako Lurralde Plan Sektorialak (LPS) bete nahi duen funtzio bikoitza da: lurralde-antolamendu baten proposamena, euskal landa-eremu multiaktibo eta funtzional baten bideragarritasuna ziurtatzera bideratua; eta eredu hori lurralde-antolamenduaren arloko erabakitze-prozesuetan sartzeko bide bat irekitzea.

Sectorialmente, el PTS se centra en la regulación en el Suelo No Urbanizable (SNU) de los usos agrarios y forestales, y su ámbito de ordenación abarca la totalidad de la CAPV, excluidas las áreas urbanas preexistentes, entendiéndose como tales aquellas áreas que a la fecha de su aprobación definitiva estén clasificadas por el planeamiento general municipal como suelo urbano, urbanizable o apto para urbanizar.

Sektoreka, LAPak nekazaritza- eta baso-erabilerak arautzen ditu Lurzoru Urbanizaezinean, eta haren antolamendu-eremuak EAE osoa hartzen du, lehendik zeuden hiri-eremuak alde batera utzita; halakotzat hartzen dira behin betiko onartzen diren egunean udal-plangintza orokorrean hiri-lurzoru, lurzoru hiritargarri gisa sailkatuta dauden eremuak

Kanpoan uzten dira, halaber, Naturagune Babestuak (Parke Naturalak eta Biotopo Babestuak), Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren eremua eta hezeguneak, Hezeguneen LAPean zehatz-mehatz ordenatuta, eta Itsasertzeko LAPak definitutako Itsasertzeko Babes Bereziko Eremuak.

**Indarrean dauden Lurralde Plan Partzialek (LPP) babestutako Lurzoru Urbanizaezinari dagokionez, Nekazaritza eta Basogintzaren LPSaren zonakatzek izaera subsidiarioa du eremu horietan – LPPen prebalentzia juridikoa kontuan hartuta –, bertan definitutako Balio Estrategiko Handiko zonetan izan ezik, horietan bi lurralde-antolamenduko tresnen araudi zorrotzena gailentzen baita.**

Lurzoru urbanizaezina arautzeko oinarri gisa, LPSak arau-elementuen eta soilik ingurune fisikoaren alderdien arteko definizioa eta kontrastea egiten du, honela egituratuta:

- **Erabilerak eta jarduerak definitzea.**

1997ko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetan proposatutako eskematik abiatuta, zona desberdinetan kontuan hartu beharreko erabilerak eta jarduerak definitzen dira, eta ñabardura batzuk egiten dira, hala nola Kontserbazio Erabilera ez aintzat hartzea (ez da erabilera bat bera, helburu bat baizik), Negutegi Erabilera Nekazaritza Erabilera integratzea eta landa-bideak eta pistak erabilera desberdin berri gisa sartzea.

- **Antolamendu-kategoriak**

1997ko Lurraldearen Antolamendurako Artezpideetan oinarrituak, zenbait zehaztapen eta aldaketarekin. Babes Bereziko kategoria ez da espezifikoki mugatzen, nahiz eta gainjarritako baldintza gisa sartu LAGetako Natura Intereseko Eremuak eta Espazioak, Natura 2000 Sarean sartutako eremuak (GKL, HBBE), Nazioarteko Garrantziko RAMSAR hezegune izendatutako guneak, Korridore Ekologikoen Sarea, Gutxi Eraldatutako Paisaia duten Eremuak eta 1997ko LAGetan ezarritako irizpidearen arabera Babes Bereziko gisa kalifikatzeko ezaugarriak betetzen dituen beste edozein azalera. Horietatik abiatuta, eta LAGek adierazten duten bezala, LPpek edo udal-plangintzak definituko lituzkete babes bereziko zonak, dagozkien aplikazio-eremuen barruan.

**LAParen arabera, lurzoru orok nekazaritza eta basogintzako bokazioa du edo izan dezake, neurri handiagoan edo txikiagoan, eta, beraz, ez zaio inongo eremuri esleitu 1997ko LAGen Erabilera Definituko Bokaziorik Gabeko Kategoria.**

1997ko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetako **nekazaritza eta abeltzaintzako eta landazabaleko kategoria bi azpikategiatan** banatzen da:

- *Balio estrategiko handia.* Gaitasun agrologiko handieneko lurzoruak eta, modernitatea, errentagarritasuna edo iraunkortasuna direla eta, sektorearentzat estrategikotzat jotzen diren nekazaritza-ustategietako lurrak hartzen dira barnean, eta, beraz, horiek mantentzea eta babestea lehentasunezkoztat jotzen dira beste erabilera batzuen aurrean.
- *Trantsizioko landa-paisaia.* Aurreko azpikategoriak baino ekoizpen-ahalmen txikiagoa duten landatutako eremuak (malda handiagoak) edo landazabaleko eremuak biltzen ditu, belardiz eta haiekin mosaikoan dauden baso-unada txikiz estaliak. Balio estrategiko handiko nekazaritza- eta abeltzaintza-eremuekin edo baso-eremu zabalekin kontaktuan daude berehala, eta bokazioz, oro har, bi noranzko horietako batera jotzen dute. **Udalerrian, Nerbioi haranera iritsi arte, malda gutxieneko hegaletan banatuta dago.**

**1997ko Lurralde Antolamenduaren Gidalerroetako baso-kategoriak eta larre menditarrak goragoko kategoria batean biltzen dira, *Mendia* izenekoan, eta kategoria hori lau kategoriatan banatzen da:**

- *Basogintza.* Kategoria honetan sartuko lirateke gaur egun zuhaitzez estalita dauden eremu guztiak. Baso-inbentarioaren irizpideen arabera, eremuak non estalitako edukiera-zatiak orbanaren % 20a gainditzen du, halakotzat hartzen dira. Ikuspegi espezifikotik, kategoria honetan edozein zuhaitz-azalera mota, naturala, edo landaketaren emaitzazkoa sartzen da; kontuan hartu gabe horren masa-egoera (birpopulaketa, basa-mendia, latizala edo fustala), bere izaera autoktonoa edo aloktonoa, bere produktibitatea, etab. Salbuespen bakarrak honako hauek izango lirateke: otalur eremuko basa-mendiko zuhaitzak, landazabal atlantikoan sakabanatuta dauden zuhaitziak eta landaketak, eta ibaiertzeko basoak, heskaiak eta abar bezalako formazio linealak.

- **Basoa-Mendi Barbana:** Gaur egun sastrakaz estalita dauden eremuak sartzen dira, egun abeltzaintza-erabilera garrantzitsurik ez dutenak, malda-eremuetan daudenak, baso-unadaz inguratuta daudenak eta higadura-fenomenorik ez dutenak. Era berean, laboreen artean edo mendi-hegalen behealdean dauden sastrakadiko eta/edo larreko lugorriak biltzen ditu. Ezaugarri horiek dituzten eremuak sega-belardiz edo larrez estalita badaude, kategoria honen barruan globalizatu ahal izango dira, betiere baserri baten inguruan ez badaude; kasu horretan, Nekazaritza eta Abeltzaintza kategorian sartuko lirateke. Beste larre mota batzuk ere sartzen dira (larre parameroak, lastoiak...), mosaiko erako sastrakadiak edo gutxi gorabehera sakabanatuak, espinarrak, baso autoktonoak eta zuhaitz barreiatuen eremuak (% 20tik beherako estalitako edukiera-zatia dutenak). Horietan, gaur egungo nekazaritza-erabilera nagusia mistoa, abeltzaintzakoa eta basogintzakoa da, batez ere, baina beste erabilera batzuek ere garrantzi handia dute, hala nola aisialdikoak, ehizakoak eta abarrek.
- **Larre menditarrak:** Larre menditarrak kategoria: Azpikategoria honetan sartzen dira garaiera handieneko mendiguneetako larre menditarrak, aprobetxamendu tradizionala hortzetan eta kultura transhumante trastermitanteari lotuak. Salbuespen gisa, kategoria honen barruan luberritutako eremuak eta ezarritako larreak sartu ahal izango dira, horien kokapen-, produktibitate-, ekologia- eta fenologia-ezaugarriek gainerako mendi-larreetara gehiago hurbiltzen dituztenean, Nekazaritza eta Abeltzaintzako eremuetako laboreetara baino.
- **Larre menditarrak-Harkaitzak:** euskal mendietako kareharrizko formazioen bereizgarri diren paredo harritsu handiak, ia bertikalak, barne hartzen dituzte. Horien nekazaritza eta basogintzako aprobetxamendua ia ezinezkoa da, ez baitira erraz aprobetxatzen, berezitasun eta bitxitasun handiko flora-habitat nabarmena baita, eta mehatxatutako faunaren babesleku eta habia baita.

***Ingurumenaren hobekuntza*** kategoriaren barruan sartzen dira degradatutako eremuak, lurzoru gutxikoak edo egungo higadura-lagin handiak dituztenak, ekosistema hobetzeko eta lehengoratzeko lanak ahalik eta lasterren egin behar direnak, baliabidea galtzen jarrai ez dezan. Gaur egun dauden harrobiak ere sartzen dira, jardunean daudenak zein bertan behera utzitakoak, eta horien antolamenduari gaiari buruzko legeriak heldu beharko dio.

Azkenik, ***Azaleko Urak Babesteko Kategoria*** EAEko ibaiek eta errekek eta horiei dagokien babes-zonak osatzen dute, eta EAEko Ibaien eta Erreken Ertzak Antolatze Lapean ezartzen da.

Laudioko udalerrian, antolamendu-kategoriak eta -azpikategoriak honako hauek dira:

ANTOLAMENDU-KATEGORIAK ETA AZPIKATEGORIAK	Azalera (ha)	Udalerri osoko azaleraren %
Nekazaritza eta abeltzaintza: Trantsizioko Landa Paisaia	297,92	7,96
Nekazaritza eta abeltzaintza: Balio estrategiko handia	15,47	0,41
Basoa	2.558,72	68,38
Basoa-mendi urria	426,59	11,40
Ingurumen hobekuntza	0,64	0,02
Larre menditarra	28,13	0,75
Ibaiak eta urtegiak	12,51	0,33

*Iturria: EAEko Nekazaritza eta Basogintzaren LAPa behin betiko onartzeko dokumentua.*



- **Baldintza gainjartzaileak**

Jarduera jakin batzuk antolamendu-kategorietan garatzeko modua mugatzen dute, kasu bakoitzean dagoen arrisku-motaren arabera, eta ingurune fisikoko elementuak tratatzeko eta LAGetan ezarritako esparruetan jarduerak arautzeko irizpide eta jarraibideen arabera.

**Laudion honako baldintzatzaile-gainjarriak daude:**

BALDINTZATZAILE GAINJARRIAK	Azalera (ha)	Udalerri osoko azaleraren %
Eremu higagarriak	49,71	1,33
Onura publikoko mendiak (OPM)		
11, 16, 17, 56, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 84, 85, 88, 185, 411, 468, 471, 472,		

*Iturria: EAEko Nekazaritza eta Basogintzaren LAPa behin betiko onartzeko dokumentua.*

Laudion Eremu Higagarriak daude. Horietan landare-estalkia mantendu edo instalatu beharko da, batez ere zuhaitz eta zuhaixkei dagokienez. Eremu horietako higadura-jarduerak mugatu beharko dira, eta nekazaritza- eta basogintza-jarduerak kontu handiz eginda. Eremu Higagarriko bi eremu nagusiak honako hauek dira: Goikogane ibaiaren goiko hegala eta Lujamendi, Larraño eta Audio hiriguneko Lamuza Parkean dauden eremu-multzoak.

- **Erabilera eta jardueren erregulazio xehatua**

LPSak erabilerak eta jarduerak arautzeko matrize hau ezartzen du:

Oro har, lurzorua baliabidea modu atzeraezinean hipotekatzen duten erabileretarako, zuhertasun handiena ezartzen da lurzorua plangintzan, balio handieneko Kategorietan, sektoriala edo naturala. Erabilera horiek ez dira komenigarriak kategoria horietan. Kasu batzuetan debekatuta daude; eta beste batzuetan, berriz, babesak ezartzen dira, horiek egitekotan beste aukera batzuk alde aurretik baztertzeko, bai eta ingurumen-inpaktua eta nekazaritza eta basogintzako jardueran eragindako inpaktua zuzentzeko neurriak ezartzeko. Balio txikiagoko Kategorietan, azpiegitura- edo eraikuntza-erabilera gehienak onargarritzat jotzen dira, baina nekazaritzako eta basogintzako jardueraren gaineko eraginaren ebaluazioa ere agintzen da, ingurumen-inpaktuaren ebaluazioen bidez. Nekazaritza-erabilerak ia Kategoria guztietan onartzen dira. Hala ere, kasu batzuetan ñabardurak daude erabilera horiei lotutako praktika edo eraikuntza jakin batzuetarako.

#### 9.4. IBAIEN ETA ERREKEN ERTZAK ANTOLATZEKO LURRALDEAREN ARLOKO PLANA (ISURIALDE KANTAUARIARRA).

Eusko Jaurlaritzaren Kontseiluaren abenduaren 22ko 415/1998 Dekretuaren bidez onartu zen behin betiko, eta 1997ko LAGen 8. kapituluaren horri buruz egindako zehaztapenak garatzeko idatzi zen. Azaroaren 19ko 449/2013 Dekretuaren bidez, Lurraldearen Plan Sektorialaren aldaketa bat onartu zen, besteak beste, lurzorua erabilera-irizpide berriak (uholde-arrisku mailaren arabera) eta azterketa berrien ondoren egindako uholde-arriskugarritasunaren mapa berriak LPSean txertatzeko.

**Laudio osoa Nerbioi ibaiaren arroaren barruan dago.** Ibaia nahiko laburra da eta luzetarako zein zeharkako malda handiekin eta ura azkar kanporatzen duten eremu eta arroilen arteko txandakatze ugariekin batera, arroko egoerak askotarikoak dira. Hala, arrisku handiko eremuetan lurzorua erabilera biziak eragindako arazoak ugariak dira.

Ibai horren jatorrizko norabidea, E.I.E.-ra begira, bat-batean aldatu egiten da Ibaizabalekin topo egitean. Izan ere, Ibaizabalek Bizkaiko sinklinoriotik hurbilago dihardu, tolesturen norabide ohikoenean.

Landare-ingurunea aldatzen doa arro osoan zehar, hedapen eta intentsitate desberdinarekin, eskuineko bazterreko arroetatik, non erkameztien eta pagadien ehunekoa handia den, ezkerrekoetara; izan ere, hegoaldeko isurialdeak bakarrik eskaintzen du askotariko mosaikoa, non, aipatutako bi baso motez gain, larre-partzelak ere hautematen diren (egoera erregresiboa). Iparraldean, berriz, intsinis pinuaren presioa erabatekoa da, eta, azkenik, Altubekoa, eta Nerbioi baxua bera, artadi edo harizti gutxi batzuekin, espezie industrial horrek hura jasan dezakeen lurzoru guztia hartzen baitu.

Nekazaritza-lurzuak, larreak eta belardiak nahiko urriak dira inguru horretan, eta Amurrioren eta Urduñaren inguruko ibar batzuetara mugatzen dira; larreak, berriz, ibaien goialdeko hegaldeetara eta iparraldeko gailur batzuetara hedatzen dira.

LAPhonen funtsezko proposamenetako bat da ur-ibilgu guztiak problematika homogeneoko tarteen arabera banatzea eta zonakatzea, hiru osagaien azterketan oinarrituta: Ingurumena, Hidraulika eta Hirigintza. Osagai bakoitzaren eta ezarritako tramifikazioaren eta zonifikazioen arabera, araudia aplikatzen da.

Planaren helburu nagusia hiru osagaietako bakoitza bere neurrian integratzea da, haran hondoan dauden lurren hirigintza-potentziala uholdeen ondoriozko arazo hidraulikoarekin eta ertzetako baldintza naturalen zaintzarekin bateragarri eginez.

**Ingurumen-osagaiaren** arabera, Planak lau eremu bereizten ditu berariaz: Lehentasunezko Natur Intereseko Eremuetako Ertzak; Ondo Kontserbatutako Erriberako Landaredia duten Ertzak; Higadura-, Irristadura- eta/edo Akuiferoen Kalteberatasun-arriskua duten Eremuetako Ertzak; eta Berreskuratzeko beharra duten Ertzak. Esan bezala, Laudion, ibaia hirigune nagusitik igarotzeak ibaiertzeko basoa desagertzea dakar.

Laudioko udal-mugapean, Nerbioi eta Altube ibaietako ibaiertzen tipologia hauek identifikatu dira:

#### NATURA-INTERESEKO ERTZAK

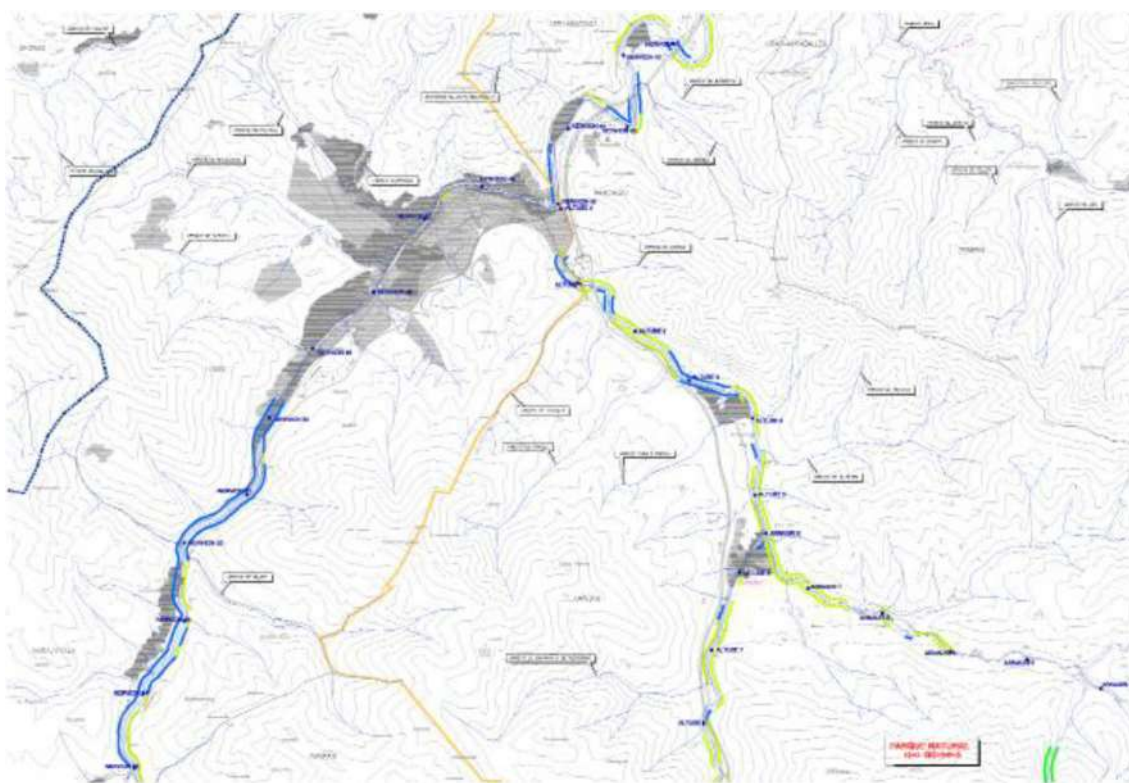
- Altube ibaia: ezker ertza, Anuntzibai Jauregitik gertu.
- Nerbioi ibaia: A-625 errepidea ibaiarekin gurutzatzen den eremuan, hirigunetik gora, eta hirigunean, José Matia kalearen parean. Bi kasuetan eskuinaldean.

Eremu horietako udal-plangintzaren barruan, gutxienez 50 metroko tarte utzi beharko da ibilgu publikoaren mugatze-lerrora, herri-lanetan eta azpiegitura-instalazioetan izan ezik, baita kultura-ondarea babesteko behar bezala justifikatutako ekintzetan ere.

#### BERBIRJASO BEHARREKO ERTZAK

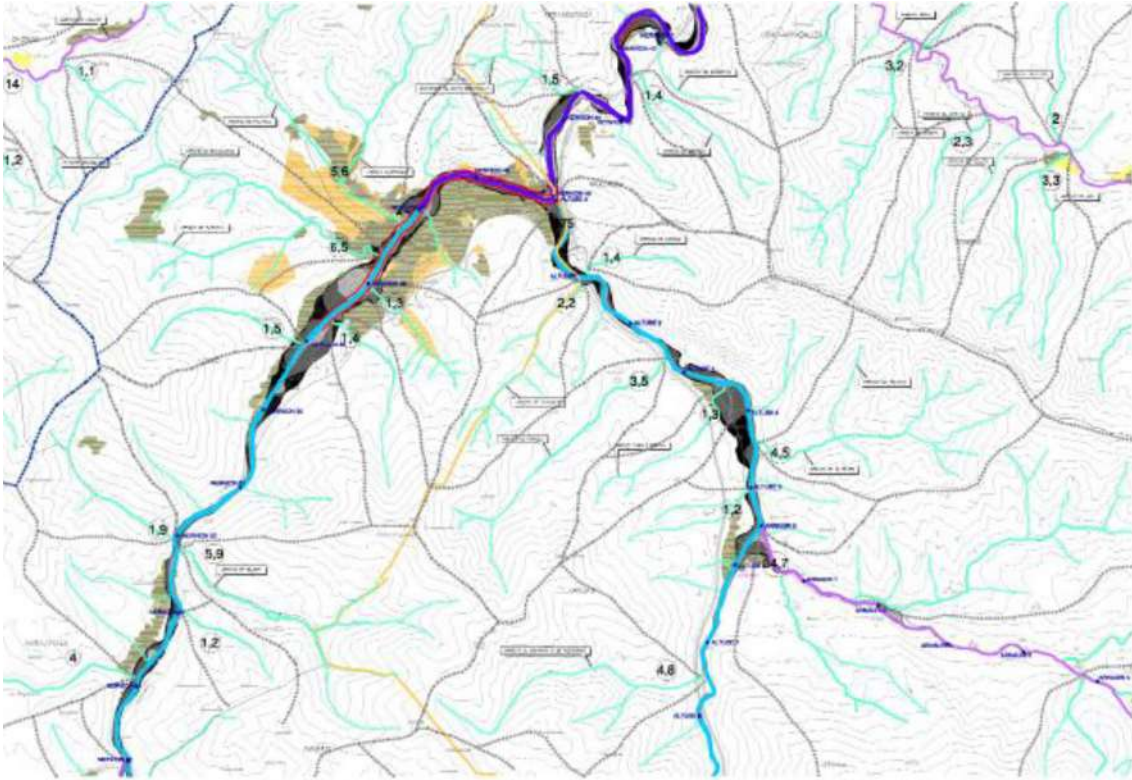
- Altube ibaia: bi ertzak A-68ko ordainlekuko sarbidetik gertu.
- Nerbioi ibaia: hirigunetik kanpo dauden ibaiertz ia guztiak horrela kalifikatuta daude, aurreko kategoriako eremuak izan ezik.

Eremu degradatuak berreskuratu beharko dira, eta horietan ingurumena hobetzeko jarduketak lehenetsiko dira. Neurri horiek ondorengoek sortutako eraginak tratatuko dituzte: hondakindegiek, zabortegiek, bideratzeek, ibaiertzeko landaredia aldatzeak eta abar.



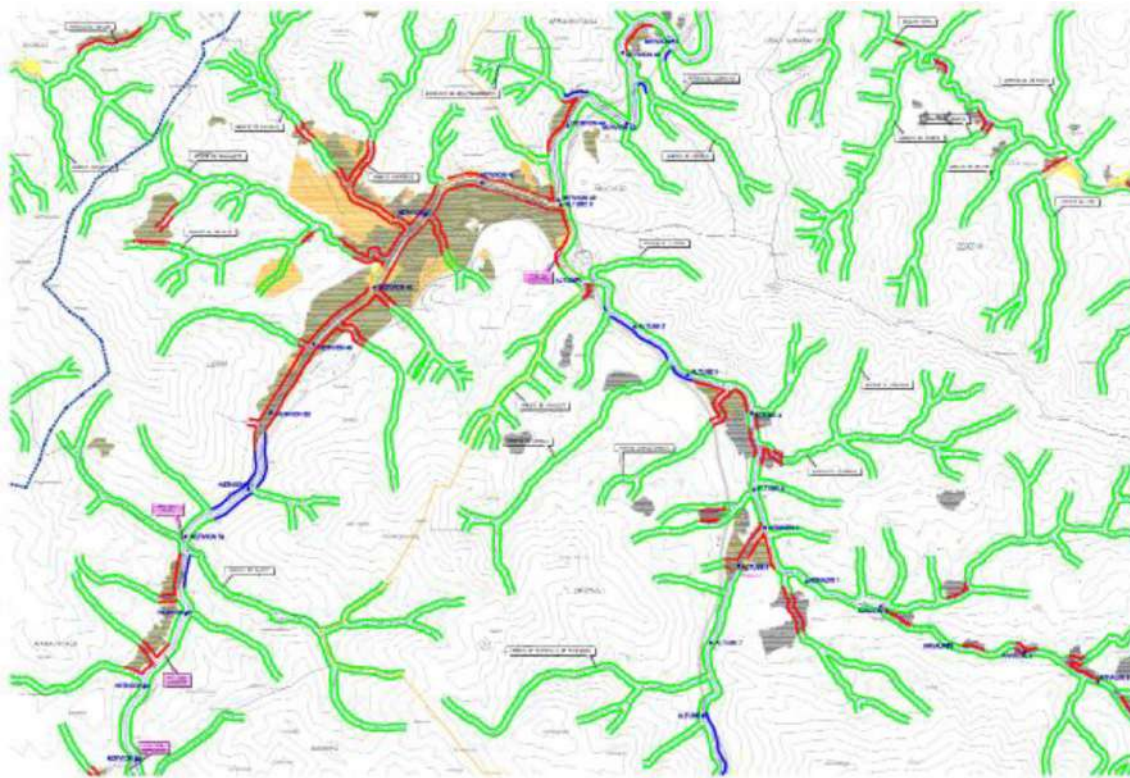
Osagai hidraulikoari dagokionez, ondoren, Nerbioi ibaiaren arroko ibilgu nagusiak banatzen dituzten zatiak zehaztu dira, Laudiotik igarotzen denean duten ekarpen-azaleraren arabera.

- Altube ibaia: Laudio igarotzen duen zatia, Nerbioira ura isuri aurretik, III. mailakotzat sailkatu da, ekarpen-arroa 100 eta 200 km<sup>2</sup> artekoa delako.
- Nerbioi ibaia: 200 eta 400 km<sup>2</sup> bitarteko ekarpen-arroa du (IV. maila), harik eta beste errekekin batu arte, non V. mailara iristen den (400-600 km<sup>2</sup> arroa), Palanca errekekarekiko elkargunetik hasita.



Azkenik, **hirigintza-osagaiaren** arabera, planak lau eremu bereizten ditu: landa-eremuko ertzak, hiriarteko komunikazio-azpiegiturek okupatutako ertzak, eremu garatuetako ertzak eta hirigintza-garapen berrietarako potentziala duten eremuetako ertzak.





Laudiotik igarotzen diren ubideen ertzak, funtsean, Eremu Garatuetan dauden Ertzak dituzte, baina Landa-eremuko zenbait ertz ere badaude, eta gutxi dira Hirigintza Garapen Berriak izan ditzaketen Ertzak dituztenak. Hala, LPSn XVIII. mendeko Anuntzibai zubia nabarmendu da.

Udal-plangintzak “Lur Gaineo Urak Babesteko Lurzoru Urbanizaezina” kategoria ezarri behar du Lurzoru Urbanizaezineko ibilguen ertzetan, LAPetik eratorritako zonekin, eta, gainera,



ibilguen alde bakoitzean 100 metroko zabalerako banda baten gainean dituen irizpideak jaso behar ditu.

Eremu Garatuetako Ertzetan, irizpide orokorra ibaia hiri-paisaiaren konfigurazioan garrantzi handieneko elementutzat hartzea da, bai eta natura-ingurunea hirien barruan integratzeko bitarteko pribilegiatutzat hartzea ere. Laudioen kasuan, eraikinaren gutxieneko atzerapenak koadro hau beteko du.

Ibilgu-tarteen mailak	Eraikuntzaren gutxieneko atzerapena metrotan	
	Mugatze- edo ubideratze-lerro zehaztuarekin (metrotan)	Mugatze- edo ubideratze-lerro zehazturik gabe (metrotan)
VI	15	30
V	15	25
IV	15	22
III	12	16
II	10	14
I	10	12
0	10	12

Hirigintza-osagaiaren arabera landa-eremuko ertz gisa hartzen diren ertzetan, gutxienez 50 metroko atzerapena errespetatu beharko da ibilgu publikoaren mugaketa-lerroarekiko, 100 km<sup>2</sup>-tik gorako adar-arroa duten ibai-zatiak direlako (III. eta IV. mailak). Osagarri gisa, ibilguen alde banatan 100 metroko zabaleraren duen zerrenda batean, lurzoru urbanizaezinaren berezko eraikuntza, jarduera eta erabilerak bakarrik onartuko dira. Gainera, ez da trazaduraren zuzenketa artifizialik egingo, agintari hidrauliko eskudunak uholdeak prebenitzeko edo obra publikoak eraikitze beharrezkotzat jotzen dituen esku-hartzeak izan ezik. Ertz horiek, lurzorua Hiri-lurzoru edo Urbanizagarri gisa birsailkatzen denean hirigintza-garapenari ekiteko, Hirigintza-garapen Berrien Potentziala duten Ertzat hartuko dira.

Hirigintza Garapen Berrietarako Potentziala duten Eremuetako Ertzetan, eraikuntzen atzerapenatarako araudi bat planteatzen da, bertan dagoen erriberako landaredia babesten lagunduko duena eta, hala badagokio, uholdeen aurrean babesteko beharrezkoak diren bideratze-obren bideragarritasuna bermatuko duena. Eraikuntzarako eta urbanizazioarako gutxieneko atzerapenak eremu garatuetako ertzetan baino zorrotzagoak dira, 26-30 eta 11(16)-15(20) metrokoak, hurrenez hurren, III-IV Mailako ibilgu-tarteetarako. Ibilgu publikoaren mugatze-lerroaren eta urbanizazioaren gutxieneko atzerapen-lerroaren arteko lurzoru-azalera espazio libreen tokiko sistema izan daiteke, eta Lurzoruaren Legearen Plangintza Erregelamenduaren Eranskinean (L2/2006 espazio libreetako zuzkidura publikoen sistema) definitutako espazio libreen lagapenatarako estandarren ondorioetarako kontuan hartu ahal izango da.

Ibilgu-tarteen maila	Eraikuntzaren gutxieneko atzerapena (metrotan)		Urbanizazioaren gutxieneko atzerapena (metrotan)	
VI	35		20 (25)	
V	30		15 (20)	
IV	26		11 (16)	
III	20		8 (10)	
II	16		6 (8)	
I	12		2 (4)	
0	12		2 (4)	

LAP indarrean jarri eta ia hamarkada bat geroago, Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Antolamendu Sailak beharrezkotzat jo zuen plana aldatzea, LAParen dokumentuan honako hauek txertatuko zituen: lurzorua erabiltzeko irizpide berriak, uholde-arriskuaren arabera, eta Uren Zuzendaritzak egindako uholde-arriskuaren mapa berriak; Natura 2000 Sarearen barruan Ibaietako BIL gisa deklaraturako guneen berariazko erregulazioa; espazio horien identifikazio eta kokapen planimetrikoa, Biodibertsitaterako eta Ingurumen Partaidetzarako Zuzendaritzaren argibideen arabera; eta LAParen edukiak homologatzea, Uraren Esparru Zuzentzarauaren, Europar Batasunaren 2000/60/EE Zuzentzarauaren eta Urei buruzko 1/2006 Legearen xedapenekin lotuta, Eusko Legebiltzarraren xedapen horiek indarrean sartu ondoren onartu baitziren.

**Laudion Uholdeak izateko Arrisku Potentzial Handiko Eremu hauek identifikatu dira:**

- **ES017-BIZ-10-1 kodea, Izena: LAUDIO.** I. taldekoa, uholde-arrisku oso handia
- **ES17-ALA-10-3 kodea Izena: AIARA.** III. taldekoa, uholde arrisku nabarmenekoa.

## **9.5. HEZEGUNEAK ANTOLATZEKO LURRALDEAREN ARLOKO PLANA**

2004an EAEko Hezeguneen LAPa behin betiko onartu zen (uztailaren 27ko 160/2004 Dekretua), 2011n Hezeguneen Inbentarioa aldatu zen (2011ko maiatzaren 3ko Agindua), eta 2012an LAPari aldaketa bat egin zitzaion (urriaren 30eko 231/2012 Dekretua).

LAPean adierazitako helburua da biosferaren ekosistemarik aberats eta berezietako eta, aldi berean, ahulenetako bat osatzen duten kostaldeko nahiz barnealdeko hezeguneei behar bezalako babesa ematea, bai eta lurralde-antolamenduarekin bateragarria den tratamendu integratzailea ematea ere.

LAPak 1997ko LAGen zehaztapenak garatzen ditu Autonomia Erkidegoko hezeguneen inbentario eta sailkapen baten bidez, bai eta erabilera eta jarduera baimenduen edo debekatuen erregulazioaren bidez ere, berariazko antolamenduaren xede diren hezeguneetako harrera-ahalmenaren arabera.

LAPak hiru taldetan sailkatzen ditu hezeguneak:

- I. multzoa. LAP onartzen den unean Naturgune Babestu izendapenak eragindako hezeguneak sartzen dira.
- II. multzoa. Hirigintza-plangintza bereziak babestutako hezeguneak nahiz LAPak berak xehetasunez antolatzen dituenak sartzen dira.
- III. multzoa: Inbentariatzen diren gainerako hezeguneei dagokie, baita artifizialei ere.

**Laudion Olarteko urtegia dago, III. taldekoa, eta EA12 kodea du.**

## 9.6. JARDUERA EKONOMIKOETARAKO ETA MERKATARITZA-EKIPAMENDUETARAKO LURZORUA SORTZEKO LURRALDEAREN ARLOKO PLANA.

Abenduaren 21eko 262/2004 Dekretuaren bidez behin betiko onartu zen, 1997ko LAGen 9. kapituluko 5. atalean ezarritakoa betetzeko, eta honako helburu hauek ezarri dira:

- LAGen lurralde-antolamenduaren eredua sektoreka identifikatzea, jarduera ekonomikoetarako lurzuaren hirigintza-erregulazioari dagokionez.
- Koordinazio-tresna bat ezartzea lurralde-plan partzialak egiteko prozesurako.
- Jarduera ekonomikoetarako lurzoria sortzeko eragiketak programatzeko irizpide orokor batzuk adieraztea.
- Merkataritza-gune handien lurralde-antolamendua sistematizatzea.

### a) Antolakuntza-irizpideak

Laudioko Eremu Funtzionalak saldo orekatua du biztanleria okupatuaren eta bigarren sektoreko lanpostu-kopuruaren artean. Okupatutako industria-lurzuaren dentsitate-indizea 27 lanpostu/ha da. Laudion izan ezik, udalerriek planifikatutako industria-lurzu librearen eskaintza nahikoa dute.

Laudiorako zaharkitutako industrialdeak birmoldatzeko prozesuetarako hirigintza-politika espezifiko kudeatzea proposatzen da.

Lurzoru-politika bat egitea proposatzen da, funtsean eskari endogenoaren gogobetetzea bermatzera bideratua, lurzoru-eskaintza pixka bat handituz, Bilbo Metropolitarrako areak eragindako eskari exogenoaren zati bat hartzeko. Biztanleriaren eta enpleguaren arteko egoera orekatua dela eta, ez da lehentasunez sustatzeko ekintza berezirik proposatzen.

Laudioko udalerrirako, industria-eremu zaharkituak birmoldatzeko prozesuak sustatzeko hirigintza-politika espezifiko kudeatzea proposatzen da.

### b) Lurzuaren kudeaketaren lurraldetzea

Eremu Funtzionala jarduera ekonomikoetarako lurzuaren kudeaketa-integraturako eskualde-unitatetzat hartzen da.

### c) Lehentasunez kokatzeko jarraibideak

Eremu Funtzionaleko udalerrak honela kategorizatzen dira:

- Lehentasuneko intereseko udalerrak: Amurrio, Aiara, Laudio
- Hazkunde moteleko udalerrak: Arakaldo, Artziniega, Urduña, Orozko.
- Garapen txikiko udalerrak: Okondo.

**d) Sustapen-eremuak**

Laudio industria-birmoldaketako eremuen berreskuratze-ekonomikorako eta hirigintza-birsorkuntzarako sustapen-eremu proposatzen da.

**e) Jarduera ekonomikoetarako lurzoru publikoa sortzeko eragiketak**

Honakoak proposatzen dira:

- Eskualde-mailako poligono berria Amurrion/Aiara. 25/50 ha-ko aukeren kokapena eta bideragarritasuna aztertzea. Kokaleku estrategikotzat Luiando eta Ipar Amurrio/Aiara arteko eremua planteatzen da.
- Eskualdeko Industrialde Berria Laudion. Aukeren kokalekua eta bideragarritasuna aztertzea. 10/25 ha.

**f) Lurzorua kuantifikatzeko jarraibideak**

- Lehendik dauden jarduera ekonomikoko instalazioek jardueran okupatutako lurzoru-azalera: 321 hektarea.
- Kalifikatutako eta eskaintza bideragarritzat jotako lurzoru librearen azalera. 0,75eko gutxitze faktorea aplikatuko zaio kalifikatutako lurzoru librearen eskaintza osoari: 85 hektarea.
- Planean aurreikusitako sustapen publikoko eragiketa berriak hartzeko beharrezkoak diren eta indarrean dagoen hirigintza-plangintzan jasota ez daudelako birkalifikatu behar diren lurzoruei dagokien azalera: 40/60 hektarea.
- Planak aurreikusten duen eskaera hartzeko behar diren lurzoru berriei dagokien azalera: 40/80 hektarea.

Laudioko E.F. Kuantifikazio orokorra: 490/540 hektarea

Nolanahi ere, jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren kuantifikazioari dagokionez, **LPSean Eremu Funtzional bakoitzean aurreikusi beharreko jarduera ekonomikoetarako lurzoruaren eskaintza osoaren dimentsionamendu globalaren erregulazioa baino ez dela ezartzen adierazi behar da. Hala ere, dimentsionamendu-jarraibide horiek Eremu Funtzionaleko udalerrien plangintza orokor guztietara modu banakatuan eramatea Lurralde Plan Partzialaren eta, subsidiarioki, Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamendurako Batzordearen geroagoko zeregina izan behar da**, lurralde-eremu osoan 16 urteko aldi baterako aurreikusitako erreserba espazialen bolumen globalaren banaketa haztatua denboran eta espazioan izanez.

**g) Merkataritza-ekipamendu handiak arautzea**

- Eskualdeko zentralitatea duten udalerriak (B kategoria): Amurrio, Aiara eta Laudio.
- Gainerako udalerriak (C kategoria): Arakaldo, Artziniega, Okondo, Urduña eta Orozko.

## 9.7. EAEKO TRENBIDE-SAREAREN LURRALDE PLAN SEKTORIALA

Otsailaren 27ko 41/2001 Dekretuaren bidez onartu zen behin betiko, eta Euskal Autonomia Erkidegoko trenbide-sare osoa ezartzeko eta garatzeko jarduketak zehazten dituen lurraldea antolatzeko tresna da, 1997ko LAGek zehaztutako esparru orokorraren barruan. Jarduera horiek eragindako lurzoruaren erabilerari buruzko zehaztapenak hirigintza-planekin lotzen ditu, eta horiek gauzatzeko behar diren lurzoru-erreserbak egitea ahalbidetzen du. Beraz, plangintza- eta erregulazio-tresna da, eta bere zehaztapenak garatzeko beharrezkoa den sektore- eta hirigintza-arloko esku-hartzerako, erreferentzia gisa balio du. Otsailaren 22ko 34/2005 Dekretuaren bidez, Bilbo Metropolitarrako eta beste udalerri batzuetako Trenbide Sarearen LPSa aldatu da. Batez ere, metroaren linea berriak eta Euskotrenen linea bikoizteko obrak sartzeko.

LPSean proposatutako trenbide-jarduketaren planteamendu estrategikoa puntu hauetan laburbil daiteke:

- Aldirietako garraio kolektiboko zerbitzua sustatzea.
- Eskaintza handitzea hiri inguruko merkatuetan: zerbitzua eskaria nabarmenagoa den tokietan kontzentratzean datza, hiriburuen ingurunea pixkanaka asetzen ari delako.
- Trenbide-eskaintzaren kalitate-atalase egokiak ezartzea: lotura ertainetarako 30 minutuko gutxieneko tarteak ezartzea planteatzen da, eta 15 minutukoak, berriz, hiri inguruko loturetarako, printzipioz, eskariarekiko independenteak diren eskaintza-maila gisa, baina etorkizunean izango duten protagonismoan oinarritutako lortu nahi den kalitatearekin koherenteak.
- Bere eragin-eremuaren hedapena, ur-bilketa arroa hobetuz: geltokien eragin-erradio birtuala handitzea jarduketa kritiko gisa planteatzen da, oinezkoen irisgarritasuna hobetuz, bizikletentzako irisgarritasuna txertatuz eta tarifen arabera koordinatutako autobus kolektoreen bidezko eskemak ezarri.
- Salgaien trafikoa indartzea: bikoizketak eta gurutzaketak sartzeko, sarearen funtzionaltasuna areagotzeko bidaiarien eta salgaien trafiko mistoari dagokionez.
- Euskal intermodalitate-puntuetarako sarbidea: Bilboko, Pasaia eta Bermeoko itsas portuetarako sarbidea, bai eta Autonomia Erkidegoaren barruko intermodalitate-puntuetan jatorria/helmuga duten salgai astunak sortzeko puntuetarako sarbidea.

Trenbide Sarearen Lurralde Plan Sektorialaren xede diren jarduketek, lurraldea egituratzen eta antolatzen duen elementuari buruzkoa, lurralde-izaera nabarmena eta udalaz gaindiko irismena dute ezaugarri. Administrazioei eta, zehazki, udalerriei dagokienez, zehaztapen horiei lotuta geratzen dira beren hirigintza-ekintza gauzatzean; bereziki:

- a) Planeamendu orokorreko tresnetan lurzoruak zonakatzeko eta kalifikatzeko.
- b) Garapen-antolamenduko tresnak baita Urbanizazio-proiektuak formulatzeko edo onartzeko.



- c) Hirigintza egikaritzeko tresnak formulatzean edo onartzean, bai eta Lankidetzako Hirigintza Erakundearen eraketa onartzean eta funtzionamendua babestean ere.
- d) Onibarren erabilerari eta eraikuntzari buruzko Arauak eta Ordenantzak formulatzean, haien hirigintza-sailkapena edozein dela ere; eta, zehazki, lerroakadurak eta atzeraemanguneak bezalako parametroak ezartzean.
- e) Hirigintzako kontrol- eta diziplina-egintzetan.

**Laudioren kasuan, LPSn ez da trazadura berririk proiektatu. Bilbo-Urduña linean zerbitzua areagotzeko hobekuntza-jarduerak baino ez dira aurreikusten, oraindik gauzatu gabe daudenak.**

## **9.8. EUSKADIKO BIZIKLETA IBILBIDEEN PLAN ZUZENTZAILEA.**

Euskal Autonomia Erkidegoko Bizikletentzako Ibilbideen Plan Zuzentzailea (BIPZ) Euskal Autonomia Erkidegoan bizikletaz mugitzeko azpiegituren plangintza eta koordinazio estrategikoa egiteko tresna dinamikoa da, bizikleta garraiobide gisa erabiltzeko aukera baloratu, erraztu eta sustatzeko helburuarekin. Lurralde historiko bakoitzeko LAPen arteko beharrezko koordinaziorako tresna gisa ere planteatzen da.

BIPZa idaztean, honako hau planteatzen da:

- a. Autonomia Erkidegoan hiriarteko bizikleta-azpiegituren sare bat definitzea, inplikaturako administrazioekin batera, eta eragile interesdunei kontsulta eginez bai eta horien partaidetzaren bidez.
- b. Horren erabilera eta, oro har, bizikletarena sustatzeko estrategia osagarriak adostea, banaketa modalean bizikletaren partaidetza-kuota handitzeko (automobilaren kalterako).

Gida Planak honako hauek definitzen ditu: EAEko hiriarteko bizikletentzako ibilbideen oinarritzako sarea, hura ezartzeko zenbatespen ekonomikoa, sare homogeneo eta harmonizatu bat lortzeko koordinazio-jarduketa osagarriak, eta proposaturako jarduketak koordinatzeko kudeaketa-tresnea, jarduketa horiek gauzatzeko eta bizikletaren erabilera indartzeko.

Sarearen konfigurazioa epe luzera ezartzen da, denbora-irismenik gabe (horren zehaztapena eta lehenespena lurralde foru LPSei utziz), eta bere definizioa mota hauetako irizpideetan oinarritzen da:

- Lurraldekoa: lurralde desberdinak bizikleta-bideen bidez egituratzea planteatzen denean, eta horiek elkarrekin, beste Erkidego batzuekin eta ondoko ingurunearekin komunikatzea; eta
- Funtzionala: bizikletaren eguneroko erabilera errazteko, eskariaren azterketatik abiatuta, bai eta landa-ingurunera eta naturalera hurbiltzeko ere.

Halaber, Planak ibilbideen jarraitutasuna eta funtzionaltasuna bermatuko duten aplikatzeko irizpideen lehenespena ezartzen du, bai eta Eusko Jaurlaritzaren eta Aldundien arteko lankidetzarako eta balizko finantzaketa itundurako esparru-irizpideak ere (erakundearen arteko lankidetzak).

Sarea hiru mailatan (1., 2. eta 3. mailak) egituratuta dago, baina osagarriak dira. Hiru maila horien definizioan jarraitutako gainjartze hierarkikotik abiatuta, horizonte-sarea definitzeko erabilitako metodologia ere azaltzen dute, etorkizunean planteatzen daitezkeen egoera administratibo eta ekonomiko-finantzarioetara egokitze moduko sare-proposamena izanik.

- 1. Mailako Sarea: hiru lurralde historikoen arteko eta lurralde horien eta aldameneko autonomia-erkidegoen eta Frantziako estatuaren arteko interkonexio-funtzioa betetzen du (EuroVelorentzat proposatutako alternatiba bat irudikatzen du), eta, gainera, 25.000 biztanletik gorako herriak konektatzen ditu, bai eta garraio kolektiboko estazio intermodal nagusiekin konektatu ere.
- 2. Mailako Sarea: 10.000 biztanle baino gehiago dituzten udalerriak aurreko sarearekin konektatzeko helburuarekin definitua, bai eta haietan funtzionalki integratuta dauden jarduera ekonomikoko eta enplegu-kontzentrazioko eremu nagusiak ere. Gainera, eremu funtzional guztiak elkarrekin lotzeko aukera ematen du, eta haien oinarritzko artikulazioan aurrera egiteko aukera.
- 3. Mailako Sarea: jarduera ekonomikoetarako lurzorua garatzeko beste eremu estrategiko garrantzitsu batzuetara zabaltzen du sarea, etorkizunean 10.000 biztanletik beherako udalerrien sarera konektatzeko aukera emateaz gain. Era berean, sareak eremu funtzionaleko eskalan garatzea errazten du.

**Laudio Oinarritzko Sarean jasota dago 08. Ibilbidearekin: Nerbioi, 2. mailakoa.**

## **9.9. ARABAKO LURRALDE HISTORIKOKO BIZIKLETA-BIDEEN ETA IBILBIDE-BERDEEN ARLOKO LURRALDE PLANA**

2022an, Arabako Foru Aldundiak Arabako Bizikleta Bideen eta Ibilbide Berdeen LPSa behin betiko onartu zuen. Plan horren helburua Arabako Bizikleta Bideen Foru Sarea eta Ibilbide Berdeen Sarea EAEko eta Arabako Lurralde Historikoko lurralde-antolamenduaren esparruan egokitzea da. Hori guztia, mugikortasun jasangarriko bi moduak (ibiliz eta bizikletaz) dokumentu bakar batean bilduta, eta motorizatu gabeko mugikortasuna garatzeko azpiegituren hiriarteko sare berriak sortuz. Aldi berean, ondare naturalari, paisajistikoari eta historiko-kulturalari balioa ematen zaio eta ekologia- bai eta paisaia-konektibitatea berreskuratzen da, natura-ingurunea errespetatzen duten hurbiltze- eta gozatze-moduak sustatuz.

**BBIB LPSak Arabako Lurralde Historikoko Bizikleta Bideen Foru Sarea definitzen du.** Sare horrek eguneroko mugikortasunari lotutako joan-etorrien eguneroko fluxua jasoko du, hots, mota horretako joan-etorri guztien % 24. Bizikleta bidezko eguneroko zuzeneko joan-etorrien irismena 10 km-koa dela jo da, hau da, eremu lauan 52 minutu inguruko ibilbidea.

Sarea 11 ibilbidek osatzen dute, eta guztira 37,33 eta 38,22 km arteko luzera dute Arabako Lurralde Historikoan. Horietako batek ere ez du eraginik Laudion.

Lehendik dagoen bizikleta-bidea:

- VC1 – Durana - Arroiabe

Planifikatutako bizikleta-bideak:

- VC2 - Vitoria-Gasteiz – Arabako Parke Teknologikoa
- VC3 – Urbina - Legutio
- VC4 – Vitoria-Gasteiz – Etxabarri-Ibiña
- VC5 – Vitoria-Gasteiz – Langraiz Oka
- VC6 – Alegria-Dulantzi – Elburgo
- VC7 – Amurrio – Murga Industrialdea
- VC8 – Ribabellosa – Miranda de Ebro
- VC9 – Labastida-Haro
- VC10 – Laguardia-Eltziego
- VC11 – Oion-Logroño

Horietako batek ere ez dio eragiten Laudioko udalerriri.

**BBIB LPSak Arabako Lurralde Historikoko Ibilbide Berdeen Sarea definitzen du. Sare horrek motorrik gabeko mugikortasuna jasoko du, bai eguneroko mugikortasuna, baita aisialdiari eta turismoari lotutakoa ere, eta lurraldera eta bertako naturaguneetara sartzeko aukera emango du.**

ALPk Ibilbide Berdea (IV) 50 ibilbidek osatzen duten multzoa da: horietatik 10 ibilbide berde katalogatuta daude, 16 ibilbide berde katalogazio-fasean daude eta gainerako 24ak planifikatutako ibilbide berdeen sarea dira. Katalogatutako edo katalogazio-fasean dauden zenbait ibilbide berdek azpizati planifikatuak edo gauzatuak dituzte, baina katalogatu gabeak. Azpizati horiek gauzatze-fase desberdinetan daude.

**Laudiori dagokionez, IV2- Nerbioiko Parke Linealeko Bide Berdea ibilbide katalogatua azpimarratu behar da.**

Nerbioiko Parke Lineal gisa definitutako ibilbidea da, Nerbioi ibaiarekiko paraleloan doana, Laudiotik Delikako Nerbioi ibaiaren jauziaren oineraino.

Aiarako Kuadrillan garatzen da, Audio, Aiara eta Amurrioko udalerrietan. Trazaduraren zati bat, LPSean jasotzen ez dena, Bizkaian garatzen da, Urduñako enklabean. Luiaondo, Amurrio, Saratxo, Urduña eta Delikako gunek zeharkatzen ditu.

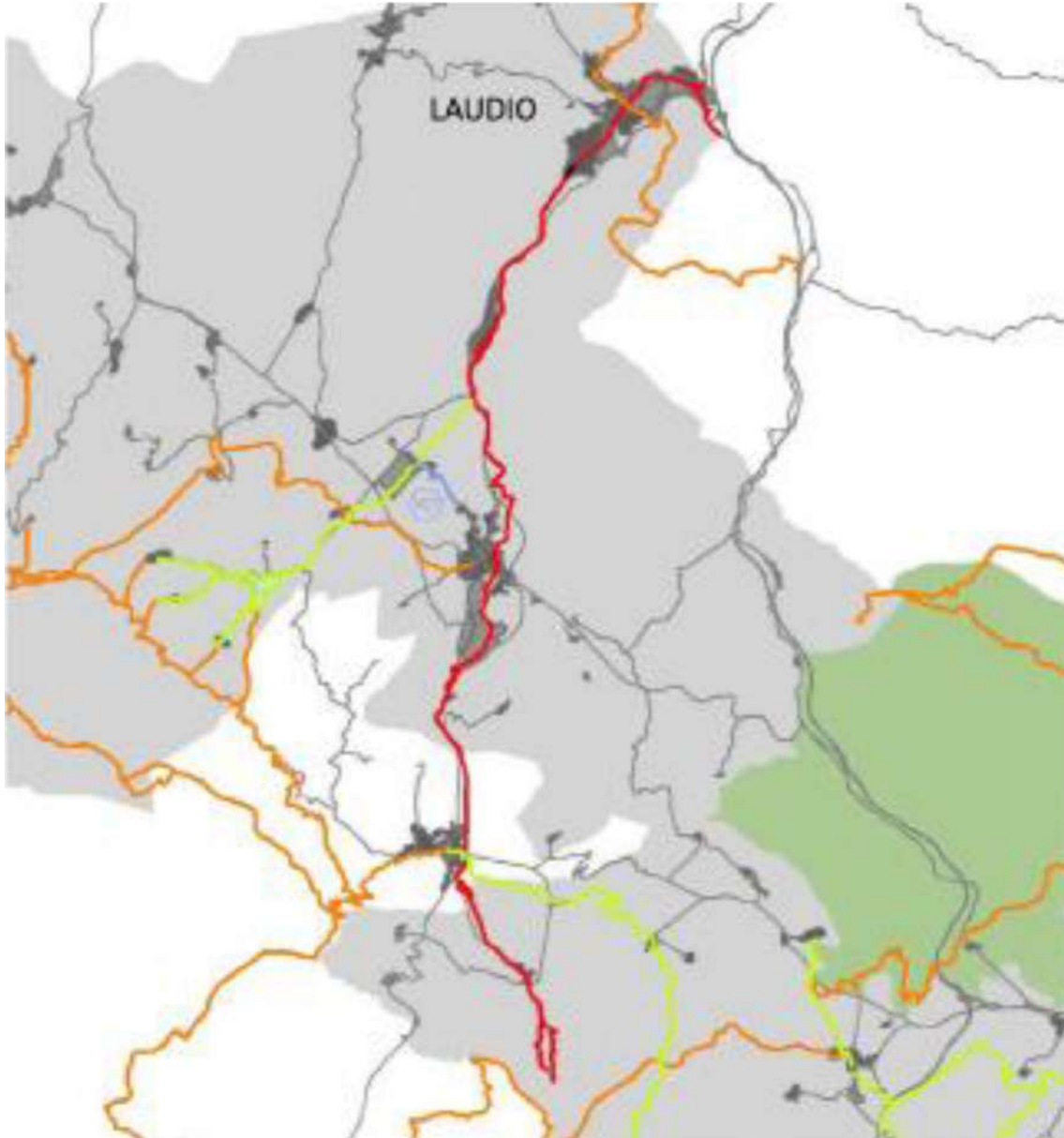
Hori bultzatzeko, garatzeko eta arautzeko, Nerbioiko Parke Linealaren Plan Bereziaren hirigintza-figura idatzi zen. Plan hori Ingurumen eta Lurralde Antolamendu Sailburuaren 2006ko urriaren 30eko Aginduaren bidez behin betiko onartu zen, eta 2006ko azaroaren 27ko EHAA argitaratu zen.

Katalogatutako luzera 10,60 km-koa da, baina, finkatu ondoren, ibilbideak 37,26 km-ko luzera izango luke guztira Arabako Lurralde Historikoan, eta 40,63 km-ko luzera Bizkaian garatzen diren 3,37 km-ak batuz gero.

Ibilbide Berde gisa deklaratuta Arabako Lurralde Historikoko Ibilbide Berdeen Sarearen Katalogoan sartzeko, Diputatuen Kontseiluaren abenduaren 23ko 722/2014 Erabakiaren bidez. Erregistro-fitxa (EF) dauka.

Hura gauzatzean, Bizkaiko Foru Aldundiarekin koordinatuko da, Urduñako tartea konpontzeko eta Audio-Gardea hasierako azpitarteari iparralderantz (Bizkaiko LH) jarraipena emateko.

Horrez gain, **Katalogatu Gabeko Ibilbidea IV22 – GR123 – Laudio–Ermuko baseliza – Ganekogorta**, 20,80 km-koa Araban ere kontuan hartu behar da. Hori 123 Ibilbide Luzea da (Bizkaiko Bira), Arabako iparraldetik igarotzen den zatian. Hala, Bizkaian Gordexolan hasi eta Orozkon amaitzen da. Lehenago, Ganekogortako gailurrera iristen da, Ermuko baselizaren inguruan barna, eta ondoren, Laudiora jaisten da.



#### 9.10. EUSKADIKO ERREPIDEEN HIRUGARREN PLANA 2017-2028.

Azaroaren 23ko 307/2010 Dekretuak Euskal Autonomia Erkidegoko Errepideen Bigarren Plan Orokorren berrikuspena onartu zuen, 2005-2016 aldiari dagokiona. Azaroaren 23ko 307/2010 Dekretuak 2. artikuluan xedatzen zuen Errepideen Plan Orokorrak 12 urteko iraupena izango zuela. Epe hori igarota, Errepideen Hirugarren Plan Orokorra onartu behar zen.

Maiatzaren 19ko 63/2020 Dekretuaren bidez, Euskal Autonomia Erkidegoko Errepideen Hirugarren Plan Orokorra onartu zen, 2017-2028 aldirako.

Arabako Errepideen Bigarren Plan Orokorren esparruan gaur egun martxan dauden jarduketak hauek dira:

- AP-1 autobidea, Vitoria/Gasteiz-Eibar, Etxabarri eta Gipuzkoako probintziaren arteko mugan (Etxabarri – Luko – Gipuzkoa zatia)
- Kadaguaren igarobidean Arabako zatia (BI-636)
- N-1 errepidearen trazadura aldatzea, Trebiñuko Konderritik pasatzean (Lapuebla saihebidetza barne)
- N-I errepidean bazterbideak eraikitzea zein egokitzea eta ezkererako biraketak kentzea (bi zati Trebiñuko Konderriaren bi aldeetan, 321,7 KP-tik 329,5 KP-ra eta 336,2 KP-tik eta 339,2 KP-ra)
- Sarbideak berrantolatzea N-622 errepidean, Ihurreko Lotunearen eta Gopegira sartzeko A-3608 errepidearen bidegurutzearen artean eta A-3600ren (Letonako Lotunearen) eta A-624ren artean.
- Aldaketak Jundizko lotuneko N-I errepidean eta Gazeoko erdilotunean (lotunea osoa bihurtzea)
- A-132 errepidearen trazadura egokitzea eta hobetzea, Elorriaga eta Egileta artean (Askartzako tarte-A-4159 bidegurutzea), eta Maeztu eta Santikurutze Kanpezun arteko errepidean bertan bazterbideak egokitzea eta eraikitzea (Maeztu-Atauri-Antoñana tarteak)
- Guardiako zeharbidearen azken tartetik, zeharbidearen bukaeran, A-124 egokitzea, A-3216 eta A-4202 errepideen bidegurutzean.
- A-624ko Arespalditzako zeharbidea hobetzea
- Errepide motela Txozas Gainean eraikitzea A-624 errepidean

Errepideen Bigarren Plan Orokorren berrikusitako plangintzatik, Azpiprogramen arabera jarduketa hauek gauzatzeke geratuko dira Araban, Obra Nagusiaren Programaren barruan, horiek kontuan hartzeko, aztertzeko eta Errepideen Plan Orokor Berria sartzeko:

- Azpiegitura Berrien Azpiprograma: A-132 eta N-104 errepideen lotura, Arkauten.
- Galtzada Bikoizteko Azpiprograma osoa: N-124 errepidea Armiñon eta Briñas artean, eta A-625 errepidea Audio eta Amurrio artean.
- Edukiera Handitzeko Azpiprograma: N-104 errepidea, A-2134 errepidearen eta A-3110 errepidearekiko Elkargunearen artean, Ilazarrako saihesbidea eta N-240 errepidea barne, A-623 errepidearaino, Legutia.
- Sarbideak Berrantolatu eta Kontrolatzeko Azpiprograma: N-104 errepidea, A-3110 eta N-I artean, (Patioko benta), eta Zerbitzubi N-622 errepidean, N-624 eta A-2521 errepideen arteko lotura dena. Azken hori bigarren hiru urteko atzeratuta dago.
- Lotuneak Eraikitze eta/edo Berrantolatzeko Azpiprograma: N-240 eta A-623 errepideen arteko Lotunea Legutia, A-124 eta A-3226 errepideen arteko Lotunea, L.P. Errioxarainoko



sarbideen kontrola, bai eta A-624/A-3618 eta A-3620 errepideen bidegurutzea lotune Bihurtzea (Los Olmoseko bidegurutzea).

Egokitzapen-programaren esparruan, Azpiprogramen arabera honako jarduketa hauek egiteke daude:

- Egokitzapen-azpiprograma:
  - N-240 errepidea Legutio eta L.P. Bizkaia artean (A-4404 errepideko Elosurako elkargunea barne). Elorriaga eta Egileta arteko A-132 errepidearen trazadura egokitzea eta hobetzea.
  - A-623 errepidea, Legutio eta L.P. Bizkaia artean (Gomilaz).
  - A-624 errepidea Altube-Ziorraga eta Amurrio-Arespalditza tartetan, biak laugarren hiru tekora atzeratuta bigarrenetik, eta Artziniega-L.P. Burgos hirugarren hiru tekotik.
  - A-625 errepidea, Urduña eta Saratxo artean bai eta Saratxo eta Amurrioko Ekialdeko Saihesbidearen artean (A-624 errepidearekiko lotunea).
  - A-627 errepidea, trazadura hobekuntzarekin A-3006-A-3002 eta L.P. Gipuzkoa artean.
  - A-124 errepidea, Arabako L.P.-aren eta Trazadura-saihesbidearen artean egindako egokitzapena osatuz.
- Zeharbideak Hobetzeko Azpiprograma: A-624 errepideko Artziniegako Zeharbidea.
- Bide motelak eraikitzeke Azpiprograma: A-624 errepidea, Amurrioko Ekialdeko Saihesbidearen eta A-4602 errepidearen artean.

Azkenik, Hiri-saihesbideen Programa osoa gauzatzeke geratuko litzateke, Bastida eta Laguardiari dagozkienak, A-124 errepidean, bakarrik jasotzen zituenak.

**Arabian, Hirugarren Planean jarduketa hauek proposatzen dira:**

## **1. Lehentasuneko Intereseko Sarean Jarduteko Proposamenak**

Obra Nagusiko Programako Azpiegitura Berriak azpiprograman N-104 errepidea A-132 errepidearekin lotzeko ebazpena proposatu zen. Errepide horretan baita ere, eta Edukiera handitzeko azpiprogramaren barnean, N-104 errepidean galtzada bikoitz berria eraikitzea proposatzen da A-2134 errepideko bidegurutzearen (Ilarratzako saihesbidea) eta A-3110 errepideko bidegurutzearen artean, guztira 2,04 km osatuz.

Obra Nagusi gisa, Galtzada bikoitzeko azpiprograman, N-124 errepideko galtzada bikoitzea proposatzen da 25,5 kp-tik 35,3 kp-ra Armiñongo eta Gatzaga Burandongo lotunearen artean. Galtzada bikoitzea lehenetsi da beste egitura aukeren aurrean (ibilbide berriak) ingurunean integartzeko beharra dagoelako, eta hori zuzentasunez bikoizketa baten bidez lortzen da.

Halaber, Obra Nagusi gisa, N-240 errepidean egin beharreko jarduketa proposatzen da edukiera urriko arazoa eta bide segurtasuneko arazoak konpontzeko A-3006 errepideko bidegurutzearen (14,28 kp) eta A-623 errepideko bidegurutzearen (beste egitura-lan

batzuk baino irtenbide hobe, Urrunagako urtegiaren ekialdeko ertzean ingurumenaren gaineko eragina kentzeko). Era berean, Lotuneak eraiki eta/edo berriro antolatzeko azpiprograman gaur egun N-240 errepidea A-623 errepidearekin lotzen duen lotunea ordezkatzeko duen beste lotune bat eraikitzea proposatzen da (horretarako, paisaiaren eta ekologiaren integrazioa proiektuaren oinarritzko irizpidetzat hartuko da).

Programa horretan bertan eta lotuneak eraiki eta/edo berriro antolatzeko programan, Arabako Foru Aldundiak, Errepideen Plan Integralarekin bat etorruta, A-1 eta A-2134 errepideen arteko lotunea osatzea proposatu du, eta horri A-132 errepidea N-104 errepidearekin lotzeko jarduketa gehitzea, jada jasota dagoena Euskal Autonomia Erkidegoko Errepideen Plan Orokorrean eta AEPln; gainera, A-132 errepidearekin lotura egingo litzateke zirkulazio norabide bietan.

Lehentasunezko intereseko sarean, edukiera handitzeko eta bidegurutzeak eta sarbideak berrantolatzeko eta kontrolatzeko jarduketak N-104 errepidean egingo dira, Arkate eta Venta del Patio artean, 356,30 kp eta 363,45 kp-en artean, A-3110 errepidean desnibelean dagoen lotunea eta Ilarratza eta Mataukoko saihebidetza barne; horrez gain, lotunea berrantolatzeko proposatu da A-1 eta AP-1 errepideen artean Armiñonen norabide bietan, elkarguneak eta bidebanatzeak hobetuko direlarik.

Programa Nagusi horren barruan, N-622 errepideko tarte bikoiztua autobia bihurtzea sartzen da sarbideak berrantolatuta eta kontrolatuta, baita A-624 eta A-2521 errepideak lotzeko zerbitzu bide bat eraikitzea ere N-622 autobia ertzean eta Etxabarri Ibiña eta Ihurreko lotuneak berrantolatzeko, A-1 eta AP-1 errepideen jarraipena bermatzeko, eta, gainera, lotura horren bide-segurtasuna hobetzeko.

Egokitzapen programaren barnean N-240 errepidea egokitzeko lanak jasotzen dira Legutien eta Bizkaiko mugaren artean.

## **2. Oinarritzko Sarean Jardutako Proposamenak**

Obra Nagusia eta Azpiegitura Berriak programan, Oinarritzko Sarean aurreikusitako azpiegitura berri bakarra A-132 eta N-104 errepideen arteko lotura berria (Arkauten) eraikitzea da; jarduketa hori ingurumen kalitate baxuko testuinguruan kokatzen da, baina proiektuak zarata eraginak eta nekazaritza lurzoruen gaineko eraginak sor ditzake.

Gainera, galtzada bikoiztea planteatzen da A-625 errepidean, Audio eta Amurrio artean, guztira 9,32 km osatuz.

Lotuneak eraiki eta/edo berriro antolatzeko azpiprograman A-124 errepidea A-3226 errepidearekin lotzea eta sarbideak Errioxako mugara arte kontrolatzeko proposatzen da, eta A-624 errepidean A-3618 errepidea A-3620 errepidearekin (Los Olmosko bidegurutzea) batzen duen lotunea bidegurutze bihurtzea.

Euskadiko Errepideen Plan Orokorra, era berean, Egokitzapen Programaren barnean Oinarritzko Sareko errepide hauen tarte batzuen egokitzapena planteatzen du:

- A-124 errepidea, Errioxako mugaren eta egokitzapenaren artean, hau da, 54,31 kp eta 55,65 kp-en artean; eta egokitzapen bukaeratik trazadura saihebidetza hasierara arte, 57,00 kp eta 59,54 kp-en artean.
- A-132 errepidea, A-4159 errepideko bidegurutzearen eta Egiletaren artean, jada egokitutako tarteak trazadurarekiko homogeneoak izateko

- A-623 errepidea, Legutioren eta Bizkaiko mugaren artean. Proiektua Urrunagako urtegiko atzealdearen ertzetatik doa, zenbait kilometrotan, eta errespetatu egiten ditu ertzeko muga ekologikoak.
- A-624 errepidea Altuberren eta AP-68 errepideko bidegurutzearen artean, Altube – Ziorraga tartean, Amurrio eta Arespalditza artean eta Artziniega eta Burgosko mugaren artean.
- Gainera, Artziniegako zeharbidea egokitu behar da eta bide geldoa eraiki behar da Amurrio ekialdeko saihebidetaren eta A-4602 errepideko bidegurutzearen artean.
- A-625 errepidea, Urduñatik Saratxora, 357,30 kp eta 354,22 kp-aren arteko proposamen eta trazadura irtenbide gisa; eta Saratxoren eta Amurrio ekialdeko saihebidetaren hasieraren artean, A-624 errepideko lotunean.
- A-627 errepidea bi tartetan, A-3006 errepideko bidegurutzearen eta A-3002 errepideko bidegurutzearen artean; eta azken horren eta Gipuzkoako mugaren artean, ibilbidearen homogeneotasuna dela-eta eta AP-1 errepidearen bide ordezko gisa duen izaera mantenduz.

Bukatzeko, Euskal Autonomia Erkidegoko Errepideen Plan Orokorreko Hiri Saihebidetaren Programan Bastidako saihebidetaren (gutxienezko ingurumen balio handirik gabe) eta Guardiako proposatzen dira (Guardiako urmaelei eta garrigei eragin gabe), bi zeharbideetako gatazkak konpontzeko.

### 9.11. EUSKADIKO GARRAIO IRAUNKORRAREN PLAN ZUZENTZAILEA 2030.

2017ko ekainean onartu zen Euskadiko Garraio Jasangarriaren 2030 Gida Planak jarraipena eman nahi dio 2002-2012 aldirako egin zen planari. Plan hori bat dator 2011n Europako Batzordeak egindako Garraioaren Liburu Zurian zehaztutako Europako gidalerroekin, bai eta hazkunde adimendun, jasangarri eta integratzaileko Europa 2020 Estrategiarekin ere.

GJGParen xedea da garraio-eredu jasangarri eta integratua lortzea, Euskadiren gizarte-kohesiorako eta garapen sozioekonomikorako tresna gisa.

#### 6 helburu planteatzen dira:

##### 1. helburua

Garapen ekonomiko jasangarria, zentzuzkoa eta arduratsua bultzatzea.

##### 2. helburua

Irisgarritasun unibertsal eta jasangarria lortzea, lurraldearen plangintza egokiarekin batera.

##### 3. helburua

Garraio moduen arteko bestelako oreka bultzatzea.

##### 4. helburua

Euskadiren kokaleku estrategikoa indartzea Europan.

## 5. helburua

Garraio sistemen erabilera eraginkor eta arduratsua sustatzea.

## 6. helburua

Garraio publiko integratuko sistema garatzea.

**2. eta 3. helburuak dira hirigintza-plangintzarekin lotura handiena dutenak. Eta helburu horien barruan, honako lan-ildo hauek:**

## 2. HELBURUA

***Irisingarritasun unibertsala sustatzea, lurralde-plangintza egoki batekin bat etorritik***

2. Helburu honetan, honako estrategia eta jarduketako ildo hauek eragin handiena dute hirigintza-plangintzan:

### Estrategia

**2.1. Garraio jasangarria bultzatzea irisingarritasuna bermatuz, lurralde-plangintza jasangarri batekin koordinatuta.**

**2.1.1 jarduera-ildoak:** Hiri-garapen iraunkorra eta, ondorioz, garraio iraunkorra lurralde-irizpideetan txertatzea.

- a) **Lurralde-plan partzialak eta hiri-garapenerako udal-planak iraunkortasun-irizpideekin egitea sustatzea, egoitza-enplegu oreka sustatuz.**
- b) Mugikortasun Jasangarriaren Lege adostu eta integratzailea onartzea.

**2.1.2 jarduera-ildoak:** lurzoruaren erabileren eta mugikortasunaren plangintza integratua bultzatzea, iraunkortasun ekonomiko, ingurumeneko eta sozialeko irizpideen arabera.

- a) Garraio-agintaritzek lurralde-antolamenduko tresnei buruzko txostenak egiten parte har dezaten bultzatzea.
- b) **Hiri-antolamenduko Plan Orokorrak Hiri-mugikortasuneko Planekin** eta industrialdeetako eta poligono teknologietako Mugikortasun-planekin integratzea.

### Estrategia

**2.2. Mugikortasun-eskaria garraio jasangarriko alternatiben bidez kudeatzea.**

**2.2.1 jarduketako ildoak:** ekonomia, gizarte eta ingurumen aldetik jasangarriagoa den eta bizi-kalitate hobea sustatzen duen garraio-eredu baterantz aurrera egitea.

- a) **Udalerrietako Mugikortasun-planetan aurreikusitako ekimenen ezarpena sustatzea.**
- b) Bide-segurtasuna areagotzea, Bide Segurtasunerako eta Mugikortasun segururako eta Jasangarriarako Plan Estrategikoak ezarritako estrategiarekin bat etorritik, kolektibo kalteberenak babestuz, bigarren mailako errepideetako segurtasuna hobetuz eta portaera desgokiak zuzenduz.

**2.2.5 jarduketa-ildoak:** hirigune nagusietarako sarbidean ibilgailu pribatuen trafikoaren presioa murriztea ahalbidetuko duten disuasio-neurrien ezarpena bultzatzea.

- a) Garraiobide jasangarrienen irisgarritasuna hobetzeko neurriak sustatzea, **hirigune nagusietarako sarbidean trafikoa murrizteko** helburuarekin, **bereziki, Trafiko Mugatuko Eremuetan eta Emisio Txikiko Eremuetan.**
- b) Garraio publikoaren zerbitzua mugikortasun-eskaera handia duten hiri eta biztanleguneetarako sarbidean lehenestea, ibilgailu pribatuaren erabileraren aurretik.

#### Estrategia

**2.3. Jarduera sortzen duten zentro nagusietan irisgarritasun eta mugikortasun jasangarritasun aurrera egitea.**

**2.3.1 jarduketa-ildoak:** hirietan ibilgailuen zirkulaziorako hiri-espazioak liberatzen laguntzea, espazio horiek oinezkoentzat, bizikletentzat eta egoera ekonomiko egokietan dauden garraio-zerbitzu publikoentzat gordez.

- a) Hirietan oinezkoen, bizikletaren eta garraio-zerbitzu publikoen erabilera sustatzen duten azterlanak egiten laguntzea.
- b) **Hirigune nagusiak oinezkoentzako bihurtzea, bereziki, Trafiko Mugatuko Eremuetan eta Emisio Txikiko Eremuetan.**
- c) **Disuasio-aparkalekuak martxan jartzen laguntzea, hiriguneetako aparkalekuen kalterako.**

**2.3.2 jarduketa-ildoak:** landa-ingurunearen irisgarritasuna bermatzea, garraio-sistema eraginkorra eta kalitatezkoa eskainiz, landa-garapenari lagunduko diona.

- a) Landa-eremuetan eskola-garraio-zerbitzuaren irisgarritasuna hobetzea.
- b) **Landa-ingurunearen irisgarritasuna hobetzeko ekintzak bultzatzea.**

**2.3.3 jarduketa-ildoak:** hiri-banaketako zerbitzuei buruzko udal-irizpideak egokitzen eta homogeneizatzen laguntzea.

- a) Gomendio-programa bat egitea bultzatzea, operadoreek eta zamaketariak ekonomiaren, gizartearen eta ingurumenaren aldetik jasangarriak diren garraiobideak erabil ditzaten.
- b) **Mugikortasun jasangarriko jardunbide egokiak eguneratzea eta horien ezarpena sustatzea.**

**2.3.4 jarduketa-ildoak:** Euskadiko jarduera-zentroetan Garraio-planen garapena sustatzea.

- a) Lantalde bat sortzea, egin beharreko Planen esparru arautzailea zehazteko.
- b) 500 langile baino gehiago dituzten enpresei urteko Garraio Jasangarriko Plan bat idazteko eskatzea, EAEko enpresa esanguratsuen mugikortasuna kudeatzeko azterlanetan lortutako ondorioekin bat etorritik.



- c) Jarduera-zentroetarako garraio-planak garatzea, hala nola ospitaleetarako, unibertsitateetarako, teknologia-parkeetarako, merkataritza-guneetarako edo 100.000 m<sup>2</sup> baino gehiagoko saltokietarako, bai eta 2.000 langile baino gehiago dituzten enpresa edo industrietarako.
- d) **Eskola-bide seguruak** abian jartzea sustatzea.
- e) Irtenbide intermodaletan eta jasangarrietan oinarritutako enpresen Mugikortasun-planetarako laguntzak erraztea.

### 3. HELBURUA

#### **Garraiobideen oreka berri bat bultzatzea.**

3. Helburu honetan, honako estrategia eta jarduketa-ildo hauek eragin handiena dute hirigintza-plangintzan:

##### Estrategia

**3.1. Intermodalitatearen garapena sustatzea, bai pertsonen garraioan, bai salgaienean, bidaiarien garraio publikoko sare koordinatu eta integratua bai eta azpiegitura logistiko multimodalaren sarea garatuz.**

**3.1.1 jarduketa-ildoak:** garraioan “intermodal” kontzeptua txertatzen laguntzeko programak bultzatzea, bai Enpresa-mailan, bai Gizarte-mailan, oro har.

- a) Tren-itsaso eta tren-errepide bidezko salgaien garraio konbinatuari laguntzeko programak erraztea.
- b) Azken miliako joan-etorri intermodaletan **bizikletaren erabilera sustatzea** eta bultzatzea, *bike sharing* eta bizikleten aparkalekuen antolaketa-aren moduko neurrien bidez.

##### Estrategia

**3.3. Garraioan petrolioaren ordez energia alternatiboaren erabilera bultzatzea, ingurumen-inpaktua eta energia horren etorkizuneko eskasiaren aurreko kalteberatasuna murriztuz.**

**3.3.1 jarduketa-ildoak:** garraio-sektoreak petrolioarekiko duen mendekotasuna murriztea.

- a) Garraioaren deskarbonizazio progresiboa bultzatzea.
- b) Azpiegiturak birgaitzeko edo eraikitzeko materialen berrerabilera sustatzea.
- c) Salgaien Hiri-banaketa-aren optimizazioa sustatzea eta erraztea.
- d) Ibilgailu arinen zein astunen flota berritzea sustatzea, batez ere ordezko erregaiak (gas naturala, elektrikoa, etab.) dituzten ibilgailuekin.
- e) Floten kudeaketa optimizatzeko auditoretza-programak egin daitezen sustatzea.
- f) Errepideko trena martxan jartzea proposatzen duten azterketak eta ekimenak bultzatzea.
- g) Mugikortasun Elektrikoko Plan Integrala egitea eta ezartzea.

- h) **Berotegi-efektuko gas gutxien isurtzen dituzten garraiobideak orokortzen dituzten azpiegitura-proiektuei lehentasuna ematea.**

## 9.12. ARABAKO ERREPIDEEN PLAN INTEGRALA 2016-2017 (AEPI)

Plan hau martxoaren 20ko 6/2019 Foru Arauak onetsi zuen.

Araba, 2016/2027 aldirako. Udalerriko errepide-sareak bide hauek ditu:

- Oinarrizko sarea: A-625. Udalerria iparretik hegoaldera zeharkatzen du, eta Nerbioiko komunitateak Bilbo Metropolitarrako Eremu Funtzionalarekin lotzeko korridore nagusia da.
- Tokiko sarea: A-3638 eta A-3632. Lehenak Laudioko hirigunea eta A-625 errepidea lotzen ditu. Bigarren bideak Laudio eta Okondo lotzen ditu, Garate gainetik pasatuta.
- Auzoko sarea: A-4616. Bide hori Laudio eta Okondo arteko garraiorako bigarren aukera da.

Lehentasunezko Sarean eta Oinarrizko Sarean Euskal Autonomia Erkidegoko Errepideen Plan Orokorren esparruan jarduteko proposamenez gain, Arabako Errepideen Plan Integralak Oinarrizko Sarean eta Eskualdeko Sarean jarduteko beste proposamen batzuk planteatzen ditu.

Oinarrizko Sareko egokitzenak A-126an egingo dira, Bernedoren, Nafarroako mugaren (Angostinan) eta Santikurutze Kanpezuren artean. Ekotono-eremuan sartu behar da, Ega ibaiarekin (BIL) eta korridore biologikoarekin.

Eskualdeko Sarean, Errepideen Plan Integraleko jarduketa-talde nagusietako baten sarean, proposatutako jarduketa gehienak Egokitzeko Programan jasota daude, eta eskualde-sareko oso zati zehatzetara mugatzen dira, batez ere, trafiko-bolumen handiena jasaten dutenetara.

Tokiko Sarean, proposamenak nagusiki bi programa hauetan banatuta daude: Trazadura hobetzea eta plataforma handitzea, eta Zabaltzeko eta indartzeko programa. Ibilbide bakoitzaren garrantzia aintzat hartuta (funtzionaltasunaren eta trafiko erlatiboaren arabera garrantzia), plataformako eta abiadurako estandar aldagarri batzuetaraino handitzea proposatzen da; horrenbestez, errepide bakoitzerako kostu unitario desberdina planteatzen da. Proposatutako plataformak 6/8 eta 6/7 bitartekoak dira, ibilbideak eratzen dituzten tokiko errepideen kasuan, eta 5,5/6 metro bitartekoak biztanleguneetan sartzeko tokiko errepideetarako.

Auzoko sareko proposamenak nagusiki Handitze eta sendotze programakoak dira, eta auzoko errepideetako 5,5/6 metroko ibilbideak osatzen dituzte, herrietara sartzeko edo bi herri txiki lotzeko. Proposatutako gutxieneko zabalera errepideetako segurtasun baldintzekin lotuta dago, non gutxienez bi ibilgailuk segurtasunez elkarrekin gurutzatzeko aukera izan behar duten.

Plan Integrala bukatzeko, istripuak pilatzen diren tarteetan proposamenak ageri dira. Atal honetan planteatzen da Laudio AEPIren proposamen bakarra:

16. tarte: A-625 errepidea, 366,1 kp eta 368 kp artean (Laudio-Gardea): A-625 errepideko tarte horrek edukiera gabeziak ditu EBI>10.000 i/e kontuan hartuz. Errepideko sarbide zuzenei dagokienez, 2 daude ezkerreko aldean eta 1 eskuineko aldean. Tarte horretan (aurreko bietan bezala) indarrean dagoen AEPIko galtzada bikoizteko azpiprograman zehaztutako jarduketa batek edukiera gabeziaren arazoa konponduko luke. Jarduketa horrekin istripu tasaren arazoa ere konponduko litzateke, eta beraz, jarduketa hori planaren proposamenen barne mantendu da, eta ez da beharrezkoa izango jarduketa osagarririk ezartzea.

### **9.13. KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN ESPAINIAKO ZATIKO UHOLDE-ARRISKUAK KUDEATZEKO PLANA. 2015-2021.**

2016ko urtarrilaren 15ean, 20/2016 Errege Dekretuaren bidez, Kantauri Mendebaldeko Demarkazio Hidrografikoaren eta Espainiako zatiaren Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren uholde-arriskua kudeatzeko planak onartu ziren.

Planaren helburu nagusia honako hau da: Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren lurralde-eremuan, uholdeek giza osasunean, ingurumenean, kultura-ondarean, jarduera ekonomikoan eta azpiegiturretan dituzten ondorio kaltegarriak murriztera bideratutako jarduera antolatu eta lehenetsien multzo bat definitzea eta justifikatzea, uholde-arrisku handia duten eremuetan.

Arrisku-eremu bakoitzerako (UAHE) Plan honen aplikazio-ortzimugarako (6 urte) irtenbiderik onena ebaluatzen da, horretarako dauden aurrekontu-mugak eta erabilgarri dauden funtsak eraginkortasunez aplikatzeko beharra kontuan hartuta. Ondorioz, neurrien tipologiari, erakundeari eta eremu geografikoari buruzko erabakiek kontuan hartzen dituzte neurriok ezartzean espero diren onurak eta horretarako behar den inbertsioa, eta horiek gauzatzeko ardura duten administrazioak eta finantzatzeko modua identifikatzen dituzte. Gainera, hainbat alderdi hartzen dituzte barnean, hala nola uholdearen hedadura, ebakuazio-bideak eta atxikitze potentziala duten eremuak, lautada alubialak, ingurumen-helburuak, lurzorua eta uraren kudeaketa, lurralde-antolamendua, lurzorua erabilera, naturaren kontserbazioa eta nabigazioa eta portu-azpiegiturak.

UAKPk uholde-arriskuaren kudeaketaren alderdi guztiak hartzen ditu barne, prebentzioan, babesean, prestakuntzan eta berreskuratzeko/ebaluazioan zentratuta, uholdeen aurreikuspena eta alerta goiztiarreko sistemak barne, eta kontuan hartutako arro edo azpiarro hidrografikoaren ezaugarriak kontuan hartuta. Hala badagokio, lurzorua erabilera jasangarriko jardunbideak sustatzea, arroen hidrologia eta nekazaritza eta basogintza lehengoratzeko neurriak, uren atxikipena hobetzea eta, uholde-kasuetan, eremu jakin batzuen uholde kontrolatua.



**Laudion honakoak daude:****ES017-ALA-10-3 AIARA**

Gainezkatzeak 190 m<sup>3</sup>/s inguruko emari zirkulatzailaetan gertatzen dira, ibilgu nagusiak ahalmenik ez duelako. Uholde handietan, kausa nagusiak honakoak dira: eskuinaldean, uholde-lautada trenbidean zehar estutzen delako, eta ezker aldean, etxebizitzek eragindako oztopoa dela-eta. Nabarmena da bi zubiren eragina, ur-xafla ere igotzen baitute. III. taldeko UAPE da, eta, beraz, arrisku nabarmena du. I. eta II. taldeei lotutako arazoak konpondu ondoren, haren egiturazko babesari ekin behar zaio.

**ES017-BIZ-1-1 LAUDIO**

Gainezka egitearen arrazoia, oro har, ubideak uholde-emarien bidez duen ahalmena gaintzearekin lotuta dago. Gainera, uholde-laminak gora egiten du presa txikiak daudelako, horietako batzuk gainezka eginda, eta zubiak daudelako.

I. multzoko UAPE da, hau da, arrisku oso handikoa edo katastrofikoak izan daitezkeen kalteak gertatzeko probabilitate txikia duten gertaeretan. Martxan edo konprometituta dauden obrak dituzten UAPEak eta epe laburrean babestu behar diren beste batzuk jasotzen ditu.

**9.14. ENERGIA EOLIKOAREN LURRALDEAREN ARLOKO PLANA.**

Maiatzaren 14ko 104/2002 Dekretuaren bidez onartu zen behin betiko, Euskadiko parke eolikoek kokalekuak hautatzeko jarraibide eta irizpide orientatzaileak finkatzeko tresna baliagarria izan zedin, bai ikuspegi energetiko-ekonomikotik bai ingurumenetik, instalazio horiek ahalik eta ondoen egokitzea lortzeko, LAGen ondoriozko indarreko antolamenduen barruan.

Zortzi aerosorgailu baino gehiago dituzten, sare orokorrean sortutako energia isurtzen duten eta, era berean, 10 Mw-tik gorako potentzia instalatua duten parke eolikoek Lurralde Planaren eremu materiala eskusiboki osatzen dute. Gainerako instalazio eolikoak LPSaren aplikazio-eremutik kanpo geratzen dira, eta, horien gauzatzerako, instalazioen nahitaezko industria-baimena bai eta, hala badagokio, dagokien ingurumen-inpaktuaren ebaluazioa behar dute. Gainera, horien ezarpenari dagokionez, lurzoruaren legeriaren mende egongo dira. Modu honetan, hirigintzaren ikuspegitik, lurzoru urbanizazinean edo udal-plangintzak eragozten ez duen eremuetan instalatu nahi izanez gero, hirigintza-legedian adierazitako administrazio-baimena lortu beharko dute, lurzoru-mota horretan kokatu behar diren onura publikoko edo gizarte-intereseko instalazioetarako. Azken hau guztia, lizentzia eman aurretik.

Planak Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-antolamenduan identifikatzen, hautatzen eta integratzen ditu kokaleku eoliko egokienak, baliabide natural eta autoktono hori aprobetxatzeko, eta plangintza hori lurralde-antolamenduko politika global baten barruan koka dadin, garapen eolikoan dauden interes sektorialen beharrezko koordinazioarekin. Kokalekuak bi taldetan banatzen dira:

I. taldea lehentasunezko kokalekuek osatzen dute (Ordunte, Ganekogorta, Oiz, Mandoegui, Elgea-Urkilla eta Badaya), eta II. taldea (Gazume, Kolometa, Arkamo, Iturrietako Mendiak eta Alda-Arlabako Gurutzea), berriz, I. taldeko energia-helburuak betetzeko zailtasun objektiboa dagoela egiaztatzen denean soilik baimenduko diren instalazioek osatzen dute.

LPSaren xedean barne hartutako parke eoliko bat bertan aurreikusi gabeko kokalekuan instalatzeko, aldatu egin beharko da alde aurretik.

**Laudio Lurralde Plan Sektorialean adierazitako kokalekueetatik kanpo dago. Horregatik, dokumentu honek ez du eraginik udalerriko hirigintza-plangintzan.**

### **9.15. ENERGIA BERRIZTAGARRIEN LURRALDEAREN ARLOKO PLANA (IDAZTEN).**

Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumeneko Sailburuaren 2021eko martxoaren 22ko Aginduaren bidez, Energia Berriztagarrien Euskadiko Lurralde Plan Sektoriala egiteko prozedura hasia erabaki da. Energia Berriztagarrien LPS hau Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoaren otsailaren 21eko 4/2019 Legearen Laugarren Xedapen Gehigarria betez idatzi da.

Plan Sektorial hau idazten hasi dela eta, Energiaren Euskal Erakundeak oinarritzko dokumentu bat prestatu du, Euskadiko Energia Berriztagarrien Lurralde Planaren izapidetzaren barruan partaidetza publikoko eta erakunde interesdunei kontsulta egiteko prozesuak abian jartzeko tresna gisa erabiltzeko. Hori, martxoaren 24ko 46/2020 Dekretutik eratorritako parte-hartze prozesuaren eta aurretiazko kontsulten baldintzak betetzeko aukera ematen duen lan-dokumentu gisa.

Oinarritzko dokumentuak berak adierazten duen bezala, Eusko Jaurlaritzak Energia Berriztagarrien lurralde-plangintzaren garapenari buruz egindako proposamena azaltzen duen dokumentu propositibo eta exekutiboa da, Planaren Aurrerapen-dokumentuan bertan lantzeko.

Horren arabera, lehen une honetan HAPOn idazketarako interesgarriak izan daitezkeen gai garrantzitsuenak jarraian labur azalduko dira.

Planak zazpi energia berriztagarri mota aztertzen ditu:

- Eguzki-energia fotovoltaikoa.
- Eguzki-energia termikoa.
- Energia eolikoa.
- Ozeano-energia.
- Biomasaren energia.
- Energia geotermikoa.
- Energia minihidraulikoa.

LAPak indarrean dagoen Euskal Energiaren Estrategiak ezarritako helburuak hartzen ditu lan-premisatzat. Estrategia horrek aurreikusten du 2030ean barne-konsumo gordina gas naturalak % 42 estaliko duela, % 35 petrolioaren eratorriek, % 15 berriztagarri autoktonoek (% 21eraino iritsiko litzateke inportatutako elektrizitate berriztagarria barne), % 7 inportatutako energia elektrikoak eta % 1 ikatzak.



ENERGIA	UNITATEA	2019	2030
Fotovoltaikoa	MW	55	966
Eguzki-energia termikoa	Milaka m <sup>2</sup>	88	202
Eolikoa	MW	153	783
Ozeanikoa	MW	0,3	60
Biomasa elektrikoa	MW	69	111
Geotermia	MWg	16	253
Hidraulikoa	MW	173	183

Euskadin energia berriztagarriak garatzeko estrategia arautzeko eta LPSaren ibilbide-orria markatzen duten aurreikusitako irizpideak eta helburuak, honako hauek dira:

- Euskadiko Energia Estrategia 3E 2030ean ezarritako berriztagarrien helburuak betetzen laguntzea.
- Gaur egun Euskadin dagoen energia banatzeko sare elektrikoa lehenestea, haren erabilera ahal den neurrian faboratzeko, linea elektriko berriak eraikitzearen aldean.
- Hiriguneetan eta landaguneetan autohornikuntza bultzatzea eta horren aldeko apustua egitea.
- Energia berriztagarria ekoizteko instalazioak ingurunean integratzea, ondorio negatibo esanguratsuenik ez dagoela bermatuz, instalazioen inpaktu garbia positiboa izan dadin.
- Eskura dauden teknologiarik onenak erabiltzea eta I+Ga bultzatzea.
- Ekonomia Zirkularraren kontzeptua energia berriztagarrien garapenean txertatzea, fase guztietan, diseinutik desagiteraino.

Helburu horiei, 2019an onartutako Euskadiko Lurralde Antolamenduen Gidalerroetan arlo horretarako berariaz ezarritakoak gehitu behar zaizkie LPSaren berezko helburu gisa.

### LURRALDE-EREDUA

LSPak lurralde-eredu bat zehaztea planteatzen du, lurraldearen zonakatze egoki bat ezartzetik abiatuta, ingurumen-, sektore- eta lurralde-irizpideak antolamendu-premisa gisa hartuz. Zonakatze horrek bi alderdi izango ditu: alde batetik, zonakatze “positiboa”, non LPSean aurreikusitako energia berriztagarri mota bakoitza garatzeko eremu egoki garbiak ezarriko dira; eta, bestetik, zonakatze “negatibo” bat, zenbait teknologia berriztagarriren garapena ingurumen-eta/edo lurralde-irizpideekin bateraezina dela ulertzen den bazterketa-eremuak zehaztearen ondoriozkoa.

LPSak bi ikuspegitara bideratutako alternatibak aztertuko ditu:

- Energia berriztagarrien garapen-agertoki potentzialei buruzko alternatibak.

Dokumentuak bi agertoki alternatibo handi ezartzen ditu:

- Joera-agertokia energia-garapen berriztagarria merkatuaren eta teknologien aurrerapenaren arabera garatzen den eszenatoki bati eustean datza, sustapen instituzionalik eta energia berriztagarriak bultzatzeko bai eta erregulatzeko energia-politika espezifikorik gabe.

- Politika aktiboen agertokia, energia berriztagarrien garapena aktiboki sustatzen duena, euskal ekonomiaren deskarbonizazioa eraginez, eta, aldi berean, kanpoko energia-mendekotasuna murriztuz.

Bigarren egoera hori Energia Berriztagarrien LPSaren idazketan kontuan hartuko dena izango dela adierazi da.

- Zonakatzerako aintzat hartutako irizpideei buruzko alternatibak.

Garapen-eredua zehazten duten zonakatzeko-irizpideak ezartzerakoan, hiru ikuspegi alternatibo balioesten dira:

- Ikuspegi desarrollista. Energia berriztagarrien garapen biziaren oinarritutako posizioa da, non soilik araudi aplikagarrian debeku zorrotzak eta berariazkoak dituzten eremuak aprobetxamendu berriztagarritik kanpo geratuko liratekeen eremutzat hartuko lirateke. Beraz, lurraldearen gainerakoa energia-instalazio berriztagarriak kokatzeko egokia izango litzateke, betiere baliabiderik balego.
- Ikuspegi jasangarria. Ikuspegi honek energia berriztagarrien garapena bultzatzen du, lurralde bakoitzaren harrera-gaitasuna eta energia berriztagarri mota bakoitzaren ingurumen-balioen berezko ahultasunak kontuan hartuta.
- Kontserbazio-ikuspegia. Posizio honek energia berriztagarrien garapena oso eremu puntualetara mugatzen du, instalazio berriztagarrien eragina dauden ingurumen-balio askorekin bateragarria ez dela ulertzen baitu.

Oinarritzko dokumentuak ikuspegi jasangarria adieratzen du LPSean garatu beharreko alternatiba gisa.

Dokumentuan, instalazio berriztagarrien kokapena besterik balioestera bideratutako alternatiben azterketa baztertu egiten da, aprobetxamendu berriztagarria baliabidearen kokapena beraren baldintzapean baitago. Beraz, kokapen-alternatiben azterketa hori proiektuaren fasean bertan egin behar dela ulertzen da.

## 9.16. ARABAKO LURRALDE HISTORIKOKO PAISAIA BEREZIEN ETA APARTEKOEN KATALOGOA

Arabako Lurralde Historikoko Paisaia Berezien eta Apartekoen Katalogoaren barruan, Ugaldeko Muinoen aparteko paisaia identifikatzen da. Argitalpen horren arabera, aparteko paisaiak “edertasun- eta kalitate-eremu nabarmenak dira, eta, normalean, kontserbazio-neurriak behar dituzte, pasiboak (prebentziozkoak) edo aktiboak (kudeaketakoak eta birgaitzekoak, adibidez, heskaiak)”.

Paisaia horrek 145,07 hektareako azalera hartzen du guztira, eta Audio eta Okondo artean banatzen da, lurralde honen iparraldeko muturrean. Kamaraka eta Gasteluzar hegala hartzen ditu, Ermuko Andre Mariaren santutegiaren eta Santa Luzia ermitaren inguruan.

III. ordenako aparteko paisaia sailkatuta dago, bere garrantzia Arabara mugatzen baita. Katalogo horren proposamenak iradokitzen du paisaiak V. kategorian “Paisaia Babestuan” jasotzea. Kategoria hori Natura eta Baliabide Naturalak Kontserbatzeko Nazioarteko Batasunak (NKNB) honela definitzen du: “Lurzatia, kostaldekoa edo itsasoa duena hala badagokio; non gizakiaren eta naturaren arteko elkarrekintzak izaera bereziko eremua sortu duen, estetika-balioa, ekologikoa eta/edo kultural handia duena, sarritan dibertsitate ekologiko handikoa.

Elkarreragin tradizional horren osotasuna zaintzea ezinbestekoa da eremu horiek babesteko, mantentzeko eta garatzeko.”

### **9.17. LURRALDE PLAN SEKTORIALAK, AURRERAPEN-FASEAN, IZAPIDETZEA ETENDA.**

Aurrerapen-fasean daude, izapidea etenda, Laudioko hirigintza-plangintzan eragina izan dezaketen lurralde-plan sektorial hauek:

#### **KULTURA ONDAREAREN LAParen aurrerapena.**

Lurraldea antolatzeko tresna horren aurrerapena 2001ean onartu zen.

Arau-tresna bat nahi da, kultura-ondare higiezin lurralde fisikoan lege txertatuta gera dadin, eta administrazio eskudunek (foru-aldundiek eta udalek) hura administratzeko baldintza eta muga espezifikoak ezar ditzaten.

LAParen aurrerapenak hiru eduki-bloke sistematizatzen ditu:

1. Arau-xedapenak, kultura-ondare higiezinako ondasunak identifikatzen dituztenak eta ondasun horien kategoriak eta babes-mailak finkatzen dituztenak, ondasun horiekin pareka daitezkeen hirigintza-kategoriak zehazten dituztenak, eta babes-xedapenak, horien aplikazio-moduak eta izaera loteslea zehazten dituztenak.
2. Babesa eta hobekuntza sustatzeko orientabideak, babesa programatuz eta lehentasun-ordena bat ezarri, babesteko, kontserbatzeko eta hobetzeko ekintza publikoak eta partikularrentzako laguntzak finkatzeko.
3. Garapen-orientabideak, kultura-ondasun higiezin jakin batzuk hirigintza- eta lurralde-garapeneko jardueretan integratzeko eta baldintza egokietan dauden ondasunak eta eremuak seinalatzeko, kultura-jardueren egoitza gisa, babestu beharreko ondasunaren izaerari eta balioei lotuta.

Aurrerapen-dokumentuak, ahal dela, arau-xedapenak garatzen ditu, eta proposamenak eta jarduketa-programak hurrengo fase baterako uzten ditu, lurralde-estrategiak eta babesa arautzen duten xedapenak definitu ondoren. Beraz, oso dokumentu generikoa da.

#### **ETXEBIZITZEN SUSTAPEN PUBLIKORAKO LURZORUAREN LAParen aurrerapena.**

Lurraldea antolatzeko tresna horren aurrerapena 2003an onartu zen.

Dokumentu honen zeregin orokorra etxebizitza babestua sustatzeko erreserbatutako lurzorua kokatzeko, banatzeko eta dimentsionatzeko irizpide batzuk proposatzea da, bai eta datozen urteetan garatu beharreko jarduketa publiko berrietarako lurralde-jarraibide batzuk proposatzea ere, etxebizitza-politika 1997ko Lurraldearen Antolamendurako Artezpideak garatzeko egiten ari ziren lurralde-antolamenduko lanekin lotzeko.

Egiteko hori etxebizitza babestuetarako lurzorua arautzeko “erreferentziazko lurralde-eredu” baten proposamenean zehazten da. Eredu horrek, ekintza publikoen banaketa orekatuaren eta esku-hartze politika egoki baten bidez, bateratu egingo ditu eremu funtzional bakoitzeko biztanleek lehen etxebizitza eskuratzeko dituzten beharrak eta gaur egun dagoen lurralde-eredua zuzentzeko estrategiak, 1997ko LAGek eta lurralde-plan partzialek planteatutakoak.

Azterketa honen euskarri gisa, informazio-fitxa xehatu bat eskaintzen da (koadroak), EAEko udalerrri bakoitzerako eta, agregazio bidez, horiek biltzen dituzten Arlo Funtzionaletarako egina.

Bosgarren kapitulutik hamargarrenera bitartekoek, Plana bera osatzen dutenek, honako hauek jasotzen dituzte: irizpideak, proposamen orokorrak, helburu kuantitatiboak eta horiek lortzeko programak, etxebizitzaren sustapen publikorako lurzorua antolatzekeo lurralde-eredua, Eusko Jaurlaritzaren jarduketa-aurreikuspenen lurralde-banaketaen proposamena eta Lurralde Antolamenduaren Gidalerroek EAEra banatzen dituzten eremu funtzional bakoitzerako proposamen banakatuak.

### **GARRAIOAREN SARE INTERMODALAREN ETA LOGISTIKAREN LPSaren aurrerapena.**

Lurraldea antolatzekeo tresna horren aurrerapena 2003an onartu zen.

Plan horrek helburutzat jotzen du bidaiari-truke modaleko sareen nodoen tipologia definitzea eta horretarako egituratutako lurzoruan jarduera logistikoak egitea; nodo horien kokaleku idealak identifikatzea; nodo horien azalerak eta ezaugarri funtzionalak kalkulatzeko, eta, azkenik, nodoak kokatzeko aukerak zehaztea, lehendik dauden edo planifikatu beharreko proiektuen arabera, EAEren beharrei eta helburuei erantzutekeo. Hori guztia, ingurumenaren aldetik jasangarria, ekonomikoki eraginkorra eta sozialki orekatua izango den sare intermodal eta logistiko baten plangintzaren ikuspegitik.

Laudioko udalerriri dagokionez, aurrerapen-dokumentuak ez du ezartzen bere hirigintza-plangintzan eragina izan dezakeen zehaztapen zehatzik.



# HDE. 10/

## INTERESDUNEN ZERRENDAREN PROPOSAMENA

Jarraian, Planen eta programen ingurumenaren gaineko eraginaren ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duen 211/2012 Dekretuaren 3. artikuluko 9. paragrafoaren arabera egindako interesdunen zerrendaren proposamena jasotzen da, jendaurreko informazioaren faseetan kontsultatu beharrekoa.

### Arabako Foru Aldundia

- Enplegua, Merkataritza, Turismoa eta Foru Administrazio Saila
- Ogasun, Finantza eta Aurrekontu Saila
- Berdintasuna, Euskara eta Gobernantza Saila
- Ekonomia Garapena eta Jasangarritasun Saila
- Gizarte Politika Saila
- Mugikortasun Jasangarria eta Bide Azpiegitura Saila
- Lurralde Oreka eta Lurralde Antolamendu Saila
- Nekazaritza Saila
- Kultura eta Kirol Saila

### Eusko Jaurlaritza

- IHOBE
- URA Uraren Euskal Agentzia
- Ekonomiaren Garapen, Iraunkortasun eta Ingurumen Zuzendaritza
- Hezkuntza Zuzendaritza
- Lurralde Plangintza, Etxebizitza eta Garraio Zuzendaritza
- Osasun Zuzendaritza
- Berdintasun, Justizia eta Gizarte Politiketako Zuzendaritza
- Kultura eta Hizkuntza Politikarako Zuzendaritza
- Turismo, Merkataritza eta Kontsumo Zuzendaritza

### Talde ekologistak

- Eguzki Talde Ekologista. <https://www.ekologistakmartxan.org/es/>
- Ekologistak Martxan Araba. <http://eguzki.org/es/>
- UAGA (Nekazariak, Abeltzainak, ...) Unión Agroganadera de Álava. <https://www.uaga.eus/>



### **Udalak**

- Arakaldoko udala
- Aiarako udala
- Areneko udala
- Okondoko udala
- Orozkoko udala

Gainera, bere sektore-eskumenaren ondorioz ukitutako beste administrazio publiko guztiak.



# HDE. 11 /

## V. ERANSKINA. LAUDIOKO HAPO INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKOAREN ESKAERA

# V. ERANSKINA

## LAUDIOKO HIRI ANTOLAMENDUKO PLAN OROKORRAREN INGURUMEN EBALUAZIO ESTRATEGIKOAREN ESKABIDEA

Dokumentu hau Audioko Hiri Antolamenduko Plan Orokorren Berrikuspenaren Ingurumen Ebaluazio Estrategikoaren prozedura **Hasteko Eskabidea** da. Ingurumen Ebaluazioari buruzko 21/2013 Legearen 18. artikuluan eta 211/2012 Dekretua, urriaren 16koa, planen eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozedura arautzen duena.

### I.- **SARRERA ETA AURREKARIAK**

#### I.1.- **AURREIKUSITAKO PLAN EDO PROGRAMAREN DATU OROKORRAK.**

##### Planaren izenburua

Laudioko Hiri Antolamenduko Plan Orokorra

##### Xedea

Laudioko Hiri Antolamenduko Plan Orokorra Audioko Udalak sustatzen du, eta Euskal Autonomia Erkidegoko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legean ezarritakoaren arabera formulatzen da. Hasierako Dokumentu Estrategiko honek eta honekin batera doan Planaren Zirriborroak aukera ematen dute ingurumen-ebaluazio estrategiko arruntaren prozedura hasteko, Euskadiko Ingurumen Administrazioari buruzko abenduaren 9ko 10/2021 Legearen II.A eranskinean ezarritakoaren arabera. Planaren helburu nagusiak honako hauek dira: udalerriaren ingurumen-jasangarritasuna hobetzea, lurzuaren berezko baliabide naturalak babestea, lurzuaren okupazio iraunkorra, birgaitzea, berrerabiltzea eta berroneratzea, bai eta mugikortasun iraunkorra ere. Hirigintza-aurrerapenerako dokumentu bat denez, zirriborro gisa, eta hasierako dokumentu estrategiko bat, nahitaezko irismen-dokumentua egiteko, ez du arau-izaerarik, baina arauen aurrerapena eta iraunkortasuna eta bideragarritasun ekonomikoa ezartzen ditu (zirriborro-dokumentuaren antolamendu-memoria).

##### Izapide mota

- £ Adierazpena
- Berrikuspena
- £ Berrikuspen Partziala
- £ Aldakuntza

##### Tresna mota

- £ Lurralde Antolamendurako Gidalerroak (LAG)
- £ Lurralde Plan Sektoriala (LPS)
- £ Lurralde Plan Partziala (LPP)
- £ Plan Sektoriala
- £ Programa Sektoriala
- HAPO > 7.000 biztanle
- £ HAPO < 7.000 biztanle
- £ Bateragarritze-Plana
- £ Sektorizatze-Plana
- £ Plan Partziala
- £ Plan Berezia
- £ Beste batzuk, estrategikoak (zehaztu):



£ Beste batzuk, zehaztapen geoerreferentziagarriak (zehaztu): .....

#### Antolamenduaren esparrua

- £ EAE
- £ Lurralde Historikoa:
  - £ Araba
  - £ Bizkaia
  - £ Gipuzkoa
- £ Eredu funtzionala.
- £ Udalerria (zehaztu, hainbat udalaz gaindikoa bada):
- £ Beste batzuk (zehaztu):
- £ Udalaz azpikoa:
  - Udalerria: Laudio
- £ Esparrua:
- £ UTM koordenadak (poligono sinplifikatu inguratzailea):
- £

Azalera: .....

#### Plangintzan sartutako gaiak:

- £ Nekazaritza
- £ Abeltzaintza
- £ Basogintza
- £ Akuikultura
- £ Arrantza
- £ Energia
- £ Meatzaritza
- £ Industria
- £ Garraioa
- £ Hondakinen kudeaketa
- £ Ur-baliabideen kudeaketa
- £ Jabari Publiko Hidraulikoa edo Itsas-Lehorrekua okupatzea
- £ Telekomunikazioak
- £ Turismoa
- £ Lurraldearen antolamendua
- Hirigintza
- £ Beste batzuk:
- £ Biodibertsitatea
- £ Klima-aldaketa
- £ Informazioa eta parte-hartzea
- £ Beste batzuk (zehaztu): .....

#### Planaren beharra edo egokitasuna justifikatzea

Indarrean dagoen Laudioko Plan Orokorra 18 urte baino gehiago daramatza udal-mailan estaldura ematen, lurralde-gidalerro zaharkituei jarraiki, eta, hala ere, eremua eta aktibo gehienak ezagutzeko balio izan dute: asentamendu-sistema, mugikortasun-sistema, ingurumen-sistema, paisaiak, besteak beste.

Lurraldean eragina duten estrategien, planen eta arauen ekoizpen bizkorren ondorioz, 1993an egindako plana berrikusi behar izan da, benetako beharretara egokitzeko ez ezik, ekonomia globalaren dinamiken, gizartearen ohitura berrien eta klima-aldaketaren erronken aurrean eredu erresiliente bat artikulatzeko aukerari ekiteko ere.

#### Planaren eskumenak legitimatzea



Laudioko Hiri Antolamenduko Plan Orokorra xedapen orokorra da, eta haren nahitaezko xedapenak Hirigintza-Arauetan eta antolamendu-planoetan adierazten dira; argitaratu ondoren eta indarraldi mugagabearekin izango dituzte ondorioak, aldatu edo berrikusi ahal izateko kalterik gabe. Euskal Autonomia Erkidegoko Lurzoruari eta Hirigintzari buruzko ekainaren 30eko 2/2006 Legean ezarritakoaren arabera formulatzen da, 7/2015 Legegintzako Errege Dekretuaren 3. artikuluan ezarritako interes publikoko helburuetan oinarrituta. (Lurzoruaren Legearen Testu Bategina), lurralde- eta hiri-garapen jasangarriaren adierazgarri.

#### 211/2012 Dekretuaren arabera ingurumen-ebaluazioa jasotzeko legezko kasua

- Estatuko oinarritzko legeria: Ingurumen-ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legearen 6.1.a) artikulua.
- Legeria autonomikoa: Euskadiko Ingurumen Administrazioari buruzko abenduaren 9ko 10/2021 Legearen 72.1 artikulua eta II.A eranskina.

#### Batera bildutako administrazio-eskumenak:

Organo sustatzailea:	Laudioko Udala
Oinarritzko organoa edo behin betiko onartzeko arduraduna:	Eusko Jaurlaritza
Ingurumen-organoa:	Eusko Jaurlaritzako Ingurumen Organoa

### I.2.- PLANAREN AURREKARIAK. GOIKO HIERARKIA MAILAKO PLANGINTZA

Tresna	Plana behin betiko onartzeko data	Haren ingurumen-ebaluazio estrategikoaren azalpen laburra eta zehaztapan nagusiak
LAG	128/2019 Dekretua, uztailearen 30ekoa	<p>Ingurumen Azterketa Estrategikoa Lurralde Antolamenduaren Gidalerroen zati da. Bertan, LAGak aplikatzeak ingurumenean eragin zitzakeen ondorio esangaratsuak identifikatu, deskribatu eta ebaluatzen dira, planaren edo programaren aplikazioak ingurumenean izan ditzakeen ondorio kaltegarriak prebenitzeko edo minimizatzeko. 2019ko LAGek honako printzipio gidari hauek garatzen dituzte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azpiegitura berdea eta ekosistemen zerbitzuen balioa ingurune fisikoaren antolamenduan txertatzea.</li> <li>• Landa-habitata lurralde-antolamenduan modu espezifikoan ikusaraztea.</li> <li>• Hiri-sisteman eraldaketa-ardatzen figura txertatzea.</li> <li>• Dagoeneko artifizializatuta dagoen lurzoruaren erabilera optimizatzea, hiri-berroneratzea eta erabileren mistotasuna sustatuz, eta hiri-hazkunderaren perimetra ezartzea.</li> <li>• Erantzun arin eta eraginkorra sustatzea jarduera ekonomiko berrietarako lurzoru-premietarako</li> <li>• Paisaiaren kudeaketa lurralde-antolamenduko tresnen bidez txertatzea.</li> <li>• Lotutako baliabideen kudeaketa iraunkorren kontzeptua txertatzea (lehengaien baliabideak).</li> <li>• Mugikortasun eta logistika iraunkorra sustatzea</li> <li>• Lurraldearen antolamenduan gai berritzaileak sartzea, zeharkakotzat jotzen direnak, hala nola irisgarritasun unibertsala, genero-ikuspegia, euskara, klima-aldaketa, osasuna eta lurralde-arteak lotura.</li> <li>• Gobernantza ona sustatzea lurralde-antolamenduaren politika publikoaren kudeaketan, batez ere, planen, parte-hartzearen eta integrazio administratiboaren jarraipen eta ebaluazioaren bidez.</li> </ul>
Plan Territorial Parcial Audio	Decreto del Gobierno Vasco 226/2011 de 26 de octubre.	<p>Laudioko Lurralde Plan Partzialak, Laudioko Eremu Funtzionala (Aiara) antolatzea du helburu, <b>Bizkaiko eta Arabako Lurralde Historikoko udalerriekin bat datorrena</b>. Lehenik eta behin, kontuan hartu behar da LPPn proposatutako zenbait zehaztapan gauzatzearekin batera, Ingurumen Inpaktuaren Ebaluazioak egin beharko direla, eta, beraz, ingurumen-azterketa zehatua, eraginen definizio zehatzagoa eta dagozkion neurri babesle, zuzentzaile eta/edo konpentsatzaileak izango dituzte. Ingurumen Iraunkortasunari buruzko Txostenean, matrizeetan bistaratutako inpaktu bakoitza aztertzen da, inguruneko elementu garrantzitsuen gainean. Eraginen multzoak eta LPPko zehaztapenen ingurumen-mailak eta -egokitzapenak ondorio positiboak izango dituzte (gehienetan), natura-ingurunearen kontserbazioa, babesa eta hobekuntza bilatzera bideratuta baitaude.</p>

### I.3.- AURREIKUSITAKO PLAN EDO PROGRAMAREN IZAPIDEAK





Irismen Dokumentuaren eskaeraren aurretiko faseak azaltzea				
Administrazio-egintza	Data		Organo igorlea	Lotutako dokumentazioa (Arau-erref.)
	Hasiera	Amaiera		
Parte hartzeko programa	2023	2023	Udala	Parte hartzeko programa
Hirigintza-informazioa eta Plan Orokorrean duen eragina	2024	2024	Udala	Informazio-memoria eta laburpen-dokumentua
Plan Orokorrearen Aurrerapena eta Hasierako Dokumentu Estrategikoa	2025	2026	Udala	Aurrerapena: Memoria Orokorra, Informazio eta Antolamendu Planoak. Hasierako Dokumentu Estrategikoa: Memoria eta Antolamendu-Aukeren Planoak.

Erreferentziako agiria igorri osteko administrazio-egintzak, planaren izapideetan aurreikusita daudenak.			
Administrazio-egintza	Aurreikusita ko data	Organo igorlea	Lotutako dokumentazioa (Arau-erref.)
Hiri Antolamenduko Plan Orokorrearen Aurrerapenari eta haren Hasierako Dokumentu Estrategikoari buruzko Jendaurreko Informazioaren eta Herritarren Partaidetzaren prozesua.	2025	Udala	Hedapen-materialak.
Hiri Antolamenduko Plan Orokorrearen, haren ingurumen-azterketa estrategikoaren eta azterlan osagarrien hasierako onarpena egitea.	2026	Udala	HAPOren eta haren HDEren dokumentu osoa.
Plan Orokorrearen Hasierako Onarpenari eta haren Ingurumen Azterketa Estrategikoari buruzko Jendaurreko Informazioaren Prozesua eta Herritarren Partaidetza.	2026	Udala	Hedapen-materialak.
.	2026	Udala	HAPOren eta haren HDEren dokumentu osoa.
Hiri Antolamenduko Plan Orokorra eta haren HDEa behin betiko onartzea.	2026	Udala	HAPOren eta haren HDEren dokumentu osoa.
Errekurtsoei buruzko txosten teknikoak, administrazio-bidezkoak, eta Hiri Antolamenduko Plan Orokorrearen eta haren HDEren behin-behineko onespeneren testuategina.	2026	Udala	Txosten tekniko-juridikoak. HAPOren testuategina.

#### Planaren izapideetan zeharreko parte-hartze publikoaren azalpena

Herritarrek parte hartzeko, jendaurrean jartzeko eta kontsultak egiteko izapideak			
Esku hartzeko maila (Informazioa, kontsulta edo lankidetzat)	Plan edo programaren izapideak egiteko fasea	Planaren edukia (Ordezko proposamenak eta horien zabaltasuna)	Esku hartzeko epea
Hirigintza-informazioa eta Plan Orokorrean duen eragina	2. fasea	Ez dago antolamendu-alternatibarik. Udalerriaren diagnostikoa bakarrik.	2023ko urria

		Galdetegiak, aurrez aurreko parte-hartzeari buruzko tailerrak, web-ataria eta postontzia garatu dira: <a href="https://laudioplanorokorra.eus/es">https://laudioplanorokorra.eus/es</a>	
Hiri Antolamenduko Plan Orokorren Aurrerapenari eta haren Hasierako Dokumentu Estrategikoari buruzko Jendaurreko Informazioaren eta Herritarren Partaidetzaren prozesua	5. fasea	Parte-hartzeak aztertutako hiru alternatibei eta proposatutako ereduari buruzko eztabaida barne hartuko du (aukeratutako alternatiba).  Bilerak eta informazio-saioak egingo dira. Iradokizunei buruzko txostena eta parte-hartzearen laburpen-dokumentua egitea.	
Plan Orokorren Hasierako Onarpenari eta haren Ingurumen Azterketa Estrategikoari buruzko Jendaurreko Informazioaren Prozesua eta Herritarren partaidetza	7. fasea	Ingurumenaren aldetik aukeratu eta ebaluatutako alternatibari buruzko eztabaida. Bilerak eta informazio-saioak egingo dira. Alegazioen txostena eta parte-hartzearen laburpen-dokumentua egitea.	
Hiri Antolamenduko Plan Orokorra eta haren HDEa behin betiko onartzea	9. fasea	Antolamendu alternatiboaren garapen osoa LMaren dokumentuan. Dokumentua argitaratzea eta amaiera jardunaldia.	

#### I.4.- PLANAREN ONDORENGO GARAPEN-TRESNAK

Tresna mota	Azalpen sintetikoa	Izapideen egoera	Ingurumen-ebaluaziopean jartzea (IEE edo IIE) (Eginda edo aurreikusgarria)
Plan Partziala, Plan Bereziak eta Xehetasunezko Azterketak.	Plan Berrian proposatutako hirigintza-erlaketako jarduketak garatzeko tresnak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garapenik gabe (kasu orokorra)</li> <li>£ Aurrerapena</li> <li>£ Hasierako onespena, behin-behinekoa edo behin betikoa</li> <li>£ Beste batzuk (zehaztu) .....</li> </ul>	Aurreikusteko modukoa

## II.- ADMINISTRAZIO-ESPARRUA. ERREFERENTZIAKO INGURUMEN-HELBURUAK ETA -ZEHAZTAPENAK IDENTIFIKATZEA.

### II.1.- APLIKATU BEHARREKO LURRALDE- ETA INGURUMEN-ARAUDIA.

Araudi a	Helburuak	Garapen-irizpideak	Adierazleak
-------------	-----------	--------------------	-------------



Kutsadura-erregulazioa eta kontrola: 10/2021 Legea, abenduaren 9koa, Euskadiko Ingurumen Administrazioarena.

- Nekazaritza-lurra babestea, bereziki balio estrategiko handikoa.
- Lurzoru urbanizaezinaren erregulazioa egokitzea, kategoria desberdinen mugaketari eta gainjarritako baldintzatzaileei dagokienez. Lurzoru-kategoria bakoitzaren azalera.
- Azpiegitura Berdeak antolamenduan duen protagonismoa. Lurzoruaren urbanizazioaren, dinamika demografikoaren, enpleguaren eta jardueraren ekonomikoen arteko korrelazioa.
- Lehendik dagoen asentamendu-sistemaren funtzionaltasun eta balioespen egokia. Hiri-azpiegitura berdeetara bideratutako lurzoru-azalera, sarean funtzionatzeko berreskuratze-, hobetze- eta interkonexio-jarduketak egingo direna.
- Egungo plangintzak proposatutako egikaritu gabeko eremu urbanizagarriak berriz aztertzea. Berotegi-efektuko gasen (BEG) eta airearen kalitate-mugak gainditzen diren egunen urteko murrizketa zenbatetsia.
- Mugikortasun iraunkorra eta eraginkorra sustatzea Hiri-metabolismoa baliabideen kontsumo txikiarekin egin ahal izateko proposamenak bultzatzea Klima-aldaketa egokitze eta arintze neurriak ezartzea.

9/2021 Legea, azararen 25ekoa, Euskadiko natura-ondarea kontserbatzekoa.	<p>- Euskadiko natura-ondarea babestea, kontserbatzea, modu jasangarrian erabiltzea, lehengoratzeta eta hobetzea.</p>	<p>a) Funtsezko prozesu ekologikoen eta oinarritzko bizi-sistemek behar bezala funtzionatzen dutela ziurtatzea, ekosistemek ematen dituzten zerbitzuak babestuz.</p> <p>b) Natura-ondarearen aniztasun biologikoa eta geologikoa eta ekoizpen-ahalmena kontserbatzea eta lehengoratzeta.</p> <p>c) Kontserbazio-egoera onean zaintzea ekosistema naturalak eta ondare geologikoaren eta paisaiaren aniztasuna, berezitasuna eta edertasuna.</p> <p>d) Soinu-paisaia, jatorri naturaleko soinu-erreserbak eta zeru-ingurunearen kalitatea babestea, erregelamendu bidez ezarritakoaren arabera.</p>	
--------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



Kutsaduraren prebentzioa eta kontrola: 1/2006 Legea, Urari buruzkoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gainazaleko eta lurpeko ur-masa guztien egoeraren narriadura prebentzea.</li> <li>- Egoera onean dagoen ur-hornidura nahikoa bermatzea, ur-baliabideak epe luzera babestean oinarritutako erabilera jasangarriaren bidez.</li> <li>- Azaleko eta lurpeko ur-masa guztiak babestea, hobetzea eta leheneratzea.</li> <li>- Lehentasunezko substantzietatik datorren kutsadura pixkanaka murriztea, eta lehentasunezko substantzia arriskutsuen isurketak, emisioak eta galerak pixkanaka etetea edo kentzea.</li> <li>- Lurzoruaren eta baliabide naturalen erabilera sustatzea, ur-masak eta ur-ekosistemak errespetatuz.</li> <li>- Uholdeen eta lehorteen ondorio negatiboak arintzea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uren berrerabilpena sustatzea (erabilitako uraren edo euri-uren erabilera, kontsumorako ez diren beharretarako), birziklatzea (berdeguneetarako araztegietan tratatutako uren berrerabilera).</li> <li>- Lurrazaleko jariatze-kentuaren aurrean lurra iragaztea erraztuko duten drainatze jasangarriak diseinatzea.</li> <li>- Ur bereizgarriak drainatzeko eta biltzeko sistemak ezartzea.</li> <li>- Sare eraginkorrak diseinatzea (banaketa-sareak mantentzea eta hobetzea).</li> <li>- Ur gutxi kontsumitzen duten berdeguneak diseinatzea.</li> <li>- Neurri iraunkorrak: baliabide propioak babestea eta aprobetxatzea, mendi babestuak ezartzea, hiri-inguruneetatik bigarren mailako erabileretarako euri-urak biltzea, ibai-sistemen kalitatea hondatzea saihestuko duten eta arroak erregulatzen lagunduko duten baso-erabilerako figurak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drainatze-sarearen gaineko edozein afekzio onargarria izan behar da ingurumenaren eta hidraulikaren ikuspegitik, betiere Uren Legean eta hura garatzen duten xedapenetan ezarritako eskakizunak betetzen badira.</li> <li>- Ibilguen aldaketa naturalen ondoriozko egoera juridikoak legeria zibilean xedatutakoaren arabera arautuko dira.</li> <li>- Legez baimendutako obrek eragindako aldaketei dagokienez, dagokion emakidan edo baimenean ezarritakoa beteko da.</li> </ul>
Ondare historiko eta kulturala: 6/2019 Legea, maitatzaren 9koa, Euskal Kultura Ondareari buruzkoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kultura-ondarearen kudeaketa integrala bermatzea, identifikazioa, dokumentazioa, ikerketa, kontserbazioa eta babesa barne hartzen dituen kudeaketa, baina ondare hori transmititzeko, sustatzeko eta balioesteko konpromisoa ere esplizituki hartuko duena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kultura-ekipamendua sortzea: liburutegiak, sareko artxiboak eta museoak.</li> <li>- Kalifikatutako kultura-ondasunen aitorpena eta izen bereko erregistroan inskribatzea.</li> <li>- Euskal kultura-ondarearen inbentario orokorrean inskribatutako ondasunen inbentarioa.</li> <li>- Kultura-ondarea babesteko, babesteko eta zabaltzeko jarduerak.</li> <li>- Kalifikatutako ondasunak jendaurrean bisitatzea.</li> <li>- Euskal kultura-ondarea babesteko lurraldearen arloko plana idatzi, izapidetu eta onartzea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ez dira ezarri.</li> </ul>



Kutsaduraren prebentzioa eta kontrola: 4/2015 Legea, ekaitaren 25akoa, lurzoru kutsatza saihestu eta kutsatutako garbitzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzoruetan aldaketa berriak agertzea prebenitzea.</li> <li>- Kasu larrienei irtenbidea ematea.</li> <li>- Oinordetzan hartutako pasiboaren ebazpena planifikatzea epe ertain eta luzera, lurzoru kutsatu gisa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzorua kutsa dezaketen jarduera edo instalazioen titularrak diren pertsona fisiko edo juridikoak, edo, hala badagokio, ingurumen-erantzukizuneko araudiaren arabera jarduera edo instalazio horien erantzuleak izaten diren beste pertsona batzuk, behartuta daude beharrezkoak diren prebentzio- eta defentsa-neurriak hartzea, eta, nolabehar ere, ingurumen-organo eskudunak ezartzen dituenak, baldin eta beharrezkoak badira ekintza kutsatzaileak auzeratzeko saihesteko eta ekintza horien ondoriozko lurzoruko ondorioak saihesteko edo minimizatzeak.</li> <li>- Prebentzio- eta defentsa-neurri horiek, oro har, ingurumen-baimen bateratuan, jardura sailkatuetarako lizentziak emateko prozeduraren esparruan emandako neurri zuzentzaileen nahitaezko txostenean, ingurumen-inpaktuaren adierazpenean, araudi sektorialetan jasotako baimenetan eta, hala badagokio, lurzoruen kalitatea edo aurreikusitako erabilerarako gaitasuna adierazten duen ebazpenean txertatuko dira.</li> <li>- Berehalako kalte-mehatxu batek edo osasuna babesteko eta ingurumena babesteko kalte berriak sortzeko eragindako premiazko eta salbuespenezko arrazoiengatik, prebentzio- eta defentsa-neurriak, kontrol- eta jarraipen-neurriak eta berreskuratzeko-neurriak hartzeko agindu ahal izango du, interesdunei entzun ondoren, ebazpen arrazoitu baten bidez eta erantzuleak zehaztuta.</li> <li>- Lurzoruen kalitatearen adierazpeneko lanak egitea, kutsatuak identifikatzeko.</li> <li>- Kasu bakoitzean beharrezkoak diren deskontaminazio-lanak egitea, hirigintza-proposamenak zehaztu eta gauzatu aurretik eta/edo aldi berean.</li> </ul>	<p>Legearen arau-xedapenak (23. Art.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kutsa dezakeen jarduera edo instalazio bat duen edo izan duen lurzoruan jardura bat instalatzea edo zabaltzea.</li> <li>b) Lurzorua kutsa dezakeen jardueraren edo instalazioaren bat izan duen eta gaur egun aktibo ez dauden leku batean lur-mugimenduak egitea.</li> <li>c) Lurzorua kutsa dezakeen jardura edo instalazio bat behin betiko uztea.</li> <li>d) Kutsa dezakeen jardura edo instalazio bat duen edo izan duen lurzoru baten erabilera-aldaketa.</li> <li>e) Lurzoruan arriskua eragin dezaketen kontzentrazioetan substantzia kutsatzaileak daudela adierazten duten zantzu sendoak.</li> <li>f) Pertsona fisikoek ekimenez edo jabe edo edukizale diren juridikoak lurretik.</li> </ul> <p>2. Lurzoruen kalitateari buruzko adierazpen-azterlanak egiteko benetako prozesua ebaluatzea, bai eta kutsagarriak izan daitezkeen lurzoruen zerrendaren testuinguru globaleko jarduketak ere.</p> <p>3. Audioko eremuan kutsatutako lurzoruen azalera murrizteko edo handitzeko benetako prozesuaren ebaluazioa.</p>
Kutsaduraren prebentzioa eta kontrola: 213/2012 Dekretua, urriaren 16koa, EAEko hots-kutsadurari buruzkoa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kutsadura akustikoa prebenitzeko, murrizteko eta zaintzeko arauak ezartzea, kutsadura horrek gizakien osasunean, ondasunetan edo ingurumenean eragin ditzakeen kalteak eta eragozpenak saihestu eta murrizteko.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eremu akustikoen definizioa.</li> <li>- Eremu bakoitzean kalitate akustikoaren helburuak zehaztea.</li> <li>- Ertokizuneko hirigintza-garapenetan esku hartzeko irizpideak zehaztea.</li> <li>- Indarrean dauden xedapenetan ezarritako aurreikuspenak betetzea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozesuaren ebaluazioa.</li> <li>- Kalitate akustikoko helburuen betetze-maila.</li> </ul>

## II.2.- PLAN EDO PROGRAMAREKIN ZERIKUSIA DUTEN ESTRATEGIAK ETA PLANAK, GORAGOKO MAILAREN,



### ANTOLATUTAKO EREMUAREN EDO PLANIFIKATUTAKO GAIAREN ARABERA, INGURUMEN-EBALUAZIOAKO AGIRIAK BARNE HARTUTA.

Tresnak	Egoera administratiboa	Zehaztapen nagusien eta haien Ingurumen-Ebaluazioen laburpena
Garapen Iraunkorraren Euskal Ingurumen Estrategia 2030	Gobernu Kontseiluaren behin betiko onarpena 2002/06/04	<p>Euskal Ingurumen Politikaren oinarritzko printzipioak eta helburuak jasotzen ditu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aire, ur eta lurzoru garbiak eta osasungarriak bermatzea.</li> <li>- Baliabide naturalen eta hondakinen kudeaketa arduratsua.</li> <li>- Natura eta biodibertsitatea babestea: sustatu beharreko balio bakarra.</li> <li>- Lurralde-oreka eta mugikortasuna: ikuspegi komuna.</li> <li>- Klima-aldaketan eragina mugatzea. Dokumentua ez da ingurumen-inpaktuen ebaluazioaren prozedurapean jarri.</li> </ul>
2030erako Ingurumen Esparru Programa	Behin betiko onespina 01/12 (2014)	<p>Honako helburu estrategiko hauek lortzeko tresna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Euskadik duen ingurumen-kalitatearen maila altua bermatzea eta hobetzea, maila horri eusteko jardueren eta pertsonen erantzukizuna areagotzeko lan eginez.</li> <li>- Baliabide naturalak babestea eta hobetzea.</li> <li>- Hiriguneak indartzea eta berronkatzea.</li> <li>- Asentamendu-sistema hobetzea.</li> <li>- Lurraldearen tarteko eskala sustatzea. HDEren dokumentua:</li> <li>- Egungo beharrak aseko dituen garapen iraunkorra bermatzea, etorkizuneko belaunaldiak beren beharrak asetzeko duten gaitasuna arriskuan jarri gabe.</li> <li>- Kapital naturala babestea, kontserbatzea eta lehengoratzeko, ekosistemek ematen dituzten zerbitzuak zainduz. Biodibertsitatearen galera gelditzea</li> <li>- Klima-aldaketaren eragina mugatzea.</li> <li>- Aire, ur eta lurzoru garbi eta osasungarriak bermatzea.</li> </ul>
LAG	128/2019 Dekretua, uztailaren 30ekoa, behin betiko onarpena	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Eskualdeko natura-baliabideak eta horien paisaia- eta ingurumen-kalitatea babestea, hobetzea eta balioestea, eskualdearen etorkizuneko garapen iraunkorrerako funtsezko aktibotzat jotzen baitira.</li> <li>b) Finkatze-sistema koherentea, orekatua eta EAEko hirien sisteman integratua lortzea, udalerrien osagarritasun funtzionalean eta hiri- eta landa-eremuen arteko harreman-mota berri batean oinarrituta, eremuko biztanleen arteko garapena eta kohesio ekonomiko eta soziala bultzatzeko.</li> <li>c) Azpiegitura-sistema bat garatzea, Eremu Funtzionala kanpoko garapen-ardatzetan integratuko dela bermatzeko eta haren egituraketa indartzeko, Ereduaren oinarritzko elementuen arteko harreman funtzionalak hobetuko dituzten konexioen bidez.</li> </ul>
Laudioko eremu funtzionaleko LPP		
Lurralde-hiri-antolamendua	eta Nekazaritza eta Basozaintzako LPS	Euskadiko landa-garapena antolatzea, bertako natura-baliabideen antolamendu egokiaren eta aprobetxamendu iraunkorraren bidez.
	Ibaiak eta Errekak Antolatzeko LPS	Euskal ur kontinentalen azterketan eta lurralde-antolamenduan sakontzea.





Arabako Errepideen LPS Integrala	Arabako errepide guztietan sartu beharreko xedapenak, helburuak, lehentasunak eta hobekuntzak ezartzea.
Energia Eolikoaren LPS	Baliabide natural hori aprobetxatzeko kokaleku egokienak hautatzeko politikak bideratzea.
EAEko Trenbide Sarearen LPS	EAEko trenbide-azpiegiturak antolatzea, eta, hortik abiatuta, horren ondoriozko jarduketa guztiak integratzea eta koordinatzea.
Jarduera Ekonomikoetarako Lurzorua Sortzeko LPS	Jarduera ekonomikoetarako lurzoruen antolamenduari eta garapenari dagokionez udalerrien kategorizazioa ezartzea, eta lurzoruen sorkuntza publikoko eragiketen kokalekuetarako proposamenak egitea.
Hezeguneen LPS	LAGak garatzea, EAEko hezeguneen inbentarioaren eta sailkapenaren bidez, eta erabilerak eta jarduerak arautzea, hezeguneetan duten harrera-ahalmenaren arabera.
Bizikleta Bideen eta Ibilbide Berdeen LPS	Bizikleta ibilbide berriak sortzea Gipuzkoan, egungo Ibilbide Berdeen sarearekin bat egingo dutenak, eta Bizikleta Bideen Foru Sarea eta Gipuzkoako Ibilbide Berdeen Sarea azpiegituren herriz kanpoko sareetan integratzea.

### II.3.- ERREFERENTZIAKO INGURUMEN-HELBURUAK IDENTIFIKATZEA.

(Erreferentziako administrazio-esparrutik eta aurreko ataletan identifikatutako tresnetatik datozen ingurumen-helburuak identifikatuko dira, horien aplikagarritasuna justifikatuz, bai eta horiek garatzeko irizpideak eta lotutako erreferentzia-adierazleak ere, eta, hala badagokio, ezarritako edo proposatutako mugak adieraziko dira).

#### Tresna:

- 2/2006 Legea, ekainaren 30ekoa, Lurzoruari eta Hirigintzari buruzkoa.

#### Identifikatutako ingurumen-helburuak

- Beharrak aztertzea, aurreikusitako garapenak gehiegi ez dimentsionatzeko.
- Askotariko erabilerak dituzten hiri-egitura trinkoak, trinkoak eta konplexuak sustatzea.
- Hurbileko hirigintza sustatzea eta joan-etorrien beharrak murriztea.
- Lurzoru antropizatuak edo kalitate txikiagokoak berrerabiltzea sustatzea eta horri lehentasuna ematea, urbanizatu gabeko lurzoru naturalak artifizializatu ondoren.
- Herriko jatorrizko guneeetan eraikitako eta urbanizatutako ondarea leheneratzea.

#### Haien aplikagarritasunaren justifikazioa

- Hiri-espazioa hobetzea eta/edo eraldatzea.
- Beharrezkoa ez den lurzoruen artifizializazioa mugatzea.
- Egungo hiri-eremu osoari balioa ematea eta haren kalitate orokorra hobetzea.

#### Garapen-irizpideak



Hirian esku hartzeko neurriak ezartzea:

- Hiri-espazio kualitatiboak eta kuantitatiboki trinkoak eta trinkoak lortzea, eta, aldi berean, funtzionalki mistoak;
- Kalitatezko beharrezko hiri-zuzkidurak jartzea (espazio libreak, ekipamenduak, etab.);
- Hurbileko zerbitzuen antolaera;
- Pertsonen zerbitzurako hiri-ingurunea antolatzea;
- Eraginkortasuna baliabideen erabileran (lurzorua; ura; energia; hondakinak; eta abar).
- Hiri-eremuaren zati degradatuak berroneratzea eta erabiltzea.

#### **Adierazleak**

- Hirigintza-garapenen intentsitatea.
- Oinezkoentzako eta bizikletentzako ibilbideen luzera.
- Espazio eta eraikin publikoetan energia elektrikoaren kontsumoa ebaluatzea.
- Lurzoru naturaletan garapen berrien eraginak minimizatzea.
- Etxebizitzak okupatzeko/erabiltzeko jarraibideak ebaluatzea.

#### **Ezarrিতako edo proposatutako mugak**

- Gutxieneko dentsitate-indizeak betetzea (etxebizitza-kopurua eta/edo eraikuntza-sabaia).
- Jarduera ekonomikoetarako gutxieneko ehuneko bat eta muga zehaztea, lehentasunez bizitegirako diren garapenen testuinguruan.
- Oinezkoen eta bizikleten ibilbideen jarraitutasuna.
- Hiri-birsorkuntzaren eta -garapenaren ondoriozko lurzoru naturalen okupazioaren ehuneko bat zehaztea.

#### **Tresnak:**

LAG eta Nekazaritza eta Basogintzaren LPS.

#### **Identifikatutako ingurumen-helburuak**

- Udallerriaren ingurumen-diagnostiko egoki bat egitea, lurraldearen harrera-gaitasuna, arrisku-eremuak, eremu hauskor edo kalteberak eta abar ebaluatu ahal izateko.
- Udallerri osoan lurzoruaren sailkapena eta kalifikazio orokorra ezartzea.
- Landa-egoeran dagoen lurzoruaren erabilera-erregimena ezartzea, lurraldearen balio naturalekin eta kulturekin bat datorrena, lurzoruaren kontserbazioa erraztuz erabilera arrunt egokienerako.
- Erabilera-araubidetik, tokiko ekoizpena eta jarduera tradizionalak (nekazaritza eta abeltzaintzakoak, basogintzakoak, etab.) kontserbatu eta/edo sustatzea.
- Argi eta garbi ezartzea aisialdiko erabileren eta lurraldeko erabilera tradizionalen arteko bateragarritasun-aukerak eta -mugak.

#### **Haiei aplikagarritasunaren justifikazioa**

- Baliabide naturalak babestea eta hobetzea.
- Asentamendu-sistema indartzea eta berronkatzea.
- Asentamendu-sistema hobetzea.
- Lurraldearen tarteko eskala indartzea.
- Baliabide naturalen erabilera arrazionala sustatzea, gizartearen eskakizunak eta ingurumenaren babesa bateratuz, kutsadura prebenitzen eta minimizatzen lagunduz.



### **Garapen-irizpideak**

- Audioko DEAre datuak biltzea, aztertzea eta prozesatzea, landan eta kabineteen.
- Lurzorua kalifikatzea, horretarako aurreikusitako kategoriak lurralde-antolamenduko tresnetan sartuz eta udal-antolamenduko tresnek egokitzen dituzten antolamendu-azpikategoriak gehituz.
- Landa-lurzoruaren antolamendua, lurzoru horren berezko kategoria bakoitzean onartutako eta debekatutako erabilerak eta eraikuntzak aurreikusiz.
- Landa-guneetarako irizpideak ezartzea.
- Landa-lurzoruko zuzkidura eta azpiegitura publikoak mugatzea.

### **Adierazleak**

- Ingurune fisikoaren adierazle orokorrak: ingurumen-faktoreak.
- Hiri-lurzoruaren, lurzoru urbanizagarriaren eta landa-lurzoruaren kategoria.

### **Ezarritako edo proposatutako mugak**

- Audioko ingurune fisikoaren ezaugarri guztiak identifikatzea.
- LAGetan, Nekazaritza eta Basozaintzako LPSetan eta Aurrerapenean proposatutako zehaztapen espezifikoetara egokitzea.

### **Tresnak:**

Ibaien eta erreken LPS, Hezeguneen LPS:

### **Identifikatutako ingurumen-helburuak**

- Eskuragarri dauden baliabide hidrikoak eta lurraldearen karga-ahalmena kontuan hartzea lurzoruaren dimentsionamenduan, sailkapenean eta kalifikazioan.
- Baliabideak eta ingurune hidrikoak (ur kontinentalak eta horiei lotutako eremuak) babestu, zaindu eta leheneratzea.
- Hiriguneko berdeguneen eta ibai-tarteen kalitatea hobetzea.

### **Haien aplikagarritasunaren justifikazioa**

- Ingurune hidriko naturala balioestea eta hirian integratzea, batez ere Nerbioi ibaiarena.
- Ur-baliabideen kudeaketa iraunkorra.

### **Garapen-irizpideak**

- Helburuak bateragarri egitea: hidraulikoak, ibilguen babesa eta hiri-integrazioa, ingurumenekoa.
- Nerbioiaren eta ibaiadarren ertzen erabilera publikoa optimizatzea.
- Hiri- eta ibai-eremuetako oinezkoen eta bizikleten ibilbideen kalitatea hobetzea.
- Ibai-espazioak eta -elementuak aktiboki babestea.
- Balioak zabaltzea.

### **Adierazleak**

- Babes-eremuetako edo urpean gera daitezkeen eremuetako eraikin-lurzoru urbanizatuen erretiroak eta zortasunak.
- Ibai-eremuen ertzetako zuzkidura-espazio publikoen azalera.
- Ur-hornidurako eta -saneamenduko sareetarako sarbidea.



#### Ezarritako edo proposatutako mugak

- Erretiro- eta/edo zortasun-distantziak betetzea.
- Ibai-espazioen eta -elementuen kalitatea hobetzea, eta horietara iristeko eta haiekin lotzeko oinezkoentzako eta bizikletentzako ibilbideak aurreikustea.
- Saneamendu- eta hornidura-sareetarako konexio-maila.

#### Tresna:

- Natura-ondareari eta biodibertsitateari buruzko oinarritzko legea. Euskadiko Ondare Naturala Kontserbatzeko Legea.

#### Identifikatutako ingurumen-helburuak

- Dibertsitate biologikoaren galera gelditzea, ekosistemak lehengoratzeko eta lurzoruaren artifizializazioa mugatzea.
- Paisaiaren faktorea udal-plangintzan integratzea, natura- eta/edo landa-paisaia zainduz eta Arro Bisual Katalogatuetan bereziki nabarmentzen.

#### Haien aplikagarritasunaren justifikazioa

- Ekosistema naturalen, dibertsitate geologikoaren eta paisaiaren aniztasuna, berezitasuna eta edertasuna kontserbatzea eta babestea.

#### Garapen-irizpideak

- Baliabide naturalak modu ordenatuan kudeatzea.
- Lurzoruaren emankortasuna ez murrizteko edo kaltetzeko moduan erabiltzea.
- Nekazaritza-erabilera mantentzea helburu horretarako egokiak diren lurzoruetan.
- Nekazaritza-, abeltzaintza- eta basogintza-jarduerak sustatzea, ahalmen biologikoari eta ekoizpen-ahalmenari eutsiko zaiela bermatzeko.
- Landaredia kontserbatzea, bereziki basoak, garrantzi handieneko landare-formazioak eta habitatak.
- Naturari eta paisaiari nabarmendutako instalazioak egokitzea.

#### Adierazleak

- Babestutako eta/edo lehengoratutako intereseko landaredi-azalera.
- Balio estrategiko handiko lurzoruen azalera.
- Katalogatutako fauna/florarentzat interesgarriak diren habitaten gaineko eragina.

#### Ezarritako edo proposatutako mugak

- Ingurumen-interes handiko landaretza, habitat eta lurzoruen azalerak hobetzea eta handitzea.
- Lurraldearentzat onartutako fauna eta flora kudeatzeko planen arau-xedapenak betetzea.

#### Tresna:

- Lurzorua ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko legea.

#### Identifikatutako ingurumen-helburuak

- Kutsatutako eta/edo eraldatutako lurzoruak identifikatzea eta jarduteko irizpideak zehaztea.



#### Haien aplikagarritasunaren justifikazioa

- Hirigintza-antolamenduko proposamenak eta lurzoruaren kalitatea eta egokitasuna adierazteko mekanismoak zehaztea.

#### Garapen-irizpideak

- Lurzoruaren kalitatea ezagutzeko beharrezko azterlanak egitea.
- Lurzoruaren kalitatearen eta egokitasunaren adierazpena lortzeko beharrezko azterlanak egitea.
- Deskontaminazioaren arloan planteatutako helburuak lortzeko beharrezko azterlanak eta proiektuak egitea.
- Beharrezko prebentzio-, defentsa-, berreskuratzeko-, kontrol- eta jarraipen-neurriak ezartzea.

#### Adierazleak

- Kutsatutako eta/edo eraldatutako lurzoruen gehikuntza- edo murrizketa-maila lantzea.

#### Ezarritako edo proposatutako mugak

- Aplikatu beharreko araudian ezarritako helburuak betetzea.

#### Tresna:

- EAEko hots-kutsadurari buruzko dekretua.

#### Identifikatutako ingurumen-helburuak

- Kutsadura akustikoa aztertzea eta lurzorurako erabilerekin integratzea.

#### Haien aplikagarritasunaren justifikazioa

- Indarrean dagoen araudian ezarritako eskakizunak betetzea.

#### Garapen-irizpideak

- Eremu akustikoak eta haien helburu akustikoak mugatzea, egungo eta aurreikusitako erabilerei dagokienez, hiri-garapen berriak barne.
- Udal-ordenantzak akustikaren arloko araudi berrira egokitzea.

#### Adierazleak

- Indarrean dagoen araudian ezarritako helburu akustikoak.

#### Ezarritako edo proposatutako mugak

- Aplikatu beharreko helburu akustikoak betetzea.

#### Tresna:

- Estrategia KLIMA 2050.

#### Identifikatutako ingurumen-helburuak

- Isuriak murriztea eta lurraldearen erresilientzia ziurtatzeko egokitzea.

**Haiei aplikagarritasunaren justifikazioa**

- Indarrean dagoen araudian ezarritako eskakizunak betetzea.

**Garapen-irizpideak**

- Lurraldeko aktibo guztiei eragiten dien zeharkako politika
- Klima-aldaketa-aren arloko lurralde-plan partzialak egokitzea.

**Adierazleak**

- 2030erako % 40ko murrizketa eta 2050erako % 80koa.

**Ezarritako edo proposatutako mugak**

Aplikazio-helburuak betetzea.

**III.- EBALUATU BEHARREKO PLAN EDO PROGRAMAREN LABURPENA****III.1.-ANTOLAMENDUAREN LURRALDE-ESPARRUA ETA EZAUGARRI OROKORRAK.****Azalpena**

Laudio Arabako ipar-mendebaldeko muturrean dago, Bizkaiarekin muga egiten du iparraldean, Arrakundiaga eta Arakaldo udalerriekin, eta ekialdean Orozko udalerriarekin. Arabako lurraldean, Okondo mendebaldean eta Aiara hegoaldean ditu mugakide. Udalerria Aiara Haran dago, eta Bilbo Metropolitarrarekin harreman zuzena izateko aukera ematen dion komunikazio-sistema bat du, ekipamendu-gabeziak ordezkatzeko dituen, batez ere osasun- eta merkataritza-arloan.

Laudio Bizkaiko hiriburutik gertuago egoteak, 20 km-ra, Gasteizera 47 km-ko distantziaren aldean, Arabako probintziatik nolabaiteko emantzipazioa dakar.

Laudioko gunea Arabako bigarren populazioa da biztanle-kopuruari dagokionez, 2022an 18.026 biztanleekin eta sexuen arteko parekotasunarekin. Arabako Kantauriar Eskualdearen barruan, Laudio garrantzi handieneko udalerria da, ez bakarrik biztanle kopuruagatik, baita bertan dagoen industria-, merkataritza- eta kultura-jardueragatik ere. 37,6 km<sup>2</sup>-ko azalera duen udalerria da, non biztanleak gune nagusiko zazpi hiri-auzoen artean banatzen dira. Honako auzo hauek dira: Ugarte, Gardea, Areta, Lateorro, Larrazabal, Larraño eta Erdialdea. Bestalde, landa-eremuaren barruan, baserri gutxi batzuen multzoek osatutako gune batzuk daude, batez ere nekazaritzan, basogintzan eta abeltzaintzan dihardutenak.

Ingurune fisikoa. Olarte, Larra, Larrako San Bartolome, Malkuartu, Luja, Andino, Dubiris, Isusi eta Eremuko Andramari auzoak dira. Landagune horiek Laudio udalerriko mendi-formazioen hegoaldean daude, erliebe oso malkartsua osatzen dutenak, 600 metrotik gorako desnibeekin. Gune nagusiaren batez besteko altitudea itsas mailatik 130 m-koa da; gailurrak, berriz, Lujamendi mendiaren 400 m, Pagolar Mendilerroaren 600-700 m eta Ganekogorta inguruko mendien 500-800 m artean daude, udalerriaren iparraldean. Altuera-desberdintasun horiek paisaia bereizgarria osatzen dute, malda gogorrak, mendiak bai eta lurraldea zeharkatzen duten ibaien eta erreken ibai-haranak direla eta. Nerbioiaren Ardatza. Ibai-haran nagusia udalerriaren ibilgu nagusiak, Nerbioi ibaiak, osatzen du, udalerria hegoaldeko iparraldera zeharkatzen duena. Erreferentzia-ardatz bat da, hiri-korridore, bisual, ekologiko eta industrial bat, lurzoruaren erabilera desberdinak banatzen dituena. Udalerriko hirigune nagusia antolatzen du, baita komunikazio-azpiegitura garrantzitsuenak ere, hala nola trenbidea eta A-625 errepidea. Lurraldean paraleloan kokatutako elementu linealen multzo hori hesi-efektu handia da, eta auzo jakin batzuetan komunikazio-arazo larriak dituzten eta habitataz intsularizatzeko arazo larriak dituzten udalerriko faunaren eta herritarren mugikortasunari eragiten dio.

**III.2.-PLANGINTZARAKO PROPOSATUTAKO HELBURUEN ETA IRIZPIDE OROKORREN LABURPENA.****A.- PLANAREN FUNTSEZKO HELBURUAK ETA GARAPEN-IRIZPIDEAK**

HELBURUAK: Nekazaritza-lurra babestea, bereziki Balio Estrategiko Handikoa,

GARAPEN-IRIZPIDEAK: hirigintza, azpiegituretako eta industriako eraginaren eta esku-hartzeen aurrean babesteko mekanismoak arautuz, nekazaritza-jarduera ekoizteko bitarteko nagusi gisa eta gure landa-eremua egituratzeko elementu gisa duten eginkizuna murriztuz.

HELBURUAK: Trinkotasunaren eta aniztasunaren aldeko apustua





**GARAPEN-IRIZPIDEAK:** hiriaren hedadura osoan jarraitasun formal, multifuntzional eta heterogeneoaren bidez. Hiri-plangintzaren izaerari eta helburuari buruzko azken belaunaldiko joerek eraldaketa- eta berroneratze-prozesuak bultzatzearen aldeko apustu irmoa egiten dute, finkatutako hiriaren zuzkidura-, ingurumen- eta paisaia-hobekuntza lortzeko, hiri-antolamenduaren paradigma gisa hiri-hazkundera behin eta berriz jo baino lehen. Horrekin ulertu nahi da lurzorua baliabide urria eta berriztaezina dela, eta, hiriaren kapital fisikoaren mugiezintasuna eta iraupen luzea kontuan hartuta, hiri-hazkunderari buruzko erabakien atzeraezintasunaren eta metatze-ondorioen arazoa oso kontuan hartu behar dela.

**HELBURUA:** **Laudio, hurbileko hiria: mugikortasun arin eta iraunkorra bermatzea.**

**GARAPEN-IRIZPIDEAK:** Hau da, garraio kolektiboa eta motorrik gabeko garraiobideak indartzea eta hobetzea, eta hiri-jarduera berriak garraio kolektiboari dagokionez behar bezala kokatzea. Agustín Hernández Ajaren (2000: 91-92) hitzetan, hiri-politikaren helburu horren oinarritzko helburua da hiri nagusiaren eredu aldatzea. Eredu horren arabera, hiria bere osotasunean erabiltzen duen herritar tipo batek, bere etxebizitzatik urrun dauden hainbat puntutan eskaintzen diren zerbitzu sofistikatuak kontsumi ditzake... Baina benetako gizartea talde sozialez osatuta dago. Talde horiek teorikoki baino ezin dute hiriko zerbitzuetara jo, eta oinarritzko ekipamenduak behar dituzte, eta, aldi berean, jabetze-espazioak eta gizarte-zaharberritzekoak ere bai, bizi diren lekuetan.

**HELBURUA:** **erabileren polarizazioaren logiken aurrean, nahasketaren aldeko apustua eta elkarren artean bateragarriak diren erabileren aniztasuna.**

**GARAPEN-IRIZPIDEAK:** Hirigintza ekosistemikoaren helburu nagusiak, neurri handi batean, hiri-sistemak dituen pertsona jiridikoen kopuruaren eta aniztasunaren araberakoak dira; hau da, antolamenduaren konplexutasunaren araberakoak.

Horretarako, printzipio hori hiri finkatu gehienara zabaldu behar da, batez ere eremu periferikoetan. Erreferentziako bi Hiri Agendek, Espainiakoak eta Euskal Autonomia Erkidegokoak, helburu espezifiko batzuk dituzte, modu erabakigarrian eragiten dutenak hiriaren konplexutasun funtzionalaren mailak hobetzen. Horien artean, honako hauek nabarmentzen dira: erabileren aniztasuna bermatzea, jardueren nahasketa sustatuz, hiriaren erdialdeko eremuen tertziarizazioa saihestuz, eraikuntzan erabilerak aldi berean egon daitezen lagunduz; eta hiri-zentralitatearen lurraldea handitzeko hiri-berrikuntzako eragiketetan oinarritutako estrategia birsortzaile bat eratzea.

**HELBURUA:** **hiri bizia. Herritarrek lurraldea erabiltzeko duten eskubidea defendatzea.**

**GARAPEN-IRIZPIDEAK:** Defentsa hori etxebizitza-politika integratuen eta ekipamenduen bidez zehaztu beharko da. Horrekin, bizi-materialak berreskuratu nahi dira, hiri orekatua, zentzuduna eta kohesiboa eraikitzeko.

Ezin da ahaztu, ezta ahaztu ere, etxebizitzaren arazoa dela herritarren bizitzari eragiten dion gai nagusietako bat, eta merkatuaren funtzionamendua ezin izan dela konpondu, hirian segregazio sozialeko prozesuak indartuz. Oro har, etxebizitzaren arazoak oinarritzko hiru osagai ditu, ikuspegi integratutik landu beharrekoak: (a) alde batetik, etxebizitza jarduera ekonomikoaren elementu bat da, hura sortzea eta balioztatzea higiezinaren sektorearen funtsezko zati bat baita, ekonomian inplikazio handia duena; (b) beste funtsezko osagai bat soziala da, Espainiako Konstituzioan jasoa, pertsonak etxebizitza duin eta egoki bat izateko duten eskubidea zehazten duena; (c) azkenik, hirugarren alderdi bat, garrantzi handikoa, hirigintzaren ikuspegiak osatzen du, bizitegi-erabilerak lehentasunez balio baitu hiriko hiri-sarean eta haren irudia eratzen.

Etxebizitzaren gaineko ekintza da lurralde baten kohesio soziala ziurtatzeko esku hartu behar den puntu estrategikoa. Horretarako, etxebizitza eskuragarria egotea, proportzio nahikoan, ezinbesteko baldintza da gizarte-bazterkeria saihesteko. Horregatik, HAPOk bizitegi-eskaintza berri bat garatu behar du, babes-araubideren bati atxikitako etxebizitzak rol protagonikoa izan dezan.

Gizarte-kohesioa ziurtatzeko eragin nabarmena duen beste faktore bat eman beharreko zuzkidura-eskaintza da. Ekipamenduek hiri-bizigarritasuna osatzeko beharrezko zerbitzuak ematen dituzte ". Arlo honetan, HAPOk, hiri mailako ekipamenduen maila egokia bermatzeaz gain (sistema orokorrak), "hurbileko ekipamendu" maila egokia bermatzeko aplikatu behar da.

**HELBURUA:** **ingurumen-sistemari protagonismoa ematea, lurraldeari forma, irakurgarritasuna eta ulergarritasuna ematen dion elementu gisa.**

**GARAPEN-IRIZPIDEAK:** Espazio irekiak hondakintzat hartzei utzi behar dio, etorkizuneko hazkunderen erreserbatzat hartzei, lurraldearen funtsezko elementutzat hartzeko. Lurralde-antolamenduaren ikuskerak integralak, udal-mailan ere, esan nahi du espazio libreen sistema egitura-proiektuaren beste osagai bat dela, eta bertan, dauden edo oin berriko ehunak egituratzeko eta artikulatzeko eginkizuna izan behar duela. Hiri-lorategitik metropoli-parkera, tokiko oinezkoen ibilbidetik lurralde-korridorera,



intereseko nekazaritza-eremutik naturagune babestuetara, espazio libreen sistema bat eraiki behar da, lurraldeko ingurumen-sarearen funtsezko pieza izan behar duena.

Parke, espazio interstizial, etxadi-barrualde, estalki berde eta trafikotik libre dauden kaleen arteko mosaiko berde bat osatzeko erabili behar da: hiriko matrize ezberdinen artean iragazten den sare berde bat, oinezkoentzako lotura-ibilbideen sare batekin. Aldi berean, hiri-ingurunearen eta landa-ingurunearen edo natura-ingurunearen arteko mugetan ingurumen-arazoak daudela ohartarazten du. Horregatik, arreta berezia jarri behar da mugako eremu horietan, haien artean biodibertsitatea behar ez den moduan suntsi ez dadin, iragazkor bihurtuz.

Antolamendu-helburu horiek Plan Orokorrean zehaztuko dira, batez ere, azpiegitura berdearen definizioan. Azpiegitura berdea Laudioko lurraldearen erro etimologikoa osatzen duten lurralde-iraunkortasunez osatuta dago. Hiri- eta lurralde-eredu bat proiektatzeko aukera emango du, hiriaren eraldaketa eta hazkundera bere gain hartuta, lurralde-euskarriaren matrize biofisikoaren funtsari eustea bermatuko duena. Azpiegitura berdearen definizioaren garrantzia lurzorua baliabide berriztaezintzat hartzean datza, ingurumen- eta kultura-balioen eramaile baita. Antolamenduaren helburua matrize ekologiko bat eratzea da, ekologiatik, paisajismotik abiatuta definitzen diren parke-sistemetatik eta hirigintza tradizionaletik abiatuta eraikitzen diren gizarte-espazioen egituretatik abiatuta sustatutako ingurumen-matrizeak gainjartzearen emaitza.

#### **HELBURUA: hiriaren ahalmen ekonomikoa indartzea,**

GARAPEN-IRIZPIDEAK: garapen ekonomikoa bultzatuz, ez helburu gisa, baizik eta gizarte-kohesioaren eta ingurumen-babesaren berme eta betekizun gisa. Hiriaren lehiakortasuna areagotzeko, hiri-ingurunearen kalitatearen aldeko apustu irmoa egin behar da, suspertzen ari diren jardueren ezarpena sustatzeko, enplegua sortzeko eta tokiko jarduera ekonomikoa dinamizatzeko eta dibertsifikatzeko erakarpen-faktore gisa. Jarduera hori deskarbonizaziora, turismo adimenduna, jasangarria eta kalitatezkoa sustatzera, eta ezagutzaren gizartea eta hiri adimendunen garapeneranzko aurrerapena bultzatzera bideratuta dago.

#### **HELBURUA: energia-eraginkortasuna eta azpiegitura-eraginkortasuna lortzea**

GARAPEN-IRIZPIDEAK: lurralde-eremuaren karga-ahalmenari egokituia, baliabideen eskuragarritasunaren eta aurrerapen teknologiko berriek eskaintzen dituzten aukeren arabera baloratua.

Hori, funtsean, hiri-metabolismoari buruzko gaitan bereizi behar da, honako printzipio hauetan oinarrituta:

- a) Autosufizientzia vs Mendekotasuna: autosufizientzia energetikorantz.
- b) Autosufizientzia hidrikoa, hurbileko baliabideekin eta baliabide berriztagarrieekin: ziklo hidrikoa zaintzea.
- c) Murriztea, berreraikitzea eta birziklatzea vs xahutzea: materialen autosufizientziarantz.
- d) Berotegi-efektuko gasen emisioak murriztea.
- e) Eraikin iraunkorragoetan etxebizitza eskuratzeko aukera unibertsala.

#### **HELBURUA: klima-aldaketa egokitzeko eta arintzeko neurriak ezartzea.**

GARAPEN-IRIZPIDEAK: Gero eta iritzi zabalduagoa dago klima-aldaketa arintzeko borroka hirietan irabaziko edo galduko dela. Berotze globala moteltzeko giltza hiria sortzeko moduan, erabilitako bizimoduaren eta fluxu metabolikoen kudeaketan oinarritzen da.

- a) Hiriaren inguruko ekosistemak babestea eta zaintzea, babes-neurri espezifikoak hartuz,
- b) Lurzorua antropizazioa minimizatzea, biztanleriaren beharretara egokitutako hiri-hazkundera sustatuz,
- c) Funtzio-aniztasuna, aniztasuna eta erabileren nahasketa sustatzea,
- d) Dentsitatea eta trinkotasuna sustatzea, hiri-sakabanatzea sailhestuz,
- e) Hiri-metabolismoa hirigintza-plangintzaren lehentasunezko gai gisa integratzea, eta, horrekin batera, besteak beste, "bero-uharte" efektua arintzea,
- f) Mugikortasun-beharrak murriztea, erabileren eta jardueren eta motorrik gabeko eta garraio publikoko desplazamendu-moduen arteko hurbiltasun-estrategiak sustatuz,



- g) Dagoen hiri-sarearen berroneratzea sustatzea, hiri-bizitasuna eta biztanleriaren bizi-kalitatea mantenduz eta hobetuz,
- h) Eraikuntza irizpide bioklimatikoetara eta bizigarritasun-irizpideetara egokitzea,
- i) Espazio publikoa ezartzea hiriaren garapenaren ardatz gisa,
- j) Biodibertsitatea eta klima eta hiri-berdearen karbono-hustubidea arautzeko gaitasuna handitzea.

**HELBURUA: generoaren, adinaren, desgaitasunaren eta kultura-aniztasunaren ikuspegia txertatzea.**

GARAPEN-IRIZPIDEAK: gizarte-kohesioa, aukera-berdintasuna eta ekitatea bilatzen dituen hiri- eta lurralde-eredu bat sustatzea. Helburu hori lortzeko, hainbat jarduera-ido garatu behar dira, hala nola:

- a) Tratu- eta aukera-berdintasuna bermatzea, bai eta lan-merkaturako sarbidea ere,
- b) Mendeko pertsonentzako eta desgaituentzako gizarte-prestazioen maila egokia sustatzea,
- c) Hiri-espazioetako segurtasuna handitzea (argiztapena, altzariak, etab.),
- d) Espazio publikoko irisgarritasun unibertsala babestea, "zaintzaren mugikortasunari" arreta berezia eskainiz, beste pertsona batzuk zaintzearekin eta etxea mantentzearekin lotutako bidaia ahalik eta denbora laburrenean egin ahal izatea ziurtatuz, eskatutako ordu-tarteetan eta kostu onargarriekin.

Plana betetzeko eta garatzeko ekintzen artean, nabarmentzekoak dira hiri-trinkotasuna indartzea, auto pribatuarekiko mendekotasuna murriztea eta "distantzia laburreko" hiri bat sortzea, etxebizitzatik gertu ekipamendu eta zerbitzu kopuru egokia dagoela nabarmenduz.

**HELBURUA: Gobernantza hori prozesu demokratiko eta parte-hartzaile baten bidez berrazmatzen da.**

GARAPEN-IRIZPIDEAK: Partaidetza-prozesu eraginkorra, hartu beharreko erabakien gidari eta orientatzaile izango dena, eta, lehenik eta behin, lehen mailako irizpide metodologiko bihurtzeko lege-eskakizun gisa duen konnotazioa; eta (b) bigarrenik, Planaren indarraldian, jardueren eta haien oinarri eta helburuen arteko fideltasuna kontrolatzeko eta fiskalizatzeko mekanismo gisa eratzeko duen denbora-irismena.

Hau da, herritarren parte-hartzeak, egungo plangintzaren gorputz metodologikoaren funtsezko zati gisa, eskariak lehenesteko argudio gisa eta hiri-proiektua baliozkotzeko tresna gisa jarduten du, eta horrek prozesu askoz ere zabalagoa eta konprometituagoa antolatzea dakar.

## **B. PLANAREN INGURUMEN-HELBURUAK ETA GARAPEN-IRIZPIDEAK**

**HELBURUAK: Nekazaritza-lurra babestea, bereziki Balio Estrategiko Handikoa,**

GARAPEN-IRIZPIDEAK: hirigintzako, azpiegituretako eta industriako eraginaren eta esku-hartzearen aurrean babesteko mekanismoak arautuz, nekazaritza-jarduera ekoizteko bitarteko nagusi gisa eta gure landa-eremua egituratzeko elementu gisa duten eginkizuna murriztuz.

**HELBURUAK: Azpiegitura Berdearen protagonismoa antolamenduan,**

GARAPEN-IRIZPIDEAK: ingurumen-, kultura-, nekazaritza- eta paisaia-balio handiena duten eremuak eta lekuak; eraldaketak komunitatearentzat ingurumen-arriskuak edo -kostuak dakartzaten lurraldeko eremu kritikoak; eta korridore ekologikoen eta lotura funtzionalen lurralde-sarea, aurreko elementu guztiak erlazionatzen dituztenak. Azpiegitura berdea hiri-lurzoruetara eta lurzoru urbanizagarrietara ere hedatuko da, eta, gutxienez, espazio libreak eta berdegune publiko garrantzitsuenak hartuko ditu, bai eta horiek lotzea ahalbidetzen duten ibilbideak ere.

**HELBURUAK: Mugikortasun iraunkorra eta eraginkorra sustatzea,**

GARAPEN-IRIZPIDEAK: automobilarekiko mendekotasuna murriztuz; garraiobide alternatiboen aukerak areagotuz; automobilaren mendeko espazioen hedapena saihestuz; hurbiltasuna hiri-printzipio gisa berreraikiz, hiri-trinkotasuna bilatuz; espazio publikoaren



bizikidetasuna berreskuratuz, diseinu-argudio gisa funtzio-aniztasuna txertatuz; mugikortasun urriko gizarte-taldeen autonomia handituz; eta oinezkoen eta hiriko txirrindularien sareen eta hiriarteko jarraitutasuna ziurtatuz.

**HELBURUA:** Lurraldean dauden ondare-ondasunak babestea eta horiei balioa ematea, bai natura-inguruneak, bai ingurumenekoak,

**GARAPEN-IRIZPIDEA:** lurzoru urbanizazinean eta hiri-lurzoruan behar bezala kontuan hartuta, eta behar bezala lotuta, ingurumen-funtzionaltasuna eta kultura-balorizazioa bultzatzeko.

**HELBURUA:** Klima-aldaketa egokitzeko eta arintzeko neurriak ezartzea.

**GARAPEN-IRIZPIDEA:** Hiriaren inguruko ekosistemak babestea eta zaintzea, babes-neurri espezifikoak hartuz; lurzoruaren antropizazioa minimizatzea, herritarren beharretara egokitutako hiri-hazkundera sustatuz; multifuntzionaltasuna, aniztasuna eta erabileren nahasketa sustatzea; dentsitatea eta trinkotasuna sustatzea, hiri-sakabanaketa saihestuz; hiri-metabolismoa hirigintza-plangintzaren lehentasunezko gai gisa integratzea, eta, horrekin batera, "bero-uhartea" efektua arintzea, besteak beste; mugikortasun-beharrak murriztea, erabilera eta jardueren arteko hurbiltasun-estrategiak sustatuz, bai eta motorizatu gabeko eta garraio publikoko desplazamendu-moduak ere; dagoen hiri-sarearen birsorkuntza sustatzea, hiri-bizitasuna eta herritarren bizikaltasuna mantenduz eta hobetuz.

### III.3.-KONTUAN HARTUTAKO PLANGINTZA-ALTERNATIBEN DESKRIBAPENA.

#### Alternatibak balidatzeko erabilitako Irizpide Teknikoak identifikatzea eta justifikatzea.

Aukera guztiak baliozkotzeko kontuan hartu diren irizpide tekniko nagusiak ingurumen-estrategia, -plan eta -araudietatik datozen ingurumen-helburu, -printzipio eta -irizpideekin lotuta daude. Hiru egoerak matrize baten bidez ebaluatzen dira. Matrize horretan, aukera horretan sartzeari eta Laudioko lurraldean praktikan ezartzeari egin behar die aurre.

Hiru aukerak ebaluatzen dituzten ingurumen-estrategia, -plan eta -araudietatik eratorritako helburuak honako hauek dira:

- Klima-aldaketaren ondorioak arintzeko eta horietara egokitzeko estrategiak
- Jasangarritasun energetikorako estrategiak
- Biodibertsitaterako eta geodibertsitaterako estrategiak
- Paisaiaren kalitaterako eta paisaia-izaerarako estrategiak
- Landa-ingurunerako estrategiak
- Ekonomia Zirkularrerako Estrategiak
- Hiri-kokaguneen sistemaren iraunkortasunerako eta mugikortasunerako estrategiak

#### Proposatutako alternatibak

Gaur egungo egoera eraikitzeko lan horretan, beharrezkoa izan da Laudioko lurraldearen geografiaren ezagutza sakona izatea, Informazio Memorian behar bezala zehaztua, dauden gabeziak argitara ekartzeko eta, ondorioz, proposamenen garapenean sakontzeko, betiere, eremuko balioen eta baliabideen berri izanda. Paradigma horren barruan, teknikoki eta ingurumenaren aldetik bideragarriak diren hiru aukera proposatzen eta deskribatzen dira laburbilduta:

- **0. Alternatiba.** Indarrean dagoen hirigintza-plangintza orokorrari eustea dakar, hau da, 1998ko maiatzaren 20ko Foru Aginduen bidez behin betiko onartutako Plangintzako Arau Subsidiarioei eta horien aldaketa puntualei eustea.
- **1. Alternatiba.** 2019ko Lurraldearen Antolamendurako Artezpideek, Euskadiko Hiri Agenda-Bultzatu 2050 izenekoak proposatutako agertokietatik eratorritako helburu juridikoak, hirigintzakoak eta ingurumenekoak betetzeko indarrean dagoen plangintza orokorra berrikustean datza, bai eta klima-aldaketaren aurreko erronkak, hiri-iraunkortasuneko irizpideak eta gizarte-kohesioa berrikustean ere.

Hiri-lurzoruaren proposamenak Aretxagako landagunea barne hartzen du, jatorrizko bilbea mantentzeko eta horri balioa



emateko jarduketekin, bai eta zuzkidurak hobetzeko mugakide diren jarduketan bidez. Txabarriko eremua, eraikuntza-finkapena duena, Arangurengo hiri-bilbean txertatuta dago ere, urbanizazioa eta eremuko zuzkidura-mailak hobetzeko jarduketak planteatuz, bai eta goialdearen (iparraldean) eta Sortzez Garbiaren (ekipamendu nagusiak biltzen dituen) arteko hiri-lotura atsegin eta segurua egiteko ere. Aranguren eta Mimetiz arteko trenbidearen zati bat desegiteak oinezkoentzako ardatz bat izateko aukera ematen du, bi herriguneak lotuko dituena.

Lurzoru urbanizazina 2019ko LAGek eta erreferentziako plangintza sektorialak ezarritako zehaztapenetara egokituz antolatzen da, ereduaren ikuspegi estatikoa emanda.

- **2. Alternatiba.** 2019ko Lurraldearen Antolamendurako Artezpideek, Euskadiko Hiri Agenda-Bultzatu 2050 izenekoak proposatutako agertokietatik eratorritako helburu juridikoak, hirigintzakoak eta ingurumenekoak betetzeko indarrean dagoen plangintza orokorra berrikustean datza, bai eta klima-aldaketaren aurreko erronkak, hiri-iraunkortasuneko irizpideak eta gizarte-kohesioa berrikustean ere.

Aurrekoarekiko desberdintasuna lurzoru urbanizagarrien eta landa-lurzoruaren ikuspegiak datza, hiri-lurzorurako funtsezkoak diren zenbait piezari lehenetasuna emanez eta kategoriei funtzionaltasuna emanez, hurrenez hurren.

Lurzoru urbanizazina 2019ko LAGek eta erreferentziako plangintza sektorialak ezarritako zehaztapenetara egokituz antolatzen da, eta, gainera, udalerriko azpiegitura berdea osatuz osatzen da. Horretarako, lurraldearen ingurumen-balio nagusiak egituratzen dituzten ingurumen-lokailu nagusiak definitzen dira, bai eta lurzoru urbanizagarrien eta hiri-lurzoruen bidezko jarraitutasuna ere.

Lurralde-jasangarritasunerako irizpide eta helburuei erantzunez, Alternatiba honetan interesgarriak dira egungo aztarna urbanizatua murriztu eta harmonizatzeko, hiri-ertzetako landa-lurzorua berreskuratzeko eta, ondorioz, Laudioko udalerriko aktibo guztien aurrerapenarekin bat datorren hiri-sistema definitzeko proposamenak.

#### Kongruentzia, proportzionaltasuna eta ekarpena

Alternatibetan planteatzen diren proposamenek kontuan hartu beharko dituzte nekazaritza-, ekologia-, ingurumen- eta paisaia-balio handieneko eremu eta elementu naturalak, Laudioko aktibo natural nagusiak eta lurralde-testuingurua bereziki kontuan hartuta. Gainera, alternatibak aukeratzeko kontuan hartu beharreko beste helburu orokor bat planaren paisaia-inpaktua minimizatzea da, paisaiaren aldetik baliotsua eta hauskorra den ingurune batean, eta, beraz, plana garatzeko orduan muga handienetako bat da.

#### III.4.-PLAN EDO PROGRAMAREN ZEHAZTAPEN NAGUSIAK.

Plan edo programan jasotako zehaztapenen deskribapen sintetikoa –espazioa, denbora edo ekonomiarena–, honako hauek hartuko dira zehaztapentzat: azpiegiturak ezartzea, garapen-tresnek ondoren antolatzeko esparruak, lurzoruen kalifikazioak, araudiak...

Izena	Deskribapen laburra
Ingurune fisikoa eta azpiegitura berdea	Ekologia-, paisaia- eta nekazaritza-balio handiko lurzoruaren zonakatzearen bidez Planaren berrikuspenaren kontzeptzio ekosistemikoak natura- eta kultura-ondarea babestea dakar. Berrikuspenak zenbait helburu hartzen ditu kontuan, hala nola biodibertsitatea, ekologia, kultura, paisaia edo elikadura-subiranotasuna baloratzea. HAPoren berrikuspenak lurzoru urbanizazinen berrantolaketa ezarri nahi du LAGetan (Babes Berezia, Ingurumen Hobekuntza, Basogintza, Nekazaritza eta Abeltzaintza eta Landazabala, Larre Menditarrak eta Lur Gaineko Uren Babesa) ezarritako sei kategorien arabera, eta protagonismo berezia ematen dio azpiegitura berdeari.
Landa-habitata	Landa-finkapenei eusteak eta haiek biziberritzeak landa-lurzoruaren erabilera produktiboa ahalbidetzen dute eta paisaiari modu argian laguntzen diote. Horretarako, nekazaritza-eredu berritu baterako trantsizio-proposamena egin behar da, enplegua eta bizi-baldintzak hobetzeko eta elikagaien segurtasuna bermatzeko.





Hiri-habitata		Hirigintza-erlaketako jarduketa estrategikoak mugatzeko proposamena (gehienak jada sailkatuta dauden lurzoruetan, hirigune nagusiaren mendealdeko lurzoru urbanizagarriko sektore batean izan ezik), ondoren hirigintza-garapenerako.
Paisaia		Laudioko Eremu Funtzionalerako Paisaiaren Katalogotik abiatuta, tresna egituratzailatzat hartzen dira identifikatutako paisaia-unitateen paisaia-kalitatearen helburuak (babes berezia, azpiegitura berdea, turismoa eta ondarea, ingurumen-erabakuntza eta udal-plangintzarako jarraibideak).
Kultura-natura-ondarea eta turismo-baliabideak	eta	Honako kalitate-helburu hauen alde egiten da: kontzejuak eta herrixkak kontserbatzea, balio eta hauskortasun handiko guneak begiz babestea, hiribilduak, gune historikoak eta enklabe kulturalak kontserbatzea, eta industria-ondarea berreskuratzea.
Baliabideen kudeaketa jasagarria		HAPOk ur-baliabideen kudeaketa jasangarria jorratzen du, ur-baliabide guztien egoera ekologiko ona mantentzeko edo berreskuratze helburuarekin, energiaren kudeaketa iturri ez berriztagarrien kontsumoa murrizteko beharretik abiatuta, iturri berriztagarrietatik ekoiztutako energia elektrikoaren kontsumoa indartuz, eta ekonomia zirkularraren aldeko apustua egiten du.
Mugikortasuna logistika	eta	HAPOk sustatuko duen lurralde-eredu berria bat etorriko da motorizatu gabeko garraiobideak eta garraio publikoa sustatzeko eta bultzatzeko gainerako plangintza sektorialekin.
Zeharkako gaiak		Irigarritasun unibertsala (landa-kokalekuak biziberritzeko eta hiria berronertzeko ekintzak), genero-ikuspegia, klima-aldaketara egokitzeko neurrien definizioa, osasuna (mugikortasun aktiboan lagunduko duten neurrien bidez), euskara (hiztunak eta haien sareak aktibatzea bilatuz) eta lurralde-erlazioa.
Gobernantza		Laudioko lurraldearen osasun ona -eta eremu funtzionala-, hein handi batean, gizarteak historikoki egindako lanak azaltzen du. HAPOn helburuak lortzeko, Eusko Jaurlaritzaren eta Aldundiaren ahaleginak batu beharko zaizkio izan beharko duten rol protagonistari.

#### IV.- **POTENTZIALKI ERAGINDAKO LURRALDE-ESPARRUAREN INGURUMEN-KARAKTERIZAZIOA.**

##### IV.1.-**INFORMAZIO-ITURRIAK ETA AURKITUTAKO ZAILTASUNAK.**

Eragindako lurraldearen eta hiri-ingurunearen ingurumen-analisiari eta -diagnostikoari buruzko informazioa eta Hasierako Dokumentu Estrategiko honetan erabiltzen diren metodologiak ingurumen-arloko iturri eguneratuetatik, argitalpen bibliografiko espezializatuetatik, hainbat Unibertsitateen ikerketa-materialetik eta administrazio publikoen datu-basetik datoz, baita Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumen-administrazioak emandako beste iturri batzuetatik ere.

Zailtasun nagusiak informazioaren kalitatean oinarritzen dira, zehazki, Audioko udalerriko ingurumen-informazioaren doikuntza kartografikoetan eta xehetasunetan.

##### IV.2.-**POTENTZIALKI ERAGINDAKO LURRALDE-ESPARRUAREN INGURUMEN-DESKRIBAPENA.**

###### Azterketa-eremua

Laudi Arabako ipar-mendealdeko muturrean dago, Bizkaiarekin muga egiten du iparraldean, Arrakundiaga eta Arakaldo udalerriekin, eta ekialdean Orozko udalerriarekin. Arabako lurraldean, Okondo mendebaldean eta Aiara hegoaldean ditu mugakide.

Udalerria Aiara Haran dago, eta Bilbo Metropolitarrarekin harreman zuzena izateko aukera ematen dion komunikazio-sistema bat du, ekipamendu-gabeziak ordezkatzen dituen, batez ere osasun- eta merkataritza-arloan.

Laudi Bizkaiko hiriburutik gertuago egoteak, 20 km-ra, Gasteizera 47 km-ko distantziaren aldean, Arabako probintziatik nolabaiteko emantzipazioa dakar.

Laudioko gunea Arabako bigarren populazioa da biztanle-kopuruari dagokionez, 2022an 18.026 biztanleekin eta sexuen arteko paretotasunarekin. Arabako Kantauriar Eskualdearen barruan, Audi garrantzi handieneko udalerria da, ez bakarrik biztanle





kopuruagatik, baita bertan dagoen industria-, merkataritza- eta kultura-jardueragatik ere. 37,6 km<sup>2</sup>-ko azalera duen udalerria da, non biztanleak guzuz nagusiko zazpi hiri-azuen artean banatzen dira. Honako auzo hauek dira: Ugarte, Gardea, Areta, Lateorro, Larrazabal, Larraño eta Erdialdea. Bestalde, landa-eremuaren barruan, baserri gutxi batzuen multzoak osatutako guzuz batzuk daude, batez ere nekazaritzan, basogintzan eta abeltzaintzan dihardutenak.

#### Ingurune atmosferikoa. Airearen kalitatea eta zarata

Laudioko isurialde atlantikoko eskualdean dago, klima mesotermikoa du, moderatua tenperaturei dagokionez eta oso euritsua. Urtaro lehorrik gabeko klima epel hezea edo klima atlantikoa deitzen zaio. Klima horretan, Ozeano Atlantikoak eragin nabarmena du. Aire-masak, ozeanoko ur epelekin kontaktuan daudenean tenperatura leundu zaizkiz, kostaldera iristen dira, eta gauaren eta egunaren arteko edo udaren eta neguaren arteko gorabehera termikoak oso nabarmenak ez izatea lortzen dute. Faktore orografikoak Euskal Autonomia Erkidegoko isurialde atlantiko osoko euri-kopuru handia azaltzen du, urteko batez besteko prezipitazioa 1.200 mm-tik 2.000mm-ra bitartekoa izanik.

#### Atmosferaren egoera hiriguneetan

2015eko Azterlan Akustikoaren ondorioek herrien kutsadura akustikoaren iturri nagusietako bat, nagusiki, bide-trafikoari, obrei eta pertsonak leku berean biltzen dituzten fenomeno sozialei dagokiela adierazten dute. Nahiz eta trafikoa soinu-kutsaduraren ehuneko handiena eragin izan harren, fenomeno puntual horien agerpenak eragin handia du, batez ere inpaktua handitzen dela ikusten duten hurbileko etxebizitzetan.

Udalerri mailan, foku nagusiak bide-azpiegitura nagusiekin (A-625 eta A-3632) bai eta komunikazio-korapiloekin lotzen dira. Audioko guzuzan, kutsadura-iturri nagusiak bide-komunikazioko ardatzak dira, hala nola Zumalakarregi Etorbidea, Jose Matia Kalea, etab. eta industrialdeak. Zumalakarregi Etorbidean, aisialdi bideratutako hirugarren sektoreko establezimendu gehienak biltzen dira, soinu-maila gora egitea dakarrena, batez ere asteburuetan, kalean bildutako jende-taldeak eraginda.

Hauek dira giro-zarataren foku aipagarrienak:

- Udalerria ekialdetik mendebaldera zeharkatzen duen A-625 errepidea (Nerbioi Korridorea).
- Urduña-Santurtzi tren lineak.

#### Geologia, geomorfologia eta lurzorua

Laudioko udalerria Hegoaldeko Antiklinorio Jabari Hidrogeologikoaren barruan dago, gogortasun desberdineko materialak tartekatzen dituen egitura, batez ere aro kretazikoak. Zehazki, Albiense eta Aptiense aldietako Behe Kretazeoko materialak dira, 121 eta 98 milioi urte bitartekoak.

Material berrienak koaternarioaren gainazaleko deposituei dagozkie, udalerria zeharkatzen duten ibilguen ibai-dinamika naturalarekin lotutakoak.

Lurraren **geomorfologia** nagusiki ipar-mendebaldean dagoen dinamika karstikoari lotuta dago, baita ibilgu nagusiekin lotutako alubioi-deposituei (Nerbioi ibaia bai eta Malkuartu eta Palanca errekek) eta jatorri antropogenikoko lur-mugimenduei (zaborteziak, azpiegiturak, etab.).

Udal-erliebea Bizkaiko Antiklinalak zehazten du, eta, beraz, mendilerroak eta horien artean dauden haranak MIM – HE norabidean daude.

**Kutsatutako lurzorua.** Lurzorua kutsa dezaketzen jarduerak eta instalazioak, bai substantzia arriskutsuak maneiatzeagatik, bai hondakinak sortzeagatik, lurzorua kutsatzeko probabilitate handiena dutenak dira.

#### Lurrazaleko eta lurpeko ingurune hidrologikoa

Udalerriko ibai-sarea hiru arro bereizi osatzen dute: Goi Nerbioia; Behe Altubea, Markijanako eremuan; eta Behe Herrerías, Pagolar mendilerroaren hegoaldean eta Ganekogorta inguruko mendien mendebaldeko muturrean, Gazteluzarreko hegoaldean.

Udalerriko ibai nagusia Nerbioia da, Gibijo mendilerroan jaiotzen eta Peña Nervinatik erortzen dena, Delikako Jauzia esaten zaion tokian. Nerbioi ibaiaren arroak 482 km<sup>2</sup>-ko azalera du Ibaizabalekin bat egiten duen tokiraino, eta ibilgu nagusia 72 km luze da.

Arroaren morfologiak, non sedimentazio-lautaden eta kanoien arteko txandakatzea nabarmentzen da, uraldiak azkar iristea errazten du, uholde-arriskua duten eremuen ehuneko handi bat sortuz.



Altubek ur-ekarpenik garrantzitsua egiten du eskuinaldetik, Laudioko iparraldean. Altubeko arroak 192,20 km<sup>2</sup>-ko azalera hartzen du, eta ibilgu nagusiaren luzera 32,40 km-koa da.

Balmaseda-Elorrio MASb (01.08 U.H. zaharraren zati bat), 016.303 identifikazio-kodea dagokiona, Demarkazioaren (016) ekialdean dago, normalean txikiak diren eta aztergai dugun MASb-ren lurraldean sakabanatuta dauden biztanlegune ugari barne. Elorrio, Durango, Bilbo, Amorebieta eta Laudio herriak nabarmetzen dira. Poligonal inguratzaileak 912 km<sup>2</sup>-ko azalera du guztira, horietatik, izaera detritikoa eta karbonatua duten azaleratze iragazkorrek oso azalera lokalizatuak hartzen dituzte ibaien ibilguetan eta poligonal osoan banatuta, hurrenez hurren. MASb barruko gehienezko kota 1323 i.m.g.m.-koa da, gutxienezko kota 8 i.m.g.m.-ra dago, eta batez besteko kota 340 i.m.g.m.-koa da.

### Landaretza

Eremu Funtzionaleko landaredia Eurosiberiar eskualdekoa da, aza-hazi (Laudio) eta menditar estai bioklimatikoaren barruan. Aza-hazia 600 metro ingurukoa da, eta estai menditarra 1.300 metroraino igoko litzateke. Substratu, material eta morfologiaren aniztasunak, gizakiaren eraldaketa-ekintza biziarekin batera, landare-paisaien barietate nabarmena dakar, oro har, altitude, litologia eta intsolazio konbinazio desberdinekin bat datozenak.

Landarediari dagokionez, haranak eta mendiak aza-hazi estaiak dira, itsasotik hasi eta 600 metroko altuerara arte, eta haritz pedunkulatuzko basoak nagusi izango lirateke. Azken horiek kareharritzko azaleratzeetan dauden "erkametza" motako haritzak dituzten artadi txiki batzuek bakarrik etengo litzateke, bai eta ur-ibilguen ondoko haltzadiak ere.

Pagoa haritzaren mailaren gainetik nagusituko litzateke, malda handiak eta lurzoru urriak dituzten eguteretan izan ezik; izan ere, eremu horretan 400 metrotik gora agertzen den ametza zabalduko litzateke.

Gaur egungo landaredia honako hauek osatzen dute:

- Basoak: haltzadi kantauriarra, harizti azidofiloa eta harizti/baso misto atlantikoa, ameztiak eta artadi kantauriarra
- Sastrakak: txilardi-otadi-iratz atlantikoa eta txilardi garaia
- Belarkarak: *Brachypodium pinnatum* albitza edo beste mesofilo batzuk eta belardi eta labore atlantikoak mintzea
- Antropikoa eta erruderala: baso-landaketak, hiri-parkeak eta lorategiak eta landaredi erruderal-nitrofiloa

### Fauna

Intereseko habitatak definitzeko, habitat mota erabili beharko da (uretakoa, lurrekoa edo mistoa), eta, ondoren, landaredi-unitateak. Horrela, kokapenean eta inguruetan habitat hauek bereiz daitezke:

- Ur-ibilguei eta iturburuei lotutako habitatak edo ingurune urtarak.
- Lurreko habitatak edo inguruneak, batez ere koniferoen birpopulaketek, lastotzeak eta belardiek eta sastrakadi-formazioek (sastarak, otadiak eta heskaiak) osatuak.

Habitat horietan, ornodunen faunak aipa ditzakeen ingurumen-unitate hauek bereizten dira:

— Eriberako haltzen galeria-basoak eta landare-komunitateak, degradazioaren ondorioz sortuak.

— Landazabala. Bertan sartzen dira mosaiko itxurako ingurune guztiak, hala nola baratze eta fruta-arbolak, hortzetarako edo segarako belar-laboreak (belardiak), eta ingurune erruderalak populazio-gune sakabanatuen inguruan, bai eta zuhaitziak, heskaiak eta sastrakak ere.

— Sastrakadia, sasitza eta txilar-otadi-iratz atlantikoa bereizten dituen.

— Birpopulatzeko basoak: batez ere Pinus radiata pinudiak.

— Hostozabalen baso mistoak.

— Artadi kantauriarra.

— Eriberako haltzen galeria-basoak eta landare-komunitateak, degradazioaren ondorioz sortuak.



### Hezeguneei lotutako fauna: ibaiak eta ibaiertzak.

Haltzadiak erriberako basoa irudikatzen du nagusiki, baina beste espezie batzuk ere eremuka sartzen dira. Nerbioi ibaiaren ertzak eta mendiko erreka batzuenak zuhaitz-sistemei lotuta daude, horietan hegazti-fauna mota bati hegan egiten, elikatzen eta, zenbait kasutan, habia egiten ikus daiteke. Ingurune urtar horri estuki lotutako espezie batzuk honako hauek dira: martin arrantzalea (*Alcedo atthis*), buztanikara horia (*Mostacilla cinerea*), uretatik oso hurbil dauden hormetan, zubietan edo ezpondetan beti hazten duena; buztanikara zuria (*Motacilla alba*), ur-ibilgu txikiak dituzten landazabaletan eta etxebizitza isolatuetatik gertu dagoena; eta errekatxindorra (*Cettia cetti*), haltzadietako sastrakadietan edo lurzoruan aurkitzen dira, non eguraldi onean intsektuak eta neguan haziak jaten hazten dute. Habitat horretan maiz agertzen diren beste espezie batzuk, nahiz eta bertan finkatzen ez diren, honako hauek dira: txinbo kaskabeltza (*Sylvia atricapilla*), heskai, zuhaizpe eta ibaiertzeko zuhaixkekin oso lotua, horiek laborantza-lur bihurtzeak desagerraraziko lituzkeena; txepetxa (*Troglodytes troglodytes*), birigarro arrunta (*Turdus philomelos*), kaskabeltz handia (*Parus major*), gutxi tupatutako hariztiei lotuagoa; eta txonta arrunta (*Fringilla coelebs*).

Nerbioi ibaiako urek arrain-komunitate garrantzitsu bati eusten diote. Laudion, bada ohiko arrantza-barruti bat, Herrerako atsedenelekuaren eta Charco zubiaren artean, ibai amuarrainarena (*Salmo trutta fario*).

Loinak (*Chondrostoma toxostoma*) ibaien ibilera ertainetan espezie ohikoenak dira. Hondoko harriei itsatsitako algez elikatzen dira, eta ugaltzeko, ibaian gora mugitzen dira. Bere kontserbazioa gizakiaren eta industriaren presioa saihestearekin lotuta dago. Ezkailuak (*Phoxinus phoxinus*) Euskal Autonomia Erkidegoko espezierik ugariena dira. Ibaiaren ibilera osoa kolonizatzen dute eta izaera taldekoa dute. Ornogabe txikiez elikatzen dira batez ere, eta sakonera txikiko korrante bizieta ugaltzen dira. Aingirak (*Anguilla anguilla*) ekosistema honetan ugari diren espezieetako bat da. Ohitura sedentarioak, gauekoak eta lurraldekoak dituzte, jatun handiak dira, eta ugaltzeko, bidaia luze batean ibaian behera migratzen dute, Sargazoen itsasoraino, han erruten dute.

Gainera, ibaien kalitatearen jarraipena egiteko kanpainetan, beste espezie batzuk identifikatu dira. Hala nola mendi-barboak (*Barbus graellsii*), mazkar arantzagabeak (*Barbatula barbatula*) eta urre-arrainak (*Carassius auratus*), azken hau sartu den atzemandako espezie bakarra da.

Bestalde, errekaetoetan Ibai-karramarro arrunta edo hanka zuriko karramarroa (*Austropotamobius pallipes*) dago. Espezie honek desagertzeko arrisku handia du karramarroaren izurritearen ondorioz (afanomikozia), duela hamarkada bat baino gehiago populazio nagusiak desagerrarazi baitzuten. Ekologiari dagokionez, oso garrantzitsua da ibai-hondoen deskonposatzeko materia organikoaren hondakinak garbitzeko eta uren eutrofizazioa murrizteko.

Habitat-sorta zabala hartzen duten arren (landazabala, hariztia eta baso misto freskoa, laboreak eta lugorriak, etab.), uhandrek beren bizitzaren zati bat eta ugalketa aintzira, putzu, aska eta bestelako ur-masetan garatzen dute. Normalean, ez zaizkie ur korronteak gustatzen, baina uhandre palmatuak (*Triturus helveticus*) erreka txikiak hartzen ditu eremu menditsuetan. Inguruan dagoen beste espezie bat uhandre marmolairia da (*Triturus marmoratus*). Eremu horretan dauden beste anfibioak honako hauek dira: arrabio arrunta (*Salamandra salamandra*), menditar eta kolinoko estaiak okupatzeko joera duena; txantxiku arrunta (*Alytes obstetricans*); apo arrunta (*Bufo bufo*); ur-igel arrunta (*Rana perezi*), ur korrante leuneko ibilguak nahiago dituen; iberiar baso-igel (Rana iberica), mendiko erreketan; eta baso-igel gorria (*Rana temporaria*), aipatutakoetatik lehorrena. Espezie guztiak putzuetan edo ibai eta erreketan ugaltzen dira, eta beren jardueraren zati bat lurreko ingurune desberdinetan garatzen dute.

Eremu horretan agertzen diren ingurune urtarrari lotutako narrastiak suge biperakara (*Natrix maura*) eta suge gorbataiduna (*Natrix natrix*) dira. Lehenengoa ingurune urtarrean bizi da, eta handik gutxi urruntzen da. Anfibioak eta arrainak jaten ditu, eta horien kontserbazioa uren egoera onaren mende dago. Bigarrena oso lurterra da, eta soilik batzuetan joaten da uretara. Igelak, apoak, uhandreak eta zapaburuak jaten ditu; neurri txikiagoan arrainak harrapatzen ditu. Askotariko habitatak hartzen ditu, baina landazabala nahiago du.

Ekosistema horrekin lotutako ugaltun txikien espezie bereizgarriak honako hauek dira: ipurtatsa (*Mustela putorius*), karraskariez, anfibioez, txoriez eta intsektu-larbez elikatzen dena; sator arrunta (*Talpa europaea*), ibaiertzak eta zizareak ugari diren lurzoru sakon eta hezeak bilatzen dituen; sator itsua (*Talpa occidentalis*), Euskal Autonomia Erkidegoko ipar-mendebaldean soilik dagoena eta oso ugaria ez dena; lursagu gorria (*Clerhionomys glareolus*), erreken ertzetan eta eremu harritsu hezeetan; mendebaldeko ur-arratoia (*Arvicola sapidus*); basasagua (*Apodemus sylvaticus*) eta sagu arrunta edo etxe-sagua (*Mus Musculus*), espezie horien habitatak askotarikoak izan arren, ezin hobeto egokitzen dira ibaien eta erreken ertzetan; azkenik, satitsu arrunta (*Crocodyrus russula*) belar- edo labore-geruza nagusi diren ibai-ertzetan bizi da.

### Landazabaleko eremuak



Unitate honetan, historikoki gizakiaren eraginez gehien aldatu diren bitartekoak biltzen dira: belardiak, baratzeak, fruta-arbolak eta giza kokalekuak, sakabanatuta (baserri isolatuak) edo auzo eta guneeetan bilduta.

Unitate honen heterogeneotasuna dela eta, hari lotutako fauna ugaria eta askotarikoa da. Ornodunen komunitatea Europako espezieek osatzen dute, eta espezie horien presentzia habitat mota horrek ezarritako baldintzen arabera izango litzateke; gizakiarekiko tolerantienak diren espezieak eta belar-habitatetako dagozkienak ere laguntzen dira. Ugaztunen artean karraskari eta intsektujaleak ugari dira, hala nola, satorrak eta lursaguak, landa-saguak eta arratoiak, satorrak belardietan eta baratze abandonatuak.

Espezie bereizgarri batzuk honako hauek dira: uhandre palmatua, uhandre txigortua, apo arrunta, luzioa, musker berdea, musker berdinegroa, sugandila roquera, suge-sugea, suge kantauriarra, saguzar arrunta, kukua, hontz arrunta, okaztagarria, zakil berdea, arbo-bisbita, izpiliku zuria, zozoa, birigarro arrunta, papamoska grisa, alaudoi dorsirgorria, araba-zozo arrunta, txolarre errotaria, zirtziloa, eskribau zeriloa, sator arrunta, musker arrunta, Milleteko musaraña, musaraña, musgaño patiblankea, orkatxo gorria, orkatilu lusitarra, orkatilu pirenaikoa, txorkatxo arrunta, sagu arrunta, sagu agroa, etxe-sagua, arratoi beltza, triku arrunta, erbinudea eta azeria.

### Sastrakadiak

Sastraka atlantikoa Atlantikoko baso hostoerorkorren ohiko serie-etapa bat da. Ugaztunentzat ingurune pobrea bada ere, askotan komunitate herpetologiko oso askotarikoa dute. Ornitologia-komunitateak espazio irekietako berezko espezie batzuk ditu, ez oso ohikoak hurbileko beste leku batzuetan.

Espezie hauek ager daitezke: apo parteroa, apo arrunta, musker berdea, sugandila harkaiztarra, zohikaztegiko sugandila, txotxina, azeitore arrunta, karabilla arrunta, eskribau zerilloa, Milleteko musaraña, satitsu gorria, lursagu gorria eta triku arrunta.

### Garrantzi Bereziko Naturguneak

EUNIS-2019 sailkapenaren arabera, habitaten presentzia eremu natural eta eraldatuekin lotzen da Laudion, honako formazio hauekin:

#### A. Habitat naturalak

##### Ameztiak

Ametza (*Quercus pyrenaica*) nagusi den basoak dira, eta horietatik ia ez da masa heldurik geratzen. Zuhaitz-geruzan pinu gorria (*Pinus sylvestris*) eta pagoa (*Fagus sylvatica*) ere badaude, eta zuhaixketan, berriz, txilarrak (*Erica vagans*, *Calluna vulgaris*) eta gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*). Iratzea (*Pteridium aquilinum*) ugaria izan daiteke, eta zenbait belarkara ohikoak dira, hala nola *Lathyrus linifolius*, *Asphodelus albus* edo *Teucrium scorodonia*.

Baldintza ekologikoak lurzoru menditarrari atxikitzen zaizkio, ombrotipo subhezea-hezearekin eta hareharri edo kalkareniten gaineko lurzoru azido eta hareatsuekin.

Bere florak honako hauek ditu: *Quercus pyrenaica*, *Erica vagans*, *E. cinerea*, *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Lathyrus linifolius*, *Asphodelus albus*, *Teucrium scorodonia*, *Potentilla montana*, *Pteridium aquilinum*.

##### Erribera altzadia

Habitat mota hori mendebaldeko eta iparraldeko ibaiertz iberikoetan zehar banatzen da, eta ohikoagoa da eremu silizeoetan.

Haltzadia ibaiertzeko baso bat da, ibilguaren lehen lerroan dagoena, lurzoru oso heze edo istilduetan, aldizkako ur-gordien eraginez.

Baso itxia eta itzaltsua da, batez ere amildegi estuetan, eta galeriak eratzen ditu bi ertzetako adaburuak elkartzen direnean. Argi faltak zurezko elementuen presentzia mugatzen du, baina irekietan *Frangula alnus*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Evonymus europaeus*, *Salix salviifolia*, *S. atrocinerea* eta abar ikus daitezke. Belar-geruzak *Ranunculus ficaria*, *Glechoma hederacea*, *Oenanthe croccata*, *Carex laevigata* eta beste espezie batzuk izaten ditu.

##### Belardi menditarrak





Gramineoak nagusi diren larre trinkodun formazioak dira, eta, sarritan, otea duten txilardi kantauriarretako espezieak izaten dituzte. Espezie horiekin batera agertzen dira. Batzuetan iratze itxura dute, *Pteridium aquilinum* espeziearen nagusitasunaren ondorioz. Baldintza ekologikoak solairu menditarrari, gutxienez hezea den ombrotipoari eta sakonera askotariko lurzoru azidoei atxikitzen zaizkie.

Bere florak honako hauek ditu: *Danthonia decumbens*, *Agrostis curtisii*, *A. capillaris*, *Festuca rubra* gr., *Galium saxatile*, *Jasione laevis*, *Luzula campestris*, *Polygala serpyllifolia*, *Potentilla erecta*, *P. montana*, *Veronica officinalis*, *Brachypodium pinnatum* subsp. *rupestre*, *Carex caryophylla*, *Cerastium fontanum*, *Hypochoeris radicata*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus bosus bulus*, *Nardus stricta* estai goimenditarrean.

#### **Erica-Ulexeko txilardi atlantikoa.**

Lurzoru azidoen edo deskarbonatatuaren zuhaixka-formazio mesofiloak edo xerofiloak, lehorrak edo ez hain lehorrak eta hareazko edo franko-hareazko ehundurakoak, itsas mailatik 1.900 metroko altuerara bitartekoak. Beste sastrakadi-formazio eta/edo larre batzuekin mosaikoan bana badaitezke ere, habitat horren berezko formazioak, oro har, trinkoak dira, neurri ertain-txikikoak, eta nagusiki *Calluna vulgaris* eta txilar-espezieak (*Erica* spp.), aulaga-espezieak (*Genista* spp., *Ulex* spp.) eta jara-espezieak (*Cistus* spp.) dira nagusi. Eragin ozeanikoa duten zona atlantikoetako eta mediterraneoetako formazio bereizgarriak dira, Iberiar Penintsulako iparraldeko eta mendebaldeko herenetakoak, bai eta Ceutakoak ere. Penintsularen barrualdera sartzen dira mendikateetatik.

Habitat honetako txilardi gehienek beren belar-geruzaren pobrezia dute ezaugarri, batez ere aniztasunari dagokionez. Hala ere, hiru espezie nabarmendu behar dira: *Agrostis curtisii*, *Pedicularis sylvatica* eta *Stachys officinalis*. Espezie horiek habitat mota hori osatzen duten txilardi ia guztietan daude, Britainiar Uharteetatik Marokoko iparraldera.

4030 habitata honela definitzen du Europar Batasuneko habitatak interpretatzeko eskuliburuak (EUR25, 2003ko apirila): "Txilardi mesofiloak edo xerofiloak, lur silizeo, podsolizatueta hazten direnak, klima heze atlantiko edo subatlantikoetan, Europako erdialdeko, iparraldeko eta mendebaldeko behe- eta erdi-mendiko eremuetan". Zenbait azpimota bereizten dira, eta kostaldeko txilardi atlantikoak *Erica-Ulexeko* txilardi atlantikoan azpimotakoak dira. *Ulicenion minoris*; *Daboecenion cantabricae* p.; *Ulicenion maritimae* p.: Klima atlantikoetan tojoetan aberatsak diren txilardiak (*Ulex*).

#### **Gaztainondo basoak**

Gaztainondoa da nagusi, eta haritz pedunkulatuak eta markuak, lizarren bat eta hainbat zuhaizti (hurritzak, esaterako) izaten ditu; zuhaixka-geruzan txilarrak, sasiak eta, batzuetan, oteak. Zuhaixka-geruzan txilarrak eta horiek ordezkatzeko dituzten sastraken oteak ohikoak dira, eta landare igokarien artean huntza eta *Tamus communis* ugari daude. Belar-geruzako florak bizi diren lurzoruen izaera gutxi gorabehera azidoa erakusten du; azidoenetan ohikoak dira *Blechnum spicant* iratzea, *Hypericum pulchrum* hiperikoa eta *Deschampsia flexuosa* graminea. Gizakiak mesede egin dio baso mota honi, duela urte batzuk landa-munduan gizakion eta animalien elikagai-iturri gisa zuen garrantzia dela eta. Hala ere, gaztainondoa Iberiar Penintsulako zuhaitz autoktonoa da, Kuaternarioko analisi polinikoek erakusten dutenez.

Flora: *Castanea sativa*, *Quercus robur*, *Q. pyrenaica*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*; *Frangula alnus*; *Ulex gallii*, *Rubus* sp.pl.; *Hedera helix*, *Tamus communis*; *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Circaea lutetiana*, *Deschampsia flexuosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hypericum androsaemum*, *H. pulchrum*, *Oxalis acetosella*, *Ruscus aculeatus*, *Teucrium scorodonia*, *Viola riviniana*.

Baldintza ekologikoak estai muinotarrari atxikitzen zaizkio, hezearen ombrotipoa hiperhezeari, eskisto, kuartzita, granito, hareatza edo kareharrien gaineko lurzoru azidoetan, oro har.

#### **B. Habitat ez-naturalak eta antropikoak**

##### ***Pinus radiata* landaketak**

Hostozabalen sailek ustiapenerako modu artifizialean landatu diren baso zaharkituak biltzen dituzte. Konifero-espezieak dira baso-ustiapenerako gehien erabiltzen diren espezieak. Azkar garatzen direnez, paisaia nagusi diren espezieak dira. Espezie ezagunena *Pinus radiata* da, Monterreyko pinua edo Intsinis pinua ere deitua.

Laudioko beste formazio ez-natural batzuk baratzei, berotegiei eta zapalduetako eremuei atxikitzen zaizkie.

**Inguru sozioekonomikoa**

[Demografia (egitura eta mugimenduak), Sektore ekonomikoak eta Enplegua, Hirigintza-plangintza, Kultura-ondarea (KIO, arkeologia-aztarnategiak, abelbideak, etab.)]

**DEMOGRAFIA**

Laudiok 8.447 biztanlerekin itxi zuen 2021. urtea, biztanleen eroldako datuen arabera. Gizonak eta emakumeak % 50ean banatzen dira, sexuen arteko oreka dakarrena. Zenbateko horrek % 0,4ko murrizketa txikia dakar aurreko urtearekin alderatuta, 2019an hasitako beherapen txikiko joerari jarraipena ematen diona.

Gizarte garatuetan ohikoa den biztanleria erregresiboaren piramidea du. Zahartzea hautematen da, 35 urtetik gorako biztanleriaren zerrrendak zabaltzen direla eta oinarri estua ikusten baita. Hala ere, ugaltzeko adinean dagoen biztanleria azken hamarkadan erakarri denez, 15 urtetik beherakoen adin-tarteak ere gora egin du.

Azken Erroldako datuen arabera, 3.245 etxeko unitate zeuden, eta horietatik bi pertsonen edo gehiagokoenak gehiengoak ziren (% 80). Seme-alabak dituzten bikoteak guztizkoaren % 59a dira, seme-alabarik gabeko bikoteak % 18,8a, eta haien atzetik doaz pertsona bakarreko etxeak, % 20a. Sostengatzaile bakarreko etxeei (aita bai eta ama bakarrekoak) arreta berezia jarri behar zaie, etxe guztien % 9 inguru baitira. Pertsona bakarreko etxeek zein aita bakarrekoek arreta berezia behar dute, beren barne-berezitasunekin.

**SEKTORE EKONOMIKOAK.**

Eustatek argitaratutako behin betiko azken datuen arabera (2018), Industriaren Balio Erantsi Gordinaren ehunekoa % 8,8koa da, zerbitzuen % 76,7koa, eraikuntzaren % 6,7koa eta lehen sektorearen (nekazaritza eta abeltzaintza) % 1ekoa. Balio Absolutu Gordinen buruzko datuek industriak eta lehen sektoreak pisu txikia dutela erakusten dute. Eskualdeko dinamikekin harremanetan jarritik gero, joerak berresten dira. Ehunekotan, sektoreen mailak -% 3 dira industrian, -%6 lehen sektorean eta pisu handiagoa zerbitzuetan (+% 8).

Laudiok zerbitzuen eskualdeko dinamikarekiko duten pisuan nabarmen da. Zerbitzuen barruan, sektore pribatuan (merkataritzaren, ostalaritzaren eta garraioaren ekarpena) pisu handiagoa ikusten da sektore publikoan baino (hezkuntza, administrazioa, osasuna eta beste gizarte-zerbitzu batzuk).

**ENPLEGUA LORTZEA.**

Eustatek eskaintzen dituen 2020ko behin betiko datuen arabera, Audiok % 12,9ko langabezia-tasarekin itxi zuen urtea. Zifra hori eskualdeko batez bestekoa baino pixka bat handiagoa da, baina Balmaseda baino egoera hobea du. Udalerriak 500 langabe inguru zituela itxi zuen urtea, horien artean, emakumeak gehiago ziren gizonak baino (309 eta 210, hurrenez hurren). Adinari dagokionez, langabeziak inpaktu handiagoa du 45 urtetik gorakoen artean.

Sektoreka, udalerrian langabetu gehien duen sektorea (342 pertsona) zerbitzuen sektorea da; ondoren, aurretik enplegurik ez zutenak (70), industria (45), eraikuntza (44) eta, azkenik, nekazaritza (18) daude.

**ERRENTAK.**

Laudiok, errenta pertsonalak (lanarenak, kapital higiezinarenak, higigarrienak, jarduerenak eta transferentziarenak) guztira 19.938koak dira, eskualde osoan baino 1.000 euro inguru gehiago (18.889 euro), eta Euskadi osoan baino 2.000 gutxiago. 2019an datatutako zenbateko hori 8.869 euro hazi da azken hogeitaz urteetan, beste erreferentzia batzuen antzeko zifra. Errealitate horri zentzu ebolutiboan begiratuta, Audiok, bere eskualdea eta gainerako azterketa-eremuen arteko desberdintasunen artean ziklo desberdinik ez dagoela ikusten da, hazkunde-ildoek erritmo berberak izan baitituzte. Espero bezala, hazkunde orokorreko urteetan gorakada handia izan da, kreditu-eraztasunaren eta higiezinaren sektorearen hazkundearen ondorioz; ondoren, uzkurdua arineko aldia eta 2014tik susperraldi motela baino ia etengabea izan dira.

**EGUNGO BIZITEGI-PARKEA.**

Etxebizitzaren egoera konparatuz gero, Audiok bere inguru zuzena eta probintzia baino bizitegi-parke zertxobait gazteagoa duela esan daiteke. 42 urteko batez besteko antzintasuna du, Balmasedak baino 6 gutxiago eta Gueñesek baino 4 gutxiago. Probintziari dagokionez, 5 urte gutxiago ditu. 50 urtetik gorako familia-etxebizitzak aztertuta, Audiok gainerako mugapeek baino egoera hobea erakusten du, % 27 baitu, hau da, % 10etik gorako aldea beherantz.

Etxebizitza hutsei buruzko azterlan berri samar bat dago; zehazki, Udalak 2015ean eskatutako txosten bat, horiek atez ate eremura erregistratu zituena. Azterlan estatistikoaren arabera, 303 etxebizitza huts daude Audiok, udalerriko etxebizitza guztien % 7,8a. Horietatik, 200 partikularrenak, 48 sustatzaile pribatuenak eta 3 Administrazio Publikoarenak dira.

Egoerari dagokionez, ia etxebizitza bakar batek ere ez ditu 60 urte baino gehiago, beste % 23k 15 urte baino gutxiago ditu, eta erdiak baino gehiago egoera onean daude.

**HIRIGINTZA-PLANGINTZA.**





Planeamenduko Arau Subsidiarioak (NNSS), 1998ko maiatzaren 20ko Foru Aginduarien eta horren aldaketa puntualen bidez behin betiko onartuak.

#### **LAUDIOKO EUSKAL KULTURA ONDAREAREN ZENTROAREN DATU-BASEETAN ERREGISTRATUTAKO ELEMENTUAK.**

##### **ONDARE ARKITEKTONIKOA:**

Euskal Autonomia Erkidegoak monumentu/monumentu-multzo izendatutako Kultura-ondasunak:

Done Jakue Bidearen trazadura eta hari lotutako ondasunak:

- 3 URRUTIA JAUREGIA
- 9 SAN ANTONIO BASELIZA
- 13 TERREROS DORREA
- 20 LA HERRERA ESKOLA
- 22 BOLUNBURU DORREA
- 29 SANTA ANA BASELIZA
- 35 LLANTADA DORREA
- 38 GOBEO JAUREGIA
- 42 SAN PEDRO ZARIKETE BASELIZA
- 56 VILLA GEURE ETXEA
- 61 VILLA GOTZONERENA
- 67 BOLUNBURU BURDINOLA
- 78 IBARRA 13 BASERRIA
- 125 BOLUNBURU – BALMADEA BIDEA

Euskal Kultura Ondarearen EAEko Erregistroan kultura-ondasun deklaratzeko eta inskribatzeko proposamena egin zaien ondasunak:

- 4 ALLENDE JAUREGIA
- 5 REKALDE – SANTIBAÑEZ ETXEA
- 7 BASUALDO ETXEA
- 12 SAN CRISTOBAL ETXEA
- 18 SAN MIGUEL ELIZA
- 21 MENDIA JAUREGIA
- 27 BATZOKIA
- 28 MURGA JAUREGIA
- 30 VILLA MENDIA
- 36 VILLA JUANITA
- 40 LAS IRLANDESAS ESKOLA
- 44 APAIZETXEA
- 50 YARTO JAUREGIA
- 51 LLANO BASERRIA
- 54 LLANTADA 12 ETXEA
- 57 LLANTADA 7 ETXEA
- 63 PAPELERA ESPAÑOLA
- 63-1 MOTORREN BILTEGIA
- 63-2 AZPIZENTRAL ELEKTRIKOA
- 63-3 TAILER MEKANIKOA
- 63-4 BILTEGIAK ETA ZURGINDEGIA
- 63-5 BILTEGI OROKORRAK
- 63-7 KANPOKO UR-BILTEGIA
- 63-10 BULEGOAK ETA ZERBITZUAK
- 63-14 UREN ARAZKETA
- 63-15 KAUSTIFIKAZIOA
- 64 PEALSA
- 64-1 PRESA ETA KANALA
- 64-2 GALDAKETA ETA SUBERAKETA NABEA
- 64-3 IJEZKETAREN SEGIDAKO NABEA
- 64-4 BULEGOAK ETA ENERGIA
- 64-5 IJEZKETA-NABEA
- 66 NERBIOI KOOPERATIBA
- 81 LLANO 1 ETA 2 BASERRIA
- 100 MARIVI ETXEA

101	SAN PEDRO 20 ETXEA
102	SERRANO ETXEA
103	GALLARDI 18 ETXEA
104	LANZAGORTA ETORBIDEA 55 ETXEA
106	LOS TRABAJADORES ETORBIDEA 31 ETXEA
121	LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE MARIA ELIZA
<u>Euskal Kultura Ondareari buruzko uztailaren 3ko 7/1990 Legearen babesean Euskal Kultura Ondasunaren EAEko Inbentario Orokorrean sartutako kultura-ondasunak:</u>	
BOLUNBURU DORREA (22. fitxa).	
LLANTADA DORREA (35. fitxa).	
<b>ONDARE ARKEOLOGIKOA:</b>	
<u>Kultura-ondasuna, Monumentu-multzo eta Babes Bereziko kategoriarekin kalifikatua</u>	
BOLUNBURU ESPARRUKO GOTORLEKUA (2020/06/23ko EHAA).	
<u>Ustezko arkeologia-eremutzat deklaraturako arkeologia-eremuak.</u>	
1	S. JUAN DE HORMAZA/DE LA FLOR BASELIZA (E)
2	SAN PANTALEON BASELIZA (E)
3	ARETXAGA DORRETXE (A)
4	MENDIETA DORRETXE (A)
5	MARROQUINA DE MONTEHERMOSO DORRETXE (E)
7	IBARRA DORRETXE (E)
8	LAUDIOKO SAN MIGUEL ELIZA (8)
9	MURGA DORRETXE (A)
10	SALCEDO DORRETXE (E)
11	SANTIAGO APOSTOL ELIZA (A)
13	CALCIBAN ERROTA (E)
14	SOLANO DORRETXE (A)
15	LLANTADA DORREA (B)
16	LLANTADA OINETXE 24. ZK. (B)
17	GOBEO DORRETXE (A)
18	BOLUNBURU DORRETXE (B)
19	SANTA ANA BASELIZA (B)
20	BOLUNBURU BURDINOLA ETA ERROTA (D)
22	SAN ISIDRO LABRADOR BASELIZA (A)
29	TARAMONA DORRETXE (E)
31	ARBALITZA ASENTAMENTUA (C)
32	PINTA ETXEA (A)
33	LA BENA TUMULUA (C)
<u>Horien babeserako proposaturako beste arkeologia-eremu batzuk, Euskal Kultura Ondareari buruzko 6/2019 Legearen babesean:</u>	
35	TERREROS KONPLEXU HIDRAULIKOA ETA BURDINOLA
36	GOBEO KONPLEXU HIDRAULIKOA

#### IV.3.-INPLIKATUTAKO LURRALDE-ESPARRUEN INGURUMEN-BALORAZIOA. INGURUMEN-DIAGNOSTIKO ETA -UNITATE HOMOGENEOAK.

##### Ingurumen-karakterizazioa

Laudioko Hiri Antolamenduko Plan berriaren xede den eremuak aktibo natural, urbanistiko, sozial eta geoestrategiko garrantzitsuak ditu Bilboko metropoli-testuinguruaren hegoaldean. Egindako azterketaren arabera, hiria eta lurraldea ingurumen-eskakizun berrietara egokitu behar dira, ingurunea identifikatu eta babesteko, lurralde-eremu homogeneoak ezartzeko, hiri-eremu nagusiak trinkotzen eta indartzen laguntzeko eta gainerako lurralde-sistemi oreka emango dien azpiegitura berdea egituratzeko.



Egungo egoeraren ondorio negatibo potentzialak honako hauekin daude lotuta: ingurunean gutxi integratutako azpiegituren garapen esponentziala, arrisku naturaleko eremuen okupazioa, landa-ingurunearen gehiegizko erabilera eta asentamendu-sistemaren aztarna urbanizatu neurrigabea.

#### **Ingurune-unitate homogeneousen definizioa eta balorazioa.**

Planaren berrikuspena idazteko fase honetan, lehen lurralde-mugaketak ezarri dira, paisaia-unitateen arabera. Matrize hori Ingurumen Azterketa Estrategikoko ingurumen-unitate homogeneousen harrera-ahalmena eta ingurumen-kalitatea kalkulatzeko patroieta bat izango da.

Hiru paisaia-unitate handiak Nerbioi Haranean, Ordoki eta gailurrerietan eta Hiri-eremuetan egituratuta daude. Natura-erabileren eta -baldintzen arabera, honako unitate bereizgarri hauek ezar daitezke Laudion:

- A. Nerbioi Harana**
  - Sastrakadia, nagusitasun flubio-karstikoarekin
  - Hostozabal erorkorrak eta iraunkorrak
  - Mendi-larreen baso-mosaikoa
  - Mosaiko mistoak
  - Nerbioiko korridorea
- B. Gailurreriak eta mendi-hegalak**
  - Nekazaritza-mosaikoa landaketekin
  - Baso-landaketak
- C. Hiri-kokalekuak eta urbanizazioa**
  - Erdiguneko aztarna urbanizatua
  - Kokapen aloktonoak.

#### **Planak Natura 2000 Sarean izan dezakeen eraginaren balorazio espezifiko**

Dokumentuaren zirriborroak jasotzen dituen zehaztapenak 2000 Natura Sareko eremuak aitortzearekin lotzen dira, horien erregulazioa Kudeaketa Plan espezifikoetara bidaliz eta kautelazko babes-neurriak ezarriz, horiek lurzoru urbanizaezin babestuan txertatuz onartzen diren bitartean. Horregatik, aldez aurretik, HAPOn berrikuspenak 2000 Natura Sareko eremuetan eraginik ez dakarrela uste da, uholde-arriskuarekin lotutakoetatik aparte.





**LAUDIO**

Hiri Antolamenduko  
Plan Orokorra



**LAUDIO  
UDALA**  
AYUNTAMIENTO  
DE LLODIO

TERRITORIO CIUDAD SLP

**TAPER**

**Febrero 2024**