

PLAN HIDROLOGIKOA

BERRIKUSPENA 2015 - 2021

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatia

MEMORIA

Urtarrilaren 8ko 1/2016 Errege Dekretua, zeinaren bidez, Kantauri Mendebaldeko, Guadalquivirreko, Ceutako, Melillako, Segura eta Jucarreko eta Espainiako zatiko Kantauri Ekialdeko, Miño-Sileko, Dueroko, Tajoko, Guadianako eta Ebroko Demarkazio Hidrografikoen Plan Hidrologikoen berrikuspena onartzen dena.



PETRSONA HELBURU

Aurkibidea

1.	SARRERA ETA AURREKARIAK.....	1
1.1	Sarrera	1
1.2	Plangintza hidrologikoaren helburuak	3
1.3	Aurrekariak.....	4
1.3.1	XX. mendea.....	4
1.3.2	Uraren Esparru Zuzentaraua ezarri ondoren	5
1.4	Lege-esparrua.....	7
1.5	Egitura eta edukia	10
1.6	Plangintza hidrologikoaren elementuen arteko lotura	12
2.	DEMARKAZIOAREN DESKRIBAPEN OROKORRA.....	14
2.1	Sarrera	14
2.2	Lurralde-esparrua.....	14
2.3	Esparru fisiko eta biotikoa	16
2.3.1	Esparru fisikoa	16
2.3.2	Esparru biotikoa.....	19
2.4	Lurgaineko ur-masak. Identifikazioa eta karakterizazioa.....	20
2.4.1	Lurgaineko ur-masak.....	23
2.4.2	Lurgaineko ur-masen laburpena	29
2.4.3	Erreferentziako kondizioak	30
2.5	Lurpeko ur-masak	35
2.5.1	Hasierako karakterizazioa	35
2.5.2	Troia lurpeko ur-masaren karakterizazio gehigarria	38
2.5.3	Gernika lurpeko ur-masaren karakterizazio gehigarria	43
2.6	Lurgaineko eta lurpeko ur-baliabideen kuantifikazioa	51
2.6.1	Ur-baliabideen zonifikazioa.....	51
2.6.2	Aldagai hidrologikoen mapa	52
2.6.3	Sail hidrologikoen gaineko estatistikak	54
2.6.4	Lurpeko baliabideak	56
2.7	Uraren kalitatearen oinarritzko ezaugarriak kondizio naturaletan.....	57
2.7.1	Lurgaineko ur-masen kalitatearen oinarritzko ezaugarriak	57
2.7.2	Lurpeko ur-masen kalitatearen oinarritzko ezaugarriak	57
2.8	Demarkazioko beste ur-baliabide batzuk	58
2.9	Demarkazioko ur-baliabide eskuragarri guztien laburpena	59
2.10	Klima-aldaketak ur-baliabideetan duen eraginaren ebaluazioa.....	60
3.	ERABILERA, ESKARI ETA PRESIOEN DESKRIBAPENA	62

3.1	Sarrera.....	62
3.2	Uraren erabileren karakterizazio ekonomikoa	62
3.2.1	Deskribapen orokorra.....	62
3.2.2	Uraren hiri-erabilera	63
3.2.3	Industria	67
3.2.4	Energia.....	68
3.2.5	Nekazaritza	69
3.2.6	Beste sektore batzuk.....	70
3.3	Ur-aztarnaren analisisa	71
3.4	Ur-eskariak	72
3.4.1	Hiri-erabilera.....	72
3.4.2	Nekazaritza-erabilera	74
3.4.3	Energia elektrikoa ekoizteko industria-erabilera.....	74
3.4.4	Beste industria-erabilera batzuk.....	75
3.4.5	Beste erabilera batzuk	76
3.4.6	Kontsumorako ur-eskarien laburpena	77
3.5	Presioak.....	78
4.	ERABILERA MURRIZKETAK, ERABILTZEKO LEHENTASUNAK ETA BALIABIDEEN ESLEIPENA	84
4.1	Sarrera.....	84
4.2	Erabilera-lehentasunak	84
4.2.1	Uraren erabilerak	84
4.2.2	Erabilera-lehentasunak ezartzeko irizpideak.....	86
4.2.3	Erabileren lehentasun-ordena.....	86
4.3	Emari ekologikoak	87
4.4	Ustiaketa-sistemak eta balantzeak	91
4.5	Balantzeak.....	94
4.5.1	Barbadun sistema	94
4.5.2	Nerbioi-Ibaizabal sistema	94
4.5.3	Butroe sistema	95
4.5.4	Oka sistema	96
4.5.5	Lea-Artibai sistemak.....	96
4.5.6	Deba sistema	97
4.5.7	Urola sistema	98
4.5.8	Oria sistema	98
4.5.9	Urumea-Oiartzun sistemak.....	99
4.5.10	Bidasoa sistema.....	100

4.6	Baliabideen esleipena	100
4.7	Erreserbak.....	105
5.	BABESTUTAKO EREMUEN IDENTIFIKAZIOA ETA MAPAK.....	106
5.1	Europako zuzentarauei jarraikiz izendatutako eremu babestuak	108
5.2	Beste eremu babestu batzuk.....	111
6.	UR MASAK KONTROLATZEKO PROGRAMAK	117
6.1	Sarrera	117
6.2	Aurrekariak.....	117
6.3	Lurgaineko ur-masak kontrolatzeko programak	118
6.3.1	Ibaien jarraipena egiteko programak	122
6.3.2	Aintzira artifizialen eta urtegien jarraipena egiteko programak ..	127
6.3.3	Aintzira naturalen jarraipena egiteko programa	127
6.3.4	Tarteko uren jarraipena egiteko programak.....	128
6.3.5	Kostaleko ur-masen jarraipena egiteko programak	129
6.4	Lurpeko ur-masak kontrolatzeko programak.....	131
6.4.1	Lurpeko uren egoera kuantitatiboaren jarraipena	131
6.4.2	Lurpeko uren egoera kimikoaren jarraipena	132
6.5	Eremu babestuetako kontrol-programak	135
6.5.1	Horniketarako ura hartzeko eremuak	135
6.5.2	Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarrak babesteko eremuak. Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak	137
6.5.3	Jolas-erabilerako ur-masak	138
6.5.4	Eremu sentikorrak	139
6.5.5	Beste eremu babestu batzuk	139
6.6	Mugaz haraindiko uren jarraipena.....	140
7.	UR MASEN EGOERAREN BALORAZIOA	141
7.1	Sarrera	141
7.2	Lurgaineko ur masen egoeraren sailkapena	142
7.2.1	Egoera ekologikoa	142
7.2.2	Egoera kimikoa	147
7.2.3	Egoera osoa	148
7.3	Lurpeko ur-masen egoeraren sailkapena.....	148
7.3.1	Egoera kuantitatiboa.....	148
7.3.2	Egoera kimikoa.....	149
7.3.3	Egoera osoa	150
7.4	Lurgaineko ur-masen egoeraren balorazioa.....	151

7.4.1	Egoera ekologikoa	151
7.4.2	Egoera kimikoa	156
7.4.3	Egoera orokorra	159
7.4.4	Joerak	160
7.5	Lurpeko ur-masen egoeraren balorazioa	165
7.6	Eremu babestuen egoeraren balorazioa.....	167
7.6.1	Horniketarako ura hartzeko eremuak	168
7.6.2	Jolas-erabilerako ur-masak. Bainu-eremuak.....	170
7.6.3	Interes ekonomikoa duten espezie urtarrak babesteko eremuak. Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak	172
7.6.4	Habitatak edo espezieak babesteko eremuak	173
8.	INGURUMEN HELBURUAK ETA SALBUESPENAK.....	176
8.1	Sarrera.....	176
8.2	Salbuespenen analisia.....	178
8.3	Ur-masen ingurumen-helburuen laburpena	180
8.3.1	Lurgaineko ur-masak	180
8.3.2	Lurpeko ur-masak	186
9.	UR ZERBITZUEN KOSTUAK BERRESKURATZEA.....	187
9.1	Sarrera eta oinarri arauemailea	187
9.2	Metodologia	187
9.3	Ur zerbitzuen kostuak	191
9.4	Ur zerbitzuak emateagatiko diru-sarrerak.....	193
9.5	Kostuak berreskuratzea	194
10.	LOTURA DUTEN PLANAK ETA PROGRAMAK	197
10.1	Sarrera.....	197
10.2	Estatuko administrazio orokora.....	197
10.3	Gobernu autonomikoak	199
10.3.1	Eusko Jaurlaritza.....	199
10.3.2	Nafarroako Gobernua	201
10.3.3	Gaztela eta Leongo Junta	202
10.4	Foru Aldundiak.....	203
10.5	Horniketaren eta saneamenduaren erakunde kudeatzaileak eta tokiko erakundeak.....	203
11.	MENDEKO PLANAK: LEHORTEAK ETA UHOLDEAK.....	204
11.1	Lehortek kudeatzeko estrategia. Lehorte plan bereziak	205
11.1.1	Helburuak.....	205

11.1.2	Adierazle-sistema	206
11.1.3	Adierazleak aukeratzea eta mugak finkatzea	207
11.1.4	Neurrien proposamena	208
11.2	Uholdeak	210
11.2.1	Sarrera.....	210
11.2.2	Aurrekariak	211
11.2.3	Uholde-arriskuaren kudeaketaren helburuak.....	214
11.2.4	UAHEen ezaugarriak eta lehentasunak.....	216
11.2.5	Neurrien Programaren laburpena	219
12.	NEURRIEN PROGRAMA	225
12.1	Sarrera	225
12.2	Datu orokorrak	225
12.2.1	Ingurumen-helburuak betetzea	227
12.2.2	Eskariei erantzutea eta zentzuzko erabilera	228
12.2.3	Segurtasuna muturreko gertakarien aurrean	229
12.2.4	Ezagutza eta gobernantza.....	230
13.	PARTAIDETZA PUBLIKOA	232
13.1	Sarrera	232
13.2	Partaidetza publikoko prozesuaren antolaketa orokorra	232
13.2.1	Partaidetza-eredua	233
13.2.2	Partaidetza publikoko prozesuaren kronograma orokorra eta lanen egutegia	238
13.3	Partaidetza prozesuaren emaitzak.....	238
14.	PLAN HIDROLOGIKOAREN JARRAIPENA.....	240
14.1	Sarrera	240
14.2	Lan orokorrak	240
14.3	Gai espezifikoak.....	242
14.4	Plan hidrologikoaren berrikuspena.....	244
15.	AGINTARITZA ESKUDUNEN ZERRENDA.....	246
15.1	Sarrera	246
15.2	Agintaritza eskudunen zerrenda eta haien eginkizuna	246
15.2.1	Estatuko Administrazio Orokorraren eskumeneko demarkazioko esparrua	246
15.2.2	Euskal Autonomia Erkidegoaren eskumeneko demarkazioko esparrua.	248
15.3	Agintaritza eskudunen arteko kordinazioa.....	249
15.4	Demarkazioko nazioarteko eremua.....	250

16.	PLANA BERRAZTERTZEA ETA EGUNERATZEA	251
16.1	Helmena	251
16.2	Ur masen identifikazioa eta karakterizazioa	252
16.2.1	Lurgaineko ur-masak	252
16.2.2	Lurpeko ur-masak	254
16.3	Eremu babestuak.....	255
16.3.1	Horniketa-eremu babestuak.....	255
16.3.2	Natura 2000 Sarea.....	257
16.3.3	Hezeguneak.....	258
16.3.4	Babes berezia, beste babes-irudi batzuk	259
16.4	Ur baliabideak.....	259
16.5	Erabilerak, eskariak eta presioak.....	259
16.5.1	Erabilerak eta eskariak.....	259
16.5.2	Presioak	260
16.6	Ur masak kontrolatzeko programak.....	260
16.7	Ur masen egoeraren balorazioa	261
16.8	Ingurumen helburuak.....	261
16.9	Ur zerbitzuen kostuak.....	263
16.10	Mendeko planak: lehortek eta uholdeak.....	264
17.	HARREMANETAN JARTZEKO TOKIAK ETA INFORMAZIOA LORTZEKO PROZEDURAK.....	266

Irudien aurkibidea

1. irudia	Plangintza Hidrologikoaren eskema.....	1
2. irudia	Demarkazioko lurralde-esparrua.....	2
3. irudia	Plangintzako elementuen arteko lotura, eta lotura hori PHren dokumentazioan nola azaltzen den	13
4. irudia	Demarkazioaren lurralde-esparrua	15
5. irudia	Bidasoa, Errobi eta Ugarana ibaien arroen kokapena.....	15
6. irudia	Demarkazioaren mapa fisikoa.	16
7. irudia	Demarkazioko ibilgu nagusiak.	18
8. irudia	Litologia.....	18
9. irudia	Kokapen biotikoa – Estai bioklimatikoak.	19
10. irudia	Lurgaineko ur-masen tipologia.....	21
11. irudia	Asko aldatutako ur-masak izendatzeko prozesuaren eskema.....	22
12. irudia	Ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia	23
13. irudia	Ibai kategoria duten asko aldatutako lurgaineko ur-masak	26
14. irudia	Aintzira kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.	27
15. irudia	Aintzira kategoria duten ur-masa artifizialak.	27
16. irudia	Tarteko kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.....	28
17. irudia	Asko aldatutako tarteko ur-masak.	29
18. irudia	Kostaldeko kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.	29
19. irudia	Lurgaineko ur-masen kategoriak.	30
20. irudia	Lurgaineko ur-masen izaera.	30
21. irudia	Lurpeko ur-masak.....	37
22. irudia	Troia lurpeko ur-masaren eskema hidrogeologikoa. (EEE, 1996).	39
23. irudia	Troia akuiferoaren maila piezometrikoaren bilakaera, ponpaketak eten ondoren berriz agertu arte. (EEE, 1996).	40
24. irudia	Troia akuiferoaren bilakaera hidrokimikoa	42
25. irudia	Gernikako ur-masan kutsadura eta piezometria kontrolatzeko sarea.....	50
26. irudia	Vega zundaketako erauzketen bilakaera, 2005etik 2013ra.....	50
27. irudia	Vega zundaketako erauzketen bilakaera 2013. urtean.	51
28. irudia	Kantauri Ekialdeko MHko ustiaketa-sistemak	52
29. irudia	Urteko batez besteko prezipitazioa	53
30. irudia	Urteko batez besteko tenperatura.....	53
31. irudia	Urteko batez besteko ebapotranspirazioa.....	54
32. irudia	Ekarpen espezifikoak.	54
33. irudia	Batetik bestera eramaten den uraren mapa.....	59
34. irudia	Kantauri Ekialdeko eta Espainiako BEGd, jarduera-adarraren arabera.....	63
35. irudia	Udalerrietako biztanleriaren urteko hazkunde-tasa (2000-2012).....	64
36. irudia	Bigarren mailako etxebizitzien portzentajea.....	65
37. irudia	EAE biztanleriaren bilakaera eta joera.....	66

38. irudia	Errenta Gordin Eskuragarriaren bilakaera EAEn.	66
39. irudia	Ostatu turistikoetako toki-kopuruaren bilakaera EAEn.....	67
40. irudia	BEGd-ren eta industria-enpleguaren bilakaera Kantauri Ekialdeko MHn.....	68
41. irudia	Abeltzaintza-jardueraren aldakuntza-tasak.....	70
42. irudia	Lurgaineko eta lurpeko ur-masek jasaten dituzten presio-motak.	78
43. irudia	Demarkazioko lurren erabileraren mapa. (Iturria: CORINE LAND COVER, 2006).	79
44. irudia	Hiri-hondakinek sortutako kutsadura-iturri puntualak.	79
45. irudia	Industria-isuri biodegradagarriek sortutako kutsadura-iturri puntualak.	80
46. irudia	Eraldaketak morfologikoak. Presa txikiak.	80
47. irudia	Lurgaineko ur-masen izaera.	81
48. irudia	Horniketarako lurgaineko ura hartzeko eremuak.	81
49. irudia	Horniketarako lurpeko ura hartzeko eremuak.....	82
50. irudia	Abeltzaintza-erabilerako nitrogeno-ekarpena, guztira.	82
51. irudia	Zebra muskuiluen larben eta helduen eta kaltetutako ur-masen jarraipena egiteko kontrol-guneak.	83
52. irudia	Bidasoa ibaiaren emari ekologiko txikiak, estuarioarekin bat egiten duen tokian.	88
53. irudia	Emari ekologikoen erregimena ezartzeko faseak (PHI).	88
54. irudia	400/2013 Errege Dekretuko emari ekologiko txikiaren erregimenaren doitzak ibaien eta tarteko uren kategoriako ur-masa eta zatietan.	89
55. irudia	Kantauri Ekialdeko MHn emari ekologiko txikiaren jarritako ur-masa edo -zatiek amaieraren kokapena.	90
56. irudia	Estuario-zatietako emari ekologikoko guneen kokapena.	90
57. irudia	Kantauri Ekialdeko MHn emari ekologiko handienak aztertutako ur-masak.	90
58. irudia	Kantauri Ekialdeko MHko ustiaketa-sistemak.	91
59. irudia	Horniketarako lurgaineko ura hartzeko eremuak.	108
60. irudia	Horniketarako lurpeko ura hartzeko eremuak.	108
61. irudia	Horniketarako ura hartzeko etorkizuneko eremuak.....	109
62. irudia	Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarak babesteko eremuak. Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak.	109
63. irudia	Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarak babesteko eremuak. Arrainak babesteko eremuak.	109
64. irudia	Jolas-erabilerako eremuak. Bainu-eremuak.	110
65. irudia	Ereku kalteberak.	110
66. irudia	Habitatak edo espezieak babesteko eremuak.	110
67. irudia	Ibai-erreserba naturalak.	111
68. irudia	Hezeguneak.	111
69. irudia	Ur mineral edo termalak babesteko perimetroak.	112
70. irudia	Babes bereziko eremuak. Natura- eta ingurumen-interesa duten zatiak.	112

71. irudia	Babes bereziko eremuak. Espezie mehatxatuentzat interes berezia duten eremuak.	112
72. irudia	Babes bereziko eremuak. Beste babes-irudi batzuk.	113
73. irudia	Ibaiak. Kontrol biologikoko programa eta azpiprogramak.	123
74. irudia	Ibaiak. Kontrol fisiko-kimikoko programa eta azpiprogramak.	124
75. irudia	Ibaiak. Emariak zaintzeko kontrola. Hidrometeorologiaren eta uren kalitatearen kontrola.	126
76. irudia	Tarteko urak. Kontrol-guneak, dagozkien kontrol-programen arabera.	128
77. irudia	Kostaldeko urak. Kontrol-guneak, dagozkien kontrol-programen arabera.	130
78. irudia	Lurpeko urak. Egoera kuantitatiboa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak.	132
79. irudia	Lurpeko urak. Egoera kimikoa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak.	133
80. irudia	Lurpeko urak. Egoera kimikoa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak. Gernika lurpeko ur-masaren kontrol operatiboa.	134
81. irudia	Horniketarako ura hartzeko eremuetako kontrol-guneak.	135
82. irudia	Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak. Kontrol-guneak.	137
83. irudia	Bainu-eremuak. Kontrol sanitarioarako guneak.	138
84. irudia	Bainu-eremuak. Ingurumena kontrolatzeko guneak.	139
85. irudia	Egoera ekologikoa ebaluatzeko sistematika.	147
86. irudia	Lurgaineko ur-masen (ur-masa naturalen, asko aldatutako ur-masen eta ur-masa artifizialen) egoera eta potentzial ekologikoa 2013ko erreferentzia-egoeran.	152
87. irudia	Egoeraren bilakaera. Alonsotegiko KAD504 kontrol-estazioa, Cadagua IV ibaiari dagokiona.	153
88. irudia	Egoeraren bilakaera. Luiaondoko NER258 kontrol-estazioa. Nerbioi I ibaia ur-masa.	154
89. irudia	Egoeraren bilakaera. San Prudentzioko DEB202 kontrol-estazioa. Deba-B ur-masa.	154
90. irudia	Egoeraren bilakaera. Mendaroko DEB492 kontrol-estazioa. Deba-D ur-masa.	155
91. irudia	Egoeraren bilakaera. Sangronizeko ASU160 kontrol-estazioa. Asua-A ur-masa.	155
92. irudia	Lurgaineko ur-masen egoera kimikoa. Erreferentzia-egoera 2013.	156
93. irudia	HCH ($\mu\text{g l}^{-1}$) batukariaren urteko batez bestekoa zenbateraino betetzen den. Ibaizabal. 2012ko kanpaina. Urdina: IKA-UB betetzen du. Gorria: ez du IKA-UB betetzen.	158
94. irudia	Tributileztainuaren urteko batez bestekoa zenbateraino betetzen den. Bidasoa. 2014ko kanpaina. Urdina: IKA-UB betetzen du. Gorria: ez du IKA-UB betetzen.	158
95. irudia	Lurgaineko ur-masen egoera orokorra. Erreferentzia-egoera 2013.	159

96. irudia	Ingurumen-helburuak (IH) zenbateraino betetzen dituzten, 2008ko eta 2013ko erreferentzia-egoeretan; eta plangintzako bigarren zikloan 2015, 2021 eta 2027. urteetarako jarritako ingurumen-helburuak.....	161
97. irudia	Mañaria-2 zundaketako piezometria.....	165
98. irudia	Zazpiburrieta iturburuko emariak.....	165
99. irudia	KOLen bilakaera historikoa Ajangiz-5 eta Errenteria-2 zundaketetan. Gernika.....	166
100. irudia	Merkurioaren kontzentrazioen bilakaera historikoa Ajangiz-5 eta Errenteria-2 zundaketetan. Gernika.....	166
101. irudia	Troia akuiferoaren bilakaera hidrokimikoa.....	167
102. irudia	Lurpeko ur-masen egoera orokorraren diagnostikoa. Erreferentzia-egoera 2013.....	167
103. irudia	HCH isomeroen baturaren kontzentrazioaren bilakaera Loiola urtegian.....	169
104. irudia	Bainu-eremuetako uraren kalitatearen bilakaera 2009-2013 aldian.....	170
105. irudia	Bainu-eremuak. 2013ko erreferentzia-egoerako diagnostikoa.....	171
106. irudia	Natura 2000 Sarean dauden Kantauri Ekialdeko MHren esparruko ur-masen egoera.....	174
107. irudia	Lurgaineko ur-masen ingurumen-helburuen laburpena. Plan Hidrologikoa 2009-2015.....	180
108. irudia	Lurgaineko ur-masen ingurumen-helburuen laburpena. Plan Hidrologikoa 2015-2021.....	181
109. irudia	Ingurumen-helburuen bilakaera lehen plangintza-ziklotik bigarren plangintza-ziklora.....	185
110. irudia	Ingurumen-helburuak. Lurpeko ur-masak.....	186
111. irudia	Ur-zerbitzuen erakunde kudeatzaileak.....	189
112. irudia	2009. eta 2015. urteetako tarifen egiturak etxeko ur-kontsumorako Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan Uraren batez besteko prezioak (%10eko BEZa).....	196
113. irudia	UAHEn kokapena Kantauri Ekialdeko MHn.....	211
114. irudia	UAHE Barbadun uholde-arriskuko eremuak.....	212
115. irudia	Sakonerak T500 UAHE Tolosa.....	212
116. irudia	Eragindako biztanleria Barbadun UAHE.....	213
117. irudia	Sakonerak T500 UAHE Tolosa.....	213
118. irudia	Kantauriko SAI (KKH).....	214
119. irudia	UHATE (URA).....	214
120. irudia	Plentziako UAHEren diagnostikoa.....	217
121. irudia	Elgoibarko UAHEren diagnostikoa.....	217
122. irudia	Kantauri Ekialdeko MHko Neurrien Programa. 2021. urtera arteko aurrekontua, neurri-moten arabera.....	226
123. irudia	Kantauri Ekialdeko MHko Neurrien Programa. 2021. urtera arteko aurrekontua, neurriak finantzatzen dituzten erakundeen arabera.....	227
124. irudia	Partaidetza publikoaren mailak.....	233
125. irudia	Kontsulta publikorako dokumentuak.....	234

126. irudia	Oharrak eta ekarpenak bidaltzeko esteka elektronikoak.....	235
127. irudia	Gai garrantzitsuen behin-behineko eskeman sartzeko esteka elektronikoak	239
128. irudia	Demarkazioko eskumen esparruetako gobernu-organo eta -batzordeak eta Demarkazioko Koordinazio Organoa	246
129. irudia	Bidasoa, Errobi eta Ugarana ibaien nazioarteko arroen kokapena.	250
130. irudia	Lurgaineko ur-masen trazaketaren aldaketen adibidea.....	252
131. irudia	Ibai kategoriako ur-masen loturan egindako aldaketen adibidea: Cadagua IV eta tartekoa, Nerbioi barrualdea.....	253
132. irudia	Ibai kategoriako ur-masetan egindako aldaketen adibidea: Bidasoa III eta tartekoa, Bidasoa.....	253
133. irudia	Lurpeko ur-masak 2009-2015 PHn.....	255
134. irudia	2015-2021 PHko lurpeko ur-masak	255
135. irudia	Horniketarako lurgaineko ura biltzeko eremuak, biztanleriaren arabera.....	256
136. irudia	Horniketarako lurpeko ura biltzeko eremuak, biztanleriaren arabera.....	256
137. irudia	Ingurune hidrikoaren mende dauden BGL, HBBE eta KBEak.....	258
138. irudia	Demarkazioko hezeguneak	259
139. irudia	Ingurumen-helburuen laburpena plangintzako lehen zikloaren lurgaineko ur-masetarako.	263
140. irudia	Ingurumen-helburuen laburpena plangintzako bigarren zikloaren lurgaineko ur-masetarako.	263

Taulen aurkibidea

1. taula	Lurgaineko ur-masen tipologia	21
2. taula	Ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.....	23
3. taula	Ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen zerrenda	25
4. taula	Ibai kategoria duten asko aldatutako lurgaineko ur-masen tipologia	26
5. taula	Aintzira kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalak.	26
6. taula	Aintzira kategoria duten lurgaineko ur-masa artifizialen tipologia.....	27
7. taula	Tarteko kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.....	28
8. taula	Tarteko kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalak.	28
9. taula	Tarteko kategoria duten lurgaineko ur-masa artifizialen tipologia.	28
10. taula	Kostaldeko kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalak.	29
11. taula	Lurgaineko ur-masak. Masa-kopurua eta -portzentajea, izaeraren arabera.....	30
12. taula	Kalitate biologikoaren elementuak ebaluatzeko adierazleen akronimoak, ur-masen kategoriaren arabera.	31
13. taula	Kalitate-elementuak ebaluatzeko adierazleei dagozkien metriken akronimoak.....	32
14. taula	Ibai naturalen kategoria duten ur-masen ereduazko kondizioak. Adierazle biologikoak.	33
15. taula	Aintzira naturalen kategoria duten ur-masen erreferentziako kondizioak.	34
16. taula	Tarteko ur naturalen kategoria duten ur-masen erreferentziako kondizioak. Adierazle biologikoak.	34
17. taula	Kostaldeko ur naturalen kategoria duten ur-masen ereduazko kondizioak. Adierazle biologikoak.	35
18. taula	Lurpeko ur-masen ezaugarri orokorrak.....	37
19. taula	Kantauri Ekialdeko MHko ustiaketa-sistemak.	52
20. taula	MH osoko aldagai hidrologikoen ebaluazioa (hm^3/urte).	55
21. taula	MH osoko hilabeteko batezbestekoak. 1980/81-2009/10 aldia. Unitatea: mm.....	55
22. taula	Ur-baliabide guztien laburpena (hm^3/urte).	59
23. taula	BEGd jarduera-sektore ekonomikoen (milioi euro) eta enpleguaren (mila pertsona) arabera.....	63
24. taula	Kantauri Ekialdeko MHko biztanleria gaur egun, udalerraren tamainaren arabera multzokatuta.....	64
25. taula	Familia-errentaren bilakaera.....	65
26. taula	Ur-eskariaren koefiziente biderkatzailea EAeko etorkizuneko egoeretan.	66
27. taula	Energia termikoaren ekoizpena Kantauri Ekialdeko MHn.	69
28. taula	Ur-aztarna estandarraren eta ur-aztarna moldatuaren bilakaera Kantauri Ekialdeko MHn eta Espainian ($\text{m}^3/\text{biztanle}$ eta urte)	72
29. taula	Gaur egungo hiri-eskaria, unitate hidrologikoen arabera (hm^3/urte).....	73
30. taula	Hiri-eskariaren bilakaera, unitate hidrologikoen arabera (hm^3/urte).	74

31. taula	Berezko ur-hargunedun nekazaritza-eskaria, unitate hidrologikoen arabera (mila m ³ /urte).....	74
32. taula	Energia ekoizteko ur-eskaria, unitate hidrologikoen arabera (hm ³ /urte).....	75
33. taula	Gaur egungo industria-eskaria (hm ³ /urte).....	75
34. taula	Golf-zelaietako konektatutako eta berezko harguneetako ur-eskariaren bilakaera, unitate hidrografikoen arabera (hm ³ /urte).....	76
35. taula	Kantauri Ekialdeko MHko gaur egungo eskari guztia (hm ³ /urte).....	77
36. taula	Eskariaren laburpena eta bilakaera, eskari-motaren arabera.....	78
37. taula	Ustiaketa-sistemak eta ur-masak.....	93
38. taula	Barbadun sistema. Eskari-unitate nagusien bermea betetzea.....	94
39. taula	Barbadun sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	94
40. taula	Ibaizabal sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	95
41. taula	Ibaizabal sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	95
42. taula	Butroe sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	96
43. taula	Barbadun sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	96
44. taula	Oka sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	96
45. taula	Oka sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	96
46. taula	Lea-Artibai sistemak. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	97
47. taula	Lea-Artibai sistemak. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	97
48. taula	Deba sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	98
49. taula	Deba sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	98
50. taula	Urola sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	98
51. taula	Urola sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	98
52. taula	Oria sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	99
53. taula	Oria sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	99
54. taula	Urumea-Oiartzun sistemak. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	99
55. taula	Urumea-Oiartzun sistemak. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	99
56. taula	Bidasoa sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.....	100
57. taula	Bidasoa sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.....	100
58. taula	Kantauri Ekialdeko MHko baliabideen esleipena eta erreserba.....	104
59. taula	Araudien laburpena.....	108
60. taula	Eremu babestu mota bakoitzeko ur-masen eta eremu babestuen kopuruak.....	113
61. taula	Ur-masek eremu babestu motekin duten lotura.....	116
62. taula	Lurgaineko ur-masak kontrolatzeko programak. Estazio-kopuruak, kontrol-motaren eta lurgaineko ur-masen kategoriaren arabera.....	118
63. taula	Lurgaineko urak. Kontrol-programekin zerikusia duten kalitate-elementuak.....	118
64. taula	Kontrolen gutxieneko aldizkakotasuna, 2000/60/EE Zuzentarauaren V. eranskinaren arabera.....	122
65. taula	Ibaiak. Kontrol biologikoko programa eta azpiprogramak. Atxikitako kontrol-maiztasuna eta atxikitako kontrol-guneen kopurua.....	123

66. taula	Ibaiak. Kontrol fisiko-kimikoko programa eta azpiprogramak. Atxikitako kontrol-maiztasuna eta atxikitako kontrol-guneen kopurua.	125
67. taula	Ibaiak. Ur-masen egoera kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.	126
68. taula	Ibaiak. Ur-masen egoera kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.	127
69. taula	Urtegiak eta aintzira artifizialak kontrolatzeko programa-mota bakoitzeko kalitate-elementuak eta kontrol-maiztasunak.	127
70. taula	Aintzira naturalen zaintza kontrolatzeko programa-mota bakoitzeko kalitate-elementuak eta kontrol-maiztasunak.	127
71. taula	Tarteko urak. Ur-masen egoera kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.	129
72. taula	Tarteko urak. Kalitate-elementuak eta dagozkien kontrol-maiztasunak.	129
73. taula	Kostaldeko urak. Ur-masen egoera kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.	130
74. taula	Kostaldeko urak. Kalitate-elementuak eta dagozkien kontrol-maiztasunak.	130
75. taula	Lurpeko ur-masak kontrolatzeko programak. Estazio-kopurua, kontrol-mota bakoitzeko.	131
76. taula	Lurpeko urak. Egoera kuantitatiboa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.	131
77. taula	Lurpeko urak. Egoera kuantitatiboa kontrolatzeko kalitate-elementuak eta dagozkien kontrol-maiztasunak.	131
78. taula	Lurpeko urak. Egoera kimikoa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.	132
79. taula	Kontrol-guneen kopurua, hornitzen den biztanle-kopuruaren arabera.	135
80. taula	Euskal itsasertzean moluskuak ekoizten diren eremuetan 2008. urtetik egin behar diren kontroletako laginketa-maiztasuna eta aldagaiak.	138
81. taula	Eremu babestuak. Kontrol-programak.	140
82. taula	Egoera ekologikoa sailkatzeko kalitate-adierazleak.	143
83. taula	Lurgaineko ur-masen egoera/potentzial ekologikoa baloratzeko eskura dauden balorazio-metodoak eta ebaluatu diren kalitate-elementuak.	145
84. taula	Kalitate-elementuak ebaluatzeko adierazle biologikoen akronimoak, ur-masen kategoriaren arabera.	146
85. taula	Lurpeko ur-masen ingurumen-kalitateko arauak eta atalase-balioak.	150
86. taula	Egoera/potentzial ekologikoaren diagnostikoa. Erreferentzia-egoera 2013. Egoera/potentzial ekologiko oso ona (maximoa) edo ona, neurritsua eta eskasa edo txarra duten lurgaineko ur-masen %.	152
87. taula	Lurgaineko ur-masen egoera/potentzial ekologikoaren diagnostikoa 2013ko erreferentzia-egoeran. Ur-masen kopurua, egoera-motaren arabera.	152
88. taula	Egoera kimikoaren diagnostikoa. Erreferentzia-egoera 2013. Egoera kimiko ona duten eta egoera kimiko ona ez duten lurgaineko ur-masen kopurua.	156

89. taula	Egoera kimiko ona ez duten masa eta estazioen zerrenda. Erreferentzia-egoera 2013. Egoera kimikoaren kalitatea baldintzatzen duten parametroak.	157
90. taula	Lurgaineko ur-masen egoeraren diagnostikoa. Erreferentzia-egoera 2013. Egoera ona duten eta egoera ona ez duten lurgaineko ur-masen kopurua.	159
91. taula	Ur-masen kopurua eta ur-masa horiek ingurumen-helburuak zenbateraino betetzen dituzten, 2008ko eta 2013ko erreferentzia-egoeretan; eta plangintzako bigarren zikloan 2015, 2021 eta 2027. urteetarako jarritako ingurumen-helburuak.	160
92. taula	Ibaiak. Naturalak. Egoeraren ebaluazioa.	163
93. taula	Ibaiak. Asko aldatutakoak. Egoeraren ebaluazioa.	164
94. taula	Urtegiak. Egoeraren ebaluazioa.	164
95. taula	Aintzirak. Artifizialak. Egoeraren ebaluazioa.	164
96. taula	Aintzirak. Naturalak. Egoeraren ebaluazioa.	164
97. taula	Tarteko urak. Asko aldatutakoak. Egoeraren ebaluazioa.	164
98. taula	Tarteko urak. Naturalak. Egoeraren ebaluazioa.	165
99. taula	Kostaldeko urak. Egoeraren ebaluazioa.	165
100. taula	Bainu-eremuen kalitatearen diagnostikoa: 2009-2013 aldia eta 2013ko erreferentzia-egoera.	170
101. taula	Hondartzetako bainu-uren kalitatea. 2009-2013 aldia eta 2013ko erreferentzia-egoera.	171
102. taula	Natura 2000 Sarean eta Eremu Babestuen Erregistroan dauden Kantauri Ekialdeko MHren esparruko ur-masen egoera.	175
103. taula	UEZko 4 (1) artikularen, 4 (4)tik 4 (7)ra arteko artikuluen eta V. eranskinaren transposizioa.	176
104. taula	Ingurumen-helburuen laburpena. Ibai naturalak eta asko aldatutako ibaiak, urtegiak salbu.	183
105. taula	Ingurumen-helburuen laburpena. Aintzirak eta urtegiak.	183
106. taula	Ingurumen-helburuen laburpena. Tarteko ur-masak.	183
107. taula	Ingurumen-helburuen laburpena. Kostaldeko ur-masak.	183
108. taula	2015. urtean egoera ona izateko helburua jarri eta 2013an oraindik bete ez duten ur-masak. EE: egoera ekologikoa. EK: egoera kimikoa. E: egoera orokorra.	185
109. taula	Ingurumen-helburuen laburpena. Lurpeko ur-masak.	186
110. taula	Erakunde kudeatzaileek hornitutako biztanleria eta eskaria.	189
111. taula	Emandako eta kontsumitutako bolumenak uraren erabileraren eta jatorriaren arabera.	191
112. taula	Hiriko sareetara konektatuta dauden zerbitzuen finantza-kostuen laburpena (milioi eurotan).	192
113. taula	Autozerbitzuetan eta lurpeko uren goi-horniketean kontuan hartutako kostuak (€/m ³)	192
114. taula	Ingurumen-kostuak (milioi euro urtean).	193

115. taula	Goi-zerbitzuen unitateko diru-sarrerak (€/m ³).....	193
116. taula	Konektatutako zerbitzuen unitateko diru-sarrera osoak (€/m ³).....	194
117. taula	Finantza-kostuen berreskuratze-indizea (inbertsioa gehi ustiapen- eta mantentze-kostuak).....	194
118. taula	Uraren erabilerengatik kostuen berreskuratze-indizea.....	194
119. taula	Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko kostuen berreskuratzeari buruzko taula.....	195
120. taula	Euskadiko Barne Arroetarako lehorte-adierazleen proposamenaren laburpena.....	208
121. taula	UAHEen sailkapena kategorien arabera.....	218
122. taula	Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren neurrien zerrenda tipologiaren arabera.....	219
123. taula	Aurreikusitako egiturazko neurrien zerrenda (2021. eta 2027. urteetara arte).....	223
124. taula	Kantauri Ekialdeko MHko Neurrien Programa. 2021, 2027 eta 2033. urteetarako aurrekontua, neurri-motaren arabera.....	226
125. taula	Kantauri Ekialdeko MHko Neurrien Programa. 2021, 2027.eta 2033. urteetarako aurrekontuak, neurriak finantzatzen dituzten erakundeen arabera.....	226
126. taula	Tailerretan parte hartzera gonbidatutako eragileak.....	237
127. taula	Plan Hidrologikoa berraztertze prozesuaren etapak.....	238
128. taula	Plan Hidrologikoa berraztertze prozesuaren kronograma.....	238
129. taula	Tarteko uren eta ibaien ur-masak aldatuta.....	252
130. taula	Mugaz haraindiko lurgaineko ur-masak.....	253
131. taula	Gaztela eta Leongo eta Nafarroako esparruan barne hartutako eremu babestuak. Lurgaineko urak.....	256
132. taula	Gaztela eta Leongo eta Nafarroako esparruan barne hartutako eremu babestuak. Lurpeko urak.....	257
133. taula	PHko KBE berriak.....	257
134. taula	Kendutako mendeko eremuetarako habitatak.....	258
135. taula	Kantauri Ekialdeko MHn erabilgarri dauden ur-baliabideak (hm ³ /urtean).....	259
136. taula	Ur-eskariak gaur egungo egoeran egindako erabilerengatik (hm ³ /urtean)	260
137. taula	Kostu osoen berreskuratze-indizea (finantza-kostuak + ingurumen-kostuak).....	264

Akronimoak

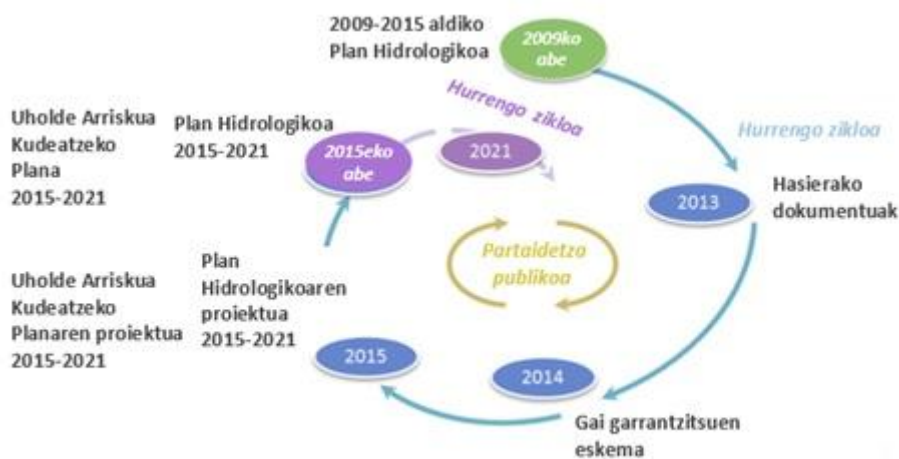
Sigla	Deskribapena
EAO	Estatuko Administrazio Orokorra
UAHE	Uholde Arrisku Handiko Eremua
BOE	Estatuko Aldizkari Ofiziala
AEB	Agintaritza Eskudunen Batzordea
MUK	Demarkazioko Uraren Kontseilua
EAE	Euskal Autonomia Erkidegoa
KKH	Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa
EBA	Euskadiko Barne Arroak
UZN	Uren Zuzendaritza Nagusia
MH	Demarkazio Hidrografikoa
UEZ	Uraren 2000/60/EE Esparru Zuzentaraua
IEE	Ingurumen Ebaluazio Estrategikoa
UHAE	Uholde Arriskuaren Atariko Ebaluazioa
GNBE	Gai Nagusien Behin-behineko Eskema
GNE	Uren kudeaketaren arloko Gai Nagusien Eskema
ETS	Eusko Trenbide Sarea
EJ	Eusko Jaurlaritza
PHI	Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioa
KPKI	Kutsaduraren Prebentzio eta Kontrol Integratua
BGL	Batasunaren Garrantzizko Lekua
MAGRAMA	Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioa
AAUM	Asko aldatutako ur-masak
NP	Neurrien Programa
LPB	Alerta eta Balizko Lehorte Egoeretakako Ekintza Plan Berezia
PH	Plan Hidrologikoa
PHE	Plangintza Hidrologikoaren Erregelamendua
EBE	Eremu Babestuen Erregistroa
ULTB	Urei buruzko Legearen Testu Bategina
URA	Ur Agentzia
KBE	Kontserbazio Bereziko Eremua
HBBE	Hegaztientzako Babes Bereziko Eremua

1. SARRERA ETA AURREKARIAK

1.1 SARRERA

Plangintza hidrológica lege-eskakizun bat da, honako helburu orokor hauek dituena: jabari publikoa hidraulikoa eta urak egoera onean eta egoki babestuta egotea, ur-eskariak asetzea eta eskualde- eta sektore-garapena orekatzea eta bateratzea. Horretarako bitartekoak dira uraren eskuragarritasuna gehitzea, uraren kalitatea babestea eta uraren erabilera ekonomizatzea eta arrazionalizatzea, betiere ingurumena eta gainerako baliabide naturalak errespetatuz¹.

Uraren Esparru Zuzentaruak agindutakoaren eta Espainiako legeriara egindako transposizioaren arabera, plangintza-prozesua iteratiboa da eta 6 urteko ziklotan gauzatzen da.



1. irudia Plangintza Hidrológiaren eskema

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrológiak, plangintzaren lehen zikloari (2009-2015) dagokiona, ekainaren 7ko 400/2013 Errege Dekretuaren bitartez onetsi zuten. Uraren Esparru Zuzentaruari jarraikiz, Plana 2015. urtea amaitu baino lehen berraztertu behar da.

Aurreko zikloko (2009-2015) Planean bezalaxe, plangintzaren bigarren zikloa (2015-2021) osatzeko berrikuspen-prozesuak hiru prestakuntza-etapa ditu, eta etapa bakoitzean kontsulta publiko bana egiten da:

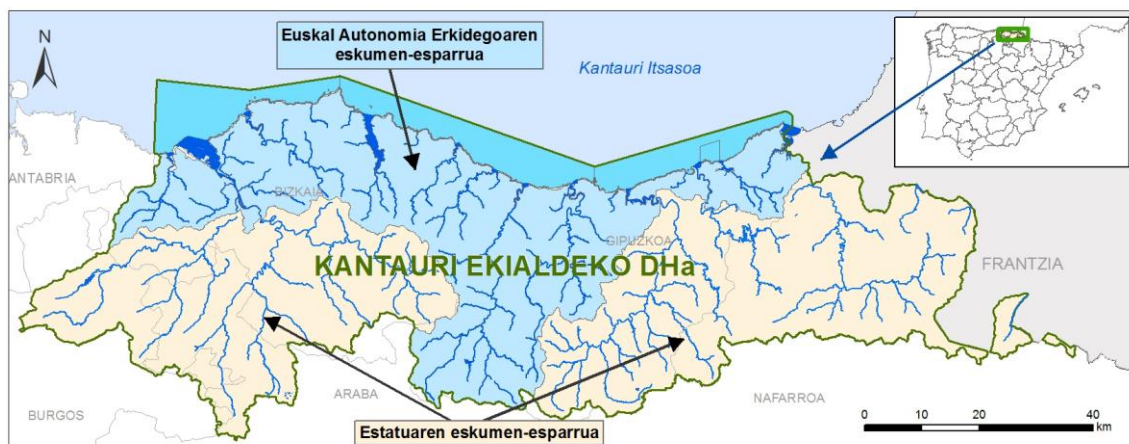
- Hasierako Dokumentuak. Hasierako dokumentuak honako hauez osatuta daude: egin beharreko lanen programa, demarkazioari buruzko azterlan orokorra eta partaidetza publikoko prozesua gauzatzeko kontsulta-formulak.
- Uren kudeaketaren arloko Gai Nagusien Eskema. Eskema horretan demarkazioan zer problematika nagusi dauden eta problematika horiek zer konponbide izan ditzaketen zehazten da.

¹ Urei buruzko Legearen Testu Bategineko 40. artikulua.

- Plan Hidrologikoa berraztertze proiektua. Hainbat izapideren ondoren, proiektu hori 2015-2021 aldirako Plan Hidrologiko bihurtu eta errege-dekretu bidez onetsiko da.

Lehenbiziko bi etapak amaitu dira, eta eskuartean dugun dokumentu hau **Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatiaren bigarren plangintza-zikloko (2015-2021) Plan Hidrologikoaren** berrikuspena da. Berrikuspena jendaurrean jarri ere egin da, bai estatuan bai Euskal Autonomia Erkidegoan; zehazki, 2014ko abenduaren 31tik 2015eko ekainaren 30era, sei hilabetean.

Demarkazioan daude, batetik, Euskadiko barne-arroak; eta bestetik, erkidego arteko arroak. Euskadiko barne-arroetan, ur-arloko eskumena Euskal Autonomia Erkidegoak (EAE) du, eta erkidego arteko arroetan, berriz, Estatuko Administrazio Orokorrak.



2. irudia Demarkazioko lurralde-esparrua.

Urtarrilaren 14ko 29/2011 Errege Dekretuaren arabera, Kantauri Ekialdeko MHko ura Estatuko Administrazio Orokorrak eta Euskal Autonomia Erkidegoak elkarrekin antolatu eta kudeatu behar dute; lehenbizikoak Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren bitartez, eta bigarrenak eskumena duen agintaritza hidraulikoaren (Ur Agentziaren) bidez. *Aipatu Errege Dekretuak honako errege-dekretu hauek aldatu zituen: 125/2007 Errege Dekretua, otsailaren 2koa, demarkazio hidrografikoen lurralde-esparrua finkatzen duena; eta 650/1987 Errege Dekretua, maiatzaren 8koa, aroko erakundeen eta plan hidrologikoen lurralde-esparruak zehazten dituena.* Dekretuaren arabera, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Planean integratu behar dira eskumena duten herri-administrazioen plan hidrologikoak eta dagozkien neurri-programak.

Integrazio bateratu hori Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta Ur Agentziak gauzatu dute, dagozkien planak egiterakoan lana koordinatuta. Alde horretatik, bi dokumentuetan Kantauri Ekialdeko MH osoko deskribapenak eta azalpenak egin zituzten, bi eskumen-eremuetako informazioa baliatuta. Hori, bete beharreko araudiaren bi dokumentuek duten helmenari kalterik egin gabe; bi dokumentu horiek dira, hain zuzen ere, URAk EAEko eskumen-eremurako egindakoa eta KKHk estatuaren eskumen-eremurako egindakoa.

Jasotako ekarpenekin eta kontsulta-aldiko partaidetza aktiboaren emaitzekin txosten bat egin eta Planari gehitu diogu.

Plangintzaren bigarren zikloan Uholde Arriskua Kudeatzeko Planak egin dira, uholde-arriskuak ebaluatzeko eta kudeatzeko Europako 2007/60 Zuzentarauari jarraikiz (zuzentarau hori uholde-arriskuak ebaluatzeko eta kudeatzeko 903/2010 Errege Dekretuaren bidez ekarri da Espainiako ordenamendu juridikora), eta baita onartu ere, demarkazioko Plan Hidrologikoen aldi bererako. Bi Planak koordinatzea ezinbestekoa da eta, horretarako, dauden sinergiak aprobetxatu eta eragin kaltegarriak ahal bezainbeste gutxitu behar dira.

Plana berraztertzearekin batera, ingurumen-ebaluazio estrategikoa egin da, ingurumenaren ebaluazioari buruzko abenduaren 9ko 21/2013 Legean araututakoaren arabera, Estatuko Administrazio Orokorraren eskumen-eremuari dagokionez, eta planen eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikoa egiteko prozedura arautzen duen urriaren 16ko 211/2012 Dekretuari jarraikiz, EAEko eskumen-eremuari dagokionez. Gauzak horrela, honako hauen kontsulta publikoa aldi berean egin da, dagozkien eskumen-eremuetan: Plan Hidrologikoa, Ingurumen Azterlan Estrategikoa eta Ingurumen Iraunkortasunaren Txostena.

1.2 PLANGINTZA HIDROLOGIKOAREN HELBURUAK

Plangintza Hidrologikoa helburu orokorrak hiru ildo hauetan multzoka daitezke:

- Ur-masen egoera ona izatea, ur-masa horiek gehiago ez narriatzea eta uren kutsadura pixkanaka gutxitzea.
- Ur-eskariari erantzutea, ziurtatuta horniketa egokia dela eta kalitatea bat datorrela erabilera sozial eta ekonomikoen premiekin.
- Uholde eta lehorteen eragin kaltegarriak arintzea.

Ingurumenari dagokionez, hauek dira ur-masetarako **helburu** zehatzak²:

Lurgaineko uretarako:

- Lurgaineko ur-masen egoeraren narriadura prebenitzea.
- Lurgaineko ur-masa guztiak babestea, hobetzea eta leheneratzea, egoera ekologiko eta kimiko onean egon daitezen; hori, beranduenera ere 2015eko abenduaren 31rako.
- Lehentasunezko substantzietatik eratorritako kutsadura pixkanaka gutxitzea eta lehentasunezko substantzia arriskutsuen isurpena eta galera pixkanaka deuseztatzea.

Lurpeko uretarako:

- Lurpeko uretara kutsatzaileak hel daitezen eta lurpeko ur-masa guztien egoerak okerrera egin dezan eragozte.

² ULTBko 92 bis artikulua eta PHEko 35. eta 36. artikulua.

- Lurpeko ur-masak babestea, hobetzea eta leheneratzea, eta erauzketaren eta betetzearen arteko oreka ziurtatzea, egoera kuantitatibo eta kimiko onean egon daitezen; hori, beranduenera ere 2015eko abenduaren 31rako.
- Giza jarduerak eragiten duen kutsatzaile-kontzentrazioaren goranzko joera etengabeak alderantzikatzea, lurpeko uren kutsadura pixkanaka gutxitzeko.

Eremu babestuetarako:

- Eremu bakoitzean bete behar diren babes-arauen eskakizunak betetzea eta arau horietako ingurumen-helburu zehatzak lortzea.

Lurgaineko ur-masa artifiziai edo asko aldatutakoetarako:

- Ur-masa artifiziaiak eta asko aldatutako ur-masak babestea eta hobetzea, lurgaineko uren potentzial ekologikoa eta egoera kimikoa onak izan daitezen.

UEZren arabera, ingurumen-helburuek **salbuespenak** izan ditzakete eta, horretarako, baldintza zorrotzak jarri behar dira, bereziki plan hidrologikoetan:

- UEZko 4.3 artikulua. Lurgaineko ur-masa jakin batzuk asko aldatutako ur-masa edo ur-masa artifiziai izendatzea.
- UEZko 4.4 artikulua. Helburuak lortzeko epeak luzatzea.
- UEZko 4.5 artikulua. Ingurumen-helburu ez hain zorrotzak jartzea.
- UEZko 4.6 artikulua. Ur-masen egoeraren aldi baterako narriadura, aparteko eta aurreikusi ezinezko arrazoi natural edo ezinbestekoak direla eta: uholdeak, lehorte luzeak edo istripuak, besteak beste.
- UEZko 4.7 artikulua. Egoera edo potentzial ona ez izatea edo narriadura ez eragozteko lurgaineko ur-masen ezaugarri fisikoak edo lurpeko ur-masen maila piezometrikoak berriro aldatu direlako.

Eskariei erantzuteko helburuari dagokionez, Plan Hidrologikoan jasota daude, batetik, gaur egungo eskarien balioespina eta 2021, 2027 eta 2033. urteetarako baliabideen esleipena; eta bestetik, klima-aldaketak ustiaketa-sistemetan 2033. urterako izan ditzakeen ondorioen analisia. Baliabideak emari ekologikoen erregimenaren aurretiko murrizketen arabera daude esleituta. Ustiaketa-sistemek hainbat ingurunetan nola jokatzeko duten simulazio matematikoko teknikekin aztertu da.

Uholde eta lehortearen eragin kaltegarriak arintzeko helburuari dagokionez, plan hauek dira garrantzitsuenak: Uholde Arriskua Kudeatzeko Planak, Europako 2007/60 Zuzentarautik eratorriak, eta Lehorteetarako Plan Bereziak.

1.3 AURREKARIAK

1.3.1 XX. mendea

Espanian, plangintza hidrologikoak historia luzea du. Izan ere, 1902an egin zen Obra Hidraulikoen lehen Plan Nazionala, Gasset Plana; eta 1933an haren bigarren bertsioa, Azterlan Hidrografikoen Zentroaren eskutik. Horren harian, XX. mendearen hasieran, ur-

baliabideak arro hidrografikotan multzokatuta kudeatzen hasi ziren, konfederazio hidrografikoen sorrera medio.

Duela ez asko, 1985. urtean, Urei buruzko Legea onartzearekin batera, estatuan plangintza hidrologikoa arautzen hasi ziren. Prozesu horretan uztartu zituzten arroetako Plan Hidrologikoak eta Plan Hidrologiko Nazionalaren berezko koordinazio-elementu batzuk.

Arroetako Plan Hidrologikoak Konfederazio Hidrografikoek egin zituzten; plan horiek, gero, Ingurumen Ministerioak Gobernuari helarazten zizkion, Errege Dekretu bidez onar zitzan.

Lehen plangintza-prozesu horretan, Kantauri Ekialdeko MH Iparraldeko Arroetan sartu zuten.

Iparraldeko Plan Hidrologikoa honela zegoen egituratua: Iparraldea I, Iparraldea II eta Iparraldea III. Kantauri Ekialdeko MH Iparraldea III plangintza-eremuarekin bat dator, gutxi gorabehera.

Plan Hidrologiko horretan arroaren eremuko uren erabileraren antolamendua zehaztu zuten. Helburuak ziren ur-eskariei hobeto erantzutea eta eskualde- eta sektore-garapena orekatzea eta bateratzea; eta, horretarako, uren eskuragarritasuna gehitzea, uren kalitatea babestea eta uren erabilera ekonomizatzea eta arrazionalizatzea, betiere ingurumena eta gainerako baliabide naturalak errespetatuz³.

Plana hainbat fasetan egin zuten (oinarrizko dokumentazioa, jarraibideen proiektuak eta plana bera) eta lan handia egin zuten denbora luzean; azkenik, uztailaren 24ko 1664/1998 Errege Dekretuaren bitartez onartu zuten. Planaren erabaki normatiboak ministro-agindu baten bidez argitaratu zituzten, 1999ko abuztuaren 13an.

Legez, asmoa zen Plana zortzi urtez behin berrikustea goitik behera, onartu zen egunetik kontaktzen hasita.

1.3.2 Uraren Esparru Zuzentaraua ezarri ondoren

Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2000ko urriaren 23ko 2000/60/EE Zuzentarauaren bidez uren gaineko politikarako erkidegoko jarduera-esparru bat zehaztu zuten (UEZ); horretarako, plangintza-prozesua sakon berraztertu zuten eta epe berriak eta irizpide handinahiak ezarri zituzten.

UEZko eskakizun guztiak betetzeko, estatuko legerian aurreko plangintza hidrologikoaren helburu batzuk moldatu eta zabaldu ditugu, eta helburu horiek gure araudiak berezko dituen beste helburu batzuei gehitu dizkiegu.

UEZn egutegiaren arabera zehatz-mehatz betetzeko lan batzuk daude jasota, uren kudeaketaren arlo guztien ingurukoak. Hala eta guztiz ere, politika horien oinarrizko ardatzak arroetako plan hidrologikoak dira.

³ Urei buruzko abuztuaren 2ko 29/1985 Legeko 38.1 artikulua.

Plangintzaren lehen zikloa (2009-2015)

Hasieran, Estatuko Administrazio Orokorraren eta Euskal Autonomia Erkidegoaren eskumen-eremuak bereizita, UEZko 5. eta 6. artikuluen gaineko txostena egin zen; txosten horretan jasota daude Demarkazio Hidrografikoaren ezaugarriak, presio eta inpaktuen analisia, uraren erabilerari buruzko analisi ekonomikoa eta eremu babestuen erregistroa. Halaber, 8. artikulua inguruko txostena egin zen, kontrol-programei buruzkoa.

Ondoren, “Programa, egutegia eta partaidetza publikorako formulak” dokumentua egin zuten. Dokumentu horretan arrotako planak egiteko egutegi eta prozedurak azaldu zituzten, baita partaidetza publikoko prozesuak ere, zehatz-mehatz, eta jendaurrean jarri zituzten sei hilabeteetan.

Gero, uren kudeaketaren arloko Gai Nagusien Eskemak egin eta 2008ko uztailean jendaurrean jarri zituzten, sei hilabeterako eta demarkazioko bi eskumen-eremuetan; azkenik, onartu egin zituzten.

Urtarrilaren 14ko 29/2011 Errege Dekretua⁴ onartu zutenean, Kantauri Ekialdeko Demarkazioko bi eskumen-eremuen arteko koordinazioa asko hobetu zen. Errege Dekretu horrek dio Kantauri Ekialdeko MHko ura Estatuko Administrazio Orokorrak eta Euskal Autonomia Erkidegoak elkarrekin antolatu eta kudeatu behar dutela; lehenak Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren bitartez, eta bigarrenak eskumena duen agintaritzaren bitartez. Beraz, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plana egiteko, eskumena duten herri-administrazioen plan hidrologikoak eta dagozkien neurri-programak integratu behar dira. Gauzak horrela, bi administrazioen arteko koordinazioa hobetu egin zen, eta koordinazio horren fruituak hurrengo plangintza-dokumentuak izan ziren.

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrologikoen Proiektu Proposamenak sei hilabeteetan egon ziren jendaurrean, bi eskumen-eremuetan kontsultatzeko moduan, 2011. urtean.

Gerora egindako lanei esker, gainera, informazioa gehiago integratu zen, eta 2013ko ekainaren 7an onartu zen Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrologikoa, 400/2013 Errege Dekretua medio.

Plangintzaren bigarren zikloa (2015-2021)

Plangintzaren bigarren ziklorako Plana berraztertze prozesuan hiru prestakuntza-etapatik bi burutu dira:

- Aurretiko lanak, hau da, hasierako dokumentuak. Dokumentu horietan jasota daude egin beharreko lanen programa, Demarkazioari buruzko azterlan orokorra eta partaidetza publikoko prozesua gauzatzeko kontsulta-formulak. Dokumentu horiek sei hilabeteetan egon ziren jendaurrean, kontsulta egiteko moduan; zehazki, 2013ko maiatzaren 25etik azaroaren 25era.

⁴ 29/2011 Errege Dekretua, urtarrilaren 14koa, honako hauek aldatzen dituena: demarkazio hidrografikoen lurralde-esparrua finkatzen duen otsailaren 2ko 125/2007 Errege Dekretua eta arroko erakundeetan eta plan hidrologikoen lurralde-esparruak zehazten dituen maiatzaren 8ko 650/1987 Errege Dekretua.

- Uren kudeaketaren arloko Gai Nagusien Eskema, non demarkazioko problematika nagusiak, problematika horiek izan ditzaketen konponbideak eta Plana berraztertzeke jarraibideak dauden zehaztuta. Eskema 2013ko abenduaren 31tik 2014ko ekainaren 30era egon zen jendaurrean, kontsultatzeko moduan.

Bi kasuetan, jasotako alegazioak aztertu eta egoki iritzitakoak aintzat hartu ondoren, dokumentuak honako erakunde hauek onartu zituzten behin betiko: batetik, Erabiltzaileen Batzarrak, Euskal Autonomia Erkidegoko Uraren Kontseiluak aldeko txostena egin ondoren; eta bestetik, Agintaritza Eskudunen Batzordeak, Demarkazioko Uraren Kontseiluak aldeko txostena egin ondoren.

Bigarren zikloko Plana prestatzeko hirugarren fasea ere hasita dago, dokumentu hau jendaurrean egon baitzen, kontsulta egiteko, 2014ko abenduaren 31tik 2015eko ekainaren 30era, bi eskumen-eremuetan.

1.4 LEGE-ESPARRUA

Uren babesaren eta urarekin zerikusia duten gaien inguruko **Europar Batasuneko araudia** oso zabala da. Orain, plangintza hidrologikoarekin zerikusi zuzena eta garrantzi handia duten zuzentarauak bakarrik aipatu ditugu, estatuko legerian dagozkien transposizioekin batera.

- 2000/60/EE Zuzentaraua, 2000ko urriaren 23koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, uren gaineko politikarako erkidegoko jarduera-esparrua ezartzen duena; Uraren Esparru Zuzentaraua esaten zaio. Urei buruzko Legean aldaketak egin eta testu berri bat osatu zuten; testu hori Urei buruzko Legearen testu bategina onesten duen uztailaren 20ko 1/2001 Legegintzako Errege Dekretuan dago jasoa. Testu bategin horretan, halaber, hainbat aldaketa egin zituzten; honako hauek dira garrantzitsuenak: abenduaren 20ko 62/2003 Legea, zerga, administrazio eta gizarte arloetako neurriei buruzkoa; ekainaren 22ko 11/2005 Legea, Plan Hidrologiko Nazionalari buruzko uztailaren 5eko 10/2001 Legea aldatzen duena; eta abenduaren 19ko 11/2012 Legea, ingurumen-alorreko premiazko neurri buruzkoa. Asmoa da 2019. urtea amaitu baino lehen Zuzentaraua berraztertzea eta, hala badagokio, aldatzea.
- 2006/118/EE Zuzentaraua, 2006ko abenduaren 12koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, lurpeko urak kutsaduratik eta narriaduratik babesteari buruzkoa. Estatuko legeriara lurpeko urak kutsaduratik eta narriaduratik babesteari buruzko urriaren 2ko 1514/2009 Errege Dekretuaren bidez ekarri zen.
- 2007/60/EE Zuzentaraua, 2007ko urriaren 23koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, uholde-arriskuak ebaluatu eta kudeatzeari buruzkoa. Estatuko legeriara uholde-arriskuak ebaluatu eta kudeatzeari buruzko uztailaren 9ko 903/2010 Errege Dekretuaren bidez ekarri zen.
- 2008/56/EE Zuzentaraua, 2008ko ekainaren 17koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, itsas ingurunearen gaineko politikarako erkidegoko jarduera-esparrua ezartzen duena (itsas estrategiari buruzko esparru-zuzentaraua). Estatuko legeriara itsas ingurunea babesteko abenduaren 29ko 41/2010 Legearen bidez ekarri zen.

Kantauri Ekialdeko MHrekin lotura zuzena du **Espainiaren eta Frantziaren arteko** uraren kudeaketari buruzko **administrazio-hitzarmenak**; hitzarmen hori 2006ko otsailaren 15ean sinatu zuten Tolosan.

Estatuko araudiari dagokionez, honako hauek dira garrantzitsuenak:

- Plangintza Hidrologikoaren Erregelamendua, uztailaren 6ko 907/2007 Errege Dekretuaren bidez onetsia.
- Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioa, irailaren 10eko ARM/2656/2008 Aginduaren bidez onartua.

Honako hauek ere kontuan hartu behar dira:

- 849/1986 Errege Dekretua, apirilaren 11koa, Jabari Publiko Hidraulikoaren Araudia onesten duena (Araudi horrek Urei buruzko abuztuaren 2ko 29/1985 Legeko I, IV, V, VI eta VII. atarietako tituluak garatzen ditu); eta gerora egindako aldaketak.
- 927/1988 Errege Dekretua, uztailaren 19koa, Urei buruzko Legearen II. eta III. tituluak garatu eta Uraren Administrazio Publikoaren eta Plangintza Hidrologikoaren Erregelamendua onesten duena; eta geroko aldaketa eta indargabetzeak.
- 22/1998 Legea, uztailaren 28koa, Kostaldeei buruzkoa; eta geroko aldaketak.
- 140/2003 Errege Dekretua, otsailaren 7koa, edateko uraren kalitatearen osasun-irizpideak ezartzen dituena.
- 27/2006 Legea, uztailaren 18koa, ingurumen-gaietan informazioa eskuratzeko, publikoki parte hartzeko eta auzitegiara joateko eskubideak arautzen dituena.
- 125/2007 Errege Dekretua, otsailaren 2koa, demarkazio hidrografikoen esparrua ezartzen duena. Urtarrilaren 14ko 29/2011 Errege Dekretuaren bidez aldatu zen (ikus aurrerago).
- 126/2007 Errege Dekretua, otsailaren 2koa, agintaritza eskudunen batzordeak arautzen dituena.
- 1341/2007 Errege Dekretua, urriaren 11koa, bainu-uren kalitatea kudeatzeari buruzkoa.
- 266/2008 Errege Dekretua, otsailaren 22koa, Iparraldeko Konfederazio Hidrografikoa aldatu eta bitan zatitzen duena: Miño-Sil Konfederazio Hidrografikoa eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa.
- 29/2011 Errege Dekretua, urtarrilaren 14koa, honako hauek aldatzen dituena: demarkazio hidrografikoen lurralde-esparrua finkatzen duen otsailaren 2ko 125/2007 Errege Dekretua eta arroko erakundeen eta plan hidrologikoen lurralde-esparruak zehazten dituen maiatzaren 8ko 650/1987 Errege Dekretua.
- 817/2015 Errege Dekretua, irailaren 11koa, lurgaineko uren egoeraren eta ingurumen-kalitateari buruzko arauen jarraipena eta ebaluazioa egiteko irizpideak ezartzen dituena.

- 60/2011 Errege Dekretua, urtarrilaren 21ekoa, uren politikaren arloko ingurumen-kalitaterako arauari buruzkoa.
- 1627/2011 Errege Dekretua, azaroaren 14koa, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatiko estatuaren eskumen-esparruari dagokion Uraren Kontseiluaren osaera, egitura eta funtzionamendua ezartzen dituena.
- 15/2012 Legea, abenduaren 27koa, iraunkortasun energetikorako zerga-neurriari buruzkoa; Lege horrek Urei buruzko Legea aldatu zuen: energia elektrikoa ekoizteko ur kontinentalak erabiltzeagatik kanon bat ezarri zuen.
- 2/2013 Legea, maiatzaren 29koa, itsasbazterren babes eta erabilera iraunkorrari buruzkoa eta Kostaldeei buruzko uztailaren 28ko 22/1988 Legea aldatzen duena, gai hauetan: itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoa, itsasbazterreko eta tarteko ur-masak eta isurpenak egiteko baimenak.
- 400/2013 Errege Dekretua, ekainaren 7koa, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatiko Plan Hidrologikoa onesten duena.
- 5/2013 Legea, ekainaren 11koa, honako hauek aldatzen dituena: kutsaduraren prebentzio eta kontrol integratuari buruzko uztailaren 1eko 16/2002 Legea eta kutsatutako hondakin eta lurri buruzko uztailaren 28ko 22/2011 Legea.
- 670/2013 Errege Dekretua, irailaren 6koa, apirilaren 11ko 849/1986 Errege Dekretuaren bidez onartutako Jabari Publiko Hidraulikoaren Araudia aldatzen duena, gai hauetan: uren erregistroa eta jabari publiko hidraulikoan egindako kalteak balioztatzeke irizpideak.
- 21/2013 Legea, abenduaren 9koa, ingurumenaren ebaluazioari buruzkoa.
- 876/2014 Errege Dekretua, urriaren 10ekoa, Itsasbazterren Araudi Orokorra onesten duena.

Euskal Autonomia Erkidegoko araudia, eta erkidegoarekin zerikusia duena:

- 3/1979 Lege Organikoa, abenduaren 18koa, Euskal Autonomia Erkidegoaren Autonomia Estatutuarena.
- 1551/1994 Errege Dekretua, Estatuko Administrazioak baliabide eta aprobetxamendu hidraulikoen gainean dituen zereginak Euskal Autonomia Erkidegoari eskualdatzekoa.
- 297/1994 Dekretua, uztailaren 12koa, Transferentzia Batzorde Mistoak 1994ko maiatzaren 31n hartutako erabakia onesten duena; erabaki hori baliabide eta aprobetxamendu hidraulikoen gaineko funtzio eta zereginak Euskal Autonomia Erkidegoari eskualdatzekoa da.
- 1/2006 Legea, ekainaren 23koa, Urei buruzkoa.
- 220/2007 Dekretua, abenduaren 4koa, Ur Agentziako Erabiltzaileen Batzarrarena.
- 222/2007 Dekretua, abenduaren 4koa, Euskal Autonomia Erkidegoko Uraren Kontseiluarena.

- 211/2012 Dekretua, urriaren 16koa, planen eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikorako prozedura arautzen duena.
- 459/2013 Dekretua, abenduaren 10ekoa, lurretik itsasora egindako isurpenei buruzkoa.

1.5 EGITURA ETA EDUKIA

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatiko Plan Hidrologikoaren edukia, 2015-2021 aldirako berrikuspenean, honela dago egituratua: batetik, Memoria, dagozkion eranskinen; bestetik, Neurrien Programa; eta azkenik, araudiak, eranskinekin eta ingurumen-arloko informazioarekin.

Idazkia trinkoagoa eta linealagoa izan dadin, eta kontuan hartuta berrikuspena bat dela, pasarte luze batzuk kendu eta aurreko zikloko Plan Hidrologikoa aipatu dugu; hori, betiere, testuaren ulergarritasuna errespetatuta.

PHren Memoriaren kapituluak:

1. kapitulua Sarrera
2. kapitulua Demarkazioaren deskribapen orokorra
3. kapitulua Erabilera, eskari eta presioen deskribapena
4. kapitulua Erabilera-murrizketak, erabiltzeko lehentasunak eta baliabideen esleipena
5. kapitulua Eremu babestuen identifikazioa eta mapak
6. kapitulua Ur-masak kontrolatzeko programak
7. kapitulua Ur-masen egoeraren balorazioa
8. kapitulua Ingurumen-helburuak eta salbuespenak
9. kapitulua Ur-zerbitzuen kostuak berreskuratzea
10. kapitulua Zerikusia duten plan eta programak
11. kapitulua Mendeko planak: lehorreak eta uholdeak
12. kapitulua Neurrien Programa
13. kapitulua Partaidetza publikoa
14. kapitulua Plan Hidrologikoaren jarraipena
15. kapitulua Agintari eskudunen zerrenda
16. kapitulua Planaren berrikuspena eta eguneratzea
17. kapitulua Harremanetarako lekuak eta informazioa lortzeko prozedurak

18. kapitulua Erreferentzia bibliografikoak

Memoriaren eranskinak:

- I. eranskina Ur-masa artifizialak eta asko aldatutakoak
- II. eranskina Ur-baliabideen inbentarioa
- III. eranskina Uraren erabilera eta eskariak
- IV. eranskina Babestutako eremuak
- V. eranskina Emari ekologikoak
- VI. eranskina Baliabideak esleitzea eta gordetzea
- VII. eranskina Presioen inbentarioa
- VIII. eranskina Egoeraren jarraipena eta ebaluazioa
- IX. eranskina Ingurumen-helburuak eta salbuespenak
- X. eranskina Kostuak berreskuratzea
- XI. eranskina Partaidetza publikoa
- XII. eranskina Lehorteen adierazleen sistema eta lehortek arintzeko proposatutako neurriak
- XIII. eranskina Agintari eskudunak
- XIV. eranskina Planaren berrikuspena eta eguneratzea
- XV. eranskina Ur-masen araberako laburpen-fitxak
- XVI. eranskina Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana

Neurrien Programa:

1. kapitulua Sarrera
2. kapitulua Araudia
3. kapitulua Metodologia
4. kapitulua Neurrien Programaren laburpena
5. kapitulua Neurrien Programaren hedapena
6. kapitulua Neurrien Programaren eragina

Neurrien Programaren gehigarria

Araudia:

1. kapitulua Lurralde-esparrua, agintari eskudunak, ur-masen definizioa eta eremu babestuen erregistroa

2. kapitulua Ingurumen-helburuak
3. kapitulua Emari ekologikoen erregimena
4. kapitulua Erabileren lehentasuna eta bateragarritasuna
5. kapitulua Baliabideak esleitzea eta gordetzea
6. kapitulua Jabari publiko hidraulikoaren erabilera
7. kapitulua Jabari publiko hidraulikoa, itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoa eta uren kalitatea babestea
8. kapitulua Ur-zerbitzuak kudeatzeko antolamendu-egiturak. Kostuak berreskuratzea. Ekonomia- eta finantza-erregimena. Eskaria kudeatzeko planen jarraibideak. Gardentasuna, herritarrak kontzientziaztea eta partaidetza sustatzea
9. kapitulua Plan Hidrologikoaren jarraipena eta berrikuspena

Araudiaren gehigarriak: 1etik 17ra

1.6 PLANGINTZA HIDROLOGIKOAREN ELEMENTUEN ARTEKO LOTURA

Plangintza-prozesuak ondoz ondoko hainbat elementu dauzka eta, oro har, elementu horiek arazoak zehazten dituzte, egoeraren diagnostikoa egiten dute eta konponbideak ematen dituzte. Elementu horietako batzuk dira, besteak beste: presio eta inpaktuen analisia eta arriskuaren ebaluazioa, jarraipen-programak, egoeraren ebaluazioa, ingurumen-helburuak eta neurrien programak.

Elementu horiek Plan Hidrologikoaren epigrafe berezi banatan jorratzen dira eta, hala badagokie, elkarrekin dituzten loturak deskribatzen dira.



3. irudia Plangintzako elementuen arteko lotura, eta lotura hori PHren dokumentazioan nola azaltzen den

Informazio hori ur-masetan ageri da, XV. eranskinean. Masa bakoitzak fitxa bana du, eta fitxen edukia hau da:

- 1. *Ur-masaren karakterizazioa*: lurgaineko masen kasuan, kategoria, izaera, tipologia eta unitate hidrologikoa daude adierazita; eta, lurpeko masen kasuan, azalera.
- 2. *Presio eta inpaktuen analisisa eta arriskuaren ebaluazioa*: lehen eta bigarren zikloko presio eta inpaktuak daude jasota, presio handiak eta beste presio batzuk bereizita. Azkenik, 2013ko arriskuen ebaluazioa azaldu da.
- 3. *Egoeraren ebaluazioa*: jasota daude 2008ko eta 2013ko egoerak (biologikoa, kimikoa eta osoa), eta 2009tik 2013ra arteko urteko egoera, zehatz-mehatz.
- 4. *Ingurumen-helburuak eta salbuespenak*: 2009-2015 aldiko PHn eta 2015-2021 aldiko PHn ezarritako ingurumen-helburuak ageri dira. Salbuespenak, egonez gero, adierazita eta justifikatuta daude.
- 5. *Kontrol-programak*: Masa kontrolatzeko zer instalazio dauden dago azalduta, eta baita zer jarraipen-programa dagozkien ere.
- 6. *Neurriak*: Aurreikusitako neurriak eta neurri horiek ezartzeko aldiak daude jasota; halaber, neurri horiek presio handietarako edo beste presio batzuetarako diren dago adierazita.

2. DEMARKAZIOAREN DESKRIBAPEN OROKORRA

2.1 SARRERA

Atal hau Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko 78. artikuluan zehaztutako betekizunei jarraikiz dago idatzia. Artikulu horren arabera, Demarkazio Hidrografikoaren Azterlan Orokorrak (MAO) eduki behar ditu demarkazioaren ezaugarrien deskribapen orokorra, giza jarduerak lurgaineko eta lurpeko uretan dituen ondorioen laburpena eta uraren erabileraren analisi ekonomikoa, ULTBko 41.5 artikuluan ezarritakoaren arabera.

Kantauri Ekialdeko MHk plangintza-arloan bi eskumen-eremu ditu: batetik, Euskadiko barne-arroak; eta bestetik, Kantauriko isurialdeko erkidego arteko arroak. Euskadiko barne-arroetan, ur-arloko eskumena Euskal Autonomia Erkidegoak du, Ur Agentziaren bitartez; eta erkidego arteko arroetan, berriz, estatuak, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren bitartez.

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoa zehazten duen 29/2011 Errege Dekretuaren arabera, Plan Hidrologikoan eskumena duten herri-administrazioen plan hidrologikoak bateratu behar dira.

Informazio hori ekainaren 7ko 400/2013 Errege Dekretuaren bidez onetsitako Demarkazioko Plan Hidrologikoaren lehen plangintza-zikloko memorian dago (2. kapituluan), esteka hauetan:

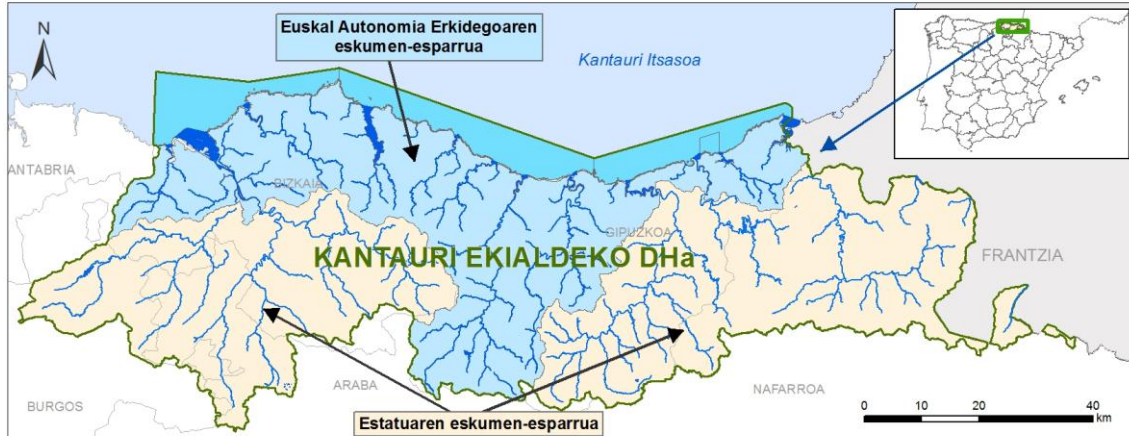
<http://www.chcantabrico.es>

<http://www.uragentzia.euskadi.eus>

2.2 LURRALDE-ESPARRUA

Urtarrilaren 14ko 29/2011 Errege Dekretuko lehen artikuluen arabera (Dekretu horrek demarkazio hidrografikoen lurralde-esparrua finkatzen duen otsailaren 2ko 125/2007 Errege Dekretua aldatzen du), Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatiak Kantauri itsasora isurtzen duten ibaien arro hidrografikoak hartzen ditu, Barbadun ibaiaren arrotik hasi eta Oiartzun ibaiaren arroraino, Sequilla erreka eta Barbadun ibaiaren arteko arroa barne dela, baita horien tarteko eta kostaldeko ur guztiak eta Bidasoa ibaiaren arroetako Espainiako lurak ere, tarteko urak, Errobi eta Ugarana barne. Kostaldeko uren mendebaldeko muga Kobaron puntatik pasatzen den 2. orientazio-lerroa da, eta ekialdeko muga, berriz, Espainiako eta Frantziako lurraldeetako itsasoen arteko muga.

Demarkazioaren azalera kontinentalak, tarteko urak barne, 5.806 km² da (kostaldeko masak aintzat hartuz gero, 6.386 km²), eta bost probintzia (Burgos, Araba, Gipuzkoa, Bizkaia eta Nafarroa) eta hiru autonomia-erkidego hartzen ditu: Euskal Autonomia Erkidegoa, Nafarroa eta Gaztela eta Leon. Beheko irudian ageri da Demarkazioaren kokapena.

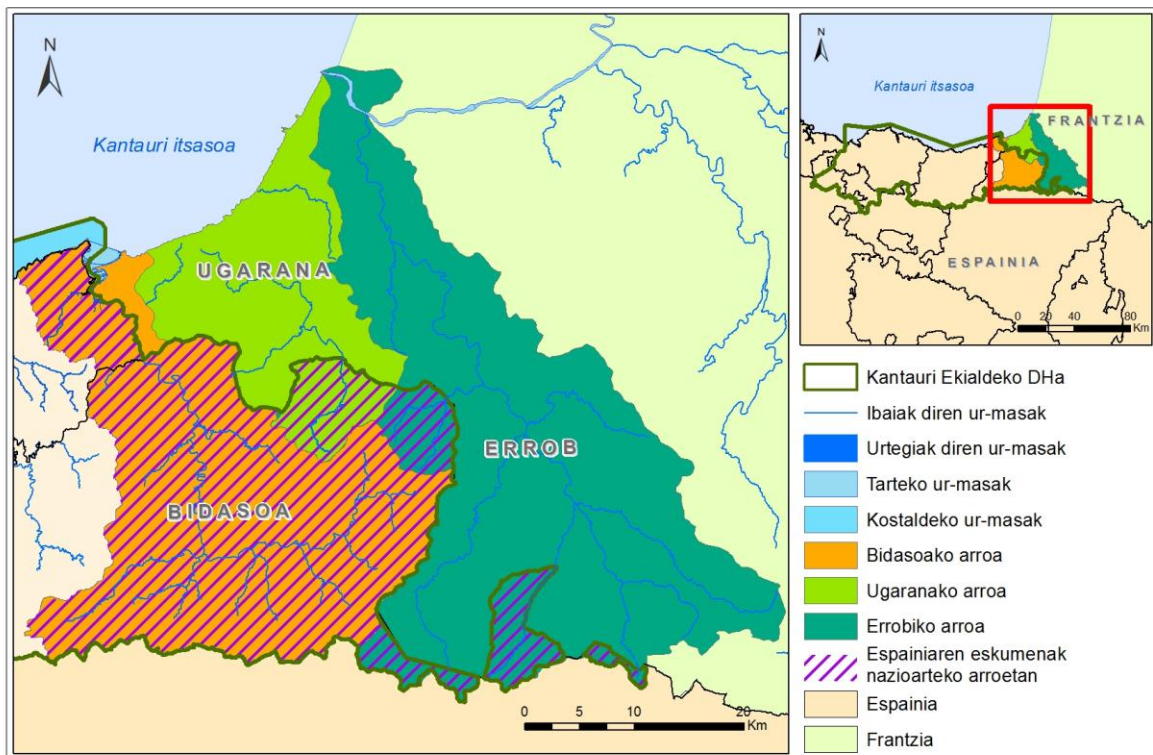


4. irudia Demarkazioaren lurralde-esparrua

Nabarmendu beharra dago Demarkazioan Frantziarekin partekatutako arro batzuk daudela: Bidasoa, Errobi eta Ugarana, hain zuzen ere.

Bidasoako arroak Espainian 751 km² ditu eta Frantzian 25 km² (arroaren %3). Ugaranak 373,6 km²-ko azalera du: 70,7 km² (%12) Espainian eta 302,9 km² Frantzian. Azkenik, Errobiko arroak 1.032,8 km²-ko azalera du: 121,4 km² (ia %19) Espainian eta gainerakoa (%81) Frantzian.

Irudian Bidasoa, Errobi eta Ugarana ibaien arrozen kokapena ageri da.



5. irudia Bidasoa, Errobi eta Ugarana ibaien arrozen kokapena

Klima

Demarkazioa 42° eta 44° latitudeen artean dago, Espainia berdea delakoan. Klima ozeanikoa da: udarak freskoak izaten dira, eta neguak ez oso hotzak; airea hezea da, lainoak ugariak eta euria maiz egiten du, urtaro guztietan.

Itsasoak tenperatura erregulatzen duenez, udarak epelak izaten dira, eta neguak ez oso hotzak; hori, mendietan salbu, neguan han izaten baitituzte tenperatura baxuenak. Itsasbazterretik zenbat eta urrunago, ordea, erregulazio-eragin hori orduan eta ahulagoa da. Gauzak horrela, kostaldean erregimena itsasokoa da, erdialdean epel-beroa eta goi-mendietan piriniotarra, hotza. Goi-muturretan izotza maiz egiten du, urtean behin baino gehiagotan.

Euria ere maiz egiten du, urte osoan; azaroa, abendua eta apirilean gehien, eta ekaina eta uztailean gutxien. Zehazki, 750-2.300 mm egiten ditu, leku batzuetan baita 2.790 mm ere, eta batezbestekoa 1.450 mm da; alde horretatik, euri gehien ekialdean egiten du. Elurra goi-arroetan egiten du batik bat, eta leku garaienetan, neguan, oso maiz.

Hidrografia

Demarkazioak hainbat arro bereizi ditu, gehienak isuri-azalera txikikoak; arro horien bereizgarrietan zerikusi handia du itsasoko banalerroa gertu izateak, 30-80 kilometrorra baino ez baitago. Ibilbide hain motzetan, ibai-sareak ez dira asko garatzen, ibilguek goi-arrotik itsasorako bidea nahiko zuzen egiten dute eta emari gutxiko beste uhar-ibilgu batzuetako ura jasotzen dute. Funtsean, Demarkazioko arroek azalera txikiak dituzte.

Dena den, gutxi garatuta badaude ere, ibaiak emaritsuak dira (urteko batez besteko emaria aintzat hartuz gero), penintsula iparraldean, itsasoko haizea erraz heltzen denez, euri ugari egiten baitu; bereziki ipar-mendebaldeko haizea heltzen da, euria ekartzen duena, hain zuzen ere.

Demarkazioko ibilgu nagusiak hauek dira, mendebaldetik ekialdera: Barbadun, Nerbioi-Ibaizabal (eta Cadagua ibaiadarra), Butroe, Oka, Lea, Artibai, Deba, Urola, Oria, Urumea, Oiartzun eta Bidasoa. Ibilgu horiei Errobi eta Ugarana ibaien goi-arroak gehitu behar zaizkie (Frantziarekin partekatzen ditu Espainiak).

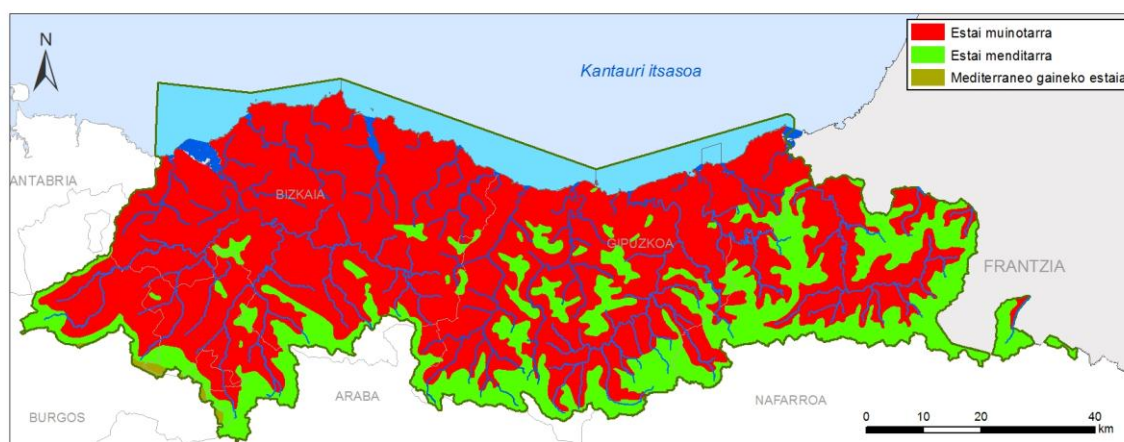
Azkenik, estuarioak estuak eta luzeak dira, eta ibaien dinamikaren araberako morfologia dute. Luzeena Nerbioi-Ibaizabalena da (22 km ditu), eta haren atzetik datoz Bidasoa eta Oka (12,8 eta 12,2 km dituzte, hurrenez hurren).

2.3.2 Esparru biotikoa

Demarkazioko esparru biotikoari dagokionez, askotariko ekosistemak daude, bakoitza bere landare eta faunarekin. Aniztasun geologiko, klimatiko, edafologiko eta hidrografikoak eta aldaketa paleografiko eta paleoklimatikoek eragiten dute biodibertsitatea.

Oro har, Demarkazioko ekosistema ia gehienak, biogeografiari dagokionez⁵, eskualde eurosiberiarrean daude. Eta eskualde horren barruan daude, batetik, probintzia botaniko Kantauriar eta Orokantauriarra; eta bestetik, lurraldearen zati txiki batean, Nafarroan, probintzia botaniko Piriniotarra.

Kondizio termoklimatikoei dagokienez, honako hauek bereiz ditzakegu: estai bioklimatiko menditarra, muinotarra eta, neurri txikiagoan, mediterraneo gainekoa (beheko irudian ikusten da hori).



9. irudia Kokapen biotikoa – Estai bioklimatikoak.

Ibilguen geomorfologia kontuan hartuta, Demarkazioko ekosistemak hiru eremu handitan multzoka daitezke: ibaiaren goi ibilguarekin lotuta dauden ekosistemak, ibaiaren erdiko ibilguarekin lotuta daudenak eta ibaiaren behe-ibilguarekin lotuta daudenak.

Hala eta guztiz ere, uretako ekosistema gehienak asko aldatu dira, gizakiek ekosistema horien inguruan izan baitu eragin handiena. Dena den, ingurumena hobeto zaindutako tokiak ere badaude, gehienak araudiari jarraikiz babestutako eremuetan, eta toki horietan balio handiko ekosistemak daude.

5 Salvador Rivas-Martínez. Memoria del mapa de series de vegetación de España. Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Ministerioa.

2.4 LURGAINEN UR-MASAK. IDENTIFIKAZIOA ETA KARAKTERIZAZIOA

ULTBren arabera, "lurgaineko ur-masa" lurgaineko uraren parte bereizi eta garrantzitsu bat da. Hala, lurgaineko ur-masek kategoriatuak dira: ibaiak, aintzirak, tarteko urak eta kostaldeko urak. Kategoriatuak dira, "naturaltasun"-mailaren arabera sailkatzen dira: naturalak, asko aldatutakoak eta artifizialak.

- Ur-masa naturalak oso gutxi aldatutakoak dira.
- Asko aldatutako ur-masak (AAUM) giza jarduerak eragindako eraldaketa fisikoen ondorioz asko aldatutakoak dira.
- Ur-masa artifizialak (UMA) gizakiek lehen ur-laminarik ez zegoen lekuan apropos sortutako ur-masak dira (adibidez: ur-ibilguetatik kanpoko ubide eta urmaelak).

Lurgaineko ur-masak identifikatzeko eta mugatzeko, Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioan (PHI) zehaztutako irizpideak erabiltzen dira. Ur-masa horiek Demarkazioaren Plan Hidrologikoko memorien 2. kapituluaren daude zehatz-mehatz azalduta (2.1 atalean aipatu web-orrietan daude eskura memoria horiek).

Aurreko Plan Hidrologikoaren aldean, ibaien kategoriako lurgaineko ur-masak eskala handiagoan mugatu dira eta, beraz, ur-masen ibilbidea zehaztu egin da, neurri handi batean. Gainera, tarteko ur-masen eta ibaien arteko lotura doitu egin da, jabari publiko hidraulikoaren azken trazadurarekin bat etor dadin.

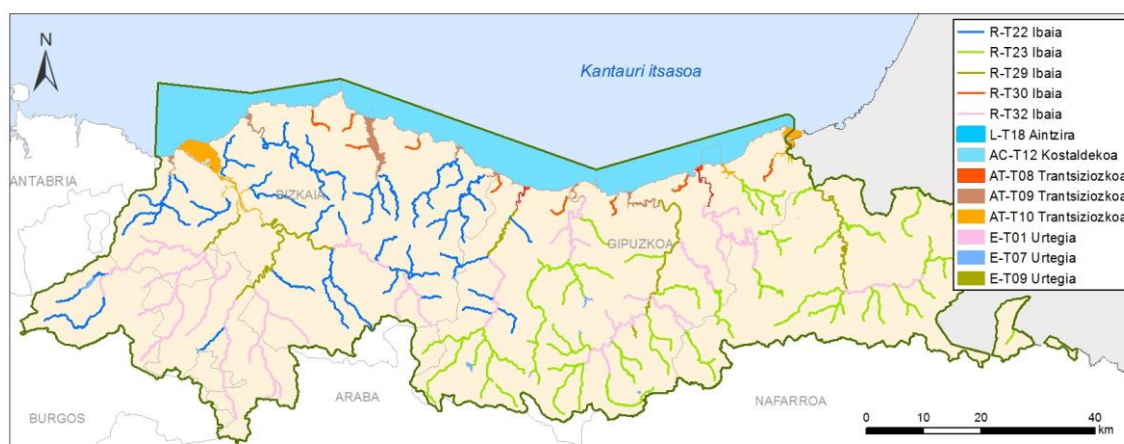
Demarkazioko ibai eta aintzirak ekoeskuale iberiar-makaronesiarrean daude, PHIko eta UEZko XI. eranskinean zehaztutakoaren arabera.

Tipologiak egokitzeko, antzeko ezaugarriak dituzten ur-masak multzokatzen dira kategoriatuak. Era horretan, tipu bakoitzaren ezaugarri naturalak eta aldatu gabeko kondizioen balioak zehazten dira. Horrela, ereduak kondizioak ezartzen dira, eta horiek dira ingurumen-helburuak jartzeko eta egoera ekologikoa ebaluatzeko giltzak.

Lurgaineko ur-masen tipologia UEZko II. eranskineko 5. artikuluko betekizunen arabera zehaztu dugu, B sistema baliatuz. Orain, Demarkazioko ur-masa kategoriatuak bakoitzean zehaztutako tipologiak azalduko ditugu:

Masaren kategoria	Tipologiaren kodea	Tipoaren deskribapena
Ibaia	R-T22	Ibai kantauriar-atlantiko karedunak
	R-T23	Euskal Pirinioetako ibaiak
	R-T29	Ibai-ardatz kantauriar-atlantiko nagusi karedunak
	R-T30	Kostaldeko ibai kantauriar-atlantikoak
	R-T32	Ardatz kantauriar-atlantiko txiki karedunak
Urtegiak aldatutako aintzira edo ibaia	L-T18	Barrualdekoa, sedimentazio-arroan, mineralizazio ertaina, iraunkorra
	E-T01	Monomiktikoa, hezeguneetako silizeoa, 15 °C-tik beherako urteko batez besteko tenperaturaduna, goi-ibar eta tarte garaietakoak
	E-T07	Monomiktikoa, hezeguneetako kareduna, 15 °C-tik beherako urteko batez besteko tenperaturaduna, goi-ibar eta tarte garaietakoak
	E-T09	Monomiktikoa, hezeguneetako kareduna, sare nagusiko ibaiei dagokiena
Tartekoa	AT-T08	Marearteko estuario atlantikoa, ibaia estuarioari gailentzen zaio
	AT-T09	Marearteko estuario atlantikoa, itsasoa gailentzen da
	AT-T10	Marea azpiko estuario atlantikoa
Kostaldekoa	AC-T12	Kantauri ekialdeko kostaldeko ur atlantikoak, agerikoak eta azaleratzerikgabeak

1. taula Lurgaineko ur-masen tipologia



10. irudia Lurgaineko ur-masen tipologia

Asko aldatutako ur-masak dira, zehazki, giza jarduerak eragindako eraldaketa fisikoen ondorioz asko aldatutako lurgaineko ur-masak. Definizio hori aplikatze aldera, aldaketa handizat hartzen da ur-masaren egoera ekologikoa ona izatea eragozten duen ezaugarri hidromorfologikoen aldaketa.

Aldaketa horiek eragiten dituzte, hain zuzen, giza jarduerak sortutako eraldaketa fisikoek: urtegiak, presa txikiak, kanalizazioak, ertzetako babesak, dragatzeak, dikeak eta abarrek. Izan ere, horiek guztiek eraldaketa morfologiko eta hidromorfologikoak eragiten dituzte. Eraldaketak honela sailka daitezke:

- Ibaien kasuan: presak, presa txikiak, kanalizazioak, ertzetako babesak, dragatzeak eta agregakinen erauzketak.
- Aintziren kasuan: mailaren igoera eta jaitsiera artifizialak, azpiegitura hidraulikoen eraikuntza eta produktu naturalen erauzketa.
- Tarteko uren kasuan: presak, presa txikiak, kanalizazioak, ertzetako babesak, bideratzeko dikeak, portuak eta beste portu-azpiegitura batzuk, marearteko lurak

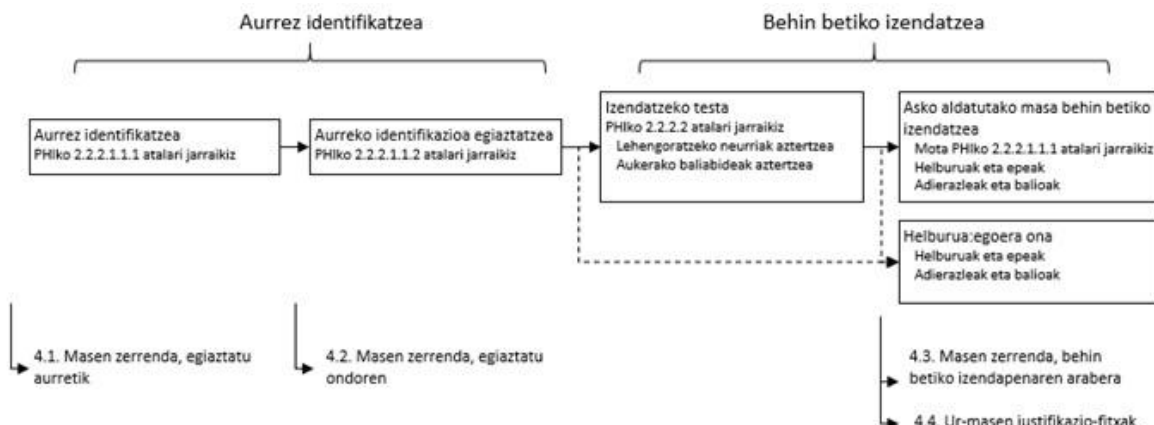
hartzea, azpiegitura hidraulikoak eraikitzea, beste ur-masa batzuekiko lotura aldatzea eta produktu naturalen erauzketa.

- d) Kostaldeko uren kasuan: portuak eta beste portu-azpiegitura batzuk, higaduraz babesteko kostaldeko obra eta azpiegiturak, bideratze-dikeak, azpiegitura hidraulikoak eraikitzea, beste ur-masa batzuekiko lotura aldatzea, dragatzea eta agregakinen eta beste produktu natural batzuen erauzketa.
- e) Behar bezala justifikatutako beste eraldaketa batzuk.

Asko aldatutako ur-masak izendatzeko prozesuak, PHlko 2.2.2 atalean deskribatutako prozeduraren arabera, bi fase ditu:

- a) Aurrez identifikatzea eta mugatzea, PHlko 2.2.2.1 atalaren arabera; aurreko identifikazioa egiaztatzea barne, PHlko 2.2.2.1.1.2 atalari jarraikiz.
- b) Behin betiko izendatzea, PHlko 2.2.2.2 atalari jarraikiz.

Hona hemen prozesuaren faseak, eskema baten bidez grafikoki adieraziak:



11. irudia Asko aldatutako ur-masak izendatzeko prozesuaren eskema

Ur-masa *artifizialak* izendatzeko prozesuak, PHlko 2.2.2 atalean deskribatutako prozeduraren arabera eta asko aldatutako ur-masak bezalaxe, bi fase ditu:

- a) Aurrez identifikatzea eta mugatzea, PHlko 2.2.2.1 atalaren arabera.
- b) Behin betiko izendatzea, PHlko 2.2.2.2 atalari jarraikiz.

Demarkazioko ur-masa artifizialak eta asko aldatutako ur-masak izendatzeko prozesua Demarkazioko Plan Hidrologikoaren memorieta 2. kapitulu dago zehatz-mehatz azaldua (2.1 atalean aipatu web-orrietan daude eskura memoria horiek).

Plan Hidrologikoaren memoriaren 1. eranskinean banan-banan daude karakterizatuta asko aldatutako ur-masak eta ur-masa artifizialak, ur-masa bakoitza izendatzeko justifikazio eta guzti.

2.4.1 Lurgaineko ur-masak

Ibaiak

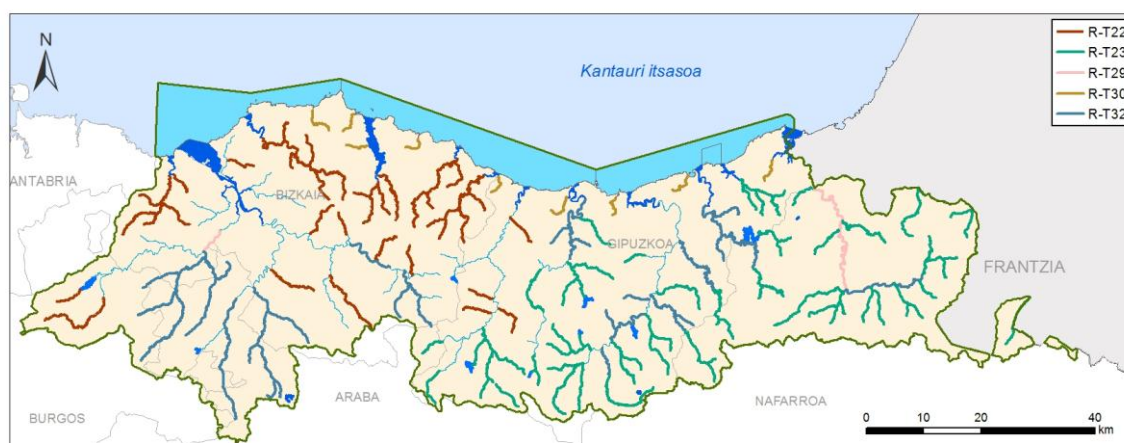
Naturalak

Ibai naturalak diren 87 ur-masa identifikatu dira guztira; ur-masa horien tipologiak taula honetan daude zehaztuta:

Tipologiaren kodea	Tipoaren deskribapena	Masa-kopurua
R-T22	Ibai kantauriar-atlantiko karetsuak	21
R-T23	Ibai euskal-piriniotarrak	36
R-T29	Ibai-ardatz kantauriar-atlantiko nagusi karedunak	2
R-T30	Kostaldeko ibai kantauriar-atlantikoak	9
R-T32	Ardatz kantauriar-atlantiko karetsu txikiak	19

2. taula Ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia

Beheko irudian, Demarkazioan ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen banaketa dago jasoa.



12. irudia Ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia

Beheko taulan ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalak daude zerrendatuta.

Masaren kodea	Masaren izena	Tipologiaren kodea	Luzera (km)
ES111R075010	Barbadun-A	R-T22	35,5
ES111R075020	Barbadun-B	R-T22	7,8
ES069MAR002880	Cadagua ibaia I	R-T22	20,3
ES069MAR002870	Ordunte ibaia I	R-T22	5,8
ES073MAR002890	Herrerias ibaia	R-T32	78,1
ES073MAR002910	Cadagua ibaia III	R-T29	5,2
ES052MAR002690	Nerbioi ibaia I	R-T32	26,6
ES055MAR002721	Altube ibaia I	R-T32	14,1
ES055MAR002722	Altube ibaia II	R-T32	32,7
ES056MAR002730	Zeberioerreka ibaia	R-T22	11,5
ES059MAR002750	Elorrio ibaia II	R-T32	23,0
ES059MAR002760	Akelkorta erreka	R-T22	7,1
ES065MAR002810	Ibaizabal ibaia II	R-T32	10,4
ES064MAR002820	Maguna ibaia	R-T22	9,2
ES065MAR002770	San Migel ibaia	R-T22	5,2
ES066MAR002800	Indusi ibaia	R-T22	15,9
ES067MAR002830	Amorebieta-Aretxabalagane ibaia	R-T22	8,6

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021

Masaren kodea	Masaren izena	Tipologiaren kodea	Luzera (km)
ES111R074040	Larrainazubi-A	R-T22	6,4
ES111R048010	Butroe-A	R-T22	35,1
ES111R048020	Butroe-B	R-T22	24,8
ES111R048030	Estepona-A	R-T30	7,8
ES111R046040	Artigas-A	R-T30	4,8
ES111R046020	Mape-A	R-T30	4,6
ES111R046010	Oka-A	R-T22	22,1
ES111R046030	Golako-A	R-T22	14,4
ES111R045020	Ea-A	R-T30	4,7
ES111R045010	Lea-A	R-T22	34,5
ES111R044010	Artibai-A	R-T22	42,1
ES111R044020	Saturrarán-A	R-T30	4,4
ES111R036010	Deba-A	R-T23	8,4
ES111R036020	Aramaio-A	R-T23	5,5
ES111R040040	Oñati-A	R-T23	5,9
ES111R040050	Oñati-B	R-T23	16,7
ES111R040060	Arantzazu-A	R-T23	18,5
ES111R040020	Angiozar-A	R-T22	6,5
ES111R040080	Antzuola-A	R-T22	7,4
ES111R040030	Ubera-A	R-T22	5,6
ES111R042030	Kilimoi-A	R-T22	6,7
ES111R034040	Larraondo-A	R-T30	6,1
ES111R030010	Urola-A	R-T23	7,7
ES111R030030	Urola-C	R-T23	13,1
ES111R031020	Ibaieder-A	R-T23	4,4
ES111R032020	Ibaieder-B	R-T23	22,0
ES111R034010	Urola-E	R-T32	20,7
ES111R034020	Urola-F	R-T32	8,9
ES111R034030	Altzolaratz-A	R-T23	9,4
ES111R029010	Iñurritza-A	R-T30	4,8
ES020MAR002501	Oria ibaia I	R-T23	10,4
ES020MAR002502	Oria ibaia II	R-T23	19,9
ES020MAR002520	Estanda ibaia	R-T23	21,0
ES020MAR002560	Aguntza ibaia I	R-T23	17,3
ES020MAR002540	Aguntza ibaia II	R-T32	5,9
ES020MAR002570	Zaldibia ibaia	R-T23	17,6
ES020MAR002642	Oria ibaia IV	R-T32	7,9
ES028MAR002661	Oria ibaia V	R-T32	9,1
ES021MAR002581	Amabirjina ibaia I	R-T23	7,4
ES021MAR002582	Amabirjina ibaia II	R-T23	12,8
ES022MAR002650	Salubitako ibaia	R-T32	5,1
ES023MAR002601	Araxes ibaia I	R-T23	15,0
ES023MAR002591	Araxes ibaia II	R-T32	17,6
ES026MAR002610	Berastegi ibaia	R-T23	13,4
ES026MAR002670	Asteasu ibaia I	R-T23	4,6
ES027MAR002630	Leitzaran ibaia I	R-T23	18,1
ES027MAR002620	Leitzaran ibaia II	R-T32	21,6
ES111R018010	Igara-A	R-T30	5,9
ES016MAR002440	Ollin ibaia	R-T23	17,2
ES018MAR002492	Urumea ibaia I	R-T32	8,8
ES017MAR002450	Añarbe ibaia	R-T23	13,4
ES018MAR002491	Urumea ibaia II	R-T32	24,2
ES018MAR002480	Landarbaso ibaia	R-T32	7,7
ES018MAR002470	Urumea ibaia III	R-T32	5,0
ES111R014010	Oiartzun-A	R-T23	32,1
ES111R012010	Jaizubia-A	R-T30	5,4
ES002MAR002340	Bidasoa ibaia I	R-T23	19,5
ES002MAR002380	Bidasoa ibaia II	R-T32	18,8
ES002MAR002350	Beartzun ibaia	R-T23	5,4
ES002MAR002360	Artesiaga ibaia	R-T23	11,6
ES002MAR002370	Marin eta Zeberia ibaia	R-T23	14,9
ES005MAR002390	Ezkurra eta Ezpelura ibaia	R-T23	35,2
ES010MAR002420	Bidasoa ibaia III	R-T29	34,2

Masaren kodea	Masaren izena	Tipologiaren kodea	Luzera (km)
ES008MAR002410	Latsa ibaia	R-T23	8,2
ES008MAR002402	Tximista ibaia I	R-T23	6,5
ES008MAR002401	Tximista ibaia II	R-T23	9,3
ES010MAR002430	Endara ibaia	R-T23	6,7
ES001MAR002320	Olabidea ibaia	R-T23	15,4
ES001MAR002330	Urrizate-Aritzakun ibaia	R-T23	10,8
ES518MAR002930	Luzaide ibaia	R-T23	11,2

3. taula Ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen zerrenda

Aurreko Planaren aldean, ibai kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen zerrendan Bidasoa ibaia III sartu da, asko aldatutakoa izatetik natural izatera pasa baita. Izan ere, egoerak onera egin duenez eta, irizpideen arabera, egoera onean dagoen masa naturala denez, ez da egokia asko aldatutako ur-masen multzoan jarraitzea.

Memoria honetako 7. eta 8. kapituluetan dago zehatz-mehatz azaldua masaren diagnostikoa nola egin den eta zer ingurumen-helburu dituen.

Askok aldatutakoak

Askok aldatutako ibaiak bitan banatuta daude: urtegiek askok aldatutakoak eta beste eraldaketa hidromorfologiko batzuen ondorioz askok aldatutakoak. Demarkazioan, askok aldatutako 30 ur-masa daude ibai kategorian: 9 urtegiek askok aldatutakoak dira eta 21 beste eraldaketa hidromorfologikoen ondorioz askok aldatutakoak (presak eta presa txikiak, ibaian beherako eraginak, ondoz ondoko eraldaketa fisikoak, kanalizazioak eta ertzetako babesak). Beheko taulan ibai kategoriako askok aldatutako ur-masen tipologiak daude labur-labur azalduta.

Masaren kategoria	Tipologiaren kodea	Tipoaren deskribapena	Masa-kopurua
Ibaia	R-T22	Ibai kantauriar-atlantiko karedunak	9
	R-T23	Euskal Pirinioetako ibaiak	4
	R-T29	Ibai-ardatz kantauriar-atlantiko nagusi karedunak	4
	R-T32	Ardatz kantauriar-atlantiko txiki karedunak	4
Urtegiak aldatutako ibaia	E-T01	Monomiktikoa, hezeguneetako silizeoa, 15 °C-tik beherako urteko batez besteko tenperaturaduna, goi-ibar eta tarte garaietakoa	1
	E-T07	Monomiktikoa, hezeguneetako kareduna, 15 °C-tik beherako urteko batez besteko tenperaturaduna, goi-ibar eta tarte garaietakoa	7
	E-T09	Monomiktikoa, hezeguneetako kareduna, sare nagusiko ibaietakoa	1

4. taula Ibai kategoria duten asko aldatutako lurgaineko ur-masen tipologia



13. irudia Ibai kategoria duten asko aldatutako lurgaineko ur-masak

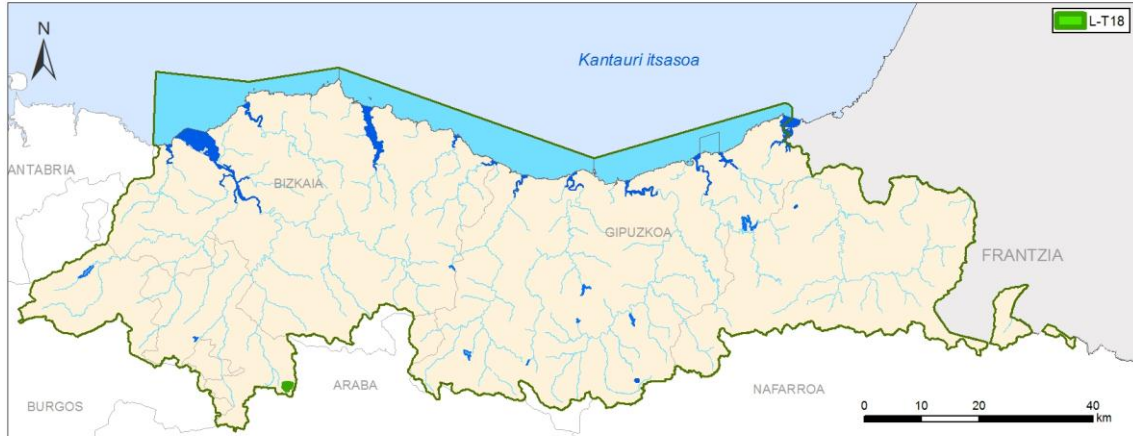
Aintzirak

Naturalak

Demarkazioan, kategoria horretako masa bakarra “Altubeko aintziren gunea” da, “Euskal Autonomia Erkidegoko barrualdeko aintzira eta hezeguneen kalitatearen jarraipen-sarea” (2006/07 ziklo hidrologikoa) azterlaneko emaitzen arabera. Gune horri L-T18 tipologia egokitu zaio, “barrualdekoa, sedimentazio-arroan, mineralizazio ertaina, iraunkorra”; tipologia hori guneko aintzira handienari, “Monrealgo putzuar” dagokio. Aurreragoko irudi batean ikus daiteke masa hori non dagoen.

Kodea	Izena	Tipologiaren kodea	Azalera (km ²)
ES053MAL000070	Altubeko aintzirak / Monrealgo putzua	L-T18	0.05

5. taula Aintzira kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalak.



14. irudia Aintzira kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.

Alde horretatik, 2009-2015 aldiko PHn tipologia hau zuen egokitua: “Ekarpen mistoko sakonera txikiko urmael diapiriko erdiiraunkor fluktuatzailea”. Tipologia hori PHko lurgaineko ur-masa naturalei buruzko ataleko (2.2.1) aintzira-moten gaineko 2. taulan agertzen denarekin parekatu da, eta horixe erabili dugu PH honetan.

Artifizialak

Demarkazioan bi aintzira artifizial daude; hona hemen zer tipologia dagokien:

Masaren kategoria	Tipologiaren kodea	Tipoaren deskribapena	Masa-kopurua
Aintzira	E-T01	Monomiktikoa, hezeguneetako silizeoa, 15 °C-tik beherako urteko batez besteko tenperaturaduna, goi-ibar eta tarte garaietakoa	1
	E-T07	Monomiktikoa, hezeguneetako kareduna, 15 °C-tik beherako urteko batez besteko tenperaturaduna, goi-ibar eta tarte garaietakoa	1

6. taula Aintzira kategoria duten lurgaineko ur-masa artifizialen tipologia

Beheko irudian ikusten da masa horiek Demarkazioan non dauden:



15. irudia Aintzira kategoria duten ur-masa artifizialak.

Tartekoa

Naturalak

Demarkazioko tarteko ur-masen ezaugarri nagusiak tauletan daude labur-labur adierazita. Kalkuluak egiteko, estuario guztietan marearen muga eta urak hartutako eremua, gainerako estuarioetan bezala, itsasgora bizi ekinokzial handienari dagozkie.

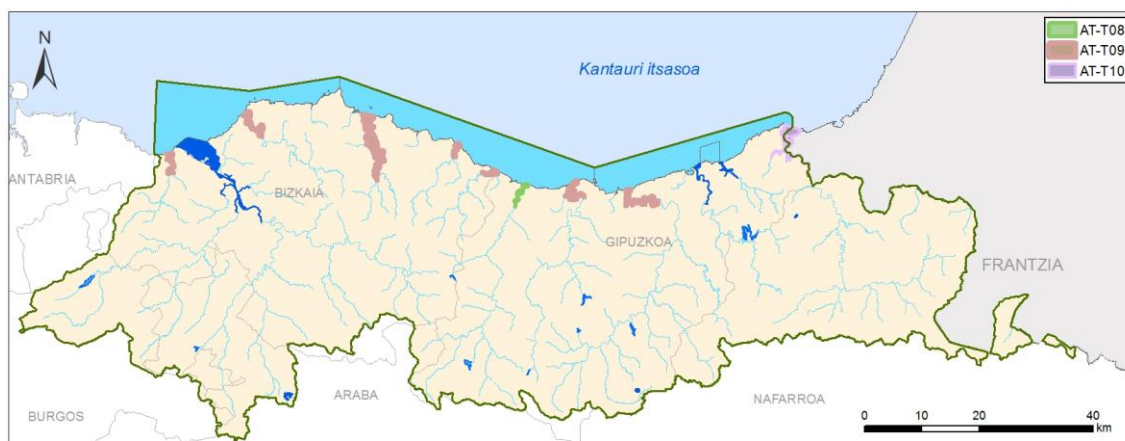
Kategoria horretan 10 ur-masa natural daude. Ur-masa horietan urpean gera daitekeen azalera osoa 24,40 km² da. Hona hemen masa horien deskribapena, zehatz-mehatz:

Tipologiaren kodea	Tipoaren deskribapena	Masa-kopurua
AT-T08	Marearteko estuario atlantikoa, ibaia estuarioari gailentzen zaio	1
AT-T09	Marearteko estuario atlantikoa, itsasoa gailentzen da	8
AT-T10	Marea azpiko estuario atlantikoa	1

7. taula Tarteko kategoriatu duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.

Kodea	Izena	Tipologiaren kodea	Azalera (km ²)
ES111T075010	Barbadun tartekoa	AT-T09	0,8
ES111T048010	Butroe tartekoa	AT-T09	1,7
ES111T046010	Oka barrualdea tartekoa	AT-T09	3,6
ES111T046020	Oka kanpoaldea tartekoa	AT-T09	6,6
ES111T045010	Lea tartekoa	AT-T09	0,5
ES111T044010	Artibai tartekoa	AT-T09	0,4
ES111T042010	Deba tartekoa	AT-T08	0,7
ES111T034010	Urola tartekoa	AT-T09	1,0
ES111T028010	Oria tartekoa	AT-T09	2,1
ES111T012010	Bidasoa tartekoa	AT-T10	7,1

8. taula Tarteko kategoriatu duten lurgaineko ur-masa naturalak.



16. irudia Tarteko kategoriatu duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.

Asko aldatutakoak

Asko aldatutako tarteko lau ur-masa identifikatu dira guztira; ur-masa horien tipologiak taula honetan daude zehaztuta:

Masaren kategoria	Tipologiaren kodea	Tipoaren deskribapena	Masa-kopurua
Tartekoa	AT-T08	Marearteko estuario atlantikoa, ibaia estuarioari gailentzen zaio	1
	AT-T10	Marea azpiko estuario atlantikoa	3

9. taula Tarteko kategoriatu duten lurgaineko ur-masa artifizialen tipologia.



17. irudia Asko aldatutako tarteko ur-masak.

Kostaldekoak

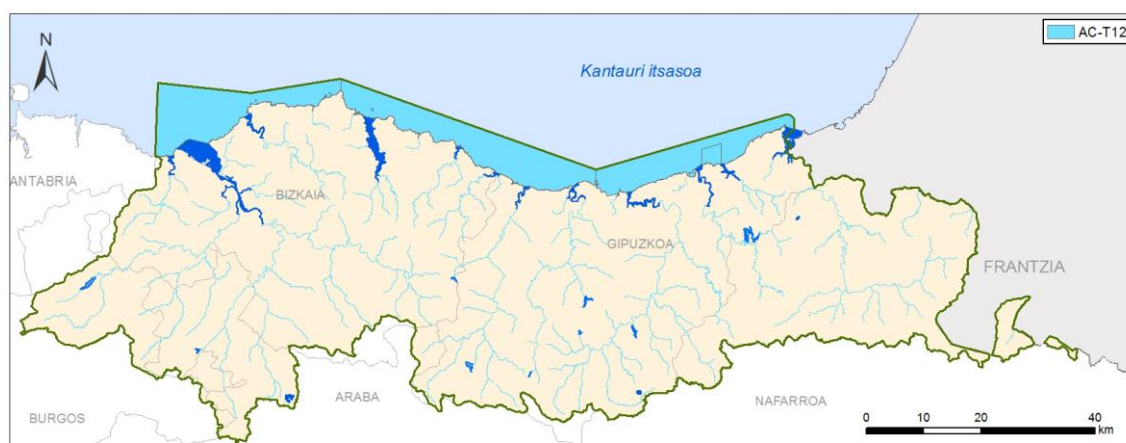
Naturalak

Kostaldeko lau ur-masa daude, eta lauak AC-T12 tipologiakoak dira, hau da, Kantauri ekialdeko kostaldeko ur atlantikoak, agerikoak eta azaleratzerik gabeak.

Hona hemen masen xehetasunak eta adierazpen grafikoa:

Kodea	Izena	Tipologiaren kodea	Azalera (km ²)
ES111C000030	Kantabria-Matxitxako	AC-T12	194.3
ES111C000020	Matxitxako-Getaria	AC-T12	231.2
ES111C000010	Getaria-Higer	AC-T12	141.8
ES111C000015	Monpas-Pasaia	AC-T12	10.5

10. taula Kostaldeko kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalak.



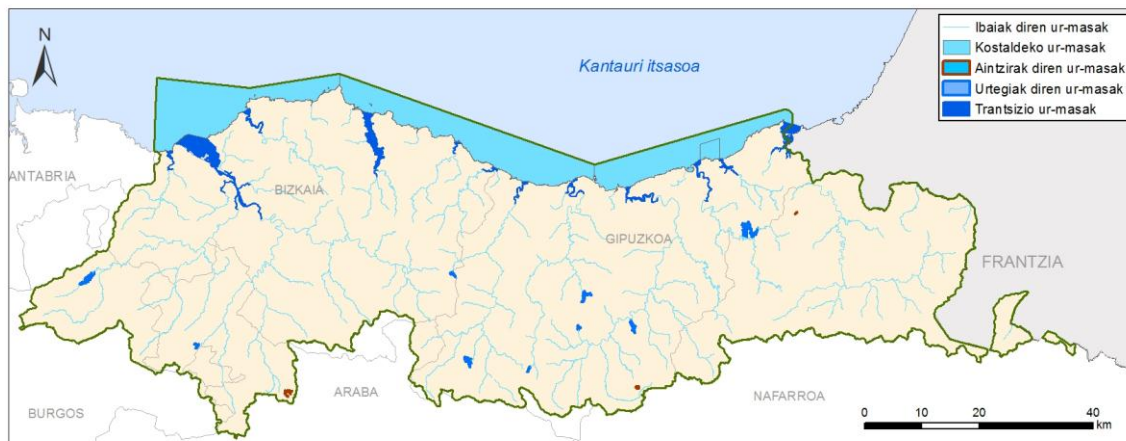
18. irudia Kostaldeko kategoria duten lurgaineko ur-masa naturalen tipologia.

2.4.2 Lurgaineko ur-masen laburpena

Demarkazioan daude, batetik, lurgaineko 102 ur-masa natural; bestetik, asko aldatutako lurgaineko 34 ur-masa; eta azkenik, lurgaineko bi ur-masa artifizial. Hona hemen, taulan eta irudietan, ur-masa horien banaketaren laburpena:

Kategoria	Ur-masa			
	Ur-masa	Kop.	%	Luzera (km)
Asko aldatutako ur-masak (AAUM)				
Ibaiak	30	21.7	327,4	4,6
Tarteko urak	4	2.9	-	23,9
Subtotala. AAUM	34	24.6	327,4	28,5
Ur-masa artifizialak (UMA)				
Aintzirak	2	1.4	-	0,24
Subtotala. UMA	2	1.4	-	0,24
Ur-masa naturalak				
Ibaiak	87	63.0	1253,1	-
Aintzirak	1	0.7	-	0,05
Tarteko urak	10	7.2	-	24,4
Kostaldeko urak	4	2.9	-	577,8
Subtotala. Ur-masa naturalak	102	73.9	1253,1	602,25
Lurgaineko ur-masak (guztira)	138	99,99	1580,5	630,99

11. taula Lurgaineko ur-masak. Masa-kopurua eta -portzentajea, izaeraren arabera.



19. irudia Lurgaineko ur-masen kategoriak.



20. irudia Lurgaineko ur-masen izaera.

2.4.3 Erreferentziako kondizioak

Masen egoera ebaluatzeko erreferentziako kondizio eta atariak aldatu egin ditugu, kontuan hartuta lurgaineko uren egoeraren jarraipena eta ebaluazioa egiteko irizpideak eta

ingurumenaren kalitateari buruzko arauak ezartzen dituen Errege Dekretuaren Proiektuaren 2015eko maiatzeko bertsioa.

Erreferentziako kondizioak ezartzeko metodologia zein den Demarkazioko Plan Hidrologikoaren 2. kapituluaren ikus daiteke (2.1 atalean aipatu web-orrietan).

Orain azalduko ditugu, lehenik, kategoria guztietako kalitate-elementuak ebaluatzeko erabilitako adierazle eta metriken akronimoak; eta, bigarrenik, Plangintza Hidrologikoaren bigarren ziklorako erreferentzia gisa ezarritako kondizioak.

Kategoria	Kalitate-elementua	Adierazlearen izena	Akronimoa
Ibaiak	Ornogabeen fauna bentonikoa	Ornogabe bentonikoen tipoaren indize multimetriko espezifikoak	METI
		Ornogabeen euskal indize multimetrikoa (generoa)	MBi
		Ornogabeen euskal indize multimetrikoa (familia)	MBf
	Bestelako flora urtarra, makrofitoak	Makrofitoen indize biologikoa Espainiako ibaietan	IMIB
	Bestelako flora urtarra, diatomeoak	Poluosentikortasun espezifikoaren indizea	PEI
Aintzirak	Ornogabeen fauna bentonikoa	Ornogabeen IBCAEL indizea aintziretan	IBCAEL
	Bestelako flora urtarra, makrofitoak	Makrofito espezieen aberastasuna (tipoko espezie bereizgarrien kopurua)	Makrofitoen aberastasuna
		Kondizio eutrofikoaren adierazle diren makrofito espezieen estaldura (%)	Makrofito eutrofikoaren estaldura
		Makrofito espezie exotikoen estaldura (%)	Makrofito exotikoen estaldura
		Helofitoen estaldura osoa (tipoko espezie bereizgarriak) (%)	Helofitoen estaldura
		Hidrofitoen estaldura osoa (tipoko espezie bereizgarriak) (%)	Hidrofitoen estaldura
	Fitoplanktona	A klorofilaren kontzentrazioa (mg/m ³)	A klorofila
Urtegiak	Fitoplanktona	Alga-taldeen indizea	ATI
		Zianobakterioen portzentajea (%)	Zianobakterioak %
		A klorofilaren kontzentrazioa (mg/m ³)	A klorofila
		Fitoplanktonaren biobolumen osoa (mm ³ /L)	Biobolumena
Tarteko urak	Fitoplanktona	Spanish Phytoplankton Tool-Transitional, berraztertutako 2. bertsioa	SPTT-2
	Ornogabeen fauna bentonikoa	Multivariate-AZTI's Marine Biotic Index – AZTIren itsas indize biotiko multimetrikoa	M-AMBI
	Arrainak	AZTIren arrainen indizea – AZTI's Fish Index	AFI
Kostaldeko urak	Fitoplanktona	Spanish Phytoplankton Tool	SPT
	Makroalgak	Hondo harritsuen kalitatea	HHK
		Marearte harritsuko komunitateen kalitate-indizea	RICQI
	Ornogabeen fauna bentonikoa	Multivariate-AZTI's Marine Biotic Index	M-AMBI

12. taula Kalitate biologikoaren elementuak ebaluatzeko adierazleak akronimoak, ur-masen kategorien arabera.

Adierazlea	Dagokion metrika	Akronimoa
MBi/MBf	Generoaren taxon-kopurua	Nb_Tax_gen
	Familiaren taxon-kopurua	Nb_Tax_fam
	Ephemeroptera, Plecoptera eta Trichoptera familien taxon-kopurua	Nb_Tax_fam_EPT
	Iberian Biological Monitoring Working Party	IBMWPb
	12 Ephemeroptera, Trichoptera eta Diptera familien taxon-kopurua	Nb_Tax_fam_Sel_ETD
	29 Ephemeroptera, Trichoptera eta Diptera familien ugaritasunaren logaritmo hamartarra	Log10(A_Sel_ETD')
	4 Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera eta Diptera familien ugaritasunaren logaritmo hamartarra	Log10 (A_Sel EPTD)
M-AMBI	Aberastasuna (espezie-kopurua)	S
	Shannonen dibertsitate-indizea (bit)	HS
	AZTI Marine Biotic Index	AMBI
SPT eta SPTT-2	A klorofilaren kontzentrazioaren P90 (µg/L)	Chl-a
	Loraketa planktonikoak (fitoplanktonaren taxon batek sei urtean 750.000 zelula/l atalasea gainditzen duen laginen %)	Blooms
HHK	Makroalga bereizgarrien estalduraren %	%Est_BER
	Populazio bereizgarrien aberastasuna	Abe_BER
	Makroalga oportunisten estalduraren %	%Est_OPO
RICQI	Egoera ekologikoaren antzekotasuna	ESS
	Morfologikoki konplexuak diren algak	MCA
	Algen aberastasun espezifikoa	Aa
	Animalien aberastasun espezifikoa	Af
	Faunaren estalduraren portzentajea, estaldura osoaren aldean	Pf
AFI	Aberastasun taxonomikoa (espezie-kopurua)	Aberastasuna
	Kutsaduraren adierazle diren espezieetako banakoen %	AFIKuts
	Sartutako espezieetako banakoen %	AFISartu
	Arrainen osasuna (kalteak, gaixotasunak...) (gaitzen %)	AFIOsasuna
	Arrain zapalen presentzia (%)	AFIZapal
	Osaera trofikoa. Arrain omniboroen %	AFIOmni
	Osaera trofikoa. Arrain iktiofagoen %	AFIikti
	Espezie egoiliarren kopurua	AFIEgoi
	Espezie egoiliarretako banakoen %	AFIEgoi%

13. taula Kalitate-elementuak ebaluatzeko adierazleei dagozkien metrikaren akronimoak.

Tipologia	Adierazlea	Erreferentziako kondizioa	
R-T22	METI	5,84	
	MBi/MBf	Nb_Tax_gen	42
		Nb_Tax_fam	32
		Nb_Tax_fam_EPT	11
		IBMWPb	177
		Nb_Tax_fam_Sel_ETD	5
		Log10(A_Sel_ETD')	3,13
		Log10 (A_Sel EPTD)	2,77
	PEI	16,6	
IMIB	11,1		
R-T23	METI	5,84	
	MBi/MBf	Nb_Tax_gen	32
		Nb_Tax_fam	26
		Nb_Tax_fam_EPT	13
		IBMWPb	166
		Nb_Tax_fam_Sel_ETD	5
		Log10(A_Sel_ETD')	2,71
		Log10 (A_Sel EPTD)	2,53
	PEI	17,6	
IMIB	16,2		
R-T29	METI	5,90	
	MBi/MBf	Nb_Tax_gen	30
		Nb_Tax_fam	24
		Nb_Tax_fam_EPT	11
		IBMWPb	149
		Nb_Tax_fam_Sel_ETD	3
		Log10(A_Sel_ETD')	2,37
		Log10 (A_Sel EPTD)	1,75
	PEI	16,0	
IMIB	9,0		
R-T30	METI	7,81	
	MBi/MBf	Nb_Tax_gen	40
		Nb_Tax_fam	31
		Nb_Tax_fam_EPT	12
		IBMWPb	169
		Nb_Tax_fam_Sel_ETD	4
		Log10(A_Sel_ETD')	2,88
		Log10 (A_Sel EPTD)	2,58
	PEI	17,3	
IMIB	14		
R-T32	METI	5,90	
	MBi/MBf	Nb_Tax_gen	30
		Nb_Tax_fam	24
		Nb_Tax_fam_EPT	11
		IBMWPb	149
		Nb_Tax_fam_Sel_ETD	3
		Log10(A_Sel_ETD')	2,37
		Log10 (A_Sel EPTD)	1,75
	PEI	18,0	

14. taula Ibai naturalen kategoria duten ur-masen ereduako kondizioak. Adierazle biologikoak.

Tipoa	Adierazlea	Unitatea	Ereduzko kondizioa
L-T18	A klorofila	mg/m ³	3,5
	Makrofitoen aberastasuna	Espezie-kopurua	23
	Makrofito eutrofikoen estaldura	%	0
	Makrofito exotikoen estaldura	%	0
	Helofitoen estaldura	%	100
	Hidrofitoen estaldura	%	80
	IBCAEL		12,44
	pH	--	
	Fosforoa guztira	mg P/m ³	22

15. taula Aintzira naturalen kategoria duten ur-masen erreferentziako kondizioak.

Tipoa	Adierazlea	Tartea (UPS)	Metrika	Unitatea	Erreferentziako kondizioa
AT-T08, AT-T09 eta AT-T10	M-AMBI	0-18	S	Espezie-kopurua	13
			HS	bit	2,5
			AMBI	-	2,8
		18-30	S	Espezie-kopurua	32
			HS	bit	3,8
			AMBI	-	2,0
		30-34,5	S	Espezie-kopurua	40
			HS	bit	3,5
			AMBI	-	2,1
	SPTT-2	0-5	Chl-a	µg/L	4,40
			Blooms*	%	16,7
		5-18	Chl-a	µg/L	3,40
			Blooms*	%	16,7
		18-30	Chl-a	µg/L	2,20
			Blooms*	%	16,7
		30-34	Chl-a	µg/L	1,30
			Blooms*	%	16,7
	AFI	-	Aberastasuna	Espezie-kopurua	>9
			AFIKuts	%	<30
			AFISartu	%	<30
			AFIOsasuna	%	<5
			AFIZapal	%	10-60
			AFIOmni	%	2,5-20
			AFIikti	%	10-50
AFIEgoi			Espezie-kopurua	>5	
AFIEgoi%	%	10-40			

* Loraketa planktonikotzat hartzen da edozein taxonek atalase hau gainditzea: 750.000 zelula L⁻¹.

16. taula Tarteko ur naturalen kategoria duten ur-masen erreferentziako kondizioak. Adierazle biologikoak.

Tipoa	Adierazlea	Metrika	Unitatea	Ereduzko kondizioa	
AC-T12	Ur ez oso sakonak (20-50 m)	M-AMBI	S	Espezie-kopurua	42
			HS	bit	4
			AMBI	-	1
	Ur sakonak (70-120 m)	M-AMBI	S	Espezie-kopurua	130
			HS	bit	5,7
			AMBI	-	1
	-	SPT	Chl-a	µg/L	1,00
			Blooms*	%	16,7
	Marearteko erdi-agerikoa	HHK	%Est_BER	%	70-100
			Abe_BER	Espezie-kopurua	>5
			%Est_OPO	%	<10
	Marearteko agerikoa	HHK	%Est_BER	%	50-100
			Abe_BER	Espezie-kopurua	>3
			%Est_OPO	%	<10
	-	RICQI	ESS	-	>0,5
MCA			%	>50%	
Aa			Espezie-kopurua	>45	
Af			Espezie-kopurua	>30	
Pf			%	>30	

17. taula Kostaldeko ur naturalen kategoria duten ur-masen eredu-ko kondizioak. Adierazle biologikoak.

2.5 LURPEKO UR-MASAK

ULTBren arabera, “lurpeko ur-masa” bat da akuifero bateko lurpeko ur-bolumen bereizi bat. Lurpeko ur-masak PHlko 2.3.1 atalari jarraikiz identifikatu eta mugatu dira, eta, beraz, lurpeko 20 ur-masa daude. Lurpeko ur-masak mugatzeko eta identifikatzeko irizpideak 2009-2015 aldiko Plan Hidrologikoaren memorien 2. kapitulu- an daude zehaztuta (2.1 atalean aipatu web-orrietan daude eskura memoria horiek).

Aurreko planaren aldean, lurpeko ur-masa batzuk berriz multzokatu dira eta, orain, ez dira 28, 20 baizik. Era horretan, Demarkazioan bi eskumen-eremu izateak eragindako ur-masen banaketa artifiziala gainditu da, eta ur-masak antzekotasun hidrogeologikoen arabera hobetu mugatu dira.

Azkenik, ur-masa berri bat mugatu da, Arrasate eta Beasaingo lurpeko ur-masa zaharrek osatutako hego-antiklinorio masatik berezita; ur-masa berri horrek Troia izena du.

2.5.1 Hasierako karakterizazioa

Lurpeko ur-masen ezaugarri orokorrak aurrerago daude azalduta, taula batean. Taula horretan agertzen dira lurpeko ur-masa horien kokapena, azalera eta bertako akuifero nagusien tipologia. Ur-masak sailkatu dira akuiferoak bi multzo handitan bereizteko ohiko ereduaren arabera; multzo horiek dira detritikoak eta karstikoak. Horrez gain, bi multzo horietan sei mota bereizi dira, muturrak zein tarteko kasuak aintzat hartze aldera. Sailkapena “beste batzuk” kategoriarekin osatu da, eta kategoria horretan daude aurreko definizioekin bat ez datozen akuiferoak:

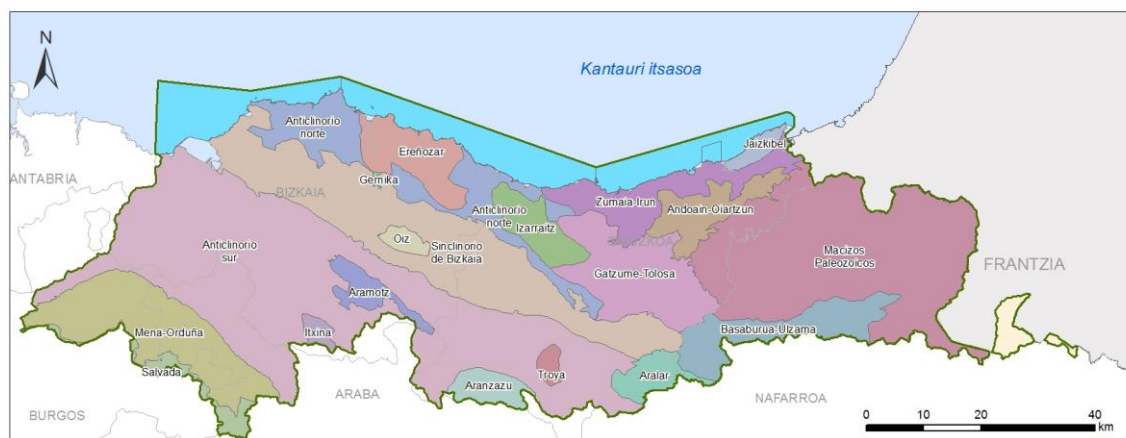
- Akuifero detritiko egonkortu gabeak (DEG). Zementatu gabeko materialak dituzte eta iragazkorak dira, pikor arteko lehen mailako porositateagatik.

- Akuifero detritiko egonkortuak (DE). Lehen mailako porositate gutxi duten materialak dituzte; iragazkorak dira, batik bat, haustura- eta deskaltzifikazio-prozesuak direla eta, prozesu horiek akuifero karstikoetako moduko xurgapen- eta eroapen-moldeak sortzen baitituzte.
- Akuifero detritiko mistoak (DM). Aurreko bi akuifero moten ezaugarriak dituzte: iragazkorak dira, batetik, pikor arteko porositateagatik; eta bestetik, haustura- eta disoluzio-prozesuengatik.
- Akuifero karstikoak zentzu hertsian (KZH). Bigarren mailako porositateagatik dira iragazkorak; porositate hori sortu dute bide nagusietan aurrera egiten duten disoluzio- eta higadura-prozesuek, eta prozesu horiek hausturak eta/edo beste eten mota batzuek eragin dituzte. Akuifero horien bereizgarriak dira, batetik, anisotropia; eta bestetik, ongi zehaztutako sareen arabera egituratutako xurgapen- eta eroapen-molde handien garapena.
- Fluxu zehaztugabeko akuifero karstikoak (FZK). Hainbat disoluzio- eta dolomitizazio-prozesu izan dituzte (besteak beste) eta, ondorioz, egitura karbonatatu horiek egonkortu gabeko akuifero detritikoen edo akuifero mistoen moduko portaera dute. Porositate handiko eremuak ondo elkartuta daudenez, iragazkortasuna banatuta dago eta, normalean, isotropoa da.
- Akuifero karstiko mistoak (KM). Akuifero horiek sortzen dituzten materialek kontraste litologikoak dituzte, eta kontraste horiek karstifikazioaren hainbat garapen-eredu eragiten dituzte. Gauzak horrela, akuifero horiek aurrez deskribatutako ezaugarriak dituzte.
- Beste batzuk (BB). Orain arte aipatutakoez aparteko jatorri edo garapena izan duten porositatedun egiturak dira. Sartzen dira, funtsean, jatorri igneoko arroak.

Laburbilduz esan dezakegu Kantauri Ekialdeko MHko lurpeko ur-masak, oro har, dezente zatitutako akuifero txikiak direla eta deskarga-gune asko dituztela, geologia konplexua delako. Akuifero gehienak karstikoak dira, zentzu hertsian, eta, beraz, heterogeneoak eta erregulazio-ahalmen gutxikoak dira; baina fluxu zehaztugabeko akuifero karstikoak ere badaude, homogeneoagoak, eta baita akuifero detritikoak ere, egonkortuak eta egonkortu gabeak.

Ur-masen ustiapen-maila, oro har, txikia da.

Beheko irudian lurpeko ur-masen banaketa dago jasoa:



21. irudia Lurpeko ur-masak.

Masaren kodea	Masaren izena	Akuifero nagusien tipologia	Azalera (km ²)
ES017MSBT013.007	Salbada	Karstikoa zentzu hertsian	66,3
ES017MSBT013.006	Mena-Urduña	Karstikoa zentzu hertsian – Detritiko egonkortu gabea	399,8
ES017MSBT017.006	Hego-antiklinorioa	Karstikoa zentzu hertsian – Detritiko egonkortu gabea	1.608,7
ES017MSBT013.005	Itzina	Karstikoa zentzu hertsian	23,4
ES017MSBT013.004	Aramotz	Karstikoa zentzu hertsian	68,6
ES017MSBTES111S000041	Arantzazu	Karstikoa zentzu hertsian	69,0
ES017MSBT017.007	Troia	Karstikoa zentzu hertsian	23,0
ES017MSBT017.005	Bizkaiko sinklinorioa	Beste batzuk – Detritiko egonkortua – Detritiko egonkortu gabea	795,8
ES017MSBT013.002	Oiz	Detritiko mistoa	28,8
ES017MSBTES111S000042	Gernika	Fluxu zehaztugabeko karstikoa – Detritiko egonkortu gabea	2,5
ES017MSBT017.004	Ipar-antiklinorioa	Detritiko egonkortua – Karstikoa zentzu hertsian	334,0
ES017MSBTES111S000008	Ereñozar	Karstikoa zentzu hertsian	167,2
ES017MSBTES111S000007	Izarraitz	Karstikoa zentzu hertsian	112,4
ES017MSBT013.014	Aralar	Karstikoa zentzu hertsian	77,8
ES017MSBT013.012	Basaburua-Ultzama	Karstikoa zentzu hertsian	212,8
ES017MSBT017.003	Gatzume-Tolosa	Karstikoa zentzu hertsian – Fluxu zehaztugabeko karstikoa	327,7
ES017MSBTES111S000015	Zumaia-Irun	Detritiko egonkortua – Detritiko mistoa	214,8
ES017MSBT017.002	Andoain-Oiartzun	Fluxu zehaztugabeko karstikoa – Detritiko mistoa – Detritiko egonkortu gabea – Karstikoa zentzu hertsian	141,6
ES017MSBTES111S000014	Jaizkibel	Detritiko mistoa	34,0
ES017MSBT017.001	Mendigune paleozoikoak	Beste batzuk	1.021,1

18. taula Lurpeko ur-masen ezaugarri orokorrak.

Demarkazioko lurpeko ur-masen informazio zehatzagoa behar izanez gero, 2009-2015 aldiko Plan Hidrologikoaren memorien 2, 3, 7 eta 8. kapituluak kontsulta daitezke (2.1 atalean aipatu web-orrietan daude eskura memoria horiek).

Nabarmentzekoa eta interesgarria da demarkazio honetan Ebroko demarkazio hidrografikoarekin partekatutako lurpeko ur-masa bat dagoela: Salbada.

Plan honetan Troia izeneko ur-masa bereizi egin denez, ondoren haren karakterizazioa egingo dugu, Euskal Herriko Mapa Hidrologikoa (EEE, 1996) oinarri nagusizat hartuta.

Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko 10. artikularen arabera, ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskua duten lurpeko ur-masen edo ur-masa multzoen karakterizazio gehigarria egin behar da, arrisku horren garrantzia zehatzago ebaluatzeko eta hartu beharreko neurriak hobeto zehazteko. Beraz, atal honen amaieran Gernika ur-masaren karakterizazio gehigarria jaso dugu.

2.5.2 Troia lurpeko ur-masaren karakterizazio gehigarria

Kokapena

Gipuzkoa hego-mendebaldean dago, ia oso-osorik Gabiriako eta Mutiloako udalerrietan. Hidrografiari dagokionez, Oria ibaiaren goi-ibarrean dago, zehazki Mutiloa eta Bengoetxea erreketan (22. irudia).

Geologiaren aldetik, ur-masa hori Bizkaiko sinklinorioaren hegoaldean dago, sinklinorio horren itxiera-irudiaren hego-mendebaldean, hain zuzen ere. Akuiferoa arrezife-kareharri aptiar (behe Kretazeoa) oso iragazkorretan garatu da (109); kareharri horiek 200 metro inguruko lodiera dute eta "Mutiloako domoaren" ipar-alpea osatzen dute. Kareharrizko plataformak 15 km²-ko azalera du, gutxienez. Meatze-zundaketa eta -lanei esker, meatokiaren inguruan plataformaren goialdeak zehatz-mehatz zer morfologia duen jakin dugu. Eremu hori, funtsean, drainatutakoa da, mineralizazioa kareharrizko plataformaren antiforme arinaren zatirik muturrekoenean baitago; mendebaldeko alpea kota txikiagoetara hondoratzen da pixkanaka, eta ekialdeko alpea ipar-hego norabideko faila-sail batek ebakita dago. Aipatu antiformearen ardatz teorikoak behera egiten du pixka bat, iparraldera.

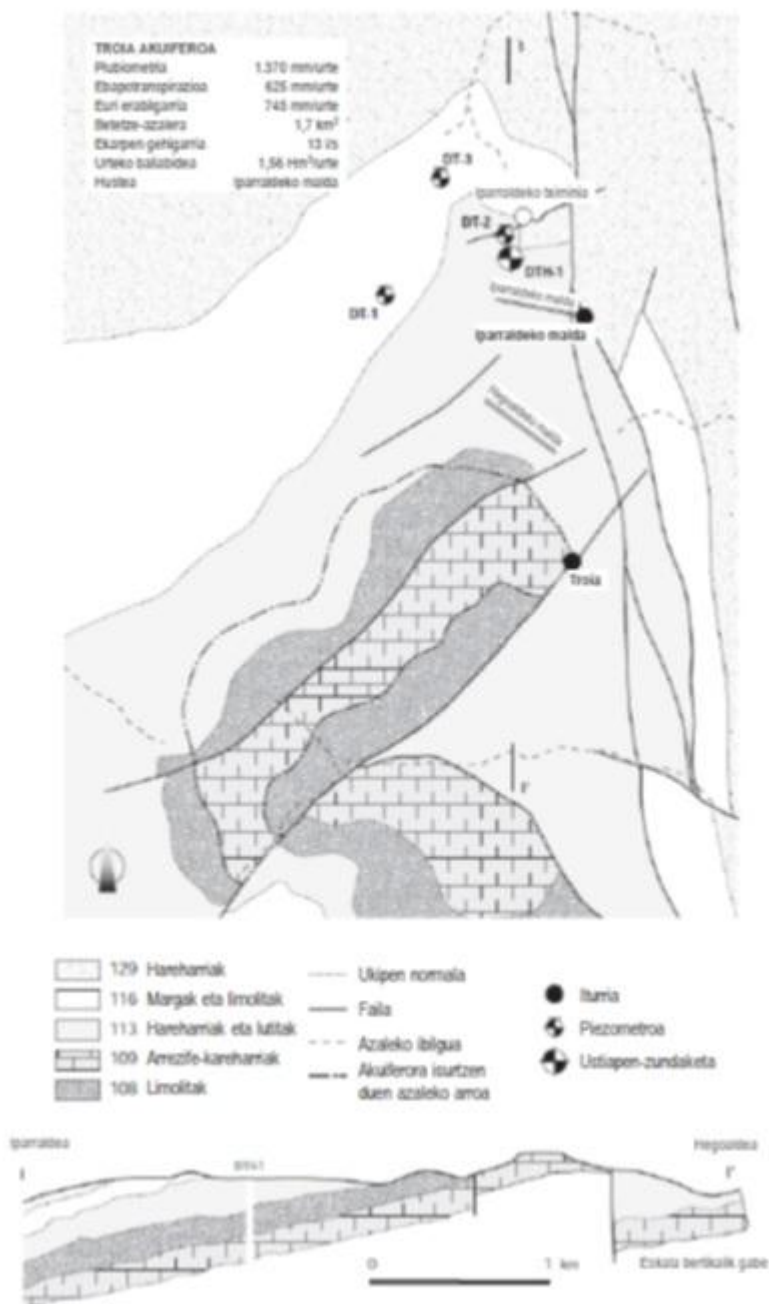
Hidrogeologia

Esan bezala, akuiferoa Mutiloako domo txikiko ipar alpean dago. Azaleratzea oso txikia da (0,87 km²), nahiz eta iparraldera zabaltzen den sakon, behealdera pixka bat okertuz. Ekialdean akuiferoak ipar-hego norabidea duten faila batzuekin egiten du muga. Faila horiek kareharriak ebakitzen dituzte eta, ondorioz, akuiferoa sail margatsu albiarrek erabat zigilatzen dute. Alboetan zer lotura dituen ez dakigu; litekeena da multzo berezietan zatitua egotea edo kareharrizko plataforma osoa alboan lotuta egotea (horrela balitz, akuiferoak bolumen handia izango luke).

Akuifero ia osoa itxita dago eta karstikotzat har daiteke, zentzu hertsian. Alde horretatik, iragazkorra da haustura eta arrailduretan zehar aurrera egin duten disoluzio-prozesuei esker. Dauden datuen arabera, sakonean karstifikazioa ez da gutxitzen eta, beraz, akuiferoak kareharrizko plataformaren ahalmen osoa hartzen duela esan daiteke.

Akuiferoaren hustea aldatu egin da azken mendean. Jatorriz, naturalki drainatzen zen, kareharrizko azaleratzeen iparraldeko ukipen-guneren batean, faila baten ondorioz kareharria hondoratuta dagoen leku batean. Inguru horretan meazuloak egin zituzten, siderita ustiatzeko.

Meazulo horietako bat, margetan zehar 90 metro inguruko ibilbidea eginda, akuiferoari lotu zitzaion eta, jatorrizko irteera baino beherago zegoenez, Troia izeneko iturria sortu zen (435 m). Ordudanik (1911. urtea baino lehenagotik), iturri horretako urarekin hornitu zuten Segura, eta iturri hori izan zen akuiferoaren drainatze-gunea. 1970ean meatze-ikerketako lanak egiten hasi ziren, eta 1977an egoera aldatu egin zen: meatzean sartzeko hegoaldeko malda eraiki zutenean (395 m), iturria agortu egin zen eta, ondorioz, akuiferoa ponpa bidez drainatzen hasi ziren.



22. irudia Troia lurpeko ur-masaren eskema hidrogeologikoa. (EEE, 1996).

Meatze-jarduerei 1993ko ekainera arte eutsi zieten, eta meatzeko ponpaketak 1994ko urtarrilean eten zituzten. Gauzak horrela, ordura arte beheratuta egon zen akuiferoak berezko maila berreskuratu zuen eta 1995eko martxoaren 8an ura iparraldeko maldatik ateratzen hasi zen (335). Gaur egun, akuiferoa hortik husten da.

Meatze-jarduera bertan behera utzi dutenez, dagoeneko ez da zundaketarik egiten meatze-azterlanetarako, ezta ur-erazketarik ere, lanak lehorrean egin ahal izateko. Aitzitik, orain arte hiru piezometro egin dira (DT-I, 2 eta 3), ur-maila eta uraren hidrokimika leheneratzea kontrolatzeko. Azkenik, perkusio bidezko ustiapen-zundaketa bat egin dute (DTH-I); zundaketa horretan segundoko 80 litro ur ponpatu dituzte eta uraren maila ez da nabarmentzeko moduan gutxitu.

Bestalde, eremu horretan hareharrien mailari lotutako 68 iturburu txiki zeuden, minutuko 0,5 eta 45 litro arteko emaridunak, eta agortzen joan ziren, meatzeko drainatzeengatik edo azterketa-zundaketengatik; zundaketa horiek, izan ere, beheranzko fluxu bertikalak errazten dituzte.

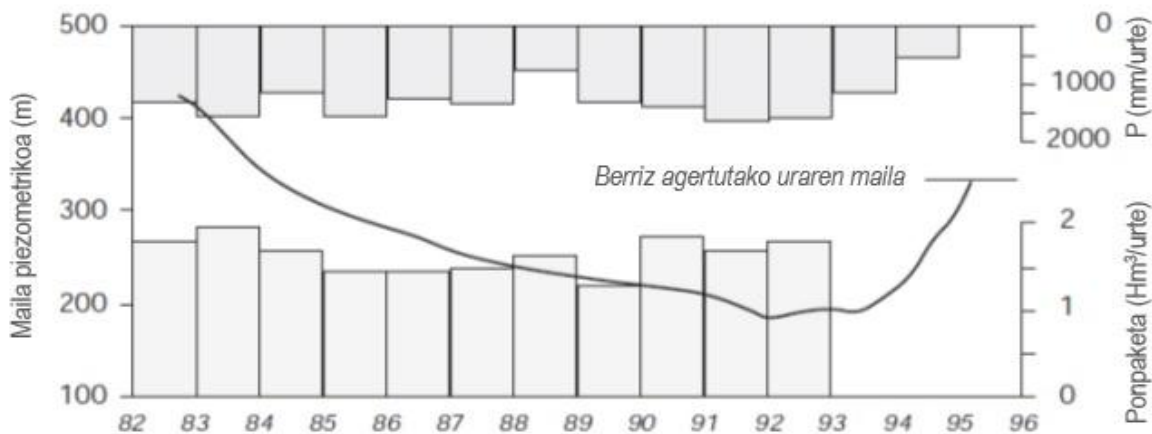
Akuiferoa berriz betetzen da, batetik, euri-ura kareharrizko material iragazkorretan zuzenean iragazten delako (azalera: 0,87 km²); eta bestetik, kanpoko arro txiki batean sortzen den eskorrentia-ura iragazten delako (azalera: 0,79km²). Iragazte-eremu horren azalera osoa 1,7 km² da.

Urteko batez besteko plubiometria, 1980-1992 aldian, 1.370 mm izan zen, meatzean instalatutako plubiometroaren arabera. Turc eta Thornthwaiten formula teorikoa aplikatuz gero, 60 mm-ko landa-ahalmenaren benetako ebatoptranspirazioa 625 mm izango litzateke, hau da, prezipitazioaren %47. Euri erabilgarria, beraz, prezipitazio osoaren %53 da. Egindako behaketen arabera, arroan ez dago azaleko eskorrentiarik; beraz, akuiferoan urteko prezipitazioaren %50 iragazten da. Hortaz, urteko batez besteko ur-baliabidea 1,16 Hm³ da. Gainera, akuiferora ur gehiago heltzen da, hiru modutan: goiko sail detritikotik, tantaka; egindako azterketa-zundaketek sortutako loturetatik; eta sakoneko ekarpenetatik. Garai lehorretan, 13 l/s heltzen dira, hau da, urteko 0,4 Hm³. Guztira, beraz, urteko batez besteko ur-baliabidea 1,56 Hm³ da.

Akuiferoaren bilakaera piezometrikoa eta parametroak

Troia akuiferoaren parametroei buruzko lehen datuak ponpaketa bidez lortu zituzten; ponpaketa horiek meatzea drainatzeko eraikitako errotoperkusio bidezko lau zundaketetan egin zituzten. Datu horien arabera, transmisibitatea eguneko 170 eta 260 m² da, eta biltegitratze-koefizientea $1-1,9 \times 10^{-3}$. Lan horietako ondorio garrantzitsuena da meatzearen ponpaketa bidezko drainatzearen bideragarritasuna 70 l/s dela.

1982ko urrian meatzea drainatzen hasi ziren, eta horrek eragin zuen, kondizio hidrologikoen araberako gorabeherekin, 1992ko urtarrilean maila piezometrikoa 422ko kotatik 192ko kotara jaistea (9. irudia). Ponpatutako batez besteko emaria 53,6 l/s izan zen. Kontuan hartuta akuiferoaren geometriaren arabera jaitsierako arroka-bolumena 413,6 Hm³ izan zela eta, aldi hartan, akuiferoa berriz betetzeko urteko ur-baliabidea 1,56 Hm³ izan zela, batez besteko biltegitratze-koefizientea $3,2 \times 10^{-3}$ da.



23. irudia Troia akuiferoaren maila piezometrikoaren bilakaera, ponpaketak eten ondoren berriz agertu arte. (EEE, 1996).

Datu horiek desberdinak dira meatzean ponpaketak eten eta 1994ko urtariletik 1995eko martxoaren 8ra arte akuiferoak nola gora egin zuen aztertuz gero; 1995eko martxoaren 8an hasi zen iparraldeko maldan ura berriz agertzen. Kontuan hartuta aldi hartako prezipitazioa 1.616 l/m^2 izan zela, eta akuiferoaren jaitsieran kalkulaturako iragazte-portzentaje berberak eta 13 l/s -ko ur-baliabide gehigarria aintzat hartuta, 190eko eta 335eko koten arteko biltegitratze-koefizientea $0,5 \times 10^{-3}$ izan zen.

Hidrokimika

Akuiferoaren bilakaera hidrokimikoak hiru fase ditu: bigarren fasea akuiferoaren datu hidrokimikoak eskuratzen hasi zirenean hasi eta meatzea drainatzeko ponpaketak hasten direnean amaitzen da; bigarren faseak meatzea ustiatutako denbora guztia hartzen du; eta hirugarren fasea mailak bere onera etortzen hasi zirenean hasten da, akuiferoaren leheneratzea eta iparraldeko maldan ura berriz agertzea barne.

Dauden analisisien arabera, 1976an, meatokia oraindik ustiatzen ez zenean, ura kaltzio bikarbonatua zen, sulfato askoduna, eta eroankortasuna $500 \mu\text{s/cm}$ baino handiagoa. Gainerako parametroak apenas aldatzen dira analisisetan, eta muga normalen barruan daude. Lehen fase horren amaieran, beraz, uraren kalitatea ona zen.

Bigarren fasea, alegia ustiaketa, 1984an hasi zen, eta uraren hidrokimika aldatu egin zen; ez dira aldaketa kezagarriak, bai, ordea, garrantzitsuak. Izan ere, uraren pH-a 7,7ra igo zen 1987an, eta 1993an 7,2ra egin zuen behera. Eroankortasunak ere gora egin zuen 1991n, $820 \mu\text{s/cm}$ -ra, hain zuzen ere, eta 1993an, berriz, behera, $725 \mu\text{s/cm}$ -ra. Disolbatutako solidoak eroankortasunaren moduan aldatu ziren, eroankortasunarekin lotura estua baitute: 1983an 300 mg/l zeuden, 1989an 650 mg/l eta 1991n ia 1.000 mg/l ; 1993an, berriz, 700 mg/l -ra egin zuten behera. Disolbatutako oxigenoa, aldiz, oso uniforme zen, batez besteko balioa 9 mg/l eta $7,5 \text{ mg/l}$ artekoa baitzen. Tenperatura ere ez zen aldatu, $21,5 \text{ }^\circ\text{C}$ ingurukoa izan zen aldi osoan. Gogortasunari dagokionez, 1981ean $20 \text{ }^\circ\text{F}$ zen, 1991n $60 \text{ }^\circ\text{F}$ -era igo zen, eta fasearen amaieran, hau da, 1993an, $40 \text{ }^\circ\text{F}$ -ra jaitsi zen.

Bikarbonato ioia zen ugariena akuiferoan: 100 mg/l -ren gainetik zegoen beti, eta meatzearen ustiapenaren amaieran batez besteko balioa 400 mg/l zen. Sulfato ioiak, halaber, balio handia zuen, 40 mg/l eta 80 mg/l artekoa, eta meatzea ustiatu ahala gora egin zuen, 230 mg/l -raino. Sulfatoari dagokionez, balioan laginketa-guneak eragin handia zuen: meatokitik zenbat eta gertuago, balioa orduan eta handiagoa zen.

Gainerako parametroen balioak eta bilakaerak ez dira esanguratsuak; dena den, burdinaren eta zinkaren balio txikiak azpimarratzekoak dira, kontuan hartuta ponpaketak amaitu eta mailak leheneratzen hasi zirenean akuiferoak izan zuen bilakaera.

Ustiaketak iraun zuen bitartean, uraren kalitateak okerrera egin zuen pixkanaka. Egia da ustiaketaren amaieran analisisien balioek hobera egin zutela, baina ez uraren kalitatea benetan hobetu zelako, baizik eta laginketa-guneak kutsadura-iturritik urrunago zeudelako. Alde horretatik, nabarmendu beharra daukagu, dauden datuen arabera, kutsadura ez dela akuiferoan asko zabaltzen, iturritik pixka bat urrundu orduko behera egiten du nabarmen.

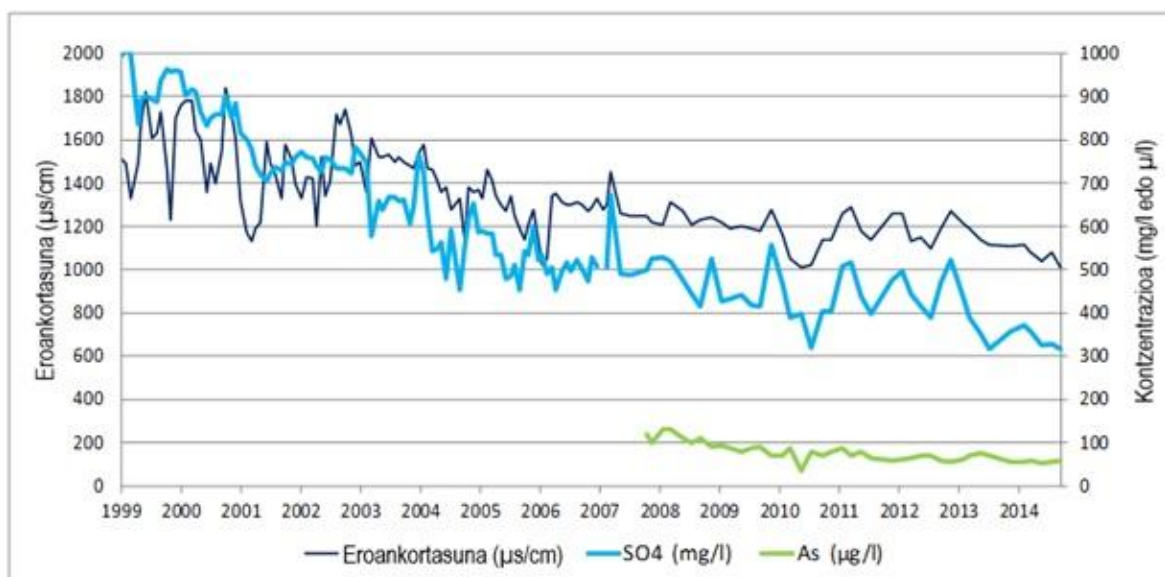
Bilakaera hidrokimikoaren hirugarren eta azken fasea 1993an hasi zen, meatzea ustiatzeari utzi ziotenean, eta oraindik amaitzeko dago. Aldi horretan, mailak leheneratu

egin ziren pixkanaka, eta 1995eko martxoaren 8an ura agertu zen iparraldeko maldan. 1993ko ekainetik 1994ko ekainera bitarteko laginen balioak aurreko fasekoen oso antzekoak dira. 1994ko ekainean, maila 250 metroko kotan zegoenean, lagin bat aztertu zen, eta honako hauen balioak oso handiak ziren: Fe (0,67 mg/l), sulfatoak (200 mg/l) eta Zn (0,5 mg/l). Azken fase horretako bilakaera hidrokimikoa parametro horiek baldintzatu dute: garai hartan kutsadura-prozesua hasi berria zen, baina gerora okerrera egin zuen.

1994ko abuztuan akuiferoak beste jauzi kualitatibo bat egin zuen. Maila 280 metroko kotan zegoen eta lehen aipatu elementuek balio hauek zituzten: sulfatoek 400 mg/l eta zinkak 3 mg/l-tik gora. Uraren pH-a 7,3 eta 7,9 artekoa zen. Gero garrantzi handia izan zuen parametro bat, alegia burdinarena, apenas igo zen.

1994ko irailean sakonera bat baino gehiago egin zituzten laginketak eta ikusi zuten akuiferoan ura oso geruzatuta zegoela: akuiferoaren goialdean burdinaren balioak nahiko handiak ziren (<9 mg/l), eta meatokiaren pareko kotetan are handiagoak (50 mg/l, gehienez). Geruzapen hori ez da hain nabarmena ZN-ren eta SO₄-ren kasuetan, sakonera desberdinetan balio oso handiak baitituzte.

1995eko martxoaren 8an ura sortu zen berriz iparraldeko maldan, eta emaria 40 l/s zen. Aztertutako parametroei dagokienez, datu hauek dira nabarmentzekoak: ura, hasieran, ez zen oso arrea (150 NTU); urak Fe eta Zn asko zuen (269 mg/l eta 26,8 mg/l, hurrenez hurren), eta baita eroankortasun handia (2.510 µS/cm) eta sulfato asko ere (2.040 mg/l). Aitzitik, pH-ren balioa azido samarra zen, baina onargarria.



24. irudia Troia akuiferoaren bilakaera hidrokimikoa

Balio horiek behera egin dute pixkanaka. Gaur egun, uren mineralizazioak behera egin du arian-arian, eta baita metalen kontzentrazioak ere; ondorioz, urak ezarritako atalase-balio guztiak betetzen ditu.

Gaur egungo aprobetxamendua. Arauketa

Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Eusko Jaurlaritzak akuifero hori arautzeko aukerak aztertu dituzte, egituraren ipar-alpean ikerketa-zuloak eginez, batzuk sakonera nahiko handian (500 metrotik behera).

Azken zundaketak, TR-5B eta TR-6, 2002an eta 2003an egin zituzten, hurrenez hurren. Zundaketa horiei esker jakin dute egiturak, akuifero nagusiari lotu gabe dagoen aipatu alpearen ipar-muturrean, zer ezaugarri hidrogeologiko dituen. Lortutako emaitzen arabera, interes-gunea DTH-1 eta TR-4 zundaketen ingurukoa da.

Edozein modutan, gaur egun horniketa-sistemetan sartzeko asmorik ez dagoen arren, akuiferoaren ur-baliabideak kontuan har daitezke gerora izan daitezkeen hutsuneak betetze aldera. Izan ere, 335eko kotaren (iparraldeko maldaren) eta 192ko kotaren artean 1,5 hm³ daude, eta horrek esan nahi du udan 100 l/s baino gehiago ponpatu ahal izango lirakeela, betiere maila piezometrikoaren jaitsierak uraren kalitatea kaltetzen ez badu.

Beste akuifero batzuk

Sektorean, halaber, akuifero eseki karetsu txiki batzuk daude, failek bereiziak, eta Troia akuiferoaren ezaugarri hidrogeologiko berberak dituzte. Garrantzitsuena Troia hegoaldean dagoen Lasurtegiko akuifero esekia da; azalerratzea 0,6 km²-koa da. Handik gertu zundaketa bat egin zen 1993an, eta oso emaritsua izan zen; izan ere, 10 l/s-ko ustiaketa-emaria du eta gaur egun Zerain eta Mutiloa hornitzeko erabiltzen da.

2.5.3 Gernika lurpeko ur-masaren karakterizazio gehigarria

Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioan zehaztutakoari jarraikiz, ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskua duten lurpeko ur-masen edo ur-masa multzoen kasuan, hasierako karakterizazioaz gain, karakterizazio gehigarri bat egin behar da.

Demarkazioan ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskua duen lurpeko ur-masa bakarra dago: Gernika. Hori, Ur Agentziak Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urak kontrolatzeko aldi-aldian egiten dituen analisien emaitzen arabera.

Identifikazioa

Hona hemen Gernika lurpeko ur-masaren kokapen geografikoari eta eremu administratiboari buruzko datuak:

Masaren kodea	Masaren izena	Arriskua	Arrisku zehatza	Autonomia-erkidegoa	Probintzia	Azalera (km ²)
ES111S000042	Gernika	Kimikoa	Kimiko zehaztugabea	Euskal Autonomia Erkidegoa	Bizkaia	2,5

Ur-masaren gainean Gernikako udalerrria dago, eta udalerrriak 8,5 km² ditu. Beheko taulan Gernikako azken urteetako biztanle-kopurua ageri da (erroldatutako biztanleak):

B2005	B2006	B2007	B2008	B2009	B2010	B2011	B2012	B2013
15.855	15.959	16.171	16.255	16.244	16.295	16.442	16.812	16.863

Masaren eremu geografikoa IM-HE norabidea duten eta egitura aldetik Bizkaiko ipar-antiklinorioak baldintzatuta dauden bailara eta mendien segida bat da. Busturialdeako eskualdean dago, Oka ibaiaren bailaran, Gernikako itsasadarretik gertu; itsasadar hori Oka ibaiak sortzen du, itsasoratzen denean, eta Urbaibaiko Biosferaren Erreserbaren muina da.

Geologia

Gernika ur-masa, funtsean, metakin alubial bat da, gune karetsu-dolomitiko jurasiko baten edo batzuen gainean eta masa ofitiko triasikoekin eta sumendi-gune kretazikoarekin harremanetan dagoena. Kareharrizko material dolomitiko jurasikoak *in situ* azaleratzen dira, bi zerrenda paralelotan, Gernikako diapiroaren bi alpeetan eta Arteaga-Barrutia eremuan ikusgai dauden guneetan. Metakin alubialaren azpian dagoela hogeizulaketa ingurutan ikusi da.

Bereizitako unitate litoestratigrafikoen tokiko bereizgarri garrantzitsuenak hauek dira:

Trias buztintsua (10). Buztin nahasi gorri, more, berde edo argiz osatua dago. Igeltsua, pirita, oligistoa eta kuartzoak ditu.

Ofitak (11). Buztin triasikoen barruan, masa handien moduan, testura ofitikodun oinarritzko arroka azpibolkanikoak daude. Arraildura handiak dituzte, harkaitza izugarri meteorizatu delako (leku batzuetan 10 metrotik gorakoa da).

Gune karetsu-dolomitiko jurasikoak (98-99). Multzo horretan daude gainazalean gutxi agertzen diren baina sakoneran 70 metrotik gorako potentziak dituzten masak. Litologian nagusi dira karniolak, kareharri grisak eta dolomia zapalak (98). Margak eta kare-margak ere badaude (99), Liasari dagozkionak, aurrekoak bezala. Gune horiei loturik, ertzetan, osaera anitzeko arrailak daude, askotariko ertz jurasiko, bolkaniko (goi Kretazeoa), ofitiko eta abarrekin; horiek, normalean, buztintsuagoak dira.

Margaren eta kare-margaren txandaketa, flysch kareduna (goi Kretazeoa) (141). Goi Kretazeoa jalkitze-arroka karbonatatu edo detritiko-karbonatatu multzo batez osatua dago, eta multzo horretan oinarritzko sumendi-arroka gune bat dago. Masa bolkanikoaren sabaian eta horman dauden azaleratzeak funtsean margak dira. Hareharri, lutita, kare-marga eta mikrita geruza txikiak daude tartekatuta.

Sumendi-koladak (goi Kretazeoa) (143). Kolada masibo bateratuak daude, testura porfiditiko edo mikrokristalinodunak, asko apurtutako bakuolo ugariarekin (arraildura dezimetrikoa); eta baita kuxin-antzeko koladak, oinarritzko dikeak eta oro har asko aldatutako gorputz pikortsuak ere.

Margaren eta kare-margaren txandaketa, flysch karetsu-detritikoa (Goi Kretazeoa) (147). Hegoaldean sail turbiditiko bat dago, honako hauek txandakatuta dituena: margak, hareharri karedunak, kare-margak, kareharri mikritikoak eta kalkarenitak.

Metakin kuaternarioak (200). Ebakidura ugariena honako hauez osatua dago, behetik gora: ibaietakoak izan daitezkeen energia handiko errekarri, legar eta hareak (toki gutxi batzuetan itxura kolubiala dute, eta itsasoaren eragina ere kontuan hartzekoa da); eta nagusiki buztina eta limoa, legar eta/edo harea noizbehinka tartekatuta, batik bat horman, eremuaren araberako potentziarekin, baina betiere 10 metrotik gorakoak.

Eremu horretako egitura garrantzitsuena Gernikako diapiroa da (ipar-hego norabidea du). Iparraldean antiklinal diapirikoa da, zulaketa mugatua delako, eta alpeetan sail jurasiko ia osoa agertzen da.

Ertzetan eragin tektonikoak oso handiak dira: gune jurasikoetan eskistositate garbia dago, estratifikazioarekiko paraleloki. Masa ofitiko eta gainean etzandako material-multzo ugari

daude (gune karetsu-dolomitiko jurasikoak), masa triasikoaren barruan erabat isolatuta. Multzo horiek higaduragatik eroritako sabai-pusketak edo igoera diapirikoan askatutako zatiak izan daitezke.

Hidrogeologia

Deskribatutako material horietatik, interesgarrienak karniolak eta dolomiak dira (98), akuiferoa karstikoa, fluxu zehaztugabekoa eta iragazkortasun handikoa izatea eragiten baitute, hausturak lehen mailako porositatea areagotu egiten duelako. Marga-guneek (99), oso iragazkorrek ez direnez, multzoaren iragazkortasuna gutxitu egiten dute tokian-tokian.

Metakin kuaternarioen (200) iragazkortasuna, oro har, handia den arren, zehatzago aztertuz gero ez da toki guztietan berdina. Izan ere, errekarri, legar eta hareez osatutako beheko mailek egonkortu gabeko eta iragazkortasun handiko metakinen moduan jokatu egiten dute; aldiz, buztin- eta limo-estalkiak iragazkortasuna gutxitu egiten dute, behean duten akuiferoa ixteraino.

Deskribatutako gainerako litologiei dagokienez, unitateko funtzionamendu hidrogeologikoan ofitak (11) eta sumendi-koladak (143) oso garrantzitsuak dira. Biek iragazkortasun ertaina dute: lehenbizikoek meteorizazio handiko lekuetan daudelako, eta bigarrenek maila porotsuetan eta hausturak gertatutako lekuetan daudelako. Gainerako materialek (10, 141, 147) iragazkortasun gutxi eta oso gutxi dute.

Betetzeko eta husteko eremuak

Akuiferoa betetzen da Oka ibaiak eta haren adarrek kuaternariora sartzen direnean emaria galtzen dutelako; izan ere, kuaternarioan limo-geruza txikiagoa da edo ez dago limo-geruzarik. Azterlan askotan egiaztatu dituzte galera horiek, ur-emarien diferentzialen bidez, bai Oka ibaian, bai haren ibaiadarretan (Mikiene, Berrakondo eta abar).

Bigarren ekarpen garrantzitsua albotik heltzen zaiona da, lurpetik, zehazki material ofitikoetatik eta sumendi-gunetik; gune horien iragazkortasuna inguru hauetan egindako zundaketen bitartez egiaztatu dute: Baldatika, Metxikas, Arrieta, Errigoiti eta abar.

Eskuin ertzeko sumendi-arroketatik, Burgoa ingurutik, heltzen den ura eskasa da seguru asko, kota topografiko txikiak Golako ibaian dituelako, iparraldean. Aitzitik, mendebaldera, Lumo aldera, zabaltzen den azalera bestelakoa da: batik bat Gernika aldera drainatzen du, kota txikienetako bat duelako (10 metro inguru) eta hustu ahal izateko gainerako guneak garaiagoak direlako (Mikiene, 50 m; Baldatika, 80 m; Magdalena, 140 m), Sumendi Gunearen Jabari Hidrogeologikoko Metxika sektorean deskribatu bezala.

Akuifero barruan, fluxuek iparralderako bidea hartzen dute, limo eta buztin kuaternarioen mailaren azpiko irteera naturalerantz jotzen dute, limo eta buztinak dauden bitartean. Heltzen da kuaternarioko hegoaldeko mugatik (lodiera oso txikia da edo ez da ageri) iparraldean dagoen Foruaraino; Foruan, kuaternarioan kokatuta petrolio-zundaketa batek gutxienez 30 metroko potentzia bat ebaki zuen. Estuario-metakinen ohiko bilakaera-ereduaren arabera, lodiera horrek eragiten du, pixkanaka eta mareen dinamikari esker, itsasadarraren amaieran hare-metakinak sortzea. Metakin horiek ordurako ez dira itxiturak, oso iragazkorrek direlako.

Akuiferoa itxia denez, goi-urak udalerriko horniketa-putzuetara husten dira noizbehinka eta putzuek ura ematen dute. Itsasadarraren ertzetan ere agertzen dira emari txiki zehaztugabe batzuk, azaleko mailak drainatzen dituztenak.

Unitate honetan inbentariatutako ur-guneak, beraz, zundaketak dira, ustiapenekoak zein kontrol piezometrikokoak.

Piezometria

Maila piezometrikoa gainazaletik oso gertu dago, eta goi-uren garaietan emaritsua da gune batzuetan. Urtebeteko zikloan (2013) kontrolatutako mailen bilakaera eta Gernikako prezipitazioei eta inguruneke zundaketen ustiapenari buruzko datuak ikusita, ondorio hauek atera daitezke:

- Maila oso azalekoa da, 0 eta 2 metro arteko sakonerakoa, kotan itsas mailaren gainetik +6 eta +3 metro artekoa.
- Bilakaera orokorrean ikusten da maila handiena eta maila txikiena goi-urekin eta agorte kontrolatuekin bat datozela. Horrek esan nahi du sistemak inertzia handia eta erregulazio natural ona dituela. Hala eta guztiz ere, prezipitazio jakin batzuetan oso bizkor erantzuten du.
- Ponpaketak amaitzen direnean, mailak jaitsierak bezain bizkor leheneratzen dira.



Kontrol piezometrikoa oinarri hartuta, jarraipena egindako urtean erregistratutako une hidrologikoetarako isopiezia-mapak egin dira. Hona hemen zer egoera sortu diren:

- Maila handienetan. Gradienteek, oro har, H-I norabidea dute, eta akuiferoari dagokion fluxuaren norabidearekin bat dator. Anlisi zehatzagoa eginez gero, ordea, zenbait bereizgarri antzematen dira.

Izan ere, akuiferoak gutxienez bi ur-iturri ditu: hegoaldetik datorrena, beharbada akuifero kuaternarioaren ertzetik; eta egitura diapirikoaren mendebaldeko alpetik datorrena, ofitak eta sumendi-gunea ukitzen dituen lekutik.

Akuifero jurasikoa heltzen ez den eremuko mailek (Nissan, makaldia) joera berbera dute, baina maila handienak eta txikienak erlatiboak dira, kuaternarioan iragazkortasun gutxi duten guneen inertzia dela bide, seguru asko.

- Maila txikienak. Gertakari aipagarriena da deskribatutako akuiferoaren iparraldeko sektore-erdian fluxuaren norabidea alderantzizkoa dela eta hegoaldeko sektore-erdian, berriz, fluxuak lehen aipatu norabidea duela. Fluxuaren norabidea alderantzikatzen da, hain zuzen ere, Vega zundaketako erauzketen eskariagatik.

Funtzionamendu hidraulikoa eta parametroak

Gaur egun udalerrria hornitzen duen putzutik egindako ponpaketetako zundaketek (Vega zundaketa) eragindako aldaketen kontrol piezometrikoaren bitartez, akuiferoaren parametro hidraulikoak zehaztu dira. Parametro horiek kondizio hidrologiko eta ponpaketa-denbora desberdinetan kalkulatu dira, eta, lortutako emaitzen arabera ($T=1000 \text{ m}^2/\text{egun}$ eta $S= 1-2 \times 10^{-3}$), material jurasikoen pilaketaren itxura du.

Porositatea akuiferoa libre (gutxienez partzialki) funtzionatzen ari zela kalkulatu da. 1992an egindako ponpaketa batean, eta ET-Vega multzoaren erauzketa emaria 70 l/s zela, kontrol-gune guztietan, depresioak aurkitu zituzten gutxienez estalki alubialean iragazkortasun gutxien duten materialen azpian. Orduan egindako neurketen arabera, eremu hartako biltegitate koefizienteak $6,1 \times 10^{-2}$ eta $9,1 \times 10^{-2}$ artekoak ziren.

Balantze hidrikoa

Oka, Golako, Berrakondo eta Mikiene ibaiak alubialetik pasatzen direnean iragazten den urarekin unitatea zenbateraino betetzen den gutxi gorabehera kalkulatu da. Ur-emari diferentzialen arabera kalkulaturako ibaiaren emari-galera batez besteko emari zirkulatzailaren %5 da. Kontuan hartuta isuri-arroak 61 km² dituela eta euri erabilgarria 970 mm dela, ekarpena urteko 3 hm³/urte da, batez beste.

Sumendi-guneko Metxikas sektoretik ere urteko 2,5 hm³/ heltzen dira.

Funtsean, antzemandako bi ekarpenak aintzat hartuta, urteko ur-baliabide berriztagarria 5,5 hm³ da, batez beste.

Azkenik, kontuan hartuta ponpaketetan lortutako informazioa eta, esan bezala, 24,5 hm³-ko gorputz batean porositatea %6 eta %9 artekoa dela, biltegitatutako ur-bolumena, edo erreserba esaten zaiona, 2 hm³ da.

Hidrokimika eta kalitatea

Hiria eta industria hornitzeko duen garrantziagatik eta kutsadura-arazoak antzeman direnez, azken hamar urteetan Gernikako akuiferoko ura aztertzeke analisi ugari eta askotarikoak egin dituzte.

Inbentariatutako gune gehienetan egin dira analisiak, batzuetan besteetan baino gehiago (gutxienez analisi oso bat eta gehienez 15 analisi oso), laginketa-metodo desberdinekin (ponpaketa bidez edo ur-laginak hartzeko gailuarekin), hainbat laborategitan eta adierazgarritasun-maila desberdinekin (azaleko guneak, isuri-guneak eta abar).

Ezaugarri fisiko eta kimikoak

Erregistratutako parametroen (eroankortasuna eta tenperatura) ezaugarri garrantzitsuenak dira espazio-aldakuntza handia eta denbora-aldakuntza txikia. Izan ere, akuifero jurasikoko tenperatura 13,5 °C eta 16,5 °C artekoa da, eta eroankortasuna 350 µS/cm eta 1200 µS/cm artekoa.

Erregistroetako balioak integratuta, zundaketa bakoitzeko tenperaturari eta eroankortasunari batez besteko balioak eman diezazkiekegu, eta balio horiekin banaketa-mapa bat egin dezakegu.

Hala, tenperatura baxuenak Ajangiz-Makaldia inguruan daude, 13,5 °C eta 15 °C artekoak baitira; Nissan-Geltokia-Erreterria ingurukoak ertainak dira, 15,5-16 °C-koak; eta tenperatura altuena erdigunekoak da: 16,5 °C.

Eroankortasunaren banaketa antzekoa da: Ajangiz, Makaldia-1 eta Geltokia inguruetan uraren eroankortasuna txikia da, 350-500 µS/cm-koa, eta eroankortasun gehien Erreterrian du, 1000 µS/cm. Uraren eroankortasuna dauden fazies hidrokimikoen dibertsitatearen isla da; urak mutur batean kaltzio bikarbonatuak dira, eta beste muturrean kaltzio edo sozio sulfatuak.

Beraz, horrek esan nahi du, batetik, hego-ipar norabideko gradiente orokor bat dagoela; bestetik, akuiferoak bi lekutatik hartzen duela ura, hegoaldetik eta mendebaldetik; eta azkenik, erdialdean kimika desberdina duen gunek bat dagoela, mineralizazio eta tenperatura handiagokoa.

Fazies hidrokimikoak

Ur-masan hainbat fazies hidrokimiko daude. Hegoaldetik zein mendebaldetik, mineralizazio gutxi eta kaltzio bikarbonatutako ura heltzen zaio. Fluxu naturalean, hau da, hego-ipar norabidean, uraren tenperatura eta mineralizazioa handiagoak dira, fazies kaltzio sulfatutua baita nagusi. Itxuraz, aldaketa hori bat-batean gertatzen da, sakonetik ura heltzen delako, substratu diapirikoaren araberrako mineralizazioa duen eta beroagoa den ura.

Beste fazies bat ere badago, sodio bikarbonatutua, akuiferoaren ertzean, hain zuzen ere, besteak beste ofitak, sumendi-guneko arroak eta arraila zehaztugabea nagusi diren lekuetan. Akuiferoaren gainerako eremuetan duen eragina lagin guztietan nabaritu da, eta hori bat dator isopiezen mapekin, gutxienez Nissan-Makaldia eremuan.

Uraren kalitatea

Unitateko baliabideen kalitatea eta baliabide horiek kutsaduraren aurrean duten kalteberatasuna aintzat hartzeko, elementu guztiak bereiz aztertu behar dira:

- Akuifero nagusia, egitura diapirikoari atxikitako material jurasikoez osatua.
- Estalki kuarternarioa, behean dagoen akuiferoarekin lotura duten gunek basalez eta iragazkortasun gutxi duten eta multzoaren itxitura-elementu gisa jokatzen duten goiko guneez osatua.
- Akuifero nagusiarekin lotutako ura.

- Metakin alubial kuarternarioekin lotutako ura.

Kalteberatasunari dagokionez, egindako laginketek, ur, arroka eta lurren analisiek eta kontrolek agerian utzi dute substratuaren aldetik konplexutasun geologiko handiko ingurune bat dela: batetik, mineralizaziok erakusten du hainbat elementu metalikoren kontzentrazio handiak daudela; eta bestetik, azala elementu metaliko berak eta beste substantzia kaltegarri batzuk dituzten kutsadura-prozesuek eraginda dagoela.

Akuifero nagusian elementu batzuk (sulfatoak, Fe, Mn eta abar) egotea mineralizazio-kontua izan daiteke, ez kutsadura antropikoaren ondorioa, baina hori ezin da antzemandako parametro guztietan aplikatu. Izan ere, Hg, Cd, konposatu organikoak eta abar kanpotik heldutakoak dira.

Euskotren zundaketaren ingurua trikloroetilenoz eta tetrakloroetilenoz kutsatu zen 2005ean, kolektore-sareetan gertatutako zeharkako isuri baten ondorioz, beharbada. Ordudanik, URAK monitorizazio- eta kontrol-programa bat du ingurune horretarako, eta, horrez gain, Busturialdeako Ur Partzuergoak eta Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailak jarraipenak egiten dituzte.

Kontrolari dagokionez, hilean behin, gutxienez, laginketak eta analisiak egiten dituzte 10 piezometro baino gehiagotan eta saneamendu-sareko gune batean. Kontrol horretan arreta berezia jartzen dute Vega eta Euskotrenbideak zundaketetan, eta laginketak maizago egiten dituzte, batzuetan baita hamabostean behin ere, egoera hidrologikoaren arabera.

Azken urtean (2013), kontrol-programa horri eutsi egin diote eta dokumentu honetan jaso dituzte bereizgarri eta emaitza nagusiak: "Tetrakloroetenoak (PCE) eta trikloroetenoak (TCE) Euskotren zundaketaren inguruan eragindako kalteak".

Jarraipenaren emaitzen arabera, Euskotren zundaketaren inguruan disolbatzaile-kontzentrazio handiak daude oraindik ere, joera beheranzkoa den arren. Kutsaduraren mugikortasuna txikia da. Alde horretatik, substantzia horien biodegradazio-prozesua motela da, uretan dauden sulfato naturalen inhibizio-eragina dela eta.

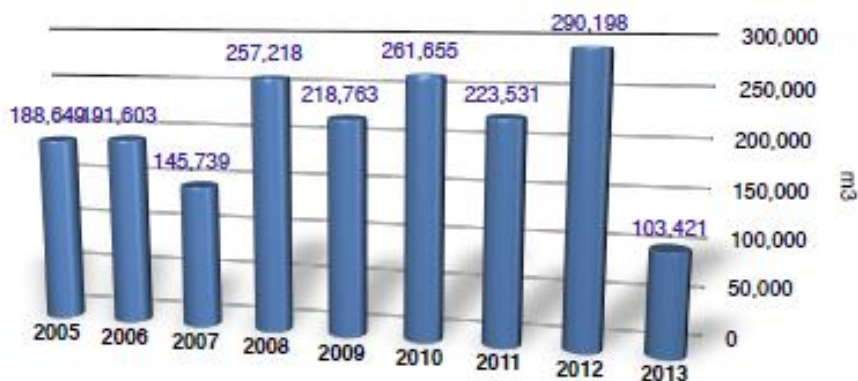


25. irudia Gernikako ur-masan kutsadura eta piezometria kontrolatzeko sarea.

Gaur egun aprobetxamendua. Arauketa

Gaur egun, Vega zundaketa ustiatu egiten da, udalerrria hornitzeko. Ponpaketa-denbora ez da konstantea, azaleko uren ekarpenaren arabera baizik; agorraldietan gehitu egiten da, eta goi-uren garaian, berriz, gutxitu, salbu euri asko egiten duenean, ura arretu egiten delako eta, ondorioz, ur-bolumen gutxiago hartzen delako eta putzuetan ponpatzea gehitu egiten delako.

Vega zundaketan 103.421 m³ ur erauzi dira 2013an, sekula ez zen hain ur gutxi atera (erregistroak egiten direnetik), eta urteko azken sei hilekoan bildu da ur gehien.



26. irudia Vega zundaketako erauzketen bilakaera, 2005etik 2013ra.



27. irudia Vega zundaketako erauzketen bilakaera 2013. urtean.

2.6 LURGAINEN ETA LURPEKO UR-BALIABIDEEN KUANTIFIKAZIOA

Orain Demarkazioko ur-baliabideak deskribatuko ditugu, labur-labur, eta baliabide horiekin zerikusia zuten zenbait gai azalduko ditugu. Informazio gehiago behar izanez gero, ur-baliabideen inbentarioari buruzko 2. eranskina kontsultatu besterik ez dago.

Kantauri Ekialdeko MHko ur-baliabideak dira, batetik, berezko ur-baliabide naturalak (demarkazioko lurgaineko eta lurpeko ur-masa kontinentaletan daudenak); bestetik, ohikoak ez diren ur-baliabideak (araztutako efluenteak berrerabiltzetik eratorritakoak); eta azkenik, kanpoko ur-baliabideak (beste demarkazio batzuetatik eramandakoak).

Berezko ur-baliabide naturalen inbentarioan azaltzen dira baliabide horien balioespen kuantitatiboa, deskribapen kualitatiboa eta denborazko banaketa. Inbentarioan kontuan hartzen dira lurgaineko isurketa gisa heltzen diren eta ibai-sistemak drainatzen dituen ekarpenak, batetik; eta iragazpen bidez lurpeko ur-masetara heltzen den ura, bestetik.

Ebaluazio hori zonifikazio baten bitartez egin da, kontuan hartuta, besteak beste, irizpide hidrografiko, administratibo eta sozioekonomikoak eta ingurumen-arloko irizpideak.

2.6.1 Ur-baliabideen zonifikazioa

Kantauri Ekialdeko MHk 13 ustiaketa-sistema edo unitate hidrologiko ditu. Sistema horiek ibai nagusi eta estuario banaz osatuta daude, eta baita ibai-sare trinko bat osatzen duten ibaiadarrez ere; sare horretan ez dira sartzen Errobi eta Ugarana ibaiak, Frantziako Kantauri itsasertzean itsasoratzen direlako. Horrez gain, ustiaketa-sistemek urak zuzenean itsasora isurtzen dituzten beste ibai txiki batzuk dituzte.

Hona hemen landutako eremuko ustiaketa-sistemen banaketa (28. irudia):



28. irudia Kantaury Ekialdeko MHko ustiaketa-sistemak

Ustiaketa-sistema	Azalera (km ²)	Ibai nagusiak		Estuarioak		Akuifero nagusiak
		Ibaia	Luzera (km)	Estuarioa	Luzera (km)	
Barbadun	134	Barbadun	26,89	Barbadun	4,53	-
Nerbioi-Ibaizabal	1820	Nerbioi Ibaizabal	58,33	Nerbioi	22,6	Aramotz
						Oiz
						Subijana Salbada Itxina
Butroe	236	Butroe	36,58	Butroe	8,53	-
Oka	219	Oka	14,39	Oka	12,22	Ereñozar Gernika
Lea	128	Lea	23,54	Lea	2,87	Ereñozar
Artibai	110	Artibai	23,06	Artibai	5,27	Ereñozar
Deba	554	Deba	60,33	Deba	6,67	Izarraitz
						Aizkorri
						Aramotz
Urola	349	Urola	58,11	Urola	7,74	Izarraitz
						Gatzume
						Albiztur
Oria	908	Oria	66,44	Oria	11,35	Aralar
						Elduain
						Ernio
						Albiztur
Urumea	302	Urumea	47,05	Urumea	11,74	-
Oiartzun	93	Oiartzun	14,44	Oiartzun	5,37	Jaizkibel
Bidasoa	751	Bidasoa	66,00	Bidasoa	15,81	Jaizkibel
						Oiartzun
						Aiako Harria
						Mendigune paleozoikoak
						Basaburua-Ultzama
Pirinioetako ibaiak	186	Urrizate-Aritzakun (Errobi)	10,85	-	-	-
		Luzaide (Errobi)	11,20	-	-	-
		Olabidea (Ugarana)	15,58	-	-	-

19. taula Kantaury Ekialdeko MHko ustiaketa-sistemak.

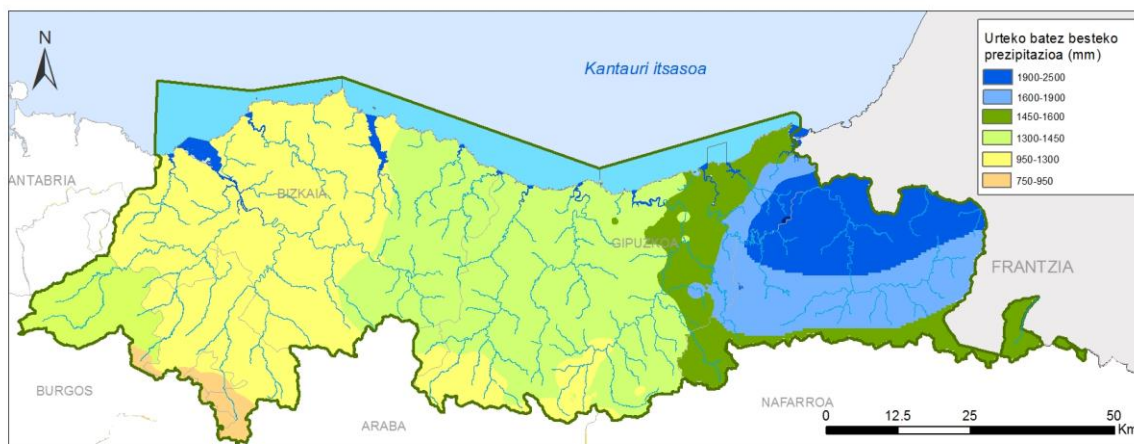
2.6.2 Aldagai hidrologikoen mapa

Kantaury Ekialdeko MHko Plan Hidrologikoa egiteko 1980/81-2009/10 aldiko serie hidrologikoa erabili da. Datuak esparruko sare foronomikoen erregistroko balioak dira; daturik ez zegoen kasuetan, erregimen naturalaren lehengoratzearen gaineko datuak baliatu dira.

Simulazioari dagokionez, eredu hauek erabili dira: SIMPA⁶ (Prezipitazio Ekarpen Prozesua Modelatzeko Sistema Integratua) eta TETIS⁷ (Euria-Eskorrentia Eraldaketa).

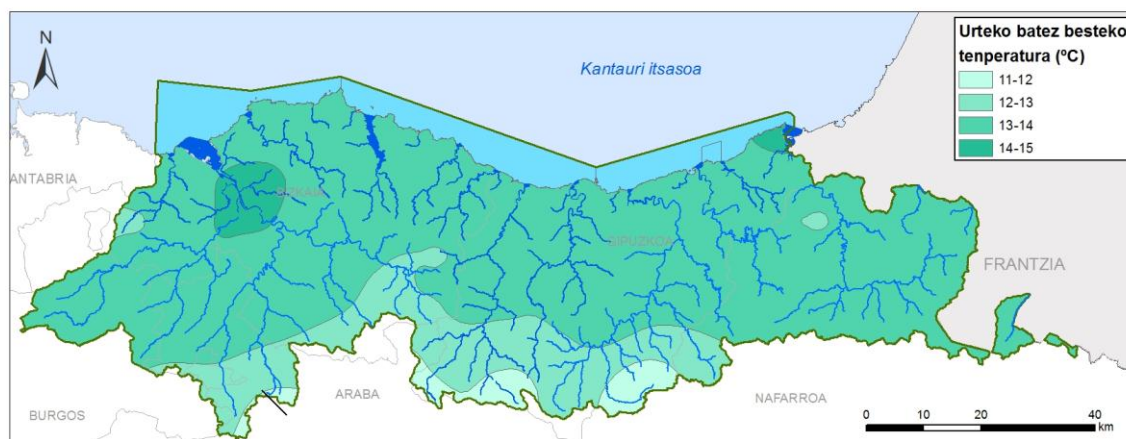
Eredu horiek garatze aldera, fase atmosferikoko aldagai hauek baliatu dira: prezipitazioa, tenperatura eta ebapotranspirazio potentziala. Eta baita lurreko faseko aldagai hauek ere: akuiferoaren betetzea, benetako ebapotranspirazioa eta lurgaineko, lurpeko eta erabateko eskorrentiak.

Plubiometriaren espazio-aldaketaren tarte handia da: batez besteko balio handiena 2.336 mm/urte da, txikiena 750 mm/urte, eta batezbestekoa 1.450 mm/urte.



29. irudia Urteko batez besteko prezipitazioa.

Tenperaturari dagokionez, neurritsua da, eta negu epelak dira horren adibide nagusi.



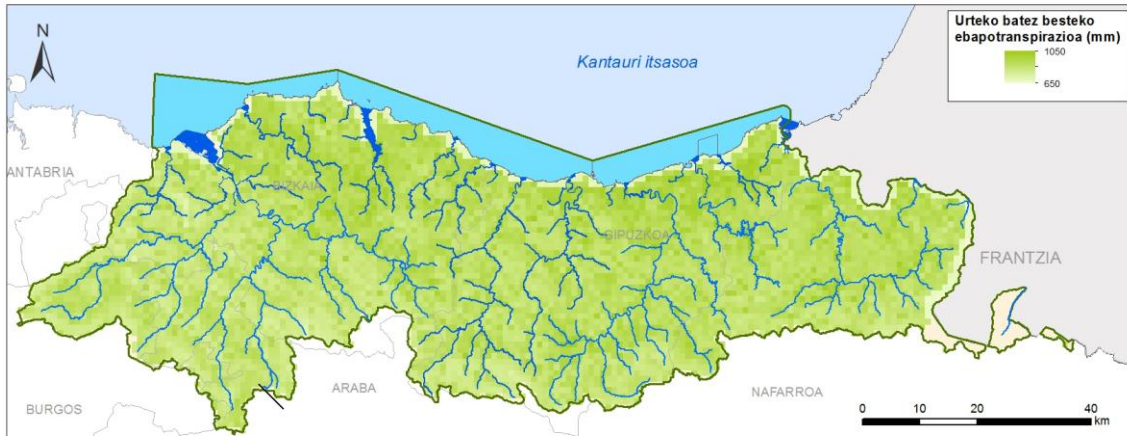
30. irudia Urteko batez besteko tenperatura.

Prezipitazioari dagokionez, 8.212 hm³ da urteko batez besteko bolumena. Ebapotranspirazio bidez atmosferara itzultzen den prezipitazioaren parte balantze edafikoen eta ebapotranspirazio potentzial edo erreferentziakoaren arabera da.

⁶ <http://hercules.cedex.es/Hidrologia/pub/proyectos/simpa.htm>

⁷ http://www.uragentzia.euskadi.net/txostena_ikerketa/actualizacion-de-la-evaluacion-de-recursos-hidricos-de-la-capv-2010/u81-000374/es/

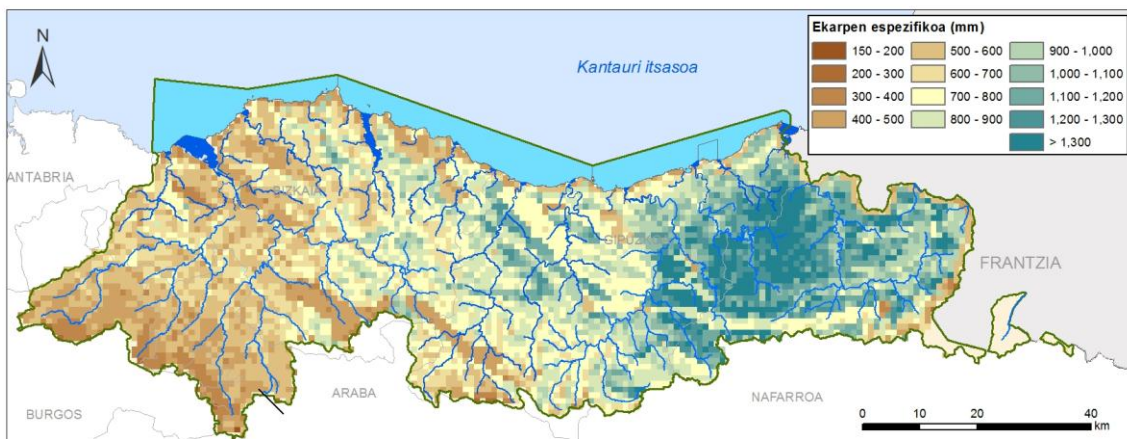
Ereduzko ebapotranspirazioa handiagoa da barrualdean eta ekialdetik mendebaldera, 31. irudian ikusten den moduan.



31. irudia Urteko batez besteko ebapotranspirazioa.

Ebapotranspirazioaren aldaketa ziklo hidrologikoa baldintzatzen duten beste faktoreak baino neurritsuagoa da, esparru osoan %20 eta %30 artekoa baita (analisiak egiteko metodologiaren arabera).

Egindako euriaren (8.212 hm³/urte) %46 itzultzen da atmosferara ebapotranspirazio bidez, eta 4.458 hm³/urte eskorrentia bihurtzen dira. Datu horien arabera, beraz, demarkazioko ekarpen espezifiko urteko 787 mm da.



32. irudia Ekarpen espezifiko.

2.6.3 Sail hidrologikoen gaineko estatistikak

Plangintza Hidrologikoen Erregelamenduko 11. artikuluko a) atalari jarraikiz, Plan Hidrologikoen ustiaketa-sistemako eta demarkazio hidrografiko osoko aldagai hidrologikoen serieen ezaugarri nagusiak bildu dira, labur-labur.

Urteko prezipitazio eta ekarpenen serieei dagokionez, honako hauek hartu dira aintzat: balio txikiena, batez besteko balioa eta balio handiena; aldaketa- eta alborapen-koefizienteak; eta autokorrelazio-koefizientea. Urtebete baino gehiagoko lehortek karakterizatze aldera, ondoz ondoko bi urte edo gehiagori dagozkien estatistikak bildu dira.

Halaber, fluxu nagusien urtebeteko banaketa zein den jakiteko hilabeteko bakoitzeko prezipitazioaren, benetako ebatoptranspirazioaren eta eskorrentia osoaren batez besteko balioak jaso dira, ustiaketa-sistema bakoitzekoak eta Kantauri Ekialdeko MHko lurralde-esparru osokoak.

Aldagai horiek guztiak 1980/81- 2009/10 aldi hidrológicoan kalkulatu dira. Orain demarkazio osoko datuen laburpena egingo dugu; sistema bakoitzeko datuak ur-baliabideen inbentarioari buruzko 2. eranskinean daude zehaztuta.

Urteko serieak

Orain Kantauri Ekialdeko MHko esparruko prezipitazioaren eta ekarpen osoaren serieei buruzko estatistikak azalduko ditugu.

Prezipitazioa	Lurrunketa	Eskorrentia
8.212	3.754	4.458

20. taula MH osoko aldagai hidrológicoen ebaluazioa (hm³/urte).

Hilabeteko serieak

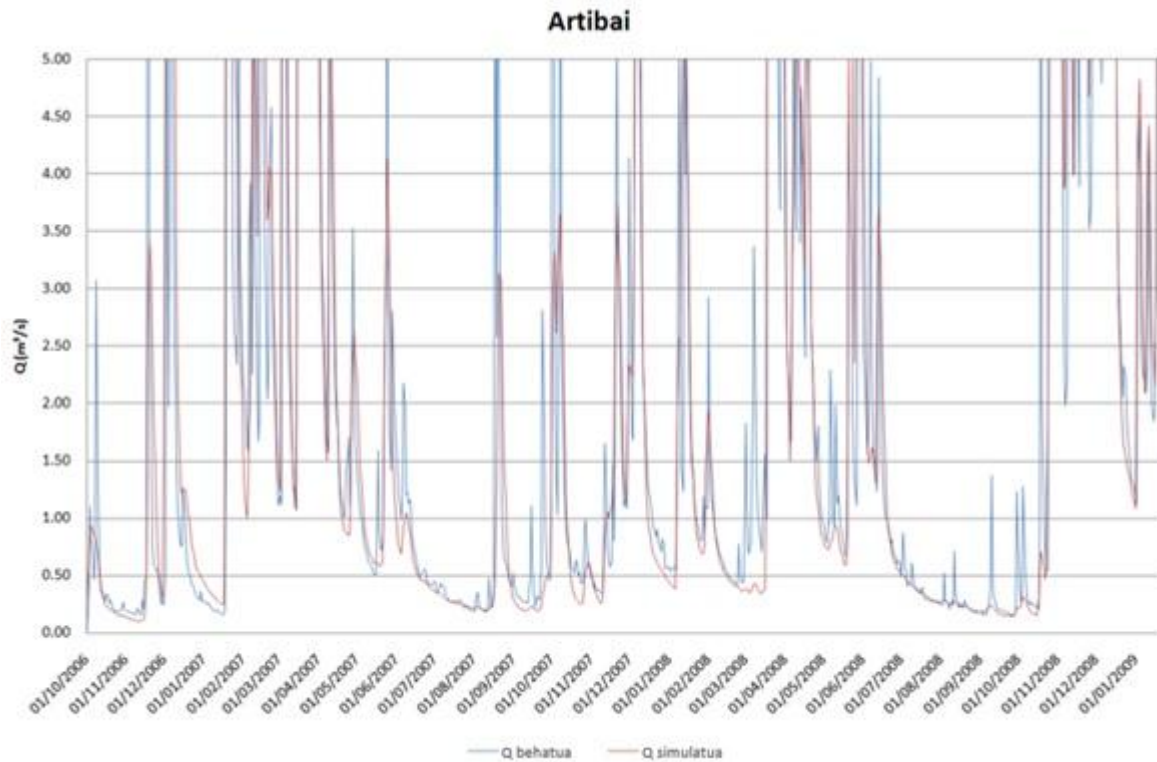
Batez besteko balioak	Urr	Aza	Abe	Urt	Ots	Mar	Api	Mai	Eka	Uzt	Abu	Ira	Urte hidrológicoa
PP	142	175	163	150	126	130	144	111	76	63	80	92	1450
ETR	55	32	25	28	36	59	75	98	105	104	93	77	787
Eka	48	77	91	91	75	73	72	50	29	19	19	20	663

21. taula MH osoko hilabeteko batezbestekoak. 1980/81-2009/10 aldia. Unitatea: mm.

Ekarpnaren eta erregistroaren alderatzea

Modelatutako ekarpenak aztertzeke fasean emariak alderatu dira, informazio hori dagoen guneeetakoak, hain zuzen ere. Eredua neurtzeke gune horiek esparruan ur-emaria neurtzeke dauden estazioak dira; estazio horien erregimen naturalera leheneratutako eguneko ekarpenak neurtzen dira.

Ondoren, egindako neurketen adibide bat azalduko dugu.



2.6.4 Lurpeko baliabideak

Erregimen naturaleko ekarpen osoan sartzen dira, batetik, lurgaineko eskorrentia zuzena; eta bestetik, akuiferoen betetze naturalari dagokion lurpeko ekarpena. Betetze hori zertan den jakitea funtsezkoa da, betetze horrek eta eremu horretako lurgaineko uren ingurumen-premie mugatzen baitute akuiferoen lurpeko uren epe luzeko ustiaketa-aukera handiena.

Akuiferoek hartzen duten ur gehiena ibai-sarean askatzen da gero, modu zehaztugabeen edo iturburuen bitartez, eta arro askotan ibaien ekarpen oinarritzkoena izaten da. Hartutako uraren beste parte bat (normalean txikiagoa) beste akuifero batzuetara joaten da lurpetik edo, kostaldeko akuiferoen kasuan, itsasora isurtzen da.

Lurpeko ur-masen urteko baliabide berriztagarriak kalkulatzeko, Euskal Herriko Mapa Hidrogeologikoan erabilitako irizpide eta metodologiak hartu dira aintzat, betiere muga berriei egokitu.

Lurpean eskura dauden ur-baliabideak ebaluatzeko, UEZn sartutako kontzeptu berria hartu da oinarritzat. Izan ere, Zuzentarauko 2.27 artikulua araber, lurpeko ur-baliabide eskuragarria honako hau da: "lurpeko ur-masak guztira hartutako uraren urte arteko tasaren batez besteko balioa, ken dagokion lurgaineko uraren kalitate ekologikoko helburuak lortzeko behar den urte arteko batez besteko fluxua; helburu horiek lortu behar dira, zehazki, ur horien egoera ekologikoa nabarmen ez kaltetzeko eta haiei atxikitako lurpeko ekosistemak ez kaltetzeko".

Gauzak horrela, ur-masa bakoitzeko lurpeko ur-baliabideak kalkulatzeko, urteko ur-bolumen berriztagarriaren eta lurpeko urek, haiei atxikitako lurgaineko urek UEZko helburuak lortze aldera, urtero eman behar duten ur-bolumenaren arteko aldea kalkulatu da.

Kantauri Ekialdeko MHk lurpetik hartzen duen uraren balioa (prezipitazioetan iragazitako ura, beste eskorrentia batzuetatik iragazitako ura, beste ur-masa eta ureztaketa-itzulkinetatik hartuta ura) urteko 1.781 Hm³ da, eta eskura dagoen ur-baliabidea urteko 1.508 Hm³. Beraz, lotura duen lurgaineko ibilguetan aipatu helburuak lortzeko, ezinbestekoa da lurpeko ur berriztagarrietatik urtean 273 Hm³ gordetzea.

2.7 URAREN KALITATEAREN OINARRIZKO EZAUGARRIAK KONDIZIO NATURALETAN

Orain, Kantauri Ekialdeko MHko lurgaineko eta lurpeko ur-masen kalitatearen oinarrizko ezaugarriak azalduko ditugu, labur-labur. Ezaugarri horiek 2. eranskinean daude zehatzago azalduta.

2.7.1 Lurgaineko ur-masen kalitatearen oinarrizko ezaugarriak

Ziklo hidrologiko naturalak eta giza jarduerak eragin handia dute uraren kalitatean. Horrek esan nahi du ziklo naturalari dagokion parte identifikatu, neurtu eta giza jardueraren eraginaren ebaluaziotik bereizi behar dela.

Lurgaineko uraren kalitatearen oinarrizko ezaugarrien berri jakiteko administrazio guztiek kudeatutako kontrol-sare guztietan bildutako datu guztiak erabili ziren. Erregistro guztietan, inpaktuen eraginez egoera txarrean zeuden ur-masak kendu ziren, baita giza jarduerak asko estututakoak eta kutsatutakoak ere. Hala, presio gutxien zuten eta, beraz, ahalik eta ezaugarri naturalenak zituzten estazioak aukeratu ziren.

Balio historiko horiek aztertu eta analizatu ondoren, ondoriozta dezakegu Kantauri Ekialdeko MHko lurgaineko ur kontinentalen ezaugarriak zonifikatuta daudela, hau da, demarkazioko multzo litologikoen arabekoak direla, eta tipologia eta litologia karetsuak eta parametroen balio handienak erlazionatuta daudela.

Kantauri Ekialdeko MHko lurgaineko uren eroankortasuna 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$ eta 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ artekoa da; dena den, datu gehienak 700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -tik beherakoak dira.

2.7.2 Lurpeko ur-masen kalitatearen oinarrizko ezaugarriak

Lurpeko uraren ezaugarri kimikoen baldintzatzaile nagusietako bat faktore klimatologiko eta edafologikoa da, lurpeko ur-masek hartzen duten urarekin zerikusia duelako.

Oro har, lurgaineko ur-masen eroankortasuna 140 $\mu\text{S}/\text{cm}$ eta 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ artekoa da. Beraz, esparruko urak bigunak edo zertxobait gogorrak dira, eta alkalinitasuna aldatu egiten da leku batetik bestera.

Fazies hidrokimiko nagusia kaltzio bikarbonatua da. Ordea, urak erraz disolbatzen diren mineralak dituzten arroak zeharkatzen dituenean, ezaugarri hori aldatu egiten da, eta ur-masa kaltzio bikarbonatatu sulfatatuak sortzen dira, kaltzio magnesio bikarbonatatuak eta kaltzio sodio bikarbonatatuak kasu.

2.8 DEMARKAZIOKO BESTE UR-BALIABIDE BATZUK

Gatzgabetzea

Ur gehiago izateko tradizioz ezohikotzat hartutako tekniketako bat ura gatzgabetzea da, hau da: itsasoko edo akuifero gazietako ur gazi edo gazikarak tratatzea eta gatza kentzea, biztanleak eta ureztaketa-sistemak hornitzeko erabilgarriak izan daitezten.

Kantauri Ekialdeko MHn ez dago era horretako instalaziorik.

Berriz erabiltzea

Ur-baliabide gehiago izateko beste ohiz kanpoko teknika bat hondakin-urak tratatzea eta berriz erabiltzea da. Ur-bolumena, noski, berbera da, baina, behin eta berriz erabil daitekeenez, erabilera-sistemako barne-erabilgarritasuna handiagoa da.

Urak erabilera bakoitzerako gutxieneko kalitate-maila bat eduki behar duenez eta osasun-baldintza egokiak bete behar direnez, araztutako ur zikinek, kasu gehienetan, hirugarren mailako tratamendu espezifikoak behar dituzte (iragaztea, mikroiragaztea, tratamendu fisiko-kimikoa, desinfektatzea, gatza kentzea eta abar), eta tratamendu horiek, noski, berrerabiltze-plangintzan aurreikusi egin behar dira.

Kantauri Ekialdeko MHn araztutako bi ur zikin aprobeztatzen dira zuzenean.

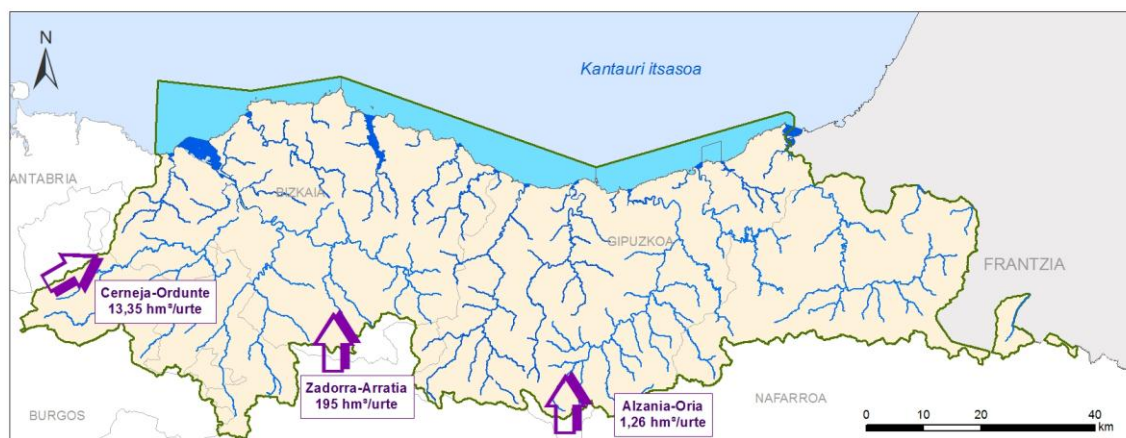
- Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak Galindoko araztegiko (Sestao) isuriko 382.000 m³ ur berrerabiltzen ditu urtean, zehazki hondakin-uren lohiaren balorazio energetikorako instalazioko hozte-prozesuetan, eta ur gehiago berrerabiltzeko asmoa du: 2014an 860.000 m³ eta 2015ean 1.200.000 m³.
- Petronorrek, bestalde, Muskizeko instalazioan gazitasun gutxiko hondakin-ur industrialak tratatzeko instalaziotik urtean 1,8 m³ ur hartzen ditu, berrerabiltzeko eta gero berriz ere prozesuan sartzeko.

Horrez gain, agorraldian, Zuringoingo (Urola Garaia) hondakin-uren araztegiko ur zikinetatik 50-60 l/s ponpatzen dira ibaian gora, Legazpiraino, emari hori araztegian gora dauden metalurgia-instalazioetan ponpatu eta berrerabil dezaten. Horrela, urtean 400.000 m³ inguru berrerabiltzen dituzte.

Kanpoko ur-baliabideak

Kantauri Ekialdeko MH barruan sortzen diren eta aurreko ataletan aztertu ditugun ohiko eta ezohiko ur-baliabideez gain, beste demarkazio batzuetatik heldutakoak ere badaude, lurgainekoak zein lurpekoak, eta horrek aldatu egiten du ur-baliabideen balio osoa.

Kantauri Ekialdeko MHra, kanpotik 210 m³ heltzen dira urtero, batik bat Ebroko MHTik. Zehazki, Zaderratik Arratiara eramaten den ura da garrantzitsuena, urtero 195 m³ ur hartzen baitira Zadorrako arroetatik. Bolumen horretatik, 100 m³/urte Bilbo Handia hornitzeko dira, eta gainerakoa energia sortzeko.



33. irudia Batetik bestera eramaten den uraren mapa.

2.9 DEMARKAZIOKO UR-BALIABIDE ESKURAGARRI GUZTIEN LABURPENA

Atal honetan Kantauri Ekialdeko MHn guztira zer ur-baliabide dauden eskura azalduko dugu, labur-labur.

Ur-baliabide erabilgarriak baldintzatzen dituzte, batetik, lehen aipatu ur-baliabideen bolumenak; eta bestetik, ingurumen-arloko erabilera-murrizketek.

Ingurumenaren araberako murrizketak emari ekologikoen erregimenean daude zehaztuta, eta murrizketa horien helburua da esparru eta aldi jakin batzuetan uraren funtzio naturalak (funtsean ur-ekosistemak) babestea; horretarako, fluxua, abiadura, maila, bolumena eta ezaugarri fisiko-kimikoak zaintzen dituzte.

Emari ekologikoak ez dira erabiltzeko, ur-baliabide naturalak murrizteko baizik. Beraz, ezin dira administrazio-emakida bidez esleitzeko, gordetzeko eta emateko ur-baliabide eskuragarritzat hartu, eta ezin dira emakida medio aldatu, emakiden araubide juridikotik kanpo daudelako.

Gauzak horrela, Kantauri Ekialdeko MHko lurralde-esparruko ur-baliabideak urteko 4.671 m³ izan ziren 1980/81-2009/10 aldian; hona hemen baliabide horien banaketa:

- 4.458 m³ ohiko iturrietakoak ziren: iragazketa, eskorrentia eta abar.
- 2,6 hm³ hiriko hondakin-urak berrerabiltzetik lortutakoak.
- Eta 210 hm³ Kantauri Ekialdeko MHra kanpotik ekarritakoak.

Ur-baliabideak	hm ³ /urte
Lurgaineko ur naturalak	4.458,0
Lurpeko ur naturalak	1.781,5
Kanpoko ur-baliabideak (batetik bestera eramandakoak, transferentziak...)	210,0
Gatzgabetzea	0,0
Berriz erabiltzea	2,6

22. taula Ur-baliabide guztien laburpena (hm³/urte).

Azkenik, Kantauri Ekialdeko MH barruan sortutako 3.729 hm³ ur erabil daitezke urtero; hori, emari ekologikoak direla eta urtero egiten den 732 hm³-ko ingurumen-murrizketa kenduta.

Balio horiek batez bestekoak direnez, ezin da zehatz-mehatz jakin ingurumen-murrizketak betetzen diren ala ez eta erabileren eskariak ziurtatzen diren ala ez, horretarako ezinbestekoa baita espazio-aldaketak eta denborazko aldaketak ezagutzea. Analisi hori egite aldera, baliabideen simulazio-azterketak egiten dira, premia ekologikoak eta erabilera ekonomikoen premiak aintzat hartuta, Plan Hidrologiko honetako beste atal batzuetan azaldu dugun moduan.

2.10 KLIMA-ALDAKETAK UR-BALIABIDEETAN DUEN ERAGINAREN EBALUAZIOA

Jarduera antropogenoak mundu osoan klima-sistema aldatzen ari direnaren ebidentzia zientifiko sendoak daude. Inpaktu handiena erregai fosilen errektuntzan sortu eta atmosferara isurtzen diren gasek eragiten dute, epe luzera berotegi-efektua eragiten baitute. Klima-aldaketari buruzko Gobernuarteko Taldearen (IPCC)⁸ azken txostenaren arabera, klima-erregistroek adierazten dute azken hamarkadatan batez besteko tenperatura orokorrak gora egin duela, zalantzarik gabe. Uraren zikloa ere aldatu da aldi horretan, prezipitazioen erregimena barne.

Aldaketa horien zenbatekoa eta banaketa geografikoa desberdinak dira kontuan hartutako inguruneen eta aplikatzen diren eredu klimatikoen arabera.

IPCCk klimaren gainean egindako aurreikuspenak, oro har, egokiak dira, baina demarkazio hidrografikoetan aplikatzeko zehaztasuna falta zaie. Europan azken urteetan sortutako ereduak^{9 10 11} zehatzagoak dira, eta, emaitzak kontuan hartutako agertokiaren arabera diren arren, guztiek adierazten dute eskualde kantauriarrean urteko batez besteko prezipitazioak behera egingo dutela pixkanaka. Aurreikusi dute, halaber, lurralde horretan bertan ebapotranspirazioak gora egingo duela, tenperaturaren igoera dela eta. Orobat, azterlanetan ondorioztatu dute urtarokotasuna areagotu egingo dela, eta horrek ondorioak izango dituela ur-baliabideetan.

Estatuan egindako lanei dagokienez, iragarri dute Kantauri Ekialdeko MHn batez besteko prezipitazioak eskasagoak izango direla, prezipitazioen gutxitze garbiaren eta ebapotranspirazioaren igoeraren ondorioz. Alde horretatik, lanik garrantzitsuena CEDEXen [12] Ikerlan Hidrografikoetarako Zentroak egindakoa da, erregimen naturaleko ur-baliabideak ebaluatzen baititu. Ikerlan horren arabera, Kantauri Ekialdeko MHko ekarpenak murrizteko koefizienteak %11 izan behar du 2033rako. Koefiziente hori aukeratu dute, hain zuzen ere, plangintza A2 agertokira moldatzeko; garapen orokorreko agertoki hori ezkortzat jotzen dute klima-aldaketari buruzko azterlanetan.

⁸http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/Memoria_encomienda_CEDEX_tcm7-165767.pdf

⁹ Ciscar, J.C. (ed.) (2009): Climate change impacts in Europe – Final report of the PESETA research project. European Commission.

¹⁰ European Environmental Agency (2012): Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012. EEA Report n. 3/2013.

¹¹ Jacob et al. (2013): EURO-CORDEX: new high-resolution climate change projections for European impact research. Regional Environmental Change DOI 10.1007/s10113-013-0499-2.

¹² Herri Lanetako Azterlan eta Esperimentazio Zentroa (2012): Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua – efecto del cambio climático en el estado ecológico de las masas de agua. Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioa.

Garrantzitsua da kontuan hartzea klima-aldaketari buruzko iragarpenak erabilitako agertoki eta ereduaren arabera izaten direla. Ur-baliabideak iragarpen horiei jarraikiz balioesten direnez, aurreikuspenak zalantzarriagoak dira, batik bat epe ertain eta luzera. Iragarpen horiek, beraz, kontu handiz aztertu behar dira, batez ere plangintza hidrologikoetan.

Azken urteetako emari zirkulatuaren gainean lortutako informazioa aintzat hartuz gero, Kantauri Ekialdeko MHN ekarpenak %11 murriztu behar hori zenbatespen pesimista da, beharbada. Edozein modutan, 2033rako murrizketa-portzentaje hori erabiltzea erabaki da, eta 2027rako %4, aurreko Plan Hidrologikoko aurreikuspenetik hurbilago dagoelako eta koherenteagoa delako.

Alde horretatik, Kantauri Ekialdeko MHN klima-aldaketaren inguruko plangintza- eta kudeaketa-estrategiak ezartzen ari dira. Horren harian, EAEko lurraldean gauzaturako ekimenak nabarmendu ditzakegu, demarkazio ia osoa hartzen dutelako. Euskal Herriko 2020rako Ingurumenaren Esparru Programan¹³ klima-aldaketa da lurraldeko ingurumen-erronka nagusietako bat. Prozesu horretarako moldatzeko estrategia "Klima-aldaketaren aurkako euskal estrategia"¹⁴ zehazten ari dira: mundu mailako gertakari horretara moldatzea errazteko tokiko eta lurraldeko neurri egokienak ezarri dituzte.

Uholde-arriskuari dagokionez, UHAEn azaldu zuten klima-aldaketak euri-ereduan dituen ondorioei buruzko azterlanetan lortutako emaitzak zalantzarriagoak direla. Beraz, gaur egun ezin da zehaztu klima-aldaketak uraldien maiztasunean eta neurrian zer eragin izango duen. Hala ere, hipotesiak badaude, eta neurketak hobetzen ari dira.

Edozein modutan, plangintza sei urtez behin eguneratzen denez, lurraldeko uholde-arriskuaren gaineko neurketak berritzen joan daitezke, serie plubiometriko eta foronomiko zabalagoak eskuratu ahala eta gaur egungo hipotesiak egiaztatzen edo zehazten diren heinean.

¹³ Eusko Jaurlaritzaren (argitaragabea): Euskal Herriko VI. Ingurumen Esparru Programa 2020.

¹⁴ Eusko Jaurlaritzaren (argitaragabea): Klima aldaketaren aurkako euskal estrategia lantzeko fokalizazio estrategia. Ingurumen eta Lurralde Politika Saila.

3. ERABILERA, ESKARI ETA PRESIOEN DESKRIBAPENA

3.1 SARRERA

Erabileren karakterizazio ekonomikoa eta ur-eskariaren kuantifikazioa Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduari jarraikiz egin da; araudi hori uztailaren 6ko 907/2007 Errege Dekretuaren bitartez onartu eta Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioaren bidez garatu zen (ARM/2656/2008 Agindua).

Uraren erabilera garrantzitsuenen karakterizazio ekonomikoa berraztertu eta eguneratu dugu, eta demarkazioko jarduera sozioekonomikoaren egituraren deskribapen orokorra eta sektoreen banan-banako analisia egin dugu. Zehazki, sektore hauek aztertu ditugu: hiri-erabilera, turismoa (golfa barne), industria, energia, nekazaritza eta abeltzaintza, basogintza, itsasoko arrantza, akuikultura eta nabigazioa eta itsas garraioa.

Halaber, erabilera garrantzitsuenetako ur-eskariaren bilakaeraren faktore erabakigarrienak aztertu ditugu, 2021eko eta 2027ko ur-eskariaren egoera zehazte aldera.

Horrez gain, EAeko ur-eskaria goitik behera eguneratu dugu¹⁵ eta Nafarroako eta Gaztela eta Leongo eskariak berraztertu ditugu, 2009-2015 aldirako Plan Hidrologikoko uraren erabilera eta eskariari buruzko 3. eranskinetako datuak¹⁶, hain zuzen ere.

3.2 URAREN ERABILEREN KARAKTERIZAZIO EKONOMIKOA

3.2.1 Deskribapen orokorra

Kantauri Ekialdeko MHk 5.806 km² ditu: 4.373 km² EAEn, 1.150 km² Nafarroako Foru Erkidegoan eta 283 km² Burgosko probintzian, Gaztela eta Leongo Autonomia Erkidegoan.

Demarkazioan, 2011n, 1.927.494 biztanle zeuden¹⁷, eta batez besteko biztanle-dentsitatea 333 biztanle/km² zen. Batez besteko dentsitatea handia den arren, leku batetik bestera asko aldatzen da: Bizkaian, batez beste, kilometro karratu bakoitzeko 586 biztanle daude, Gipuzkoan 366, Araban 80 baino ez, eta Nafarroan eta Burgosen are gutxiago, 24 eta 13, hain zuzen ere.

2012an, BEGd 51.389 milioi euro izan zen prezio konstanteetan; 2008an krisia hasi zenetik 4.800 milioi euro egin zuen behera, eta urteko beherapen-tasa %2,3 izan zen. Enpleguari dagokionez, beherakada handiagoa izan zen: 2008tik 2012ra 111.000 lanpostu galdu ziren demarkazioan, eta 2012an 818.000 lanpostu zeuden.

¹⁵ URA (2014) : EAeko ur-horniketa sistemen eta ur-baliabide eta -eskariaren arteko balantzearen analisia, kudeaketa-ereduen bitartez. Fulcrum. Hemen dago eskuragarri: www.uragentzia.euskadi.eus.

¹⁶ Erreferentzia: Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrologikoa estatuaren eskumen-eremuan. 3. Eranskina: uraren erabilera eta eskariak.

¹⁷ Iturria: EINen biztanleen eta etxebizitzaren errolda. Datuak eskariak balioesteko erabili dira.

Sektoreak	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2012ko BEGd prezio konstanteetan													
Lehen sektorea	772	735	659	604	569	497	409	399	314	309	314	277	386
Eraikuntza	3.983	4.329	4.813	5.212	5.530	6.067	6.607	6.933	6.991	6.960	5.464	4.916	4.248
Industria	13.206	13.374	13.172	13.216	13.447	13.808	14.258	14.574	14.392	12.823	13.822	13.835	14.001
Zerbitzuak	25.741	26.739	27.648	28.378	29.362	30.299	31.414	33.190	34.494	34.844	34.480	33.581	32.754
Guztira	43.702	45.177	46.292	47.410	48.908	50.671	52.687	55.096	56.191	54.935	54.079	52.609	51.389
Enplegua, guztira													
Lehen sektorea	21	22	21	19	18	17	15	13	11	10	10	9	11
Eraikuntza	70	77	83	90	87	93	97	103	96	78	69	61	50
Industria	219	224	219	216	210	206	200	196	191	169	166	163	162
Zerbitzuak	494	505	514	533	551	571	596	612	631	622	626	614	595
Guztira	804	828	837	858	866	887	908	924	929	879	871	847	818
Mila €/enplegu	54,4	54,6	55,3	55,3	56,5	57,1	58,0	59,6	60,5	62,5	62,1	62,1	62,8

23. taula BEGd jarduera-sektore ekonomikoen (milioi euro) eta enpleguaren (mila pertsona) arabera.¹⁸

Jarduera ekonomikoan zerbitzuen sektorea da nagusi, demarkazioko ekoizpenaren %64 sektore horri baitagokio. Industriak ere indar handia du, sektore horretan ekoizten baita demarkazioko ekoizpenaren %27 (estatuko batezbestekoa %17 da). Lehen sektorean ekonomiaren %0,8 baino ez dago (estatuko batezbestekoa %2,5 da), eta gainerakoa, %8,3, eraikuntzari dagokio (eraikuntzaren ekarpena lau puntu jaitsi da krisia hasi zenetik).



34. irudia Kantauri Ekialdeko eta Espainiako BEGd, jarduera-adarraren arabera.

Krisiak eraikuntza-sektorean izan du eragin gehien, eta gero zerbitzu-sektorean; industria eta lehen sektorea, berriz, lehengoratzeko bidean direla dirudi.

3.2.2 Uraren hiri-erabilera

Hiriko ur-zerbitzuek 1.927.494 **biztanleren** eskariari erantzun diote gaur egun, eta baita hiri-sareari lotutako beste jarduera batzuei ere: merkataritza-, industria- eta nekazaritza-jarduerari eta jarduera instituzionalei, hain zuzen ere. Aipatu esparruan 230 udalerrri daude, eta 42 udalerritan 10.000 lagun baino gehiago bizi dira, biztanleria osoaren %80 inguru (24. taula). Gainerakoek, udalerrien %20k, 10.000 biztanle baino gutxiago dituzte. Horren harian, Bizkaiko eta Gipuzkoako lurralde historikoetako hiriburuetan eta Barakaldon bakarrik bizi dira 100.000 lagun baino gehiago (Barakaldon duela gutxi heldu dira biztanle-kopuru horretara).

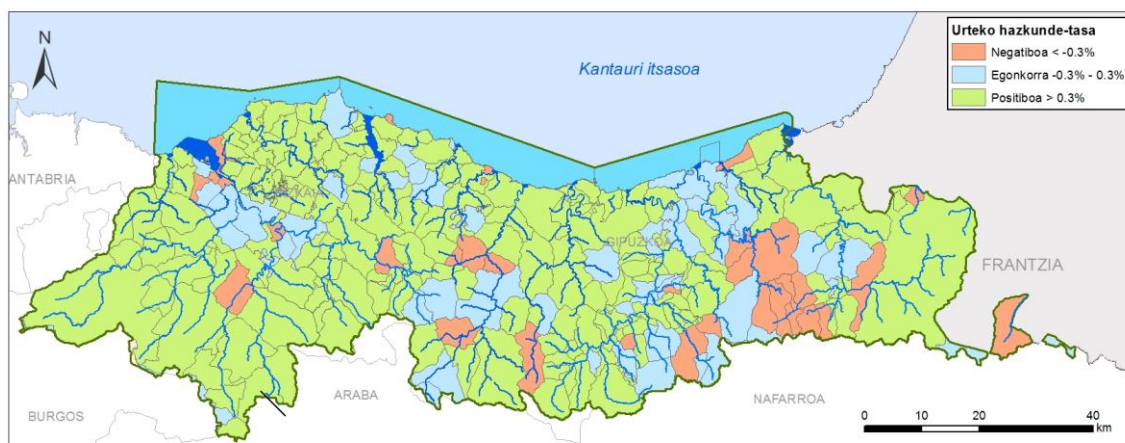
¹⁸ Iturria: Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioak egina, EINen Eskualde Kontularitzako datuekin.

Udalerrien tamaina (mila biztanle)	Udalerrri-kopurua	Udalerrrien %	Gaur egungo biztanleria	Biztanleriaren %
<2.000	128	55,7	95.456	5
2.000-5.000	33	14,3	112.929	6
5.000-10.000	27	11,7	191.889	10
10.000-25.000	28	12,2	360.438	19
25.000-50.000	9	3,9	388.851	20
50.000-100.000	2	0,9	140.999	7
100.000-200.000	2	0,9	285.576	15
>200.000	1	0,4	351.356	18
GUZTIRA	230	100	1.927.494	100

24. taula Kantauri Ekialdeko MHko biztanleria gaur egun, udalerrriaren tamainaren arabera multzokatuta.

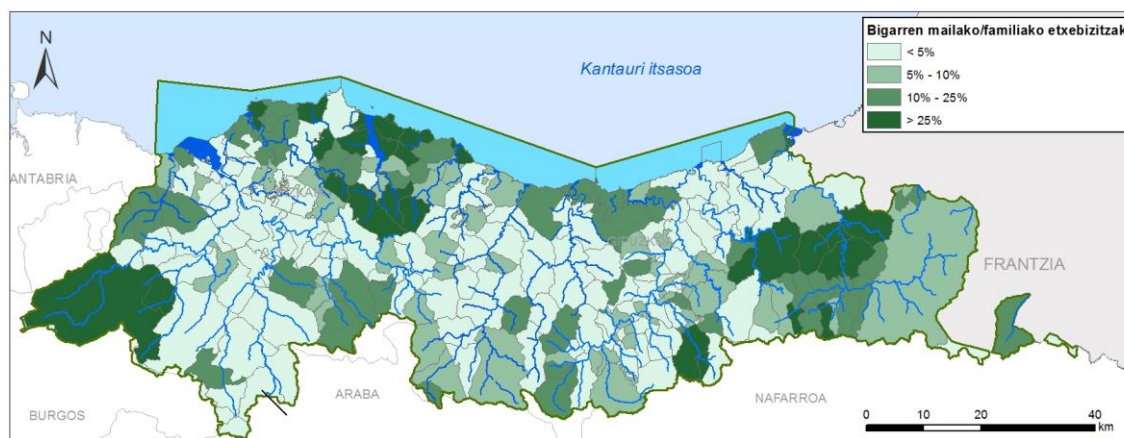
Biztanleriaren %50 baino gehiago Ibaizabal UHn bizi da, funtsean Bilbo inguruan. Haren atzetik datoz Urumea UH (Donostia), Oria UH (Zarautz, Tolosa, Lasarte eta Andoain, besteak beste), eta Deba UH (goi-ibilguan eta ibilgu ertainean Eibar, Bergara, Arrasate, Elgoibar eta Oñati daude).

Biztanleria ez da asko aldatu, nahiz eta azken urteetan pixka bat gora egin duen, eta badirudi epe ertainera ez dela asko aldatuko. 177 udalerritan (guztira 230 dira) biztanle-kopuruak gora egin du 2000-2012 aldian.



35. irudia Udalerrietako biztanleriaren urteko hazkunde-tasa (2000-2012).

Etxebizitzari dagokionez, Kantauri Ekialdeko MHko etxebizitzak %87 etxebizitzak nagusiak dira, eta %5 bigarren mailako etxebizitzak (2011ko erroldako datuak dira). Bigarren mailako etxebizitzak gehien kostaldean dago, batik bat udalerrri turistikoetan, besteak beste Hondarribia, Donostia, Zarautz, Mundaka eta Bermeon; eta baita Burgosko Mena bailaran eta Gipuzkoa eta Nafarroa hego-mendebaldean ere (36. irudia).



36. irudia Bigarren mailako etxebizitzaren portzentajea.

Demarkazioko **familiaren batez besteko errenta** 42.300 euro zen 2011n. Udalerrri batetik bestera errenta hori asko aldatzen da, handiena 65.000 euro da eta txikiena 26.000 euro. Mende honetako lehen urteetan errentak gora egin zuen, baina, krisiaren ondorioz, bilakaera positibo hori eten egin zen, taulan ikusten den moduan; taulan ikusten da, baita ere, balio handienak Gipuzkoakoak direla, ia aldi osoan, eta Nafarroakoak txixixeagoak direla.

UH	2001	2003	2006	2009	2011
Arabako eskualde kantauriarra	29.203	30.842	36.029	40.882	40.933
Bizkaia	29.549	32.201	39.008	42.191	41.476
Gipuzkoa	30.218	32.692	38.704	43.950	43.589
Nafarroa	d.g.	d.g.	d.g.	d.g.	35.508

25. taula Familia-errentaren bilakaera.

Turismo-sektoreak gero eta pisu handiagoa du Demarkazioko ekonomian. Izan ere, turismo-jarduera hondar-sektoretzat zuten lehen, eta orain ekonomia hazteko eta enplegua sortzeko benetako aukeratzat dute. Guztira 42.215 lagunek ostatu hartzeko lekua dago hotel, ostatu, pentsio, landetxe eta kanpinetan.

Demarkazioan, turismoak 3.900 milioi euroko ekarpen ekonomikoa egiten du urtero¹⁹. Gauzak horrela, ekarpen hori barne-produktu gordinaren (BPGd) %4,9 da Bizkaiaren, %5,3 Araban eta %7,1 Gipuzkoan. Lurraldeka, Demarkazioko gastu turistikoaren %80 Bizkaiaren eta Gipuzkoan egiten da, eta %16,4 Nafarroan.

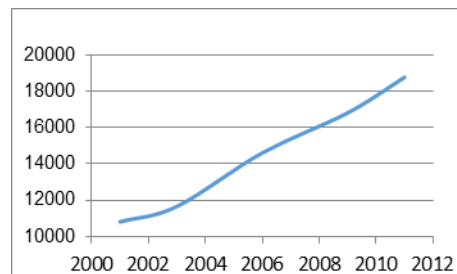
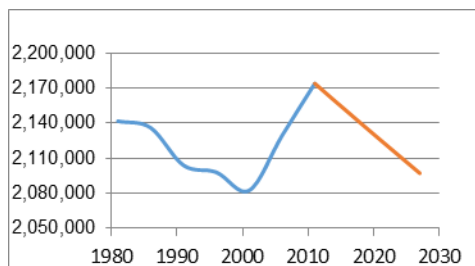
Golfari dagokionez, Demarkazioan 19 golf-zelai daude eta guztira 422 hektarea ureztatzen dira. Lurraldeka, Bizkaiaren 10 golf-zelai daude, Gipuzkoan 8 eta Burgosko Mena bailaran bat.

Faktore erabakigarriak

EAEko ur-eskariari buruzko azterlanaren arabera, etorkizuneko etxeko ur-erabilera balioesteko aztertu beharreko **faktore erabakigarriak** dira bilakaera demografikoa eta etxebizitza nagusien eta bigarren mailako etxebizitzaren bilakaera.

¹⁹ Kalkulua Euskal Herriko turismoaren inguruko satellite-kontuetako azken datuekin egin da. "Turismoak euskal ekonomiari egindako ekarpena, lurralde historikoaren eta urtearen arabera" (2012). Nafarroako eta Burgosko balioespenak egiteko plaza turistiko bakoitzeko batezbesteko ratioak aplikatu dira, euskal lurraldeari dagokion informazioaren arabera.

Mende honetako lehen hamarkadan biztanleria asko hazi da. 2010. urtean, ordea, inflexio-puntu bat nabari da, eta horrek eragina du aurreikuspenetan; badirudi, beraz, aurrerantzean biztanleriak %0,22 egingo duela behera urte batetik bestera (37. irudia). Horren harian, etxebizitza nagusien eta bigarren mailako etxebizitzaren bilakaera eta okupazio-maila aztertu da, azken errolden arteko aldia (2001etik 2011ra).



37. irudia EAE biztanleriaren bilakaera eta joera.

38. irudia Errenta Gordin Eskuragarriaren bilakaera EAEn.

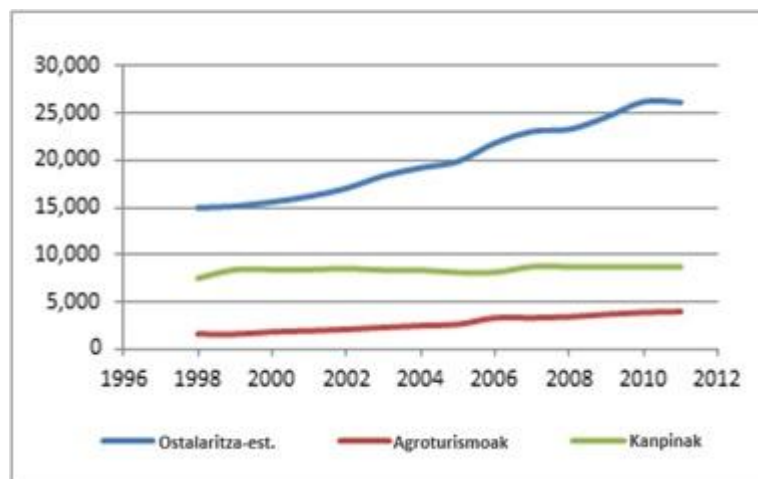
Orobat, beste faktore batzuk ere hartu dira kontuan: per capita errenta, horniketa-uraren prezioen aldaketa, familia-unitateen hiri-horniketarako ur-eskariaren errenta-elastikotasuna eta ur-eskariaren prezio-elastikotasuna. Faktore horiek oinarri hartuta, probintzia mailako koefiziente biderkatzaile bat zehaztu da (26. taula). Koefiziente horretan integratu dituzte, besteak beste, biztanleko errenta gordin eskuragarria (38. irudia) eta uraren prezioaren bilakaerari buruzko eta etxebizitzetako ur-eskariaren errenta- eta prezio-elastikotasunari buruzko hainbat hipotesi²⁰.

Probintzia	2021	2027
Araba	1,008	1,014
Bizkaia	1,010	1,016
Gipuzkoa	1,010	1,016
Araba	1,008	1,014

26. taula Ur-eskariaren koefiziente biderkatzailea EAEko etorkizuneko egoeretan.

Erabilera turistikoaren bilakaera aurreikusi da mota guztietako ostatu turistikoetako toki-kopuruaren bilakaeraren arabera, establezimendu horien gaur egungo okupazio-maila eta toki-kopurua aintzat hartuta.

²⁰ Irizpide horiek guztiak EAEko ur-eskariari buruzko azterlanean daude zehaztuta.



39. irudia Ostatu turistikoetako toki-kopuruaren bilakaera EAEn.

Azkenik, **golf-zelai** berrien prospektiba egiteko, oinarritzat hartu dira, batetik, URari egindako emakida-eskariak; eta bestetik, Lurralde Plan Partzialetako edukia. Kontuan hartu da golf-zelaiak ureztatzeke araztutako hondakin-urak berrerabiliko direla.

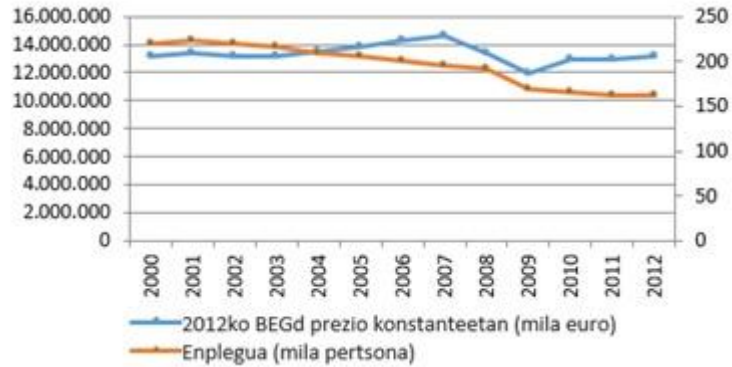
3.2.3 Industria

Kantauri Ekialdeko MHN dago Espainiako industria-kontzentrazio handienetako bat. 2011. urtean, Demarkazioko BEGd industrialak 13.835 milioi euro izan zen, eta honela zegoen banatua: Gipuzkoan %46, Bizkaian %44, Nafarroan %6 eta Araban %4. Industrian 163.000 lagun inguruk egiten dute lan; 2008an krisia hasi zenetik industriak 33.000 langile galdu ditu (%17), gutxi gorabehera.

Jarduera garrantzitsuena metalurgia da, industria-ekoizpenaren gehiengoa baitagokio, BEGd-ren %31, hain zuzen ere. Dena den, azken krisia dela eta, azpisektore horrek garrantzia galdu du, 2008tik ekarpenak 4 puntu baino gehiago egin baitu behera, aipatu %31raino. Gainerako sektoreek hobexeko egin diote aurre krisiari, eta, ekoizpenak oro har behera egin duen arren, sektore horien industria-ekarpen erlatiboak hobera egin du eta metalurgiak utzitako lekua hartu du. Beste sektore garrantzitsu batzuk dira, batetik, makinak eta ekipo mekanikoak (BEGd industrialaren %14 dagokie); eta bestetik, garraio materialaren fabrikazioa (ekarpena %10 da).

Industriaren batez besteko produktibitatea, azpisektoreka, enplegu bakoitzeko 85.000 eurokoa da. Erauzketako eta petrolio-finketako jardueren produktibitateak dira handienak. Metalurgiaren produktibitatea batezbestekoa baino pixka bat txikiagoa da, langile bakoitzeko 76.400 eurokoa, hain zuzen ere. Aitzitik, kimika-industriak, makineriak, garraioak eta paper-industriak produktibitatea handiagoa dute.

Industria-sektorearen geroko garapenari dagokionez, datozen urteetako bilakaera ekonomikoa zalantzarria da. Badirudi sektorea berregituratu egingo dela, 80ko eta 90eko krisian gertatu zen bezala; baina ezin da zehaztu zer sektorek egingo duten gora eta zer sektorek behera, eta, beraz, ezin da jakin zein izango den demarkazioko industria-eredua 2021ean eta 2027an.



40. irudia BEGd-ren eta industria-enpleguaren bilakaera Kantauri Ekialdeko MHn.

3.2.4 Energia

Energia dagokionez, Demarkazioan ura erabiltzen da, nagusiki, ekoizpen hidroelektrikorako eta zentral termikoen hozketarako.

Minizentral hidroelektrikoek tradizio handia dute Kantauri Ekialdeko MHn, batez ere kokaleku industrialei eta landa-eremuen elektrifikazioari lotutakoek. Guztira 142 minizentral daude, hamar unitate hidrologikotan banatuta (guztira 13 unitate hidrologiko dira). Minizentral horietako potentzia instalatua 81 MW da, eta urteko batez besteko ekoizpena 224,7 GWh.

Bestalde, gaur egun martxan dauden MHko hiru zentral termikoak EAEn daude eta urtean guztira 5.150 GWh sortzen dituzte. Zentral guztiak ziklo konbinatukoak dira eta, hornitzeko, gas natural inportatua erabiltzen dute. Azkenik, 2010. urteari begira egindako Euskadiko Energia Estrategiari jarraikiz, zentral konbentzional guztiak itxi dituzte: Santurtziko 1 eta 2 multzoak (fuel-olioa) eta Pasaiaiko zentrala (ikatz).

Izena	Udalerrria	Potentzia (MW)	Ekoizpen garbia (GWh/urte)
Bizkaiko Badia	Zierbena	800	2.282
Santurtzi 4	Santurtzi	403	177
Bizkaia Energia	Amorebieta	749	2.691
Guztira	-	1.952	5.150

27. taula Energia termikoaren ekoizpena Kantauri Ekialdeko MHN.²¹

3.2.5 Nekazaritza

Demarkazioko nekazaritzako azken ekoizpena 500 milioi eurokoa izan zen 2012an. Zenbateko horri bitarteko kontsumoa kenduz gero, BEGd 250 milioi euro izan zen: EAEn 150 milioi euro, Nafarroan 58 milioi euro eta Gaztela eta Leonen 42 milioi euro.

Lurraren okupazioari begiratzuz gero, argi ikusten da lur gehienak lantzen dira azienda elikatzeko; izan ere, 130.000 hektarea larredi iraunkorrak dira eta 3.333 hektarea bazkalaboreak. Labore zurkarak ere asko daude, batez ere mahastiak eta fruta-arbolak.

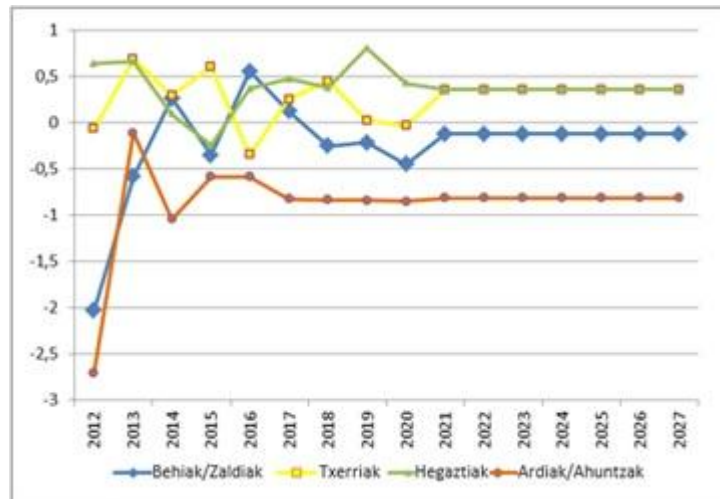
Sail ureztaturik ia ez dago Demarkazioan: baratze-sail txikiak ureztatzen dira, eta baita beste labora batzuk ere, kiwia, esaterako, izotzaldiei aurre egiteko.

Abeltzaintza-jarduerari dagokionez, haragitarako eta esnetarako behi-hazkuntza da nagusi. Dena den, erroldako informazioaren arabera, behi-azientak gutxitzen ari dira, batik bat esnetarako behienak; hori, Nekazaritza Politika Bateratuaren neurriei erantzute aldera sektorean hartutako berregituraketa-neurrien ondorioz.

Abeltzaintza-jardueran hainbesteko tradizioa duen ardi-azienda egonkortu egin da azken urteetan. Industria-ekoizpenaren eta txerri- eta hegazti-azienten goraldian behera egin zuen bezala, orain, azken horiek gainbeheran daudenez, ardi-azienda garrantzia hartzen ari da.

Nekazaritzari dagokionez, hiri-sareetara lotutako lur ureztatu pribatuen azalera eta horniketa ez da areagotuko, eta ez dirudi labore ureztatu berririk sortuko denik; beraz, ureztaketa-uraren eskariak bere horretan iraungo du. Abeltzaintza-jardueraren bilakaera eta, beraz, jarduera horri atxikitako eskariaren aurreikuspenak zehazteko, Europako Batzordeko Nekazaritza Zuzendaritza Nagusiak egindako "Prospects for agricultural Markets and Income in the European Union 2011-2020 (2011)" dokumentuko datuak oinarri hartuta ateratako urteko aldakuntza-tasak erabili dira. Nekazaritza Zuzendaritza Nagusiak, balioespenak egiteko, merkatuen bilakaera eta politika publikoek abeltzaintzako ekoizpenean izan dezakeen eragina hartzen ditu kontuan.

²¹ EAEko ur-eskariari buruzko azterlaneko datuak (2011).



41. irudia Abeltzaintza-jardueraren aldakuntza-tasak.

3.2.6 Beste sektore batzuk

Basogintza

Bizkaiko eta Gipuzkoako nekazaritzako azken ekoizpenaren %23,4 basogintzari zegokion 1995-2008 aldian (Eustaten datuen arabera). Ordea, ekarpen horrek behera egin zuen pixkanaka aipatu aldian, eta azkeneko urtean, 2008an, ekoizpenaren %8,8 baino ez zen basogintzako. Izan ere, urte hartan basogintzako azken ekoizpenak 24 milioi eurora egin zuen behera; zenbateko hori 1998koaren, gehien ekoiztutako urtekoaren, laurdena baino gutxiago da.

Bizkaian eta Gipuzkoan, tradizioz, egurra lortzeko pinu beltza erabiltzen da gehien: 1986-2009 aldian ekoiztutako egur guztiaren %87 pinu beltza zen, eta %5 eukalptoak. Hala eta guztiz ere, eukalptoak pisua irabazi du bizkor azken urteetan, Bizkaian sail berriak landatu dituztela eta. Gauzak horrela, Bizkaian eukalptoak da egur-iturri nagusia: eukalptoarekin 129.000 metro kubiko egur ekoizten dituzte, eta pinu beltzarekin 72.500. Nafarroan, berriz, koniferoak gehiago dira, batez ere Larizio pinuak (101.000 m³), baina egur ugariena pagoa da: 108.000 m³ mozten dira.

Arrantza

Arrantza-sektorean, faktore-kostuetako BEGd 205 milioi euro izan zen 2012an (152 milioi euro Bizkaian eta 53 milioi euro Gipuzkoan). Urte hartan 2.600 langile inguru zeuden sektorean: 1.600 Bizkaian eta 1.000 Gipuzkoan, gutxi gorabehera.

Euskal ontziteria goitik behera birmoldatu da: ontzi asko berriztatu dituzte, eta baita berriak eraiki ere, inbertsio handiak eginez. Baxurako ontzien kopurua erdira jaitsi da, 400 ontzitik 200 ontzira, hain zuzen ere, eta alturako arrantza-ontzien kopurua 107tik 28ra; dena den, bakailao-ontzien kopurua jaitsi da gehien, 24tik 6ra, zehazki. Arrantza-ekoizpenaren %60 atunontzi izoztaileei dagokie, eta horiexek berritu dituzte gehien: kopuruak behera egin du, 29 ontzitik 25 ontzira, baina tonajea guztira %25 handitu dute.

Akuikultura

Demarkazioko **itsas akuikulturaren** 285 tona arrain ekoizten dituzte, eta arrain horien azken balioa 1,7 milioi euro da, eta zenbateko horren BEGd 618.000 euro. Sektore horretan 43 pertsonak lan egiten dute²².

Ur gezatako akuikulturari dagokionez, demarkazioan zazpi instalazio daude: Gipuzkoan hiru, Nafarroan beste hiru eta Bizkaian bat.

Azken datuen arabera, 2013an 111.000 tona amuarrain ostadar ekoitzi zituzten EAEn, eta ekoizpenaren balioa, guztira 355,6 milioi euro izan zen; Nafarroan, berriz, 152.000 tona amuarrain ostadar ekoitzi zituzten²³.

Itsas nabigazioa eta garraioa

Demarkazioan bi portu komertzial handi (Bilbo eta Pasaia) eta 20 kirol-portu daude (11 Bizkaian eta 9 Gipuzkoan).

Bilboko Portuko negozio-zifra 62,9 milioi euro izan zen 2012an, eta 261 langile zituen²⁴. Portuko jarduerak, gainera, biderkatu egiten du euskal ekonomia: Bilboko Portu Agintaritzaren 2012ko balantzearen arabera, 9.000 lanposturi eusten die eta Euskal Autonomia Erkidegoko barne-produktu gordinaren %1 eta Bizkaikoaren %2 sortzen du. Portuko Agintaritzan sartutako euro bakoitzarekin, Euskal Autonomia Erkidegoko barne-produktu gordineko 10 euro sortzen dira; hori, merkantzien garraio-jarduerak direla eta.

Pasaiaiko Portuko negozio-zifra 13,8 milioi euro izan zen eta 136 langile zituen²⁵. Horren haren, portuak sortutako jarduerak 4.700 lanposturi eusten die eta Gipuzkoako barne-produktu gordinaren %1,65 eta EAEkoaren %0,55 sortzen du²⁶.

3.3 UR-AZTARNAREN ANALISIA

Ur-aztarna uraren erabileraren adierazle bat da. Adierazle horrek kontuan hartzen ditu, batetik, ekoizpen-prozesuan kontsumitutako ur zuzena (UZ); eta bestetik, azken produktua sortzeko erabiltzen diren lehengai eta bitarteko produktu eta zerbitzuetan dagoen zeharkako ura (ZU).

Ur zuzenaren eta zeharkako uraren baturari, hau da, azken produktuan erabiltzen den ur guztiari, ur birtual (UB) esaten zaio.

Ur-aztarnaren adierazle estandarra ebaluatzen denean, lurraldeko barne-kontsumoko ur birtuala zehazten da (ekoiztutako ur birtuala + inportatutako ur birtuala – esportatutako ur birtuala).

²² Iturria: Ipar Atlantikoko Demarkazioko itsas estrategia. III. zatia: Análisi ekonomiko eta soziala. Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioa, 2012.

²³ Iturria: Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioa. Nafarroako ekoizpenaren balioari buruzko daturik ez dago.

²⁴ Bilboko Portuko Agintaritzaren Urteko Memoriaren Kudeaketa Txostena.

²⁵ Pasaiaiko Portuko Agintaritzaren Urteko Memoria.

²⁶ Datu horiek 2009-2015 aldiko Kantauri Ekialdeko MHko Plan Hidrologikoan daude.

Alde horretatik, moldatutako ur-aztarnaren adierazlea ekoiztutako ur birtualtzat hartzen da, eta lurraldeko ur-eskaria eta -eskaintza alderatzeko eta baliabideak zer presio jasaten duen zehazteko balio du.

Ur-aztarna estandarren eta ur-aztarna moldatuaren adierazleak plangintza hidrologikoa egiteko erabil daitezke. Lehenbizikoa, kontsumoa ebaluatzeko normalean erabiltzen den prozedura bat delako; eta bigarrena, barne-baliabideen erabileraren gaineko presioa kontrolatzeko elementu bat delako.

Ur-aztarna kalkulatzeko Input – Output taulak (IOT) erabiltzen dira: lurralde jakin bateko sektore ekonomikoek aldi zehatz batean zer erlazio dituzten adierazten dute, diru-unitateetan; eta, besteak beste, kontsumoari, eskariari, inportazio eta esportazioei eta ekoizpenari buruzko informazio sektoriala ematen dute²⁷.

Hona hemen Kantauri Ekialdeko Demarkazioko Hidrografikoko ur-aztarnaren analisiaren emaitzak²⁸:

Esparrua	UZ estandarra			UA moldatua		
	1996	2001	2005	1996	2001	2005
Kantauri Ekialdea	1.979,1	2.261,4	2.308,4	3.670,3	4.290,4	4.424,8
Espainia	2.123,8	2.288,2	2.412,2	1.570,2	1.793,1	1.653,3

28. taula Ur-aztarna estandarren eta ur-aztarna moldatuaren bilakaera Kantauri Ekialdeko MHN eta Espainian (m³/biztanle eta urte)

3.4 UR-ESKARIAK

Euskal Autonomia Erkidegoko lurralde-esparruan bigarren plangintza-zikloko ur-eskariak eguneratzeko EAEko ur-eskariari buruzko azterlana erabili da. Aldiz, demarkazioan dauden Nafarroako eta Gaztela eta Leongo lurralde-esparruetako ur-erabileren eskaria kalkulatzeko, lehen plangintza-zikloan egindako zenbatespenak eta gerorako proiektzioak berraztertu dira, eta orduan aurreikusitako emaitzei eutsi zaie, salbu berezko harguneekin hornitutako industrien kasuan²⁹.

3.4.1 Hiri-erabilera

Hiri-erabileran hiri-horniketako sareetara konektatutako kontsumoak sartzen dira: biztanleek eta turistek etxean erabiltzeko ura, Udalak eta erakundeek erabiltzen duten ura eta sarera konektatutako merkataritza- eta industria-erabilerarako ura. Horrez gain, sartzen dira hiri-horniketako sareetara konektatutako abeltzaintza-ustategien horniketa eta lorategiak ureztatzeko, igerilekuak betetzeko eta hiri-baratze txikiak ureztatzeko eta abarretarako ura; hori guztia hiri-ureztaketa gisa.

Atal honetan, ur-eskaria deskribatzeko kontzeptu hauek erabili ditugu:

²⁷ Metodologia lan honetan dago zehatz-mehatz azaldua: *Estimación de las necesidades integradas de agua actuales y futuras en España. Huella Hídrica*. Eta baita lan horren 2011ko gehigarrian ere.

²⁸ Atal honetarako oinarritzat hartutako dokumentua ez da eguneratu. Emaitzak zabalago azaldu ziren plangintzako lehen zikloan, Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoaren 3. eranskinean (erabilerak eta eskariak).

²⁹ Erreferentzia: Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrologikoa estatuaren eskumen-eremuan. 3. Eranskina: uraren erabilera eta eskariak.

Behe-eskaria: erabiltzaileek etxean, industrian, merkataritzan eta abarretan kontsumitutako ur-bolumena.

Eskari gordina: biztanleei emandako ura, urtegiko hargune edo irteera-gunean. Barne hartzen ditu goi-hodi, -andel eta -banaketako galerak, behe-hodi eta -banaketako galerak, fakturatu gabeko kontsumoa eta abar.

Kontrolatu gabekoak: eskari gordinaren eta behe-eskariaren (kontsumitutako uraren) arteko aldea da. Alde hori kontaketa-akatsen, ihesen bolumenaren, iruzurrezko ur-harguneen eta hodi eta azpiegituretako galeren ondorioa da. Kontrolatu gabeko ur-bolumena kalkulatzeko aldera, lortutako emaitzak eta erakunde kudeatzaileek bildutako benetako datuak alderatu dira.

Hala, zenbatespenen arabera, kontrolatu gabeko ura gehienez %25 murriztuko da 2027rako; hori, eraginkortasuna hobetzeko martxan jarritako neurriei esker.

Kantauri Ekialdeko MHko beheko **hiri-eskaria** 173,8 hm³ da; biztanleen etxeko kontsumoari dagokio parte handiena, %57, hain zuzen ere, eta udal-sareetara konektatutako industrietan ere ur dezente erabiltzen dute: %32,4. Eskariaren %7,6 erakundeek dagokie, eta gainerakoa turismoari (ostatuak, bigarren mailako etxebizitzak eta golfa) eta nekazaritzari (ureztaketa eta abeltzaintza). Kontrolatu gabeko ur-bolumena 60 hm³ da, eskari gordinaren (233,9 hm³) %25,7.

UH	Ettxekoa	Turismoa	Industria	Ureztaketa	Abeltzaintza	Udalekoa	Hiriko behe-eskaria, guztira	Hiriko eskari gordina
Barbadun	0,60	0,01	7,95	0,01	0,08	0,69	9,33	11,56
Ibaizabal	53,74	0,62	25,21	0,10	0,71	6,95	87,33	118,77
Butroe	2,07	0,11	0,79	0,02	0,18	0,25	3,43	4,99
Oka	2,38	0,03	0,77	0,02	0,07	0,31	3,57	5,46
Lea	0,64	0,02	0,10	0,01	0,03	0,06	0,86	1,19
Artibai	0,83	0,00	0,68	0,01	0,07	0,13	1,72	2,16
Deba	6,99	0,06	6,26	0,04	0,27	1,09	14,70	19,34
Urola	3,53	0,05	2,60	0,02	0,23	0,51	6,95	8,81
Oria	8,44	0,15	5,47	0,07	0,60	1,12	15,84	20,35
Urumea	11,00	0,28	2,03	0,01	0,07	1,28	14,67	19,58
Oiartzun	3,66	0,02	1,51	0,01	0,05	0,42	5,66	7,37
Bidasoa	5,14	0,12	2,92	0,05	1,09	0,33	9,66	14,17
Pirinioetako ibaiak	0,05	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,11	0,14
Guztira	99,06	1,46	56,33	0,35	3,47	13,15	173,83	233,87

29. taula Gaur egungo hiri-eskaria, unitate hidrologikoen arabera (hm³/urte).

Unitate hidrologikoei begiratuz gero, ikusten da Ibaizabalek (Bilbo, Barakaldo, Getxo) duela pisu gehien, demarkazioko hiri-eskariaren %50 hartzen baitu. Haren atzetik datoz Oriak (Zarautz, Andoain, Tolosa), Urumea (Donostia) eta Deba (Eibar, Arrasate), bakoitza %8-9 inguruko ur-eskariarekin.

Bilakaerari dagokionez, unitate batzuen eta besteen artean alde txikiak daude, baina eskaria ez da asko aldatuko, nahiz eta pixka bat behera egingo duen, salbu Butroen, Barbadunen, Urumean eta Pirinioetako ibaietan. Eta jaitsiko da, neurri handi batean, kontrolatu gabeko ur murrizketa dela eta; izan ere, kontrolatugabeen bolumena 10 hm³ jaitsiko da gaur egun hasi eta 2027. urteraino.

UH	Gaur egun	2021	2027	2015-2027 (%)
Barbadun	11,56	11,59	11,61	0,04
Ibaizabal	118,77	114,62	111,41	-0,53
Butroe	4,99	5,34	5,54	0,87
Oka	5,46	4,99	4,67	-1,29
Lea	1,19	1,15	1,12	-0,52
Artibai	2,16	2,08	2,03	-0,48
Deba	19,34	18,38	17,75	-0,71
Urola	8,81	8,70	8,62	-0,19
Oria	20,35	20,07	19,88	-0,19
Urumea	19,58	19,75	19,67	0,04
Oiartzun	7,37	7,14	7,00	-0,44
Bidasoa	14,17	13,39	13,02	-0,70
Pirinioetako ibaiak	0,14	0,14	0,14	0,14
Guztira	233,87	227,33	222,45	-0,42

30. taula Hiri-eskariaren bilakaera, unitate hidrologikoen arabera (hm^3/urte).

3.4.2 Nekazaritza-erabilera

Berezko ur-harguneeekin hornitutako nekazaritza-eskaria urteko 3 hm^3 da, eta abeltzaintza gailentzen zaio ureztaketari, ureztaketak oso pisu gutxi baitu esparru hidrografiko honetan.

UH	Nekazaritza	Abeltzaintza	Guztira
Barbadun	0,0	18,4	18,4
Ibaizabal	234,6	835,7	1.070,3
Butroe	0,0	20,8	20,8
Oka	20,2	20,8	41,0
Lea	0,0	8,5	8,5
Artibai	0,0	20,1	20,1
Deba	0,0	97,8	97,8
Urola	0,0	80,7	80,7
Oria	39,8	395,5	435,3
Urumea	0,0	19,8	19,8
Oiartzun	0,0	28,3	28,3
Bidasoa	450,6	413,4	864,0
Pirinioetako ibaiak	28,1	108,5	136,6
Guztira	773,3	2068,1	2.841,5

31. taula Berezko ur-hargunedun nekazaritza-eskaria, unitate hidrologikoen arabera ($\text{mila m}^3/\text{urte}$).

Nekazaritza-eskaria, guztira, hau da, sarera konektatutakoa barne (alta-eskaria), 8 hm^3 da: $1,3 \text{ hm}^3$ ureztaketari dagozkie eta $6,7 \text{ hm}^3$ abeltzaintzari.

Bidasoako eta Ibaizabalgo unitate hidrologikoen dute pisu gehien, eskariaren %29,2 eta %27,5 baitagokie, hurrenez hurren; eta horien atzetik dator Oria, eskariaren %16,5arekin.

3.4.3 Energia elektrikoa ekoizteko industria-erabilera

Energia elektrikoa ekoizteko eskaria ez da kontsumokotzat hartzen eta demarkazioan urteko 4.770 hm^3 da. Ur-eskari handiena Ibaizabalgo eta Bidasoako unitate hidrografikoetan dute (Bidasoan, batik bat Nafarroako esparruan). Oria, Deba eta Urumeako unitate hidrografikoetako eskaria ere nahiko handia da.

UH	Hidroelektrikoa	Termikoa	Guztira
Barbadun	-	-	0,00
Ibaizabal	1.235,17	382,91	1.618,08
Butroe	-	-	0,00
Oka	13,05	-	13,05
Lea	-	-	0,00
Artibai	43,89	-	43,89
Deba	515,48	-	515,48
Urola	190,55	-	190,55

UH	Hidroelektrikoa	Termikoa	Guztira
Oria	844,05	-	844,05
Urumea	252,17	-	252,17
Oiartzun	102,00	-	102,00
Bidasoa	1.172,85	-	1.172,85
Pirinioetako ibaiak	17,46	-	17,46
Guztira	4.386,69	382,91	4.769,60

32. taula Energia ekoizteko ur-eskaria, unitate hidrologikoen arabera (hm³/urte).

Erabilera hidroelektrikorako ur-eskaria ez da asko aldatuko 2021. eta 2027. urteei begira. Izan ere, kontsumo elektrikoa egonkorra izango dela aurreikusi dute, eta, gainera, EAEko eta Nafarroako administrazioek aurkeztutako estrategia energetikoen arabera, mix energetikoan energia berriztagarrien partaidetzak gora egingo duen arren, energia hidroelektrikoak ez du zeregin garrantzitsurik izango.

Azkenik, ez dute demarkazioan zentral termiko berririk jartzea aurreikusi, eta, beraz, zentral termikoen hozte-prozesuetarako erabiltzen den ur-bolumena ere antzekoa izango da 2027. urtera arte.

3.4.4 Beste industria-erabilera batzuk

Industriako ur-eskaria urteko 108,8 hm³ da: 35,6 hm³ industriaren berezko ur-harguneen bitartez hornitzen da, eta gainerakoa, 73,2 hm³, hiri-sareko konexioen bidez.

	Bajan konektatutako industria-eskaria	Altan konektatutako industria-eskaria	Industriaren berezko hargunak	Industria-eskaria guztira
Barbadun	7,95	9,83	0,01	9,83
Ibaizabal	25,21	33,24	10,24	43,48
Butroe	0,79	1,05	0,01	1,07
Oka	0,77	1,12	0,92	2,04
Lea	0,10	0,13	0,01	0,14
Artibai	0,68	0,84	0,04	0,88
Deba	6,26	8,16	0,42	8,59
Urola	2,60	3,29	2,02	5,31
Oria	5,47	6,72	7,03	13,75
Urumea	2,03	2,78	9,09	11,87
Oiartzun	1,51	1,96	4,04	6,00
Bidasoa	2,92	4,07	1,77	5,84
Pirinioetako ibaiak	0,02	0,03	0,00	0,03
Guztira	56,33	73,22	35,61	108,83

33. taula Gaur egungo industria-eskaria (hm³/urte).

Unitate hidrologikoen araberako banaketari dagokionez, hiri-eskariarenaren oso antzekoa da; ur-eskari handiena unitate hauetan dute: Ibaizabal (43,5 hm³/urte), Oria (13,8 hm³/urte) eta Urumea (11,9 hm³/urte). Industria-osagaiaren pisu erlatiboari dagokionez, Barbadungo eta Oiartzungo unitateak dira nagusi.

Industria-eskaria Bizkaian eta Gipuzkoan dago pilatua: %50,7 eta %41,8, hurrenez hurren. Nafarroari eskariaren %4,3 dagokio, eta Arabari %3.

Industria-motari dagokionez, multzo hauek dute pisu gehien: EJSN08, metalurgia eta metalezko produktuen fabrikazioa; eta EJSN04, papera, edizioa, arte grafikoak eta grabatutako euskarrien erreproduktzioa. Lehenbizikoari eskariaren %40 dagokio (eskari handiena Ibaizabalgo unitate hidrografikoan dago; Deba, Oria eta Urolan, berriz, txikiagoa da); eta bigarrenari eskariaren %29 (eskari handiena Urumean, Orian, Ibaizabalen eta Oiartzunen dute). Bi sektore horietan dago, beraz, industria-eskariaren bi heren baino

gehiago. Haien atzetik datoz, ur-kontsumo nahikoarekin, baita ere, multzo hauek: EJSN15, kokegintza, petrolio-finketa eta erregai nuklearren tratamendua (%8,5; portzentaje hori, ia osorik, Barbadungo unitate hidrografikoko Muskizeko findegiari dagokio); EJSN01, elikadura, edariak eta tabakoa (%6,2); eta EJSN05, industria kimikoa (%6).

Azkenik, krisi ekonomikoaren ondorioak, hau da, azken urteetako enpleguaren joera negatiboa eta ekoizpenaren gorabeherak direla eta, ezin da iragarri aldagai horiek nola jokatu duten. Alde horretatik, manufaktura-industrien ekoizpen-prozesuetan uraren erabilera gero eta eraginkorragoa denez, litekeena da horniketak murrizteko joera izatea. Gauzak horrela, etorkizuneko agertokiak diseinatzerakoan zuhur jokatzeko komeni da, eta erabaki da ur-eskari horiek dauden horretan uztea 2012. eta 2027. urteetako agertokietarako.

3.4.5 Beste erabilera batzuk

Golfa

Hiri-sareei konektatutako horniketa konektatutako eskari turistikoan sartzen da. Emakida duten golf-zelaiak, ordea, berezko harguneen bidezko horniketari sartzen dira, zelai horiek emakida baliatzen dutelako eta ura ez dutelako saretik hartzen.

Beheko taulan unitate hidrologiko bakoitzeko golf-zelaiaren eskaria zein den zehaztu dugu, hiri-sareen zein berezko harguneen bitartez asetzen dena. Gaur egun, golf-zelaietako ur-eskaria urteko 900.000 m³ da, eta aurreikusitako instalazioak egikaritzuz gero, 200.000 m³ gehitu beharko litzaizkioke eta urteko 1,1 m³ izango litzateke.

	Konektatutako eskaria gaur egun	Konektatutako eskaria etorkizunean	Harguneetako eskaria gaur egun	Harguneetako eskaria etorkizunean	Guztira gaur egun	Guztira etorkizunean
Barbadun	0	0	0	61.440	0	61.440
Ibaizabal	58.138	74.778	547.240	547.240	605.378	622.018
Butroe	95.360	95.360	0	0	95.360	95.360
Oka	0	0	0	0	0	0
Lea	0	0	0	0	0	0
Artibai	0	0	0	0	0	0
Deba	3.456	3.456	0	102.400	3.456	105.856
Urola	1.920	1.920	0	0	1.920	1.920
Oria	45.184	45.184	0	0	45.184	45.184
Urumea	0	0	94.720	94.720	94.720	94.720
Oiartzun	0	0	0	0	0	0
Bidasoa	4.608	4.608	62.720	62.720	67.328	67.328
Pirinioetako ibaiak	0	0	0	0	0	0
Guztira	208.666	225.306	704.680	868.520	913.346	1.093.826

34. taula Golf-zelaietako konektatutako eta berezko harguneetako ur-eskariaren bilakaera, unitate hidrografikoen arabera (hm³/urte).

Akuikultura

Akuikulturako ur-erabilera ez da kontsumokotzat hartzen. Hartutako uraren %100 itzultzen da, baina isuriko hondakin organikoek eragina dute uraren kalitatean.

Erabilitako datuak arrain-haztegiei egokitutako emariak dira, eta KKHn eta URAn daude erregistratuta. Emaria, guztira, urteko 58,9 hm³ da: 44,7 hm³ Gipuzkoari dagozkio eta 14,2 hm³ Nafarroari³⁰.

3.4.6 Kontsumorako ur-eskarien laburpena

Gaur egun, ur-eskaria, guztira, urteko 272 hm³ da: 233,9 hm³ (%86) hiri-sareen bitartez hornitzen da, eta gainerako erabiltzaileen berezko harguneen bidez. Alde horretatik, industria-erabilera da nagusi, 35,6 hm³ erabiltzen baititu, hau da, eskariaren %13.

	Hiri-sareetara konektatuta	Turismoa (golfa) Berezko harguneak	Industria Berezko harguneak	Ureztaketa Berezko harguneak	Abeltzaintza Berezko harguneak	Guztira
Barbadun	11,56	-	0,01	ez da garrantzitsua	0,02	11,58
Ibaizabal	118,77	0,55	10,24	0,23	0,84	130,63
Butroe	4,99	-	0,01	ez da garrantzitsua	0,02	5,02
Oka	5,46	-	0,92	0,02	0,02	6,42
Lea	1,19	-	0,01	ez da garrantzitsua	0,01	1,20
Artibai	2,16	-	0,04	ez da garrantzitsua	0,02	2,21
Deba	19,34	-	0,42	ez da garrantzitsua	0,10	19,86
Urola	8,81	-	2,02	ez da garrantzitsua	0,08	10,92
Oria	20,35	-	7,03	0,04	0,40	27,81
Urumea	19,58	-	9,09	ez da garrantzitsua	0,02	28,79
Oiartzun	7,37	-	4,04	ez da garrantzitsua	0,03	11,44
Bidasoa	14,17	0,06	1,77	0,45	0,41	16,86
Pirinioetako ibaiak	0,14	-	-	0,03	0,11	0,28
Guztira	233,87	0,70	35,61	0,77	2,07	273,03

35. taula Kantauri Ekialdeko MHko gaur egungo eskari guztia (hm³/urte).

Eskari handiena Euskal Autonomia Erkidegoan dago, bereziki Bizkaian eta Gipuzkoan: urteko 151,5 hm³ (%55,5) eta 103,9 hm³ (%38), hurrenez hurren. Arabako eskaria, berriz, urteko 6,7 hm³ da (%2,4).

Bestalde, Nafarroako eskaria urteko 9,3 hm³ da (demarkazioko eskariaren %3,4), eta Ibaizabaleko unitate hidrologikoan dagoen Gaztela eta Leongo esparrukoa urteko 1,6 hm³ (%0,6).

Etorkizunean eskari orokorrak behera egingo duela iragarri dute, hiriko eta industriako eskaria ez delako aldatuko, sareak eraginkorragoak izango direlako eta abeltzaintzako kontsumoa pixka bat gutxituko delako.

Eskaria	Erreferentzia-egoera (2012)		2021		2027		2033	
	Ale-kopurua	hm ³ /urte	Ale-kopurua	hm ³ /urte	Ale-kopurua	hm ³ /urte	Ale-kopurua	hm ³ /urte
Hiri-sareetara konektatuta	85	233,87	81	227,33	79	222,45	79	222,45
Nekazaritza, berezko harguneekin (ureztaketa + abeltzaintza)	1	2,84	1	2,71	1	2,65	1	2,65
Industria, berezko harguneekin	49	35,61	49	35,61	49	35,61	49	35,61
Akuikultura		58,90		58,9		58,9		58,9
Energia		4.769,60		4.769,60		4.769,60		4.769,60
Beste erabilera batzuk (olgeta: golfa)		0,70		0,87		0,87		0,87

³⁰ Kantauri Ekialdeko Demarkazioko Hidrografikoko Plan Hidrologikoaren 3. eranskina: Uraren erabilera eta eskariak (lehen zikloa).

Eskaria	Erreferentzia-egoera (2012)		2021		2027		2033	
	Ale-kopurua	hm ³ /urte	Ale-kopurua	hm ³ /urte	Ale-kopurua	hm ³ /urte	Ale-kopurua	hm ³ /urte
KONTSUMOKO UR-ESKARIA, GUZTIRA		273,03		266,52		261,58		261,58
GUZTIRA	135	5.101,53	131	5.095,02	129	5.090,08	129	5.090,08

36. taula Eskariaren laburpena eta bilakaera, eskari-motaren arabera

3.5 PRESIOAK

Urei buruzko Legearen Testu Bategineko (ULTB) 42. artikuluari eta Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko 4. artikuluari jarraikiz, arroko plan hidrologikoetan uraren erabilera, prezio eta eragin antropiko garrantzitsuen deskribapena egin behar da.

Horretarako, Presioen Inbentarioa egin da, eta inbentario horretan demarkazioko presio garrantzitsuenak ebaluatu dira. Presiotzat hartu da lurgaineko eta lurpeko ur-masen egoera naturalean eragina duen eta ingurumen-helburuak lortzea eragotzi dezakeen edozein giza jarduera. Inbentarioaren helburu nagusiak dira kontrol-programak diseinatzen laguntzea, ur-masen egoera zehaztea eta ingurumen-helburuak zergatik ez diren betetzen jakitea; hori, gero neurrien programa egiteko.

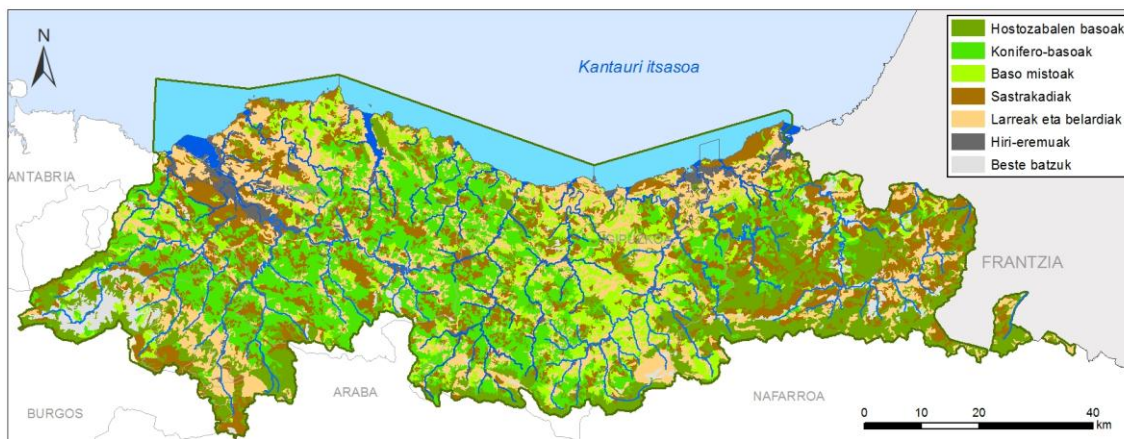
Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioko (PHI) 3.2 atalari jarraikiz, lurgaineko eta lurpeko ur-masek jasaten dituzten presio-mota guztiak inbentariatu dira, diagrama honetan ikusten den moduan:



42. irudia Lurgaineko eta lurpeko ur-masek jasaten dituzten presio-motak.

Ur-masen gaineko presioen inbentarioa Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta Ur Agentziak egin dute, eta memoria honetako VII. eranskinean jaso dugu. Orain, inbentarioko ondorio garrantzitsuenak laburtuko ditugu.

Esan dezakegu ingurumen-helburuak lortzea eragotzen duten presio edo mehatxuak, neurri handi batean, demarkazioko lurralde-eremuaren isla direla; izan ere, topografia malkartsua da eta, gainera, biztanle-dentsitatea oso handia da ia lurralde osoan. Gauzak horrela, ibaien eta estuarioen ibarretan hiri- eta industria-erabilerek presio handia eragiten dute.

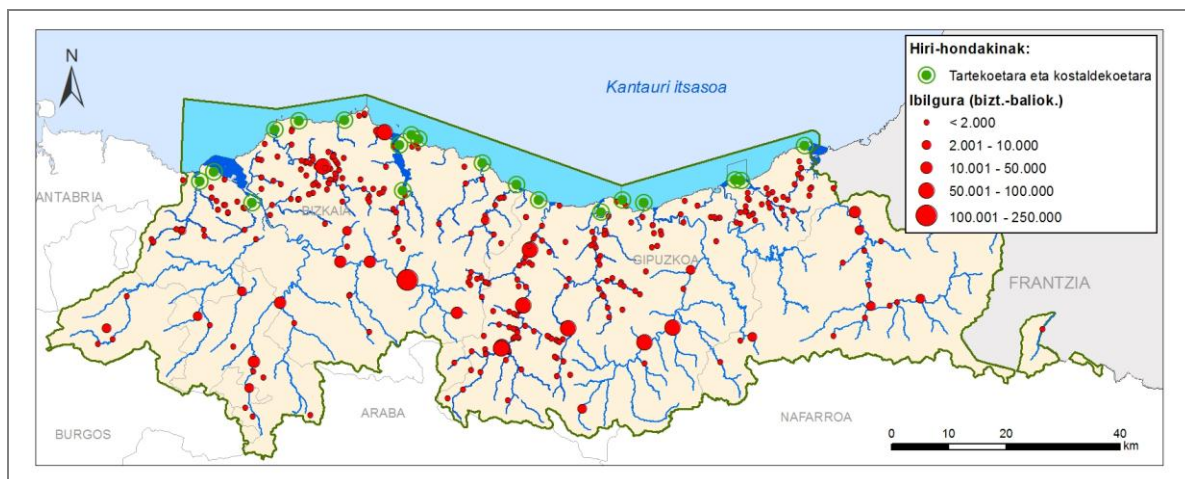


43. irudia Demarkazioko lurren erabileraren mapa. (Iturria: CORINE LAND COVER, 2006).

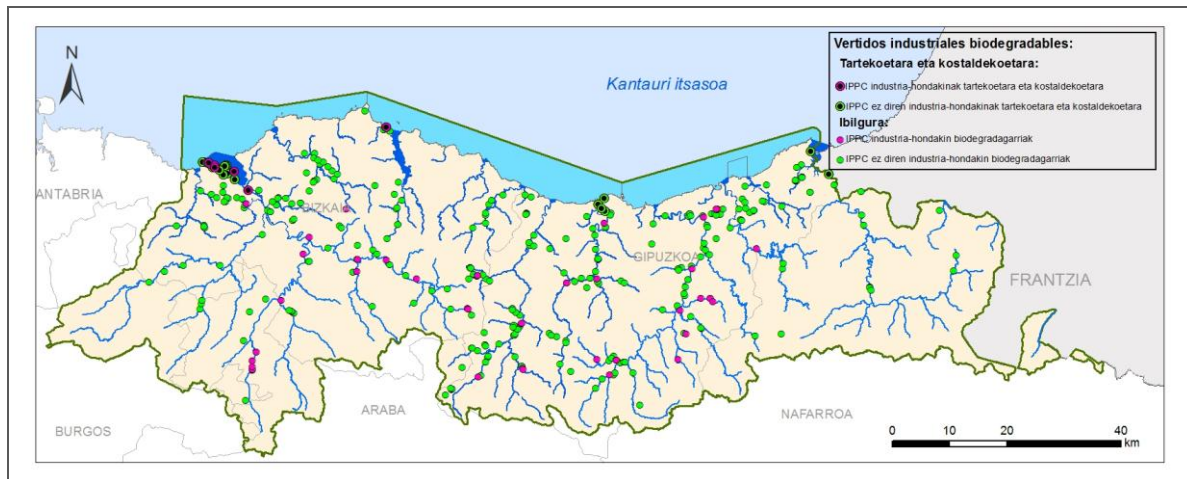
Lurzoruaren hiri- eta industria-erabilera %3 baino ez da demarkazioan; ordea, erabilera horiek eragiten dituzte presio handienak: kutsadura iturri puntualak (hiriko eta industriako hondakin-uren isurketa) eta presio hidromorfologikoak (ur-ingurunearen eraldaketa fisikoa eta emari-erregimenaren nahastea).

Zalantzarik gabe, **kutsadura-iturri puntualekin** eta batere edo nahikoa araztu gabeko hiriko eta industriako isurketa zuzenekin zerikusia duten aldaketak dira ingurumen-helburuak betetzea eragozten duten gertakari nagusiak.

Udalaren saneamendu orokorreko eta estolderiako sareen segurtasuna eta hedadura ere hobetu daitezke; izan ere, esparru batzuetara saneamendu-kolektoreak ez dira heltzen eta kolektore horiek leku batzuetan gaizki konektatuta daude. Hori dela eta, uretara materia organiko eta fekala heltzen da hainbat lekutatik eta, ondorioz, ur-masa batzuetan zaila da plangintza hidrologikoan zehaztutako ingurumen-helburuak lortzea.



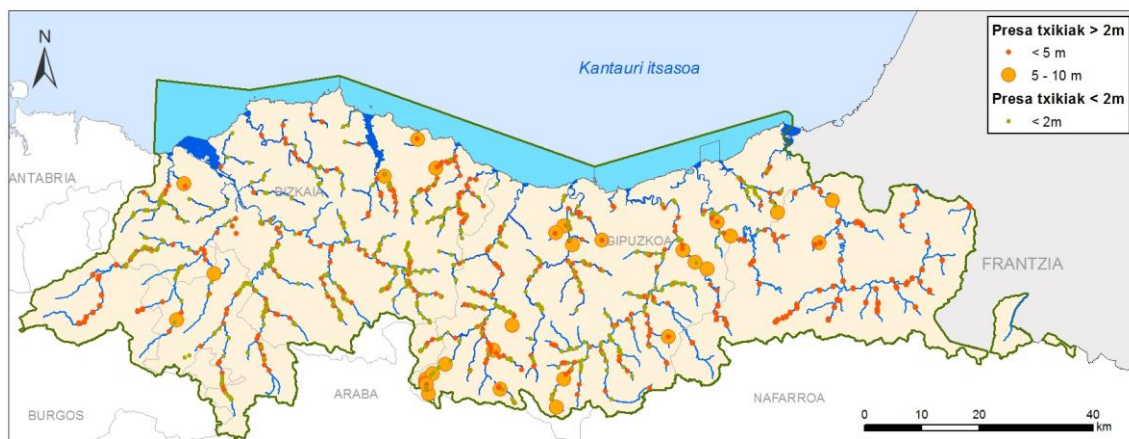
44. irudia Hiri-hondakinek sortutako kutsadura-iturri puntualak.



45. irudia Industria-isuri biodegradagarriek sortutako kutsadura-iturri puntualak.

Demarkazioko presiorik ugarienak **eraldaketa morfologikoak** dira. Ur-ibilguen ertzetatik gertuko lurrik hiri- eta industria-erabilerakoak dira eta, ondorioz, ibai- eta estuario-zati asko bideratuta eta kanalizatuta daude, uholdeen eraginak gutxitze aldera.

Ibaien ibilguk eta ibaiertzek funtsezko zeregina dute ibai-ekosistemetan. Eraldaketa morfologikoak (bideratzeak, ur-masen morfologiaren aldaketak, luzetarako eta alboetako jarraitutasunik eza, erauzketak eta abar) presio handi, hedatu eta askotarikoak dira, eta, beste presioek ez bezala, ez dute atzera bueltarik. Eraldaketa horiek direla eta, ibai-ekosistemen eta ibaiertzetatik gertuko lehorreko ekosistemen arteko lotura hautsi egiten da eta, halaber, ibai-hondoak aldatu egiten dira; ondorioz, faunak ez du babesleku nahikoa izaten edo uretako landareak ez dira behar bezala garatzen. Bideratutako eta kanalizatutako zati horiez gain, ibaietan presa, oztopo eta presa txiki ugari daude, eta horiek eragiten dute, neurri handi batean, arrain-espezie migratzaileen gainbehera eta, zenbaitetan, baita kolapsoa ere.



46. irudia Eraldaketa morfologikoak. Presa txikiak.

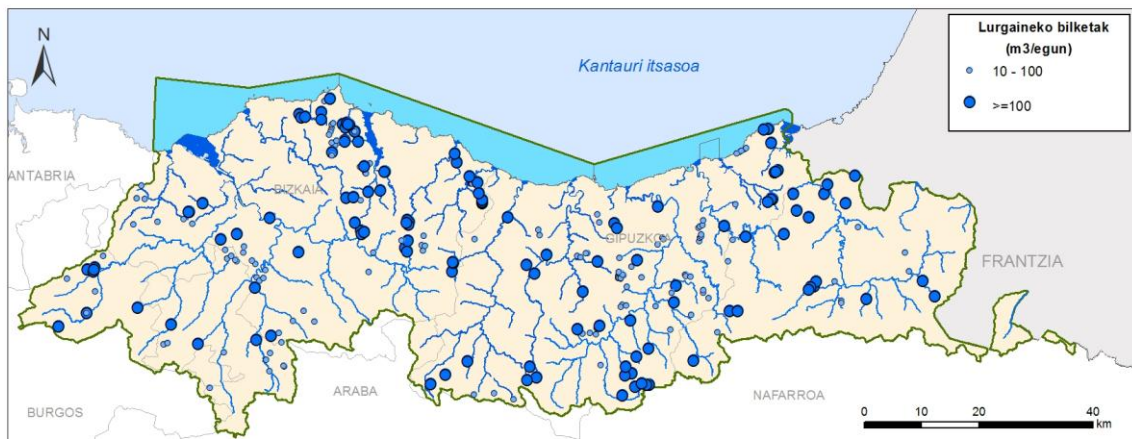
Gaur egun badaude ibai-ekosistema eta hiri- eta industria-garapena bateratzeko antolamendu-tresnak, besteak beste Plan Hidrologikoaren araudia, baina ibaien %85 inguru presio morfologiko handiek kaltetuta daude. Presio horien ondorioz daude aldatutako hainbeste ur-masa. Izan ere, jasan dituzten eraldaketa fisikoak direla eta, ur-masa horiek berezko izaera galdu dute, eta berezko izaera hori berreskuratze eta egoera

hobetze aldera presio morfologikoak arintzea edo deuseztatzea ezinezkoa edo oso garestia da.

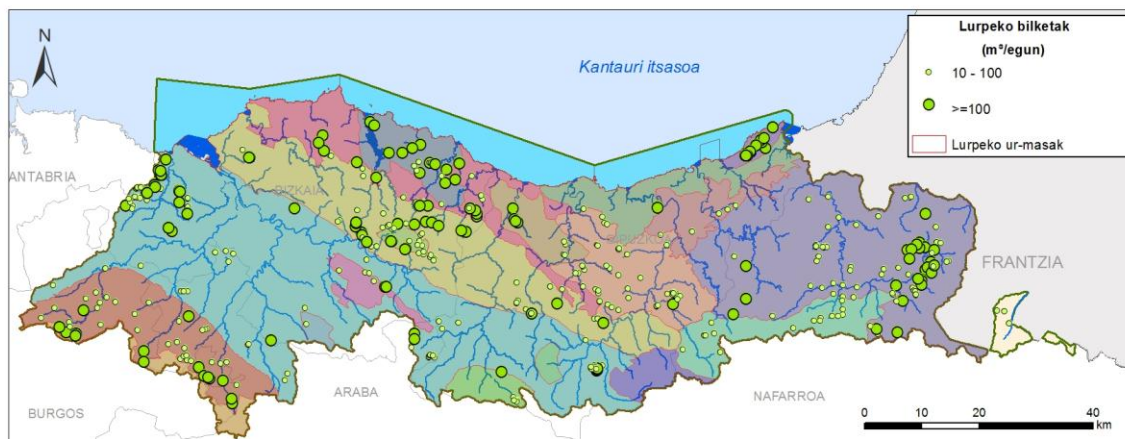


47. irudia Lurgaineko ur-masen izaera.

Demarkazioan, presio batzuk beste batzuk baino eragin orokorragoa dute lurgaineko uren egoeran. Hala eta guztiz ere, **ur-erazketen** presio jakin batzuen tokiko eragina handia izan daiteke eta kalte larriak sor ditzake tokian-tokian, batez ere biztanleria, industria eta argindar-ekoizpena hornitzeko ur-erazketak. Hori, ur-masari emari zirkulatzailerik asko kentzen bazaio eta, batez ere, geratzen den emaria nahikoa ez bada ur-masa bakoitzeko berezko ekosistema urtarrei eusteko.

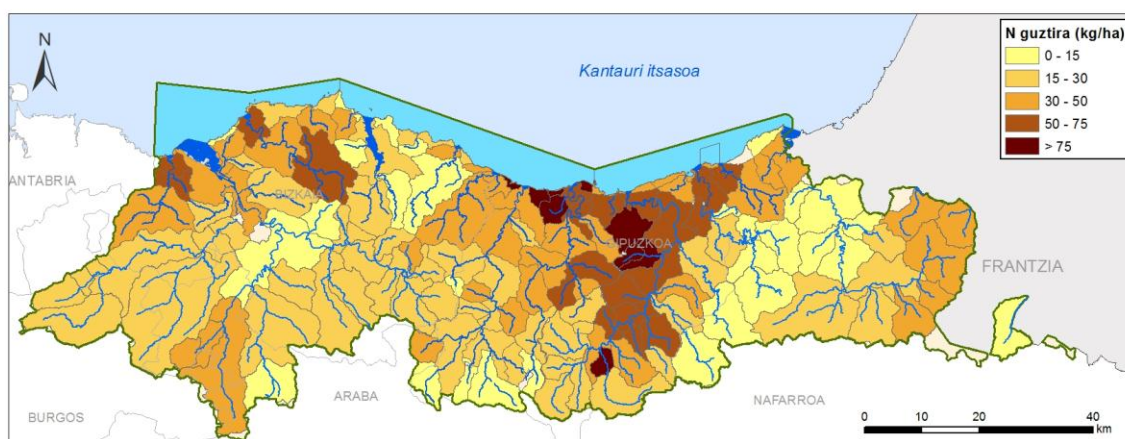


48. irudia Horniketarako lurgaineko ura hartzeko eremuak.



49. irudia Horniketarako lurpeko ura hartzeko eremuak.

Presio zehaztugabeei dagokienez, abeltzaintzak eragindakoak nahikoa zabaldua daude demarkazioan. Badaude ur-masen ingurumen-helburuak lortzea nabarmen eragozten duten beste presio batzuk, baina abeltzaintza-jarduerak uraren kalitatea asko kaltetu dezake arro batzuetan, tokian-tokian.

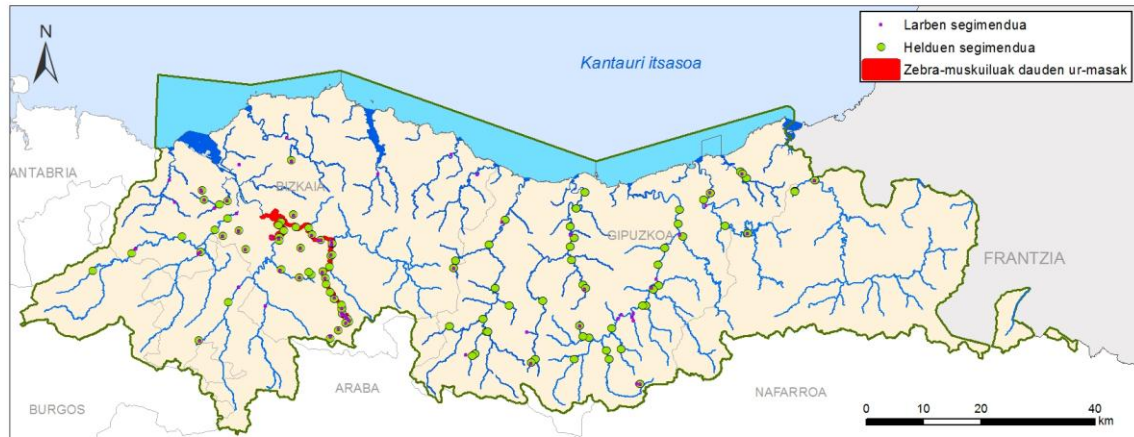


50. irudia Abeltzaintza-erabilerako nitrogeno-ekarpena, guztira.

Basogintzari dagokionez, landaketa aurreko mekanizazio-lanek eta pistak egoki ez eraikitzeak egoera jakin batzuetan lur-galera handiak eragin ditzakete, higadura hidrikoa dela eta. Halaber, lur-galera horiek ura arretzea eta solido esekien karga handitzea eragin dezakete, eta, ondorioz, ur-masen eta eremu babestuen egoerak okerrera egin dezake (hori hiri-horniketarako ur-erauzketen ondorioz gertatzen da, batez ere). Demarkazioan ziklo motzeko baso asko daudenez, arazo hori oso hedatua dago.

Nekazaritza-laboreek eragindako presioak ez dira garrantzitsuak.

Azkenik, demarkazioan **beste presio batzuk** daude, espezie inbaditzaileak, adibidez. Izan ere, landare- eta animalia-espezie inbaditzaile asko daude, eta espezie horiek, bertakoak zaintzeko mehatxu larri izateaz gain, hartzen dituzten habitatei balioa kentzen diete.



51. irudia Zebra muskuluen larben eta helduen eta kaltetutako ur-masen jarraipena egiteko kontrol-guneak.

Alde horretatik, ingurune urtarrekin zerikusia duten Natura 2000 Sareko eremuetako presio eta eraginen analisia KBEn Kudeaketa Planetan jaso dago. Euskal Autonomia Erkidegokoak esteka honetan daude:

<http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-zec/es>

4. ERABILERA MURRIZKETAK, ERABILTZEKO LEHENTASUNAK ETA BALIABIDEEN ESLEIPENA

4.1 SARRERA

Arroko Plan Hidrologikoaren helburua da erabileren lehentasun- eta bateragarritasun-irizpideak eta erabilera eta aprobetxamenduen lehentasun-ordena ezartzea (ULTBko 41.1 artikulua). Gainera, plan hidrologikoetan uren erabilera, presio eta eragin antropikoen izendapen orokorra jaso behar da, honako hauek barne: batetik, gaur egungo eta geroko erabilera eta eskarietarako bitartekoak esleitzea eta gordetzea; eta bestetik, natura-ingurunea zaintzea eta berreskuratzea (ULTBko 42. artikulua).

Kapitulu honetan erabilera-irizpide eta -lehentasunak eta emari ekologikoen erregimena ezarri ditugu, ustiaketa-sistemak zehaztu ditugu eta, azkenik, sistemen kudeaketaren simulazioa egin dugu, baliabideak esleitzeko eta gordetzeko balantzeak kalkulatzeko aldera.

Kapitulu honetako informazioa osatze aldera, idazkiari bi eranskin gehitu dizkiogu: bata emari ekologikoei buruzkoa (V. eranskina) eta bestea ustiaketa-sistemen eta balantzeen gainekoa (VI. eranskina).

4.2 ERABILERA-LEHENTASUNAK

4.2.1 Uraren erabilerak

Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko 12. artikuluan zehaztutakoari jarraikiz, uraren erabilera hauek hartu ditugu aintzat:

1. Erabileren sailkapena:

a) Biztanleak hornitzea:

1) Hiriguneak hornitzea:

- i. Giza kontsumoa.
- ii. Giza kontsumoaz aparteko etxeko beste erabilera batzuk.
- iii. Udal-kontsumoa.
- iv. Ur gutxi behar duten industria, denda, abeltzaintza-ustiategi eta ureztaketa-guneak; zehazki, hiriguneetan kokatuta eta udal-sareei lotuta daudenak.

2) Hiriguneez kanpoko beste horniketa batzuk.

b) Nekazaritzako eta abeltzaintzako erabilerak:

1) Ureztaketa.

2) Abeltzaintza.

c) Energia elektrikoa ekoizteko industria-erabilerak:

- 1) Zentral termiko berriztagarriak: eguzki-energia termikoa eta biomasa.
 - 2) Zentral termiko berriztaezinak: ikatza eta ziklo konbinatua.
 - 3) Zentral hidroelektrikoak.
- d) Aurreko ataletan sartu gabeko beste industria-erabilera batzuk:
- 1) Kontsumorako ondasunak ekoizten dituzten industriak.
 - 2) Aisia- eta turismo-industriak.
 - 3) Erauzketa-industriak.
 - 4) Indar eragilearen ekoizpena.
- e) Akuikultura.
- f) Jolas-erabilerak.
- g) Nabigazioa eta uretako garraioa, merkantziak eta pertsonak garraiatzeko nabigazioa barne.
- h) Beste erabilera batzuk:
- 1) Erabilera publikoak.
 - 2) Erabilera pribatuak.

Giza kontsumorako ura da edateko, janaria prestatzeko eta higiene pertsonalerako erabiltzen dena.

Aisia- eta turismo-industrietako erabileretan sartzen dira natura-ingurunetik ura hartu eta bideratzen dutenak eta jarduera horiek kirol-instalazioetan (golf-zelaiak, eski-estazioak, ur-parkeak, kirol-komplexuak eta antzekoak), zaldi-eskoletan, zakur-zaindegietan eta horrelakoetan gauzatzea helburu dutenak. Multzo horretan sartzen dira, halaber, hiri-horniketarako sareen bitartez hornitu ezin diren industria- eta kultura-instalazioak zaintzea eta birgaitzea helburu duten erabilerak; instalazio horiek dira, besteak beste, sutegiak, iturriak, zerrategiak, ikuztegiak, makinak eta horrelakoak.

Jolas-erabileretan aurreko ataletan ez dauden eta industria- eta merkataritza-jarduerarik ez duten jolas-erabilera pribatu eta kolektiboak; zehazki, honako hauek:

- a. Urtegi, ibai eta natura-inguruneetako ura kontsumorako erabiltzen ez duten aisia-jarduerak, adibidez: ur bareko kirolak (bela, windsurf, arrauna, motordun ontziak, uretako eskia eta antzekoak), ur-amiletako kirola (piraguismoa, rafting eta antzekoak), bainua eta kirol-arrantza.
- b. Zeharka bada ere urarekin zerikusia duten aisia-jarduerak, hau da, ura erakargarritzat edo erreferentzia-gunetzat dutenak: kanpaldiak, txangoak, ornitologia, ehiza, mendi-ibiliak eta ur-masa eta -ibilguetatik gertu egiten diren turismo- eta aisia-jarduera guztiak.

Azkenik, h) letran sartzen dira aurreko kategorietan ez dauden erabilera guztiak, zabal-zabal hartuta. Erabilera horiek ez dute helburutzat izango ingurumena babesteko jarduerak egitea, jarduera horiek lehentasuna baitute, horniketaren atzetik.

4.2.2 Erabilera-lehentasunak ezartzeko irizpideak

Erabilera-mota bakoitzaren barruan, oro har eta baldintza beretan, honako hauek helburu dituzten jarduerari emango zaie lehentasuna:

- Ura aurrezteko, baliabideen kalitatea hobetzeko eta ingurumen-balioak lehengoratzeko politikak.
- Lurpeko baliabideak erregulatzea eta baliabide horien kalitatea zaintzea, zentzuzko ustiaketa oinarri hartuta.
- Dauden baliabide guztiak batera eta modu koordinatuan ustiatzea, araztutako hondakin-urak eta akuiferoak betetzeko esperientziak barne.
- Erkidego- eta lankidetzaproiektuak, banakoen ekimenen aurrean. Kalitate-arazoak dituzten lurpeko urak kalitate egokia duten lurgaineko edo lurpeko urekin berritzea, biztanleak hornitzeko.

Lehentasun-ordenetan horniketa gailendu behar da beti (ULTBko 60. artikulua).

Erabilera-mota bakoitzaren barruan, erabilerak bateragarriak ez badira, erabilera publiko edo orokor handiena dutenei eman behar zaie lehentasuna, eta baita ur gutxiago kontsumitzeko edo uraren kalitatea mantentzeko edo hobetzeko aukera ematen duten hobekuntza teknikoak dituzten erabilerei (ULTBko 60. artikulua).

4.2.3 Erabileren lehentasun-ordena

Uraren erabileren lehentasun-ordena ezarri da baliabidea eta haren ingurunea babesteko eta zaintzeko betekizunak aintzat hartuta. Kantauri Ekialdeko MHN, hau litzateke uraren erabileren lehentasun-ordena:

1. Biztanleak hornitzea.
2. Abeltzaintza.
3. Industria-erabilerak, salbu aisia- eta turismo-industriak.
4. Ureztaketa.
5. Akuikultura.
6. Jolas-erabilerak eta aisia- eta turismo-industrietako erabilerak.
7. Nabigazioa eta uretako garraioa.
8. Beste erabilera batzuk.

Lehentasun-ordena orokor hori errespetatu behar da nahitaezko desjabetzeetan, proiektuen arteko lehia eta baliabide bereko ura erabilera desberdinekin aprobetxatzeko emakidak eskatzen direnean. Lehentasun-ordenak ezin die eragin plan honetan

espezifikoki egokitutako baliabideei, urtegietan uraldiak mailakatzeko babesgarrii eta emari ekologikoen erregimenari.

Lehentasun-ordena bera duten erabileretarako eskari bat baino gehiago jasoz gero, administrazio hidraulikoak eskari eramangarrienei emango die lehentasuna. Biztanleen horniketari dagokionez, honako hauek izango dute lehentasuna: udalerrietako mankomunitate, partzuergo eta sistema integratuen inguruko eskariak eta kalitate-arazoak dituzten urak kalitate egokiko urekin berritzeko ekimenek.

Lehentasun-ordenan ez dira sartzen urtegietan uraldiak mailakatzeko babesgarriak eta emari ekologikoen erregimena. Azken horiek ez dira erabileratzat hartuko, ustiaketa-sistemei oro har ezartzen zaien murrizketatzat baizik, salbu lehorte luzeetan biztanleak hornitu behar badira; hori, betiere, biztanleak egoki hornitzeko beste biderik ez badago eta Plan Hidrologikoaren Araudian zehaztutako kondizioak betetzen badira.

4.3 EMARI EKOLOGIKOAK

Emari ekologikoen erregimenek ahalbidetu behar dute ekosistema urtarren eta haiei lotutako ekosistema lurtarren funtzionalitateari eta egiturari modu eramangarrian eustea, ekosistemen osotasun biologikoari eustea eta ibai eta tarteko uretan egoera ekologiko ona edo potentzial ekologikoa erdiesten laguntzea.

Emari ekologikoen erregimenak PHEko 18. artikuluari eta PHIk 3.4 atalari jarraikiz zehaztu dira.

Garrantzitsua da nabarmentzea, lehen esan bezala, emari ekologikoak ez direla erabileratzat hartu behar, baizik eta ustiaketa-sistemen erabilerei aurrez ezartzen zaien murrizketatzat³¹.

Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioaren arabera, **ibaien** kategoriako ur-masetan, emari ekologikoen erregimenak osagai hauek ditu:

- Habitataren dibertsitateari eta konektibitateari eusteko gainditu behar diren gutxiengo **emari txikienak**.
- Erregulazio-azpiegituren ohiko kudeaketan gainditu behar diren **emari handienak**.
- Emari txikienen eta emari handien **denborazko banaketa**.
- **Erregulazio-azpiegituren ibaien beherako uhaldien emariak**, batez ere erregulazio-azpiegitura handien beherakoak, bereizgarri morfologikoei eusteko.
- Erregulazio-azpiegituren ibaien beherako **aldaketa-tasa handiena**, emarien bat-bateko gorabeheren eragin kaltegarriak eragozteko.

Halaber, Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioaren arabera, **tarteko** uretan emari ekologikoen erregimenak honako hauek hartu behar ditu kontuan:

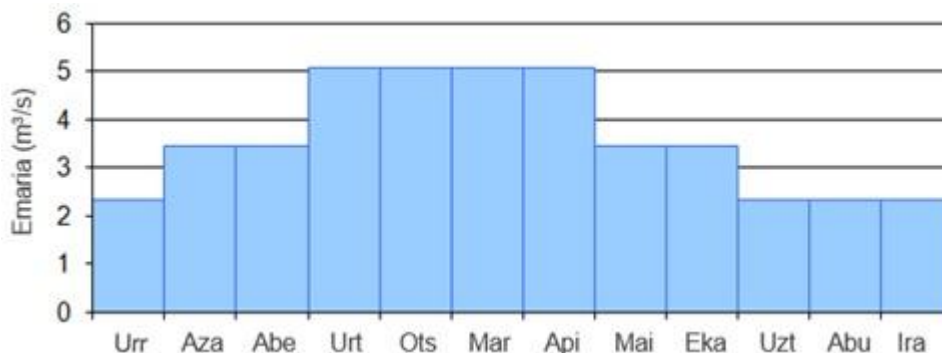
- a) **Emari txikienak eta emari horien denborazko banaketa**, habitataren kondizio egokiei eusteko.

³¹ULTBko 59.7 artikulua.

b) Erregulazio-azpiegituretan behera sedimentazio-dinamika errazten duten **emari handi eta ur-goraldiak**.

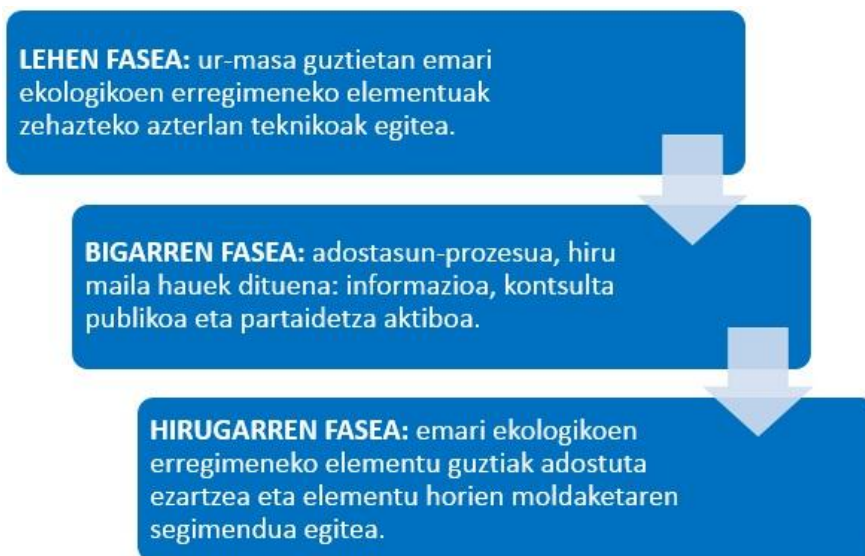
Kantauri Ekialdeko MHN emari ekologiko txikiak eta emari horien denborazko banaketa zehaztu dira, sare hidrografiko osoan eta estuarioen sarreran aplikatzeko, aurrerago azalduko dugun moduan.

Emari txikiak urteko hiru alditan zatitu dira, errazago kudeatzeko. Hona hemen, adibide moduan, Bidasoa ibaia estuario-zatiarekin lotzen den lekuan bete beharreko emari txikiak:



52. irudia Bidasoa ibaiaren emari ekologiko txikiak, estuarioarekin bat egiten duen tokian.

Emari ekologikoen erregimenak ezartzeko prozesu orokorrak hiru fase ditu, PHlko 3. atalari jarraikiz.



53. irudia Emari ekologikoen erregimena ezartzeko faseak (PHI).

Era horretan, Demarkazioko Plan Hidrologikoa egiterakoan, lehen plangintza-zikloan (2009-2015) emari ekologikoen erregimena zehazteko azterlan teknikoak egiteko fasea gauzatu zen. Halaber, aztertu zen emari ekologiko horiek uraren erabileran zer eragin zuten, baliabideak eta eskaria simulatzeko eredu bitartez; eta, PHlko berme-irizpideak aplikatuz, egiaztatu zen bateragarriak zirela gaur egungo eta etorkizuneko eskariekin. Ondorioztatu zen emari ekologikoen ez zutela baldintzatzen PHko baliabideen esleipena eta erreserba eta, beraz, 2009-2015 aldiko Plan Hidrologikoa onartu aurretik ez zuten bigarren fasea gauzatu beharrik izan.

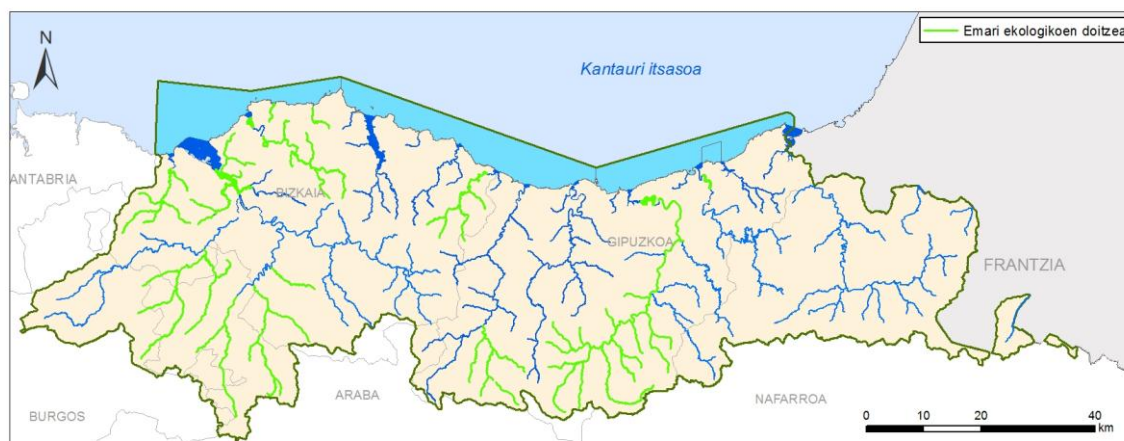
Informazio hori ekainaren 7ko 400/2013 Errege Dekretuaren bidez onetsitako Demarkazioko Plan Hidrologikoaren lehen plangintza-zikloko memorian eta eranskinetan dago, esteka hauetan:

<http://www.chcantabrico.es>

<http://www.uragentzia.euskadi.eus>

Emari ekologikoen definizioaz gain, Demarkazioko Plan Hidrologikoaren Araudian honako hauek jaso dira: emari horiek etorkizuneko emakidetan eta indarrean dauden emakidetan ezartzeko zehaztapenak (lehen plangintza-zikloan ezarriko dira, itun-prozesuaren bidez, emari ekologikoen aldean biztanleen horniketa gailentzeko baldintzak eta beste gai praktiko batzuk.

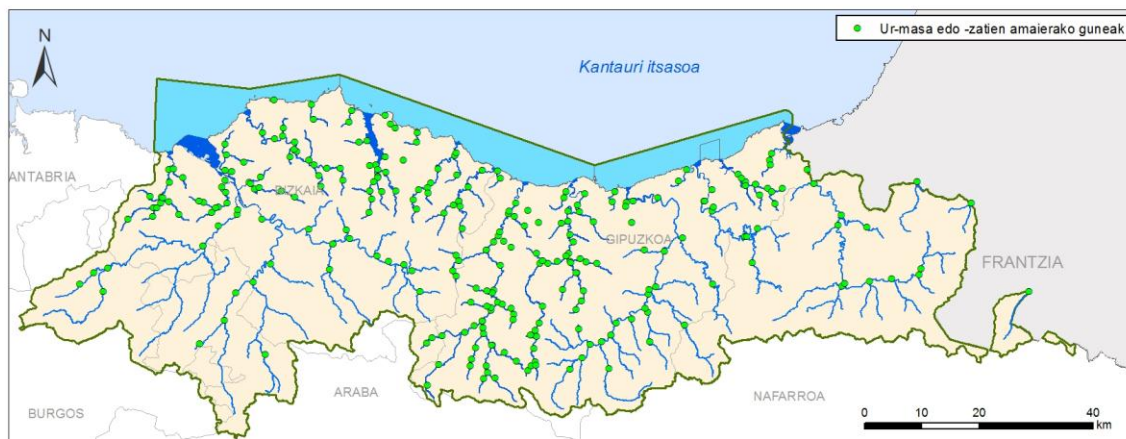
Gauzak horrela, 2009-2015 aldiko plana onartu ondoren eta 400/2013 Errege Dekretuko 15. artikuluari jarraikiz, emari ekologiko txikienen erregimena hobetzeko azterlanak egin dira eta, ondorioz, ibaietako ur-masa eta zati jakin batzuk doitu egin dira (ikus 54. irudia). Azterketa horiek administrazio hidraulikoek egin dituzte, ofizioz, informazio zehatz eta eguneratuena baliatuz.



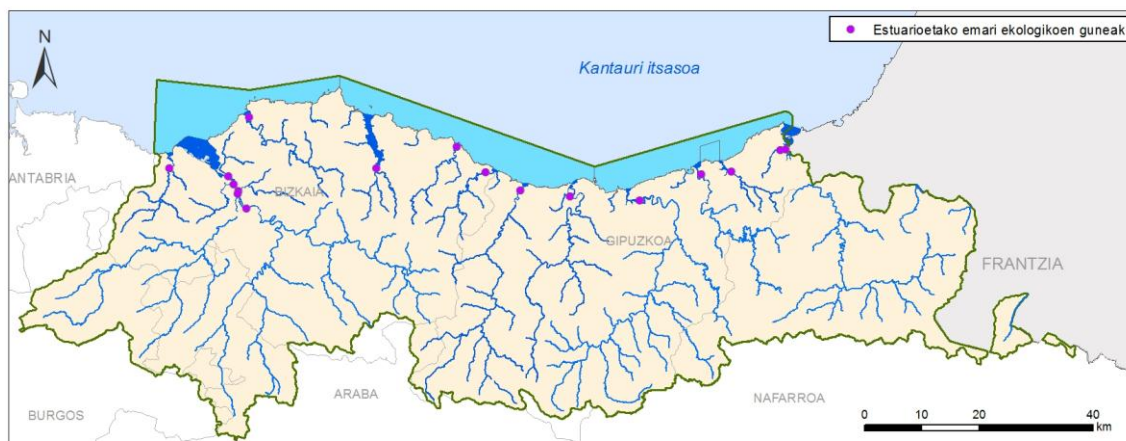
54. irudia 400/2013 Errege Dekretuko emari ekologiko txikienen erregimenaren doitzeak ibaien eta tarteko uren kategoriako ur-masa eta zatietan.

Memoria honetako **V. eranskinean** emari ekologikoen ebaluazioarekin zerikusia duten gaiak zehatzago daude landuta. Lortutako emaitzak plan honetako araudiaren 6. gehigarrian daude jasota.

Hurrengo irudietan emari ekologiko txikienak jarritako gunek daude, eta emari ekologiko horiek balio dute kalkulua drainatze-sareko edozein gunetara estrapolatzeko.



55. irudia Kantauri Ekialdeko MHN emari ekologiko txikiena jarritako ur-masa edo -zatiek amaieraren kokapena.



56. irudia Estuario-zatietako emari ekologikoko guneen kokapena.

Orain emari ekologiko handienak zer ur-masetan jarri diren azalduko dugu.



57. irudia Kantauri Ekialdeko MHN emari ekologiko handienak aztertutako ur-masak.

PH berraztertze egindako eguneraketa eta doitzeekin batera, **itun-prozesua** jarri da martxan, 400/2013 Errege Dekretuko 15. artikuluan zehaztutakoari jarraikiz.

Aldi berean, hirugarren faseko **ezarpen- eta jarraipen-prozesua** gauzatzen ari gara, 2009-2015 aldiko Plan Hidrologikoan ezarritako jarraipen-programak barne; programa horietan sartzen dira emari ekologikoen erregimenak betetzen direla kontrolatzeko eta jarraipena egiteko mekanismoak (hori egiaztatzen da ur-emaria neurtzeko estazioen bitartez eta dauden aprobeixamenduen kondizioen kontrol espezifikoak eginez).

4.4 USTIAKETA-SISTEMAK ETA BALANTZEAK

Kantauri Ekialdeko MHk hamahiru ustiaketa-sistema edo unitate hidrologiko ditu, 2. kapituluaren adierazi bezala (Demarkazioaren deskribapen orokorra), baina balantzeak egiteko hamar multzotan bildu dira.

PHEko 19. artikulua araberak, ustiaketa-sistemak honako hauek osatuta dago: "lurgaineko eta lurpeko ur-masak, azpiegitura hidraulikoetako obrak eta instalazioak, ura erabiltzeko arauak (eskarien bereizgarrien arabekoak) eta ustiaketa-arauak. Arau horien bitartez, kontuan hartuta ur-baliabide naturalak eta baliabide horien kalitatea, ustiaketa-sistemako ur-horniketa zehazten da; betiere, ingurumen-helburuak bete behar direla gogoan hartuz.



58. irudia Kantauri Ekialdeko MHko ustiaketa-sistemak.

Beheko taulan aipatu elementu horietako batzuk daude identifikatuta.

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Ustiaketa-sistema	Azalera (km ²)	Lurgaineko ur-masak			Lurpeko ur-masak
		Ibaiak	Tarteko urak	Kostaldekoko urak	
Barbadun	134	Barbadun-A Barbadun-B	Barbadun	Kantabria- Matxitxako	Hego-antiklinorioa
Nerbioi-Ibaizabal	1.820	Gobela-A Larrainazubi-A Asua-A Galindo-A Ibaizabal ibaia I Ibaizabal ibaia II Ibaizabal ibaia III Nerbioi ibaia I Nerbioi ibaia II Cadagua ibaia I Cadagua ibaia II Cadagua ibaia III Cadagua ibaia IV Herrerias ibaia Ordunte ibaia I Ordunte ibaia II Altube ibaia I Altube ibaia II Elorrio ibaia I Elorrio ibaia II Maguna ibaia Indusi ibaia Arratia ibaia San Migel ibaia Zeberioerreka ibaia Izoria ibaia Akelkorta erreka Amorebieta- Aretxabalagane ibaia	Nerbioi kanpoaldea Nerbioi barrualdea	Kantabria- Matxitxako	Hego-antiklinorioa Mena-Urduña Salbada Itxina Aramotz Bizkaiko sinklinorioa Oiz
Butroe	236	Butroe-A Butroe-B Estepona-A	Butroe	Kantabria- Matxitxako	Ipar-antiklinorioa Bizkaiko sinklinorioa
Oka	219	Artigas-A Golako-A Mape-A Oka-A	Oka kanpoaldea Oka barrualdea	Matxitxako- Getaria	Ipar-antiklinorioa Bizkaiko sinklinorioa Gernika Ereñozar
Lea	128	Ea-A Lea-A	Lea	Matxitxako- Getaria	Ereñozar Ipar-antiklinorioa
Artibai	110	Artibai-A	Artibai	Matxitxako- Getaria	Ereñozar Ipar-antiklinorioa
Deba	554	Angiozar-A Antzuola-A Aramaio-A Arantzazu-A Deba-A Deba-B Deba-C Deba-D Ego-A Aixola urtegia Urkulu urtegia Kilimoi-A Oñati-A Oñati-B Saturraran-A Ubera-A	Deba	Matxitxako- Getaria	Arantzazu Hego-antiklinorioa Bizkaiko sinklinorioa Ipar-antiklinorioa Izarraitz Zumaia-Irun
Urola	349	Altzolaratz-A Barrendiola urtegia Ibaieder urtegia Ibaieder-A Ibaieder-B Larraondo-A Urola-A Urola-B Urola-C Urola-D Urola-E Urola-F	Urola	Matxitxako- Getaria	Arantzazu Hego-antiklinorioa Bizkaiko sinklinorioa Ipar-antiklinorioa Izarraitz Gatzume-Tolosa Zumaia-Irun Troia

Ustiaketa-sistema	Azalera (km ²)	Lurgaineko ur-masak			Lurpeko ur-masak
		Ibaiak	Tarteko urak	Kostaldeko urak	
Oria	908	Iñurritza-A Oria ibaia I Oria ibaia II Oria ibaia III Oria ibaia IV Oria ibaia V Oria ibaia VI Aguntza ibaia I Aguntza ibaia II Asteasu ibaia I Asteasu ibaia II Leitzaran ibaia I Leitzaran ibaia II Araxes ibaia I Araxes ibaia II Amabirjina ibaia I Amabirjina ibaia II Berastegi ibaia Salubitako ibaia Estanda ibaia Zaldibia ibaia	Oria	Getaria-Higer	Zumaia-Irun Andoain-Oiartzun Gatzume-Tolosa Mendigune paleozoikoak Bizkaiko sinklinoria Basaburua-Ultzama Aralar Hego-antiklinoria Troia
Urumea	302	Igara-A Urumea-A	Urumea	Getaria-Higer Monpas-Pasaia	Zumaia-Irun Andoain-Oiartzun Mendigune paleozoikoak Jaizkibel
Oiartzun	93	Oiartzun-A	Oiartzun	Getaria-Higer Monpas-Pasaia	Zumaia-Irun Andoain-Oiartzun Mendigune paleozoikoak
Bidasoa	76	Jaizubia-A	Bidasoa	Getaria-Higer	Jaizkibel Zumaia-Irun Andoain-Oiartzun Mendigune paleozoikoak
Pirinioetako ibaiak	186	Urrizate-Aritzakun Luzaide Olabidea			Mendigune paleozoikoak

37. taula Ustiaketa-sistemak eta ur-masak

Baliabideen esleipen eta erreserbei buruzko VI. eranskinean Kantauri Ekialdeko MHko ustiaketa-sistemak daude zehaztuta, erabilera-arauen arabera eskura dauden ur-baliabideen bereizgarriak, azpiegitura-elementuak, sisteman erabiltzen ez diren ur-baliabideak eta abar barne.

Balantzeak egite aldera zehaztutako hamar sistemetan ezarri dira azpiegitura nagusiak, dauden eskariak (dagozkien itzulera-guneekin), ibai-zatiak eta ibaien bateratze-guneak.

Ustiaketa-sistema bakoitzerako optimizazio-grafoak diseinatu dira, eskemako elementuekin edo elementu-multzoekin. Horrez gain, ekarpen hidraulikoak eta ekarpen horiek sisteman sartzeko guneak ere azalduta daude. Grafoei dagokienez, aurreikusitako eskarien gogobetetzea eta defizita ebaluatu dira. Fase horretan, halaber, sistema ustiatzeko estrategia doitu da, sistema bakoitzeko gaur egungo ustiaketa adierazteko.

Simulazioa egiteko SimGes eredu matematikoa baliatu da; eredu horren bitartez, ura aldi bakoitzerako esleitzen da (hilabetez hilabete) eta erabileren defizitak minimizatzen dira, erabiltzaileek elementu bakoitzerako ezarritako lehentasunetan oinarrituta. SimGes ur-baliabideak antolatze eta kudeatzeko AQUATOOL euskarri-sisteman dago integratua; sistema hori Valentziako Unibertsitate Politeknikoko Ingeniaritza Hidrauliko eta Ingurumen Sailak egin du.

Sistemak ustiatzeko arauak ere jaso dira, eskari-guneen lehentasun-ordena aintzat hartuta; eta baita urtegiak ustiatzeko arauak ere, husteko lehentasun-ordena adierazita.

Balantzeetan, emari ekologikoak murrizketatzat hartu dira eta biztanleen horniketa gailendu da.

Gaur egungo, 2012eko eta 2027ko egoera simulatzeko, baliabideen esleipen eta erreserbei buruzko VI. eranskineko eskari-unitateen eta emari ekologikoen gaineko atalean deskribatutako eskariak hartu dira oinarritzat. Erabilitako ur-baliabideen sailak 1980-2010 aldikoak dira.

Jarraian gaur egungo egoerari buruzko balantzearen emaitzak azalduko ditugu, labur-labur, emari ekologiko txikiaren erregimen berria baliatuz. Gainerako urte eta emari ekologiko motetarako balantzeak VI. eranskinean daude zehatz-mehatz deskribatuta.

4.5 BALANTZEAK

4.5.1 Barbadun sistema

Barbadun ustiaketa-sisteman, hiri-eskari nagusiak, Sopuertak, ez du bermatzeko arazorik, baina arroko beste eskari-unitate batzuek bai. Gainera, gaur egungo egoeran (lehen mailako sarean aurreikusitako horniketa ez dago amaituta), horniketa-sistemak ez dira nahikoa emari ekologikoei eusteko. Arroan horniketa bermatzeko dauden arazoak konpontze aldera, 2012. urteari begira eta Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak ustiatzen dituen baliabideak hobeto kudeatzeko egindako aurreikuspenak kontuan hartuta, sistemako eskari-unitate guztiak Bilboko hiriko horniketa-sisteman sartuko dira. VI. eranskinean zehatz-mehatz dago azalduta eskari-unitate guztietako bermeak nola bete behar diren, gaur egun eta 2021., 2027. eta 2033. urteetan.

Eskari-unitatea	Sopuerta HEU	Atxuriaga-Doneztebe HEU	Galdamesko San Pedro HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	0,236	0,064	0,061
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	0,236	0,064	0,045
Defizita (hm ³ /urte)	0	0	0,016
Hilabeteko bermea (%)	100	100	74,72
Berme bolumetrikoa (%)	100	100	74,54
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000	0,006

38. taula Barbadun sistema. Eskari-unitate nagusien bermea betetzea.

	Santana erreka	Galdames erreka
Emari zirkulatuak (hm ³ /urte)	6,266	4,045
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	0,714	0,576
Bermea (%)	85,00	76,67

39. taula Barbadun sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.2 Nerbioi-Ibaizabal sistema

Ibaizabal ustiaketa-sisteman, ez dago hiri-eskari nagusiak bermatzeko arazorik. Gaur egungo egoerari dagokionez, baliabideen eta eskarien arteko balantzean lortutako emaitzetan ikusten da Ibaizabalgo arroko udalaz gairako sistema nagusia (Zadorra sistema) gai dela ur-eskaria betetzeko (bermea %100 da simulatutako sail osoan).

Emaitzak eremuen arabera aztertuz gero, ikusten da Bilbo Handiko eta Arratiako gainerako sistemetan (Gurutzetan eta Galdakao sistema eta Arratia sistema, hurrenez hurren) ez dagoela ur-faltagatik akatsik eta eskari guztiak betetzen direla, erabat (%100).

Durangaldean, oro har, dauden baliabideekin biztanleak arazorik gabe hornitu daitezke.

Nerbioi Garaian eta Araian arroko gainerako lekuetan baino ur-arazo gehiago daude; hala ere, badaude defizitik gabeko sistemak, besteak beste: Orozko, Arakaldo-Zuluaga, Artziniega eta Larinbe. Eredu horretako sistema nagusietako batean, Maroño sisteman (Amurrio, Laudio eta Murga sistemekin osatzen da), eta Arrankudiagako Arene-Uribarri eta Urdiola sistemetan, huts bakarra gertatu zen, 1990eko martxoan, hain zuzen ere; bestela, simulatutako sailean eskaria erabat (%100) betetzen da.

Industria-eskariari dagokionez, ereduari sartutako IEU gehienetako eskaria erabat (%100) bete da simulatutako sail osoan.

VI. eranskinean zehatz-mehatz dago azalduta eskari-unitate guztietako bermeak nola bete behar diren, gaur egungo egoerakoak eta 2021., 2027. eta 2033. urteetakoak.

Eskari-unitatea	Zadorra-Bilbo Handia HEU	Bilbo HEU	Barakaldo-Sestao HEU	Durangaldea HEU	Nerbioi Garaia HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	62,013	30,989	12,109	6,772	4,868
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	62,013	30,989	12,109	6,772	4,854
Defizita (hm ³ /urte)	0	0	0	0	0,014
Hilabeteko bermea (%)	100	100	100	100	99,72
Berme bolumetrikoa (%)	100	100	100	100	99,72
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,407

Eskari-unitatea	Galdakao HEU	Ordunte HEU	Arratiako bailara HEU	Abadiño 1 HEU	Berriz HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	3,983	2,753	2,027	1,484	1,089
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	3,983	2,753	2,027	1,484	1,089
Defizita (hm ³ /urte)	0	0	0	0	0
Hilabeteko bermea (%)	100	100	100	100	100
Berme bolumetrikoa (%)	100	100	100	100	100
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Eskari-unitatea	3-4 IEU	8 IEU	14 IEU	15 IEU	16 IEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	2,575	1,865	1,178	1,016	0,944
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	2,575	1,865	1,178	1,016	0,944
Defizita (hm ³ /urte)	0	0	0	0	0
Hilabeteko bermea (%)	100	100	100	100	100
Berme bolumetrikoa (%)	100	100	100	100	100
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

40. taula Ibaizabal sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Ibaizabal ibaia 7	Kadagua ibaia 6	Nerbioi ibaia 5	Arratia ibaia 3
Emari zirkulatzailea (hm ³ /urte)	999,597	663,226	338,034	198,496
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	92,096	87,612	34,846	21,850
Bermea (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

41. taula Ibaizabal sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.3 Butroe sistema

Butroe sistemako udalerrri gehienak Zadorra sistema medio hornitzen dira: Plentzia, Gorliz, Lemoiz, Urduliz eta Mungia, besteak beste. Horietako batzuek aspaldiko baliabideak dituzte eskura, larrialdietan erabili ahal izateko.

Gainerako udalerriei dagokienez, Butroe sistema gai da dauden eskari nagusiei erantzuteko eta emari ekologikoei eusteko, bai gaur egun, bai etorkizunean. VI. eranskinean zehatz-mehatz dago azalduta eskari-unitate guztietako bermeak nola bete behar diren, gaur eta 2021., 2027. eta 2033. urteetan.

Eskari-unitatea	Bakio HEU	Meñaka HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	0,387	0,065
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	0,387	0,065
Defizita (hm ³ /urte)	0	0
Hilabeteko bermea (%)	100	100
Berme bolumetrikoa (%)	100	100
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000

42. taula Butroe sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Estepona ibaia 1	Estepona ibaia 2
Emari zirkulatzaila (hm ³ /urte)	6,990	11,261
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	1,033	1,554
Bermea (%)	93,06	92,50

43. taula Barbadun sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.4 Oka sistema

Oka ustiaketa-sistemak horniketa ziurtatzeko eta emari ekologikoak betetze arazo larriak ditu. Ondorio hori bat dator horniketa-sistemen diagnostikoarekin. Izan ere, diagnostikoaren arabera, Busturialdeako horniketa-sistemaren kalteberatasuna gutxitu eta agorte garaietarako bermea hobetu beharra dago. Eskari-unitateetako arazoak VI. eranskinean daude zehaztuta, 2021., 2027. eta 2033. urteetarako.

Eskari-unitatea	Gernika sistemako HEU	Ibarrangelua-Elantxobe HEU	Bermeo HEU	Buspemun sistemako HEU	Forua-Murueta sistemako HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	2,319	0,124	1,989	0,636	0,143
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	2,288	0,123	1,850	0,587	0,118
Defizita (hm ³ /urte)	0,031	0,001	0,139	0,149	0,025
Hilabeteko bermea (%)	94,17	97,50	77,50	85,83	70,83
Berme bolumetrikoa (%)	98,68	99,05	91,29	92,02	83,43
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,080	0,006	0,167	0,082	0,013

Eskari-unitatea	Losal HEU	Maier HEU	Golako HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	0,169	0,124	0,020
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	0,154	0,115	0,009
Defizita (hm ³ /urte)	0,015	0,009	0,011
Hilabeteko bermea (%)	90,28	90,28	56,67
Berme bolumetrikoa (%)	91,94	91,46	
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,015	0,011	0,020

44. taula Oka sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Gola ibaia 1	Kortezubi erreka	Artigas ibaia 1	Amunategi erreka
Emari zirkulatzaila (hm ³ /urte)	0,070	1,282	2,431	0,691
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	0,016	0,153	0,407	0,163
Bermea (%)	81,94	93,89	93,89	98,89

45. taula Oka sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.5 Lea-Artibai sistemak

Lea-Artibai ustiaketa-sistemetan, eskari eta emari ekologiko nagusiek udarako hilabeteetan dituzte berme-arazoak. Unitateko sistema nagusiak indartze aldera, eremu horretan zundaketa berriak egiteko aukera aztertzen ari dira. Ordea, ez dago argi zundaketa horiek ur-arazoak konpontzeko emari nahikoa izango duten ala ez. Horregatik, gerora begirako

proposamena sendoagoa da: Durangaldeako sistemek erabiltzen dituzten zundaketetako soberazko baliabideak aprobetxatzea (baliabide horiek Oiz eta Aramotz akuiferoetatik datoz).

Gainera, erakunde kudeatzaileak planteatu du aurrerago eremu horretako defizita murrizteko neurri berriak hartzea. Neurri horietako batzuk dira, adibidez, Berriatua sistema Ondarroa sisteman sartzea (berezko baliabideei eutsita) eta Ondarroa sistemak Lekeitio sistemari laguntzea, larrialdietan.

Eskari-unitateetako arazoak VI. eranskinean daude zehaztuta, gaur egungoak eta 2021., 2027. eta 2033. urteetakoak.

	Markina HEU	Ondarroa HEU	Lekeitio HEU	Berriatua HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	1,218	0,769	0,670	0,251
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	0,976	0,692	0,659	0,246
Defizita (hm ³ /urte)	0,142	0,057	0,011	0,005
Hilabeteko bermea (%)	73,33	87,50	97,50	92,78
Berme bolumetrikoa (%)	80,12	89,96	98,06	98,06
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,109	0,086	0,084	0,007

	Mendaxa-Berriatua HEU	Ea HEU	Gizaburuaga HEU	Cikautxo HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	0,114	0,111	0,105	0,036
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	0,112	0,071	0,105	0,033
Defizita (hm ³ /urte)	0,002	0,040	0	0,003
Hilabeteko bermea (%)	96,67	57,22	100	91,11
Berme bolumetrikoa (%)	96,93	63,10	100	91,02
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,013	0,015	0,000	0,003

46. taula Lea-Artibai sistemak. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Lea ibaia 1	Zulueta erreka 2	Artibai ibaia 1	Artibai ibaia 2	Artibai ibaia 4
Emari zirkulatuzailea (hm ³ /urte)	0,517	10,733	22,559	81,107	82,297
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	0,076	1,204	2,923	10,370	10,476
Bermea (%)	62,50	96,39	88,61	92,78	92,78

47. taula Lea-Artibai sistemak. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.6 Deba sistema

Deba ustiaketa-sisteman, ez dago eskari nagusiak bermatzeko arazorik. Emari ekologikoei dagokienez, betetze-maila oso handia da. Eskari-unitateetako betetze-mailak VI. eranskinean daude zehaztuta, 2021., 2027. eta 2033. urteetarako.

	Debagoiena HEU	Eibar HEU	Arrasate HEU	Bergara HEU	Ermua HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	4,740	3,036	2,423	1,791	1,773
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	4,740	3,036	2,423	1,791	1,773
Defizita (hm ³ /urte)	0	0	0	0	0
Hilabeteko bermea (%)	100	100	100	100	100
Berme bolumetrikoa (%)	100	100	100	100	100
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	Arrasate 2 IEU	Bergara IEU	Elgoibar IEU	Soraluze IEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	0,155	0,051	0,060	0,056
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	0,150	0,051	0,060	0,055
Defizita (hm ³ /urte)	0,005	0	0	0,001
Hilabeteko bermea (%)	95,83	100	100	95,83
Berme bolumetrikoa (%)	96,30	100	100	96,17
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,013	0,000	0,000	0,005

48. taula Deba sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Deba ibaia 7	Deba ibaia 5	Aixola ibaia 1	Urkulu ibaia	Deba ibaia 2
Emari zirkulatuzailea (hm ³ /urte)	557,652	363,792	3,274	6,811	38,069
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	58,739	37,717	1,296	2,170	4,277
Bermea (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	94,72

49. taula Deba sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.7 Urola sistema

Urola ustiaketa-sisteman, ez dago eskari nagusiak bermatzeko arazorik. Emari ekologikoei dagokienez, betetze-maila oso handia da. Eskari-unitateetako betetze-mailak VI. eranskinean daude zehaztuta, 2021., 2027. eta 2033. urteetarako.

	Ibaieder HEU	Barrendiola HEU	Azpeitia HEU	Zumarraga HEU	Aizarnazabal HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	8,902	3,104	0,801	0,596	0,385
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	8,902	3,104	0,682	0,597	0,383
Defizita (hm ³ /urte)	0	0	0,119	0,002	0,002
Hilabeteko bermea (%)	100	100	81,11	99,17	99,72
Berme bolumetrikoa (%)	100	100	84,82	99,46	99,72
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000	0,067	0,050	0,032

50. taula Urola sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Ibaieder ibaia 13	Barrendiola ibaia 11	Urola ibaia 8	Urola ibaia 12
Emari zirkulatuzailea (hm ³ /urte)	3,176	0,664	81,732	236,252
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	3,173	0,664	11,542	37,812
Bermea (%)	100,00	100,00	100,00	99,72

51. taula Urola sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.8 Oria sistema

Oria ustiaketa-sisteman, Oria ibaiaren arroko udalaz gaindiko sistema nagusiak (Arriaran eta Ibiur sistemak) gai dira, oro har, haien mende dagoen ur-eskariari erantzuteko; hori, simulatutako sail osoan, salbu garai lehorretako hilabete batzuetan, ez baitago baliabide nahikoa. Sistema horien berme-maila hobetzeko, azterlan batzuetan diote konponbide onena dela Ordizian Zaldibia ibaitik ura hartzea, gehienez 275 l/s emariarekin, eta Goierrri inguruko horniketa Ibiurko urtegitik 27 l/s hartuta osatzea. Eskari-unitateetako betetze-mailak VI. eranskinean daude zehaztuta, 2021., 2027. eta 2033. urteetarako.

	Oria erdialdea	Oria Garaia	Ataun	Zaldibia	Aduna
Eskari guztia (hm ³ /urte)	6,560	3,840	0,255	0,241	0,208
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	98,61	95,56	100,00	83,06	99,44
Defizita (hm ³ /urte)	63,33	30,00	100,00	3,33	66,67
Hilabeteko bermea (%)	99,11	97,17	100,00	85,89	99,70
Berme bolumetrikoa (%)	0,544	0,323	0,000	0,021	0,010
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	1,761	2,582	0,000	0,471	0,019

	Sarriopapel eta Munksjopapel	Papel Aralar	Feralco	Papelera del Oria
Eskari guztia (hm ³ /urte)	2,488	1,207	0,785	0,784
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	87,50	77,22	97,78	91,11
Defizita (hm ³ /urte)	3,33	0,00	10,00	3,33
Hilabeteko bermea (%)	91,18	81,28	97,78	94,13
Berme bolumetrikoa (%)	0,207	0,101	0,065	0,065
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	3,338	2,770	0,393	0,712

52. taula Oria sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Arriaran ibaia	Ibiur urtegia	Leitzarar ibaia	Oria ibaia 10	Oria ibaia 18
Emari zirkulatzaila (hm ³ /urte)	0,576	0,891	154,041	261,059	734,482
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	0,577	0,891	28,510	33,962	125,220
Bermea (%)	100,00	89,14	94,44	99,44	99,17

53. taula Oria sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.9 Urumea-Oiartzun sistemak

Oro har, Urumea-Oiartzun sistemak gai dira dauden eskari nagusiei erantzuteko. Emari ekologikoari dagokionez, bermea %90 baino handiagoa da kasu guztietan. Eskari-unitateetako betetze-mailak VI. eranskinean daude zehaztuta, 2021., 2027. eta 2033. urteetarako.

	Añarbe HEU	Oiartzungo gainerako HEU	Usurbil HEU	Karrika HEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	25,962	1,335	1,164	0,034
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	25,962	1,335	1,164	0,034
Defizita (hm ³ /urte)	0	0	0	0
Hilabeteko bermea (%)	100	100	100	100
Berme bolumetrikoa (%)	100	100	100	100
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0	0	0	0

	Pap. Gipuzkoana eta beste batzuk IEU	Papresa IEU	Celulosas de Hernani IEU	Financiera y Minera IEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	7,739	4,041	0,999	0,330
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	7,241	3,664	0,999	0,310
Defizita (hm ³ /urte)	0,498	0,377	0,000	0,020
Hilabeteko bermea (%)	91,39	86,67	100	93,33
Berme bolumetrikoa (%)	93,55	90,60	100	95,63
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,645	0,337	0,000	0,027

54. taula Urumea-Oiartzun sistemak. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Urumea ibaia 2	Añarbe ibaia 1	Oiartzun ibaia 2	Intzenoro ibaia
Emari zirkulatzaila (hm ³ /urte)	274,446	63,058	58,497	10,575
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	74,008	23,124	12,528	2,238
Bermea (%)	96,39	95,83	95,28	93,61

55. taula Urumea-Oiartzun sistemak. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.5.10 Bidasoa sistema

Bidasoa ustiaketa-sistemaren simulazio-ereduan Txingudiko hiri-horniketako sistema eta Irustako zentral hidroelektrikoa baino ez dira sartu. Baliabideen eta eskarien arteko balantzearen emaitzetan ikusten da Txingudiko udalaz gaindiko sistemak ez duela ur-arazorik simulatutako sailean, eta haren mendeko eskari guztiari erantzuten diola (%100). Eskari-unitateetako betetze-mailak VI. eranskinean daude zehaztuta, 2021., 2027. eta 2033. urteetarako.

	Hondarribia eta Irun HEU	Eskoriatza IEU
Eskari guztia (hm ³ /urte)	8,919	0,021
Zerbitzatutako eskaria (hm ³ /urte)	8,919	0,021
Defizita (hm ³ /urte)	0,000	0,000
Hilabeteko bermea (%)	100	100
Berme bolumetrikoa (%)	100	100
Hilabeteko defizit handiena (hm ³)	0,000	0,000

56. taula Bidasoa sistema. Eskari-unitate nagusien bermeak betetzea.

	Endara ibaia	Urdanibia erreka
Emari zirkulatzaila (hm ³ /urte)	3,737	2,571
Emari ekologikoa (hm ³ /urte)	2,022	0,590
Bermea (%)	100,00	98,06

57. taula Bidasoa sistema. Emari ekologikoen bermea betetzea.

4.6 BALIABIDEEN ESLEIPENA

Baliabideak esleitzen dira ustiaketa-sistemetako 2021. urterako aurreikusitako baliabide eta eskarien arteko balantzea eginez.

Baliabideak esleitzeko datu hauek erabili dira: ur-baliabideak, eskari-unitateak, emari ekologikoak, erregulazio-urtegiak eta garraio-hodiak.

Egindako simulazioetan kontuan hartu dira, batetik, eskari-unitate bakoitzaren lehentasun-ordena; eta bestetik, ereduetan sartutako erregulazio-urtegiak husteko lehentasun-ordena.

Taula honetan eskari-unitate nagusiak eta dagozkien baliabideen jatorria daude zehaztuta:

Ustiaketa-sistema	Eskari-unitate mota	Izena	Udalerriak	Esleitutakoa (hm ³ /urte)	Jatorria
Barbadun	HEU	Pobeña	Muskiz (%3)	0,043	Valles iturburu. Zadorra sistemako baliabideak indartzea
	HEU	Sopuerta	Sopuerta (%97)	0,247	Sopuerta eta Barrieta iturburuak. Zadorra sistemako baliabideak indartzea
	HEU	Alen-Barrieta	Sopuerta (%3)	0,008	Sel iturburuak. Zadorra sistemako baliabideak indartzea
	HEU	Galdamesko San Pedro	Galdames (%37)	0,062	San Pedroko ur-hartunea, Tarabloko ponpaketa eta La Jarrilla iturburu. Zadorra sistemako baliabideak indartzea
	HEU	Atxuriaga-Donztebe	Galdames (%38)	0,063	Magdalena iturburu. Zadorra sistemako baliabideak indartzea

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Ustiaketa-sistema	Eskari-unitate mota	Izena	Udalerriak	Esleitutakoa (hm ³ /urte)	Jatorria
Nerbioi-Ibaizabal	HEU	Zadorra-Bilbo Handia	Arrigorriaga, Basauri, Etxebarri, Zaratamo, Ugao, Larrabetzu, Lezama, Zamudio, Derio, Loiu, Sondika, Erandio, Leioa, Berango, Getxo, Sopela, Barrika, Plentzia, Gorliz, Lemoiz, Jatabe, Gatika, Laukiz, Urduliz, Mungia, Gamiz-Fika, Morga, Fruiz, Abanto, Zierbena, Muskiz (%97), Santurtzi, Portugalete, Ortuella, Trapagaran, Alonsotegi, Bedia, Lemoa, Zeberio eta Ubide	62,176	Ullibarri Ganboa, Urrunaga eta Zollo urtegiak.
	HEU	Bilbo	Bilbo	29,837	Ordunte (Cernejatik hartutako ura barne) eta Ullibarri Ganboa, Urrunaga eta Zollo urtegiak.
	HEU	Barakaldo-Sestao	Barakaldo eta Sestao	11,464	Nocedal, Artiba, Loiola (orain kalitate-arazoak direla eta itxita dago) eta Ullibarri Ganboa, Urrunaga, Oiola, Nocedal eta Artiba urtegiak.
	HEU	Durangaldea	Atxondo, Mañaria, Izurtza, Zaldibar, Durango, Iurreta eta Elorrio	6,955	Harrobia, Gallandas eta Arria zundaketak; Gallandas eta Mendiko iturburuak; eta Arria-Patala lurgaineko ur-hartunea.
	HEU	Nerbioi Garaia	Laudio, Amurrio (%90) eta Aiara	4,680	Maroño urtegia; Oribe, Iturribarria eta Otaola iturburuak; eta Arbaiza, Lekide, Altube-Baranbio, Iperraga eta Altube-Bestialde ur-hartuneak.
	HEU	Galdakao	Galdakao	3,948	Ullibarri Ganboa, Urrunaga eta Lekubaso urtegiak.
	HEU	Amorebieta	Amorebieta	2,878	Etxano zundaketa, Berroeta iturburu eta Oromiño, Harrobia, Andikolabe eta Urgoso ur-hartuneak.
	HEU	Ordunte (Bilbo salbu)	Gueñes, Zalla, Balmaseda eta Gordexola (%90)	2,791	Ordunte urtegia; Grazal Alto presa txikia; Cadagua eta Cerneja lurgaineko ur-hartuneak; eta Ereza, La Cueva, Grazal Alto, Grazal Bajo eta La Returilla iturburuak.
	HEU	Arratiako bailara	Dima, Igorre, Zeanuri, Areatza, Arantzazu eta Artea	2,059	Ullibarri Ganboa, Urrunaga eta Undurraga urtegiak eta Indusi, Añua, Alegria eta Arganzubi ur-hartuneak.
HEU	Beste hiri-eskari txiki batzuk	Mallabia, Berriz, Abadiño, Garai, Amorebieta, Orozko, Arakaldo, Arrankudiaga, Gordexola, Amurrio, Urduña, Okondo	6,335	Zollo eta Ordunte urtegiak; Oizetxebarrieta, Harrobia, Gallandas eta Arria zundaketak; Arria-Patala, Zengoitia, Atxarte, Garai, Zazpietxeta, Cerneja, Usabel, Ugarriza, Zabale, Kobeta, Ziliku, Arbaiza, Lekide, Altube-Baranbio, Iperraga, Karduras, Katxandiano, Eskartegi, Arlamendi, Asunsa, Ugalde eta Fresnal lurgaineko ur-hartuneak; Laguen, San Juanales, Aldabide, Petxabi, Lendoñogoi, Lendoñobeiti, La Cueva, La Teta, la Choza eta Artomaña iturburuak.	

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Ustiaketa-sistema	Eskari-unitate mota	Izena	Udalerriak	Esleitutakoa (hm ³ /urte)	Jatorria
	IEU	Ibaizabaleko industria-eskariak	Elorrio, Atxondo, Abadiño, Mañaria, Durango, Berriz, Zaldibar, Zornotza, Igorre, Lemoa, Zaratamo, Galdakao, Basauri, Etxebarri, Orozko, Amurrio, Aiara, Ladio, Balmaseda, Gueñes, Zalla, Bilbao, Sestao, Loiu, Sondika, Erandio eta Leioa	11,062	Ibaizabal, Arratia, Nerbioi eta Cadagua ibaiak; Loiola erreka; eta Altube-Bestialde lurgaineko ur-hartunea.
	JEU	Nerbio-Ibaizabaleko golferako eskariak	Galdakao, Larrabetzu, Ortuella	0,64	Golf-zelaietako putzuak.
Butroe	HEU	San Pelaio (Bakio)	Bakio (%7)	0,036	Urkitxe-Burgoa ur-hartuneak.
	HEU	Meñaka	Meñaka	0,079	Santillandi-Arkaitxiki zundaketak.
	IEU	Butroeko industria-eskariak	Mungia	0,013	Mantzorritz ur-hartunea.
	JEU	Butroeko golferako eskariak	Mungia	0,095	Laukariz urtegia.
Oka	HEU	Gernika Ibarrangelua Elantxobe sistema	Gautegiz Arteaga, Gernika-Lumo, Muxika (%74), Kortezubi, Ajangiz, Arratzu, Ibarrangelua eta Elantxobe	2,450	Artzuela eta Iturburu lurgaineko ur-hartuneak; Oka ibaia; eta Errekatzu, Marraixo, Bastegieta, Amillaga, Baldatika eta Kanpantxu. Vega III eta Olalde zundaketak. Kanpoko laguntza (Oiz eta Zadorra sistema).
	HEU	Forua-Murueta sistema	Forua eta Murueta	0,149	Baldatika lurgaineko ur-hartunea eta Atxakozulo iturburua. Kanpoko laguntza (Oiz eta Zadorra sistema).
	HEU	Buspemun sistema	Mundaka, Sukarrieta eta Busturia	0,649	Mape, Olerrota, Artetxene, Pagozarreta eta Golako lurgaineko ur-hartuneak eta Arratzu eta Vega III zundaketak. Kanpoko laguntza (Oiz eta Zadorra sistema).
	HEU	Bermeo	Bermeo	1,935	Golako, Sollube, Frantxuene, Nafarroa eta Montemoro lurgaineko ur-hartuneak; San Andres presa; eta Vega III zundaketa. Kanpoko laguntza (Oiz eta Zadorra sistema).
	HEU	Beste hiri-eskari txiki batzuk	Bermeo, Muxika (%26) eta Mendata	0,132	Obarre Goikoa, Pule, Gorozika, Mendata III, Palomar, Santamañe Barri eta Santamañe Zaharra ur-hartuneak; Unda iturburua; eta Maguna eta Ajurias zundaketak. Kanpoko laguntza (Oiz eta Zadorra sistema).
	IEU	Okako industria-eskariak	Ajangiz eta Gernika-Lumo	0,293	Oka eta Golako ibaiak.
Lea-Artibai	HEU	Markina	Munitibar-Arbatzegi-Gerrikaitz, Aulesti, Etxebarria, Ziortza-Bolibar eta Markina	1,203	Iturburuak: Muniategi, Aranbaltza, Altzibar, Iterixa, Urko, Altzolabari, Arnoriaga, Gandianagusia, Arrimurriaga I, Oiz I eta II, Iñuzi eta Muxo. Oizeko kanpoko laguntza.
	HEU	Amoroto	Amoroto (%83)	0,031	Korteziera eta Baboliña iturburuak. Oizeko kanpoko laguntza.
	HEU	Gizaburuaga	Gizaburuaga	0,108	Telleria iturburua eta Okamika zundaketa. Oizeko kanpoko laguntza.

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Ustiaketa-sistema	Eskari-unitate mota	Izena	Udalerrriak	Esleitutakoa (hm ³ /urte)	Jatorria
	HEU	Ispaster	Ispaster (%86)	0,078	Argin iturburua eta Aboitz zundaketa. Oizeko kanpoko laguntza.
	HEU	Mendexa-Berriatua	Mendexa eta Berriatua (%19)	0,120	Ballastegi iturburua eta Lea ibaiko, Zulueta erreka eta Lekeitio 1 eta 2 urmaeletako ur-hartuneak. Oizeko kanpoko laguntza.
	HEU	Lekeitio	Lekeitio, Ispaster (%14) eta Amoroto (%17)	0,656	Ballastegi iturburua eta Lea ibaiko, Zulueta erreka eta Lekeitio 1 eta 2 urmaeletako ur-hartuneak. Oizeko kanpoko laguntza.
	HEU	Ondarroa	Ondarroa	0,702	Isasiarte eta Garramiola iturburuak eta Abade, Ursalto, Basozabal, Plazakorta, Olabarrea eta Artibai Muniosolo presa txikiak. Oizeko kanpoko laguntza.
	HEU	Berriatua	Berriatua (%81)	0,257	Urapel iturburua eta Beketxe, Pertike eta Urdinabete ibaia. Oizeko kanpoko laguntza.
	HEU	Ea	Ea	0,113	Ulla iturburua. Oizeko kanpoko laguntza.
	IEU	Lea-Artibaiko industria-eskariak	Berriatua	0,036	Artibai ibaia.
Deba	HEU	Debagoiena	Aretxabaleta, Elgeta, Eskoriatza, Soraluze, Oñati (%95)	4,692	Urkulu urtegia, Bolibar presa txikia.
	HEU	Arrasate	Arrasate	2,265	Urkulu urtegia, Bolibar presa txikia eta Beneras iturburua.
	HEU	Bergara	Bergara	1,729	Urkulu urtegia, Bolibar presa txikia eta Muskiritxu lurgaineko ur-hartunea.
	HEU	Antzuola	Antzuola	0,352	Urkulu urtegia, Bolibar presa txikia eta Akiñabei, Bareño eta Laskurain iturburuak. Akiñabei zundaketa.
	HEU	Ermua	Ermua	1,690	Telleria eta Itzaga ur-hartuneak.
	HEU	Eibar	Eibar	2,800	Urkulu eta Aixola urtegiak eta Bolibar presa txikia.
	HEU	Kilimon	Elgoibar, Mendaro, Mutriku, Deba (%81)	3,238	Irabaneta leizea, Mahala ponpaketa eta Kilimon putzuak.
	HEU	Zestoa-Deba partziala	Zestoa (%1), Deba (%19)	0,193	Tantorta iturburua eta 400 eta 300 kotako ur-hartuneak.
	HEU	Beste hiri-eskari txiki batzuk	Oñati (%5), Aramaio (%21) eta Leintz Gatzaga	0,170	Presako lurgaineko ur-hartunea eta Iturbeltz eta Olaun iturburuak. Sondeos Urtzulo, Oñati, San Adrian eta San Asensio
UDI	Debako industria-eskariak	Arrasate, Bergara, Soraluze, Elgoibar, Oñati, Antzuola	0,155	Deba, Oñati eta Antzuola ibaiak eta Garagartza eta Sagarreka erreka.	
Urola	HEU	Barrendiola	Legazpi, Urretxu, Zumarraga eta Ezkio-ltsaso	3,000	Barrendiola eta Ibaieder urtegiak eta Aierdi eta Altzola ur-hartuneak.
	HEU	Ibaieder	Azkoitia, Azpeitia, Zestoa, Aizarnazabal, Zumaia, Getaria, Orio, Zarautz eta Aia (%41)	9,072	Ibaieder urtegia
	HEU	Artzallus	Errezil (%41)	0,069	Untzeta, Señaratz, Zaharra eta Haitz-Erreka lurgaineko ur-hartuneak.
	IEU	Urolako industria-eskariak	Legazpi, Zumarraga, Urretxu, Azkoitia, Azpeitia eta Aizarnazabal	2,366	Urtatza eta Urola ibaiak eta Errezil erreka.

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Ustiaketa-sistema	Eskari-unitate mota	Izena	Udalerriak	Esleitutakoa (hm ³ /urte)	Jatorria
Oria	HEU	Oria erdialdea	Ikaztegieta, Alegia, Altzo, Tolosa, Ibarra, Belauntza, Anoeta, Irura, Billabona, Zizurkil (%86), Asteasu (%89) eta Andoain	6,511	Ibiur urtegia, Aldabatik eta Urtxubitik hartutako ura eta Zaldibia ibaia.
	HEU	Oria Garaia	Beasain, Idiazabal, Lazkao (%30), Olaberria (%54), Ordizia (%97), Ormaiztegi, Segura, Gaintza, Mutiloa, Zerain, Zegama, Gabiria, Alzaga, Itsasondo, Legorreta, Arama, Abaltzisketa, Orendain eta Baliarrain	3,851	Arriaran urtegia, Arriarandik hartutako ura eta Makinetxe zundaketa.
	HEU	Ataun	Ataun	0,243	Lareo urtegia eta Aia-Iturrieta, Maiztegi, Iturrieta eta Baiarrete ur-hartuneak.
	HEU	Aduna	Aduna	0,214	Ibiur urtegia, Aldabatik eta Urtxubitik hartutako ura, Loidi lurgaineko ur-hartunea, Ipelarre iturburua eta Zaldibia ibaia.
	HEU	Ordizia gainerakoa	Ordizia (%3)	0,023	Arriaran urtegia eta Lizardi eta Zilarriturri iturburuak.
	HEU	Aia	Aia (%47)	0,132	Leola ur-hartunea eta Lizartza iturburua.
	HEU	Beste hiri-eskari txiki batzuk	Zaldibia, Amezketeta, Albiztur eta Berrobi	0,525	Iñusti, Osinberde, Mugitza, Salubieta eta Igaran iturburuak eta Berrobi lurgaineko ur-hartunea.
	IEU	Oriako industria-eskariak	Beasain, Idiazabal, Ordizia, Amezketeta, Alegia, Berrobi, Berastegi, Zizurkil, Andoain, Lasarte-Oria, Usurbil eta Aia	6,633	Oria, Estanda, Agauntza, Zaldibia, Elduarain, Asteasu eta Santiago ibaiak eta Arritzaga erreka.
	JEU	Oria Beheko golferako eskariak	Zarautz	0,021	Golf-zelaiko zundaketak.
	Urumea-Oiartzun	HEU	Añarbe	Urnieta, Hernani (%97), Astigarraga, Donostia, Erreterria, Lasarte-Oria eta Pasaia (85%)	25,782
HEU		Oiartzun	Oairtzun (%97,5)	1,372	Añarbe urtegia eta Penadegi eta Epele lurgaineko ur-hartuneak.
HEU		Usurbil	Usurbil	1,176	Añarbe urtegia eta Erroizpe presako lurgaineko ur-hartunea.
HEU		Karrika	Oiartzun (%2,5)	0,035	Añarbe urtegia eta Epele lurgaineko ur-hartunea.
IEU		Urumea-Oiartzungo industria-eskariak	Donostia, Hernani, Erreterria	13,110	Urumea, Oiartzun eta Olarain ibaiak eta Celulosas de Hernani zundaketa.
JEU		Urumea-Oiartzungo golferako eskariak	Donostia	0,095	Golf-zelaiko putzuak.
Bidasoa	HEU	Hondarribia-Irun	Hondarribia (%92) eta Irun	9,132	San Anton eta Domiko urtegiak eta Jaizkibeleko iturburu eta zundaketak.
	IEU	Bidasoako industria-eskariak	Irun	0,021	Urdanibia erreka.
	JEU	Hondarribiako golferako eskariak	Hondarribia	0,062	Ugalde erretena.

58. taula Kantauri Ekialdeko MHko baliabideen esleipena eta erreserba.

4.7 ERRESERBAK

Baliabideak gordetzen dira Plan Hidrologikoan berariaz jaso gabeko eskariei esleitzeko eta klima-aldaketaren balizko eraginei aurre egiteko. Kantauri Ekialdeko MHn ez da erreserbarik egin.

5. BABESTUTAKO EREMUEN IDENTIFIKAZIOA ETA MAPAK

Eremu babestuak izendatzen dira lurgaineko eta lurpeko urak babesteko edo ur-ingurunearen mende dauden habitat eta espezieak zaintzeko arau espezifikoari jarraikiz.

Espainiak sinatutako nazioarteko hitzarmenetan, Europako zuzentarauetan eta estatuko eta autonomia-erkidegoetako legerian era askotako eremu babestuak daude. Eremu babestu horiek beren helburu espezifiko eta araudiak dituzte, eta baita izendatzeko, mugatzeko, jarraipena egiteko eta informazioa emateko baldintzak ere.

Eremu babestuen kategoria bakoitzari aplikatu beharreko araudiaren arabera, eremu babestu horiek administrazio batek edo beste batek izendatzen eta kontrolatzen ditu (agintari eskudunek). Hala, eremu batzuk Plan Hidrologikoak berak izendatzen ditu.

Demarkazio honetan, arroko Plan Hidrologikoa aplikatzeari begira, eremu babestu mota hauek daude:

- Horniketarako ura hartzeko eremuak.
- Horniketarako ura hartzeko etorkizuneko eremuak.
- Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarren eremuak.
- Jolas-erabilerako eremuak. Bainu-eremuak.
- Eremu kalteberak.
- Habitatak edo espezieak babesteko eremuak.
- Ur mineral edo termalak babesteko perimetroak.
- Ibai-erreserba naturalak.
- Babes bereziko eremuak.
- Hezeguneak.

Eremu babestu motak Plan Hidrologiko honen IV. eranskinean daude zehatz-mehatz azalduta, eta gai hauei buruzko informazioa ere badago: eremu babestuen multzoan sartzeko arazoak, ur-masekin duten lotura, azalera, bete behar dituzten arauak eta abar.

Kapitulu honetan labur-labur azalduko dugu Eremu Babestuen Erregistroan zer eremu dauden: Europako zuzentzarauen arabera izendatutakoak, Plan Hidrologikoak berak izendatutakoak eta, azkenik, nazioarteko, estatuko edo tokiko espazioak barne hartzen dituzten beste eremu babestu batzuk.

Beheko taulan eremu babestu mota bakoitzari aplikatu behar zaizkion legeak daude zerrendatuta.

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

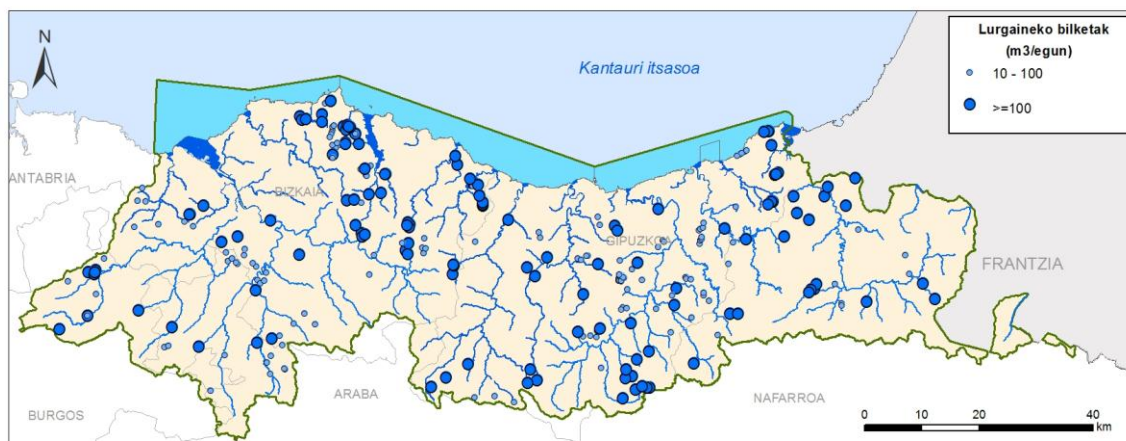
Eremu babestu mota	EBko eta nazioarteko araudia	Estatuko araudia			Autonomia-erkidegoko araudia
		Legea	Errege Dekretua	Ministro-agindua	Legea
1. Xedapen orokorrak	UEZko 6. art. eta IV. eranskina	ULTBko 42 eta 99 bis art. eta 11. xed. gehigarria	PHEko 24 eta 25. art.	PHIko 4. kap.	EJULeko 32. art. (1, 3 eta 4)
2. Horniketarako ur-hartuneak	UEZko 7. art.	ULTBko 99 bis 2. art.	PHEko 24.2 art.	PHI 4.1	EJULeko 32.2.a art.
	75/440 Zuz. 1., 3. eta 4. art. (UEZk indargabetua)				
3. Horniketarako etorkizuneko ur-hartuneak	UEZko 7. art. (1)	ULTBko 99 bis 2b art.	PHEko 24.2b art.	PHI 4.2	EJULeko 32.2.b art.
4.1. Arrainak	78/659 Zuz. (2006/44 Zuzentaruak indargabetua)	--	927/1988 EDko 79. eta 80. art. (PHEk indargabetua)	PHI 4.3	EJULeko 32.2.c art.
	2006/44 Zuz. 4. eta 5. art. (bertsio kodetua, 78/659 Zuz. indargabetzen du)				
4.2 Moluskuak	79/923 Zuz. (2006/113 Zuzentaruak indargabetua)	--	571/1999 EDko 7. art. eta I. kapituluko eranskina (345/1993 ED indargabetzen du, eta horrek, aldi berean, 38/1989 ED indargabetzen du)	PHI 4.3	EJULeko 32.2.c art.
	91/492 Zuzentaruak eranskina (97/61 Zuzentaruak partzialki aldatua)				
	2006/113 Zuz. 4. eta 5. art. (bertsio kodetua, 79/923 Zuz. indargabetzen du)				
5. Jolas-erabilera	2006/7 Zuz. 3. art. (76/160 Zuz. indargabetzen du)	--	1341/2007 EDko 4. art. (734/1988 ED indargabetzen du)	PHI 4.4	EJULeko 32.2.d art.
			876/2014 ED (1471/1989 indargabetzen du)		
6. Eremu kalteberak	91/676 Zuz. 3. art.	--	261/1996 EDko 3. eta 4. art.	PHI 4.5	EJULeko 32.2.e art.
7. Eremu sentikorrek	91/271 Zuz. 5. art. eta II. eranskina	11/1995 LEDeko 7. art.	509/1996 EDko II. eranskina	PHI 4.6	EJULeko 32.2.f art.
8. Habitatak edo espezieak babesteko eremuak	2009/147 Zuz. (hegaztiak)	42/2007 Legeko 42., 43. eta 44. art. eta III. eranskina (4/1989 Legea indargabetzen du)	1997/1995 ED (1193/1998 EDk eta 1421/2006 EDk aldatua)	PHI 4.7	EJULeko 32.2.g art.
	92/43 Zuz. 3. eta 4. art. (habitatak)				
9. Ur mineral eta termalak	80/777 Zuz. II. eranskina (2009/54 Zuzentaruak indargabetua)	22/1973 Legeko 23. eta 24. art.	1798/2010 Errege Dekretua, abenduaren 30ekoa, giza kontsumorako ontziratutako ur mineral naturalen eta iturburuetako uren ustiaketa eta merkaturatzea arautzen duena	PHI 4.8	EJULeko 32.2.h art.
	2009/54 Zuz. II. eranskina (80/777 Zuz. indargabetzen du)				
10. Ibai-erreserba	--	ULTBko 42.1.b.c' art.	PHEko 22 art.	PHI 4.9	-

Eremu babestu mota	EBko eta nazioarteko araudia	Estatuko araudia			Autonomia-erkidegoko araudia
		Legea	Errege Dekretua	Ministro-agindua	Legea
naturalak		(artikulu hori 11/2005 Legea medio sartu da)			
11. Babes bereziko eremuak	--	ULTBko 43. art.	PHEko 23 art.	PHI 4.10	-
12. Hezeguneak	Ramsar hitzarmena	18.3.1982 atxikitzeko tresna, 1-3 art.	435/2004 EDko 3. eta 4. art.	PHI 4.11	-

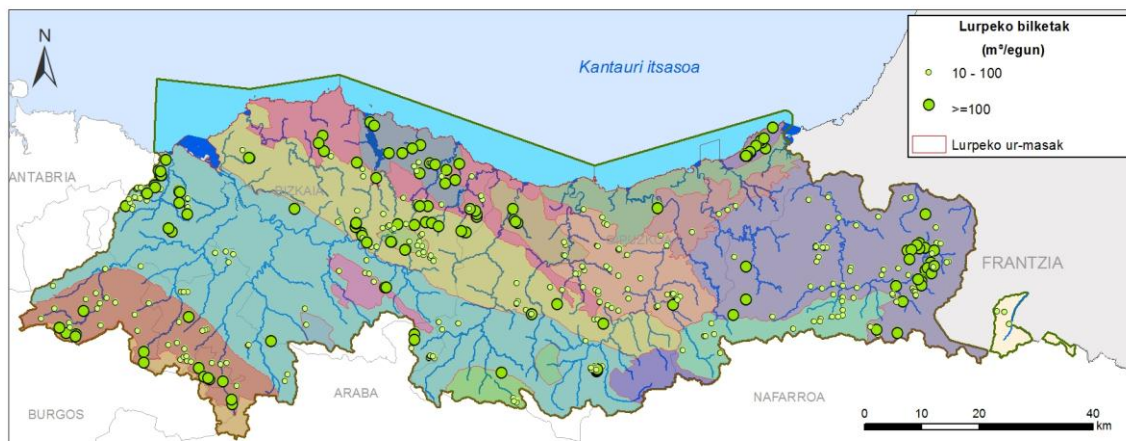
59. taula Araudien laburpena.

5.1 EUROPAKO ZUZENTARAUEI JARRAIKIZ IZENDATUTAKO EREMU BABESTUAK

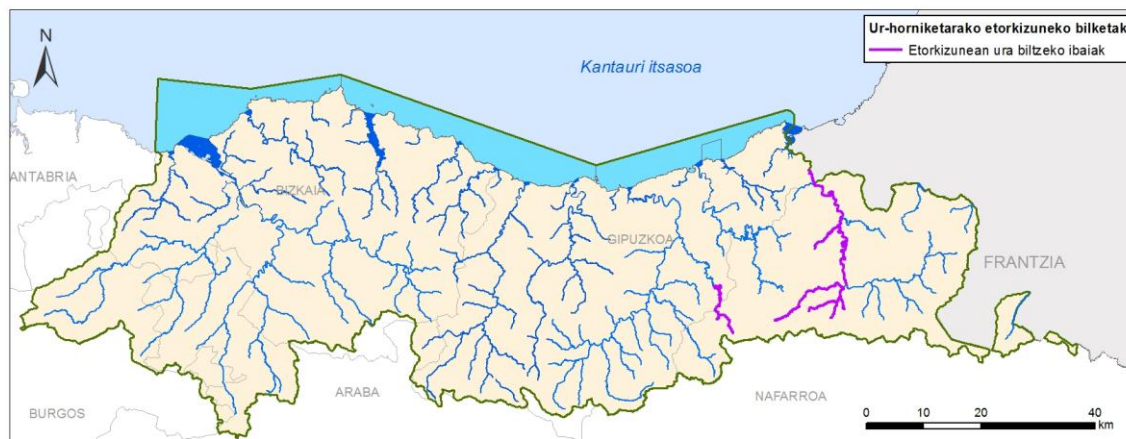
Hurrengo irudietan Europako Zuzentarauetako betekizun eta helburuei jarraikiz Demarkazioan izendatutako eremu babestuak daude irudikatuta.



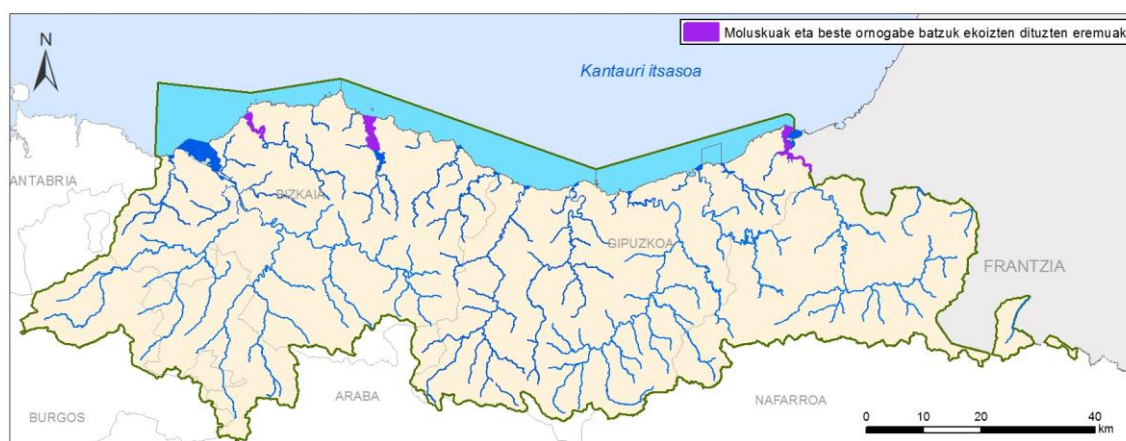
59. irudia Horniketarako lurgaineko ura hartzeko eremuak.



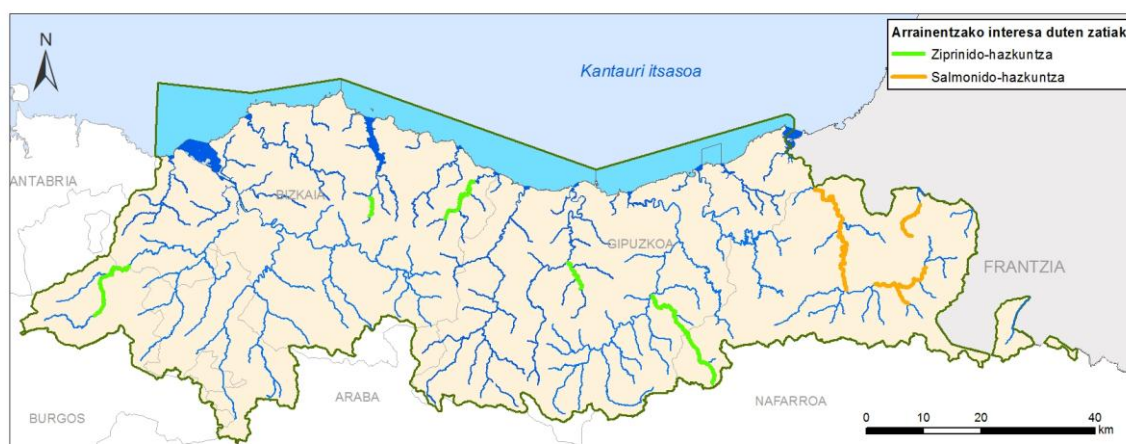
60. irudia Horniketarako lurpeko ura hartzeko eremuak.



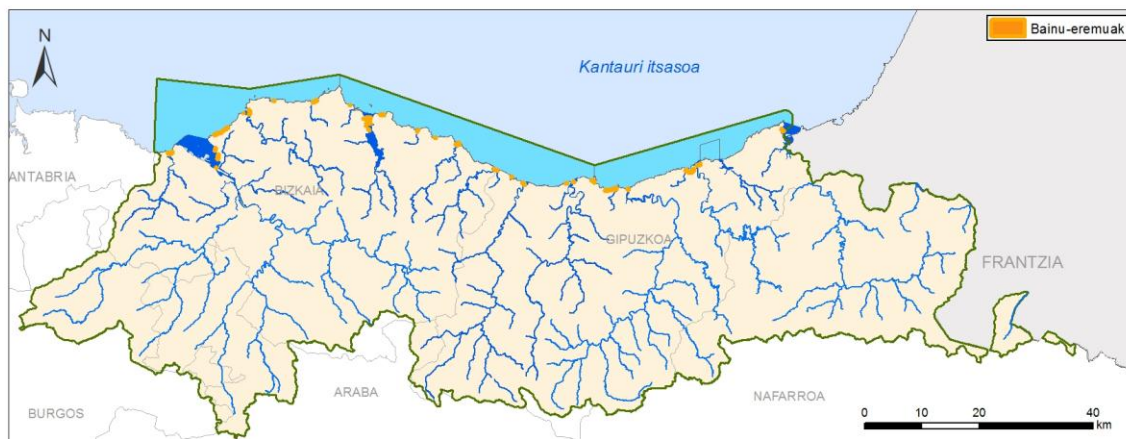
61. irudia Horniketarako ura hartzeko etorkizuneko eremuak.



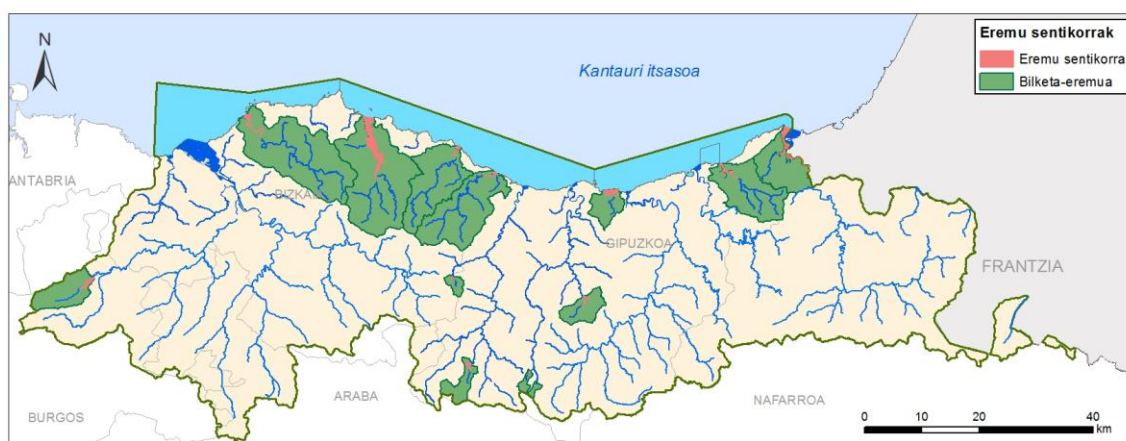
62. irudia Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarak babesteko eremuak. Moluskuak eta beste orogabe batzuk babesteko eremuak.



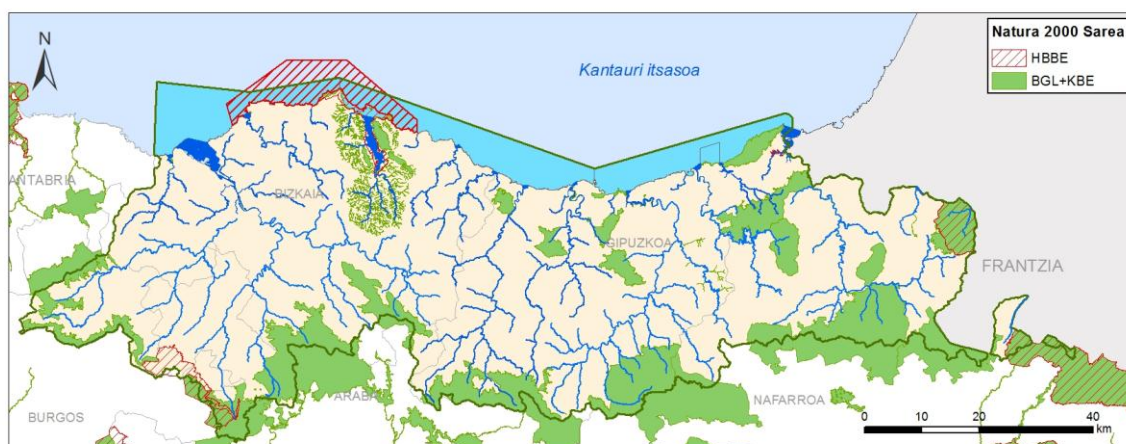
63. irudia Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarak babesteko eremuak. Arrainak babesteko eremuak.



64. irudia Jolas-erabilerako eremuak. Bainu-eremuak.



65. irudia Eremu kalteberak.



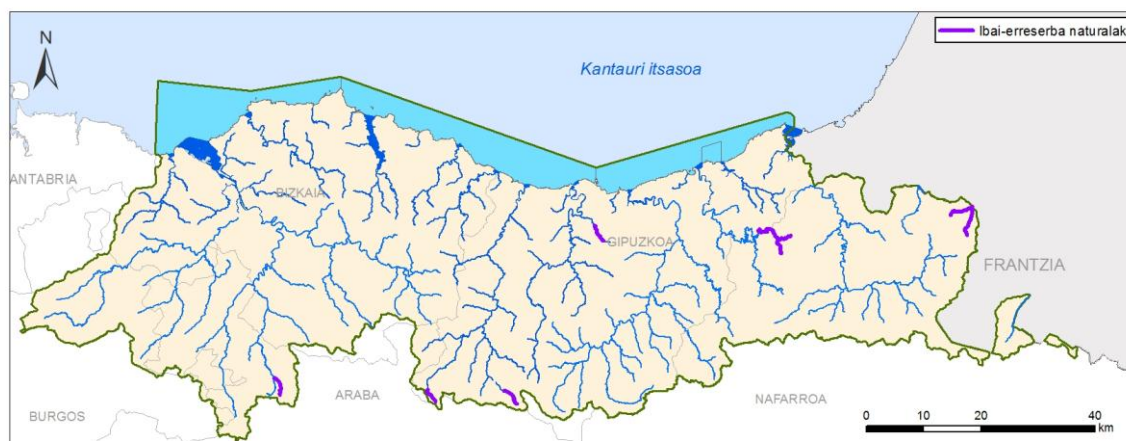
66. irudia Habitatak edo espezieak babesteko eremuak.

5.2 BESTE EREMU BABESTU BATZUK

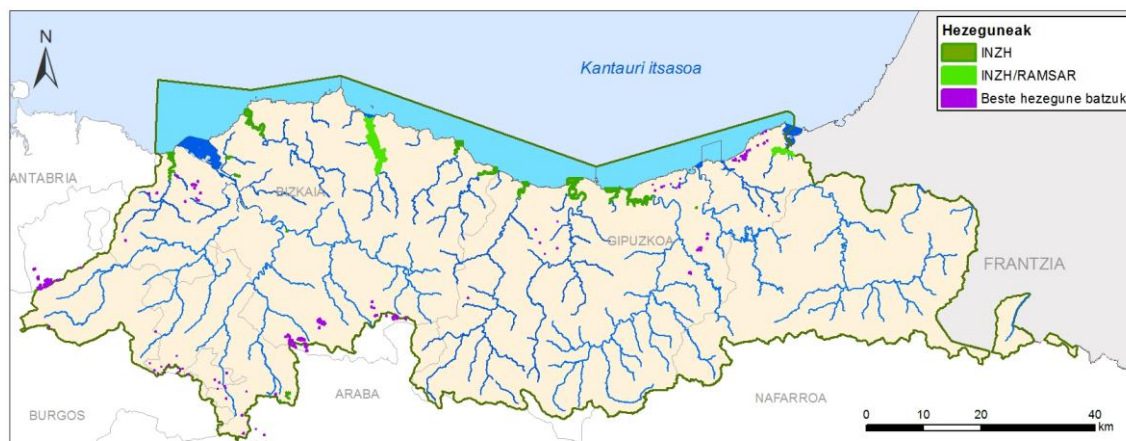
Eremu babestuen multzo honetan sartzen dira:

- Ibai-erreserba naturalak.
- Hezeguneen Inbentario Nazionalan, Ramsar hitzarmenean edo beste inbentario batzuetan dauden hezeguneak.
- Ur mineral edo termalak babesteko perimetroak.
- Babes bereziko eremuak:
 - Natura- edo ingurumen-interesa duten zatiak.
 - Espezie mehatxatuentzat interes berezia duten eremuak.
 - Beste babes-irudi batzuk. Multzo honetan sartzen dira aurreko ataletan jaso ez diren baina egoki babesteko aukeratu diren beste irudi batzuk.

Hona hemen zerrendatutako eremu babestuak, irudikatuta:

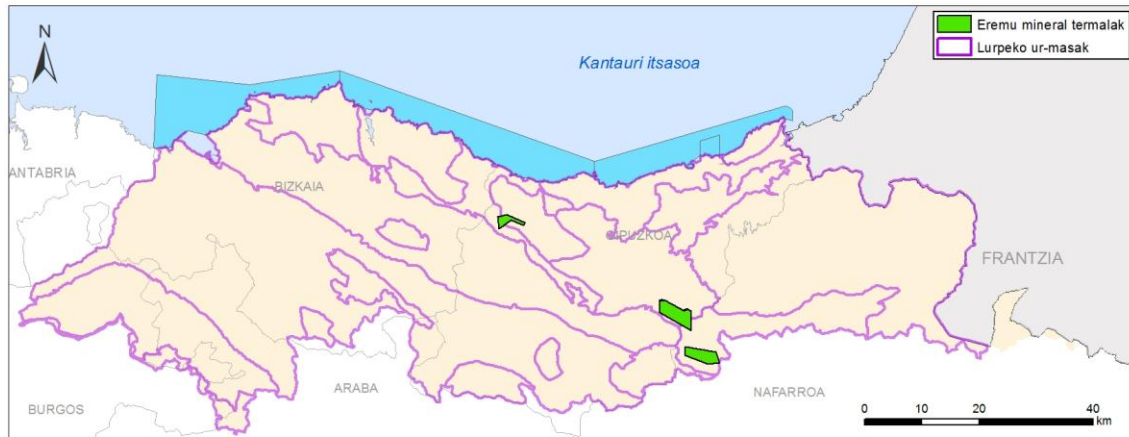


67. irudia Ibai-erreserba naturalak.

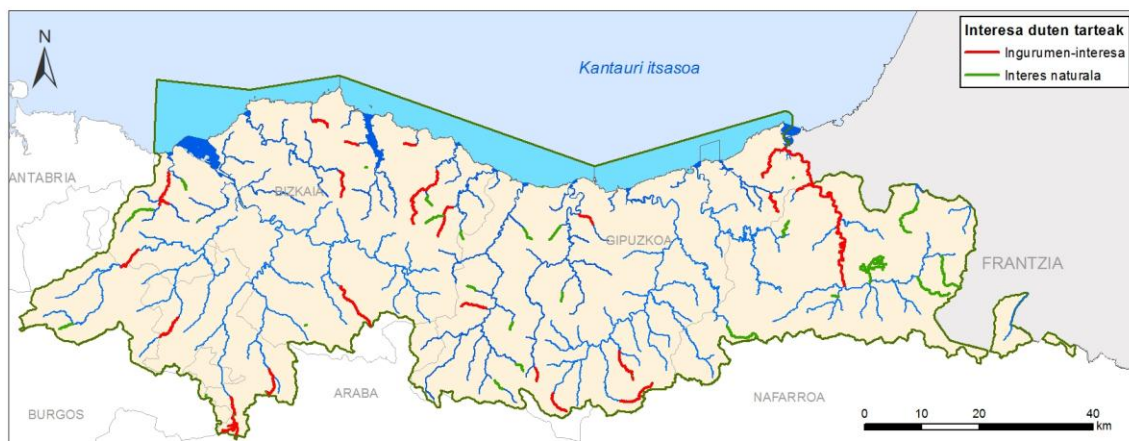


68. irudia Hezeguneak.

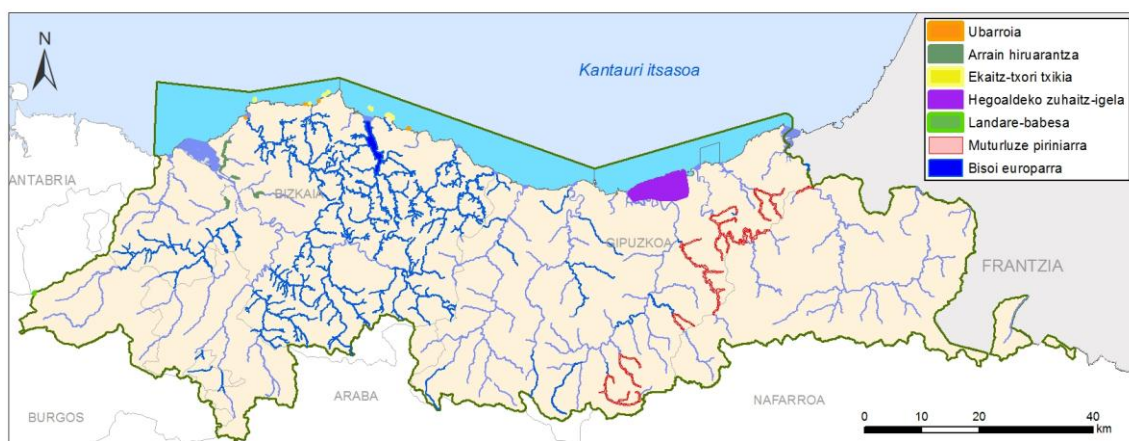
KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021



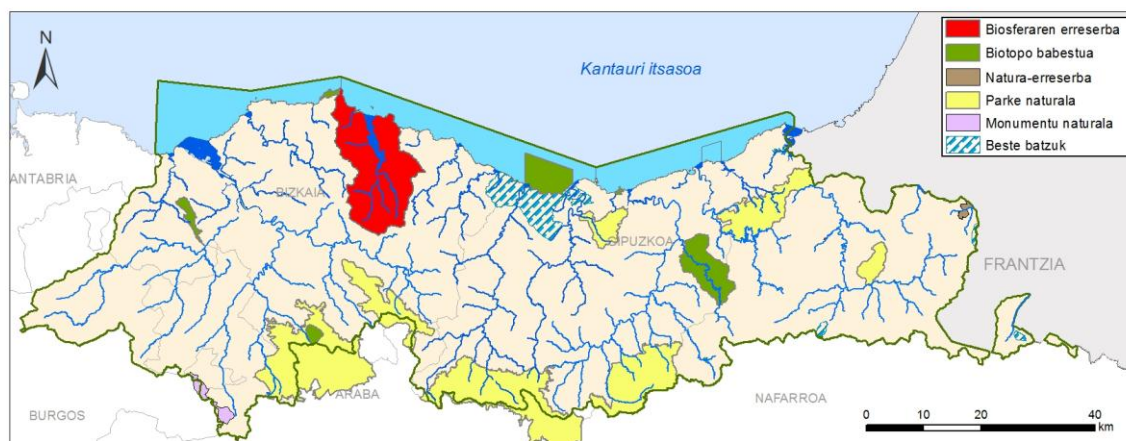
69. irudia Ur mineral edo termalak babesteko perimetroak.



70. irudia Babes bereziko eremuak. Natura- eta ingurumen-interesa duten zatiak.



71. irudia Babes bereziko eremuak. Espezie mehatxatuentzat interes berezia duten eremuak.



72. irudia Babes bereziko eremuak. Beste babes-irudi batzuk.

Beheko taulan Eremu Babestuen Erregistroko mota edo kategoria bakoitzean zenbat eremu babestu dauden eta mota edo kategoria bakoitzak zenbat ur-masa dituen dago azaldua.

Eremu babestu motak		Eremu babestuen kopurua	Dagozkien ur-masen kopurua
Horniketarako ura hartzeko eremuak		822	102
Horniketarako ura hartzeko etorkizuneko eremuak		4	4
Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarrak babesteko eremuak. Arrainak babesteko eremuak		9	13
Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarrak babesteko eremuak. Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak		3	3
Eremu kalteberak		12	13
Jolas-erabilerako eremuak. Bainu-eremuak		39	14
Natura 2000 Sarean ur-ingurunearen mende dauden eremuak	Habitata	39	72
	Hegaztiak	6	6
Hezeguneak	INZH	15	18
	INZH/RAMSAR	2	3
	Beste hezegune batzuk	47	1
Ur mineral edo termalak babesteko perimetroak		3	3
Ibai-erreserba naturalak		6	6
Babes bereziko eremuak. Zati interesgarriak	Natura-interesa	30	21
	Ingurumen-interesa	23	21
Babes bereziko eremuak. Beste babes-irudi batzuk	Monumentu naturala	1	-
	Parke naturala	7	19
	Plan berezia	1	1
	Biosferaren erreserba	1	2
	Ibai-erreserba naturalak.	4	2
	Fauna basatia babesteko eremua	2	1
	Jolaserako naturagunea	1	-
	Biotopo babestua	6	8
	Lekune naturala	1	1
	Geoparkea	1	9
	Espezie mehatxatuentzat interes berezia duten eremuak	7	53

60. taula Eremu babestu mota bakoitzeko ur-masen eta eremu babestuen kopuruak.

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021

Hurrengo taulan Kantauri Ekialdeko MHko lurgaineko eta lurpeko ur-masek Eredu Babestuen Erregistroko mota eta kategoriek zer lotura duten dago adierazia.

Ur-masa mota/kategoria		Masaren izena	Horniketarako hartunea	Horniketarako etorkizuneko hartunea	Arrainak	Moluskuak eta beste ornogabe batzuk	Bainu-eremuak	Eredu sentikorrak	Habitata	Hegaziak	Ur termalak	Ibai-erreserba naturalak	INZH	INZH/RAMSAR	Beste hezegune batzuk	Natura-interesa	Ingurumen-interesa	Natura-erreserba	Biosferaren erreserba	Plan berezia	Parke naturala	Geoparkea	Lekune naturala	Biotopo babestua	Espeszie mehatxatuentzat interes berezia duten eremuak	Fauna basatia babesteko eremua	
Lurpekoak	Oiz	x																									
	Aramotz	x																									
	Itxina	x																									
	Mena-Urduña	x						x																			
	Basaburua-Ultzama	x									x																
	Mendigune paleozoikoak	x																									
	Andoain-Oiartzun	x																									
	Gatzume-Tolosa	x									x																
	Ipar-antiklinorioa	x									x					x											
	Bizkaiko sinklinorioa	x																									
Lurpekoak	Hego-antiklinorioa	x																									
	Izarraitz	x									x																
	Ereñozar	x							x																		
	Jaizkibel	x							x						x												
	Zumaia-Irun	x							x																		
	Arantzazu	x																									
	Gernika	x																									
	Luzaide ibaia																									x	
	Olabidea ibaia								x																		
	Ibaiek / Urtegiak	Urritzate-Aritzakun ibaia		x			x	x	x							x		x									
Bidasoa ibaia I		x	x												x												
Beartzun ibaia		x													x												
Artesiaga ibaia				x				x																			
Marin eta Zeberia ibaia		x						x																			
Bidasoa ibaia II		x	x					x													x						
Ezkurra eta Ezpelura ibaia		x	x																								
Tximista ibaia II		x																									
Latsa ibaia			x						x													x					
Bidasoa ibaia III		x	x	x				x									x										
Endara ibaia		x							x													x				x	
Añarbe ibaia		x							x		x					x						x				x	
Añarbe urtegia		x							x													x				x	
Urumea ibaia III									x																		
Landarbaso ibaia		x							x													x				x	
Urumea ibaia II		x							x													x				x	
Urumea ibaia I		x																				x					
Oria ibaia I									x								x										
Oria ibaia II																							x				
Oria ibaia III		x																									
Estanda ibaia		x																									
Arriaran urtegia		x																									
Aguntza ibaia II		x							x																		
Aguntza ibaia I		x							x									x				x				x	
Zaldibia ibaia		x							x									x				x				x	
Ibiur urtegia		x																									
Amabirjina ibaia I		x							x													x					
Amabirjina ibaia II		x																				x					
Salubitako ibaia		x																									
Araxes ibaia II		x		x					x																	x	
Araxes ibaia I		x		x																							
Berastegi ibaia		x																						x			
Asteasu ibaia I	x							x																			

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021

Ur-masa mota/kategoria	Ur-masa mota/kategoria																								
	Masaren izena	Horniketarako hartunea	Horniketarako etorkizuneko hartunea	Arrainak	Moluskuak eta beste ornogabe batzuk	Bainu-eremuak	Eremu sentikorrak	Habitata	Hegaztiak	Ur termalak	Ibai-erreserba naturalak	INZH	INZH/RAMSAR	Beste hezegune batzuk	Natura-interesa	Ingurumen-interesa	Natura-erreserba	Biosferaren erreserba	Plan berezia	Parke naturala	Geoparkea	Lekune naturala	Biotopo babestua	Espezie mehatxatuentzat interes berezia duten eremuak	Fauna basatia babesteko eremua
	Asteasu ibaia II	x																							
	Leitzarar ibaia II	x						x																x	x
	Leitzarar ibaia I	x	x					x						x										x	x
	Oria ibaia V							x																	
	Oria ibaia VI	x																							x
	Izoriako Maroño urtegia	x																							
	Nerbioi ibaia I	x						x						x	x										x
	Altube ibaia I	x						x		x				x	x					x					
	Altube ibaia II	x						x												x				x	x
	Zeberioerreka ibaia																								x
	Elorrio ibaia II							x												x					x
	Akelkorta erreka	x																							x
	Ibaizabal ibaia I	x						x																	x
	Elorrio ibaia I																								x
	Maguna ibaia	x																							x
	San Migel ibaia																								x
	Ibaizabal ibaia II	x																							x
	Indusi ibaia														x										x
	Arratia ibaia																								x
	Amorebieta-Aretxabalagane ibaia																								x
	Nerbioi ibaia II	x																							x
	Ibaizabal ibaia III	x																							
	Ordunte ibaia II	x																							
	Ordunteko urtegia	x						x																	
	Ordunte ibaia I	x						x																	
	Cadagua ibaia I	x		x				x																	
	Herrerias ibaia	x													x										x
	Cadagua ibaia II	x		x											x										x
	Cadagua ibaia III	x																							x
	Cadagua ibaia IV	x																							x
	Jaizubia-A	x																							
	Oiartzun-A	x						x							x										x
	Igara-A																								x
	Iñurritza-A							x		x										x					x
	Urola-A	x													x										x
	Urola-C	x																							
	Barrendiola urtegia	x						x	x																
	Ibaieder urtegia	x						x																	x
	Ibaieder-A			x																					x
	Urola-D	x																							
	Ibaieder-B	x		x											x										x
	Urola-E							x							x							x			
	Urola-F							x		x												x			
	Altzolaratz-A	x						x		x					x						x				x
	Larraondo-A																					x			x
	Deba-A	x						x		x															
	Aramaio-A							x																	
	Deba-B	x																							x
	Angiozar-A															x									
	Ubera-A														x										
	Oñati-A							x							x										
	Arantzazu-A	x						x		x					x										
	Urkulu urtegia	x						x	x																
	Antzuola-A														x										
	Aixola urtegia	x						x																	
	Ego-A	x																							
	Deba-D	x																				x			x
	Kilimoi-A														x										

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021

Ur-masa mota/kategoria		Masaren izena	Horniketarako hartunea	Horniketarako etorkizuneko hartunea	Arrainak	Moluskuak eta beste ornogabe batzuk	Bainu-eremuak	Eremu sentikorrak	Habitata	Hegaztiak	Ur termalak	Ibai-erreserba naturalak	INZH	INZH/RAMSAR	Beste hezegune batzuk	Natura-interesa	Ingurumen-interesa	Natura-erreserba	Biosferaren erreserba	Plan berezia	Parke naturala	Geoparkea	Lekune naturala	Biotopo babestua	Espezie mehatxatuentzat interes berezia duten eremuak	Fauna basatia babesteko eremua				
Tarteko urak	Artibai-A	x		x				x				x			x	x									x					
	Saturraran-A																					x				x				
	Lea-A	x							x							x	x									x				
	Ea-A																	x												
	Oka-A	x		x					x																	x				
	Mape-A	x							x									x								x				
	Golako-A	x							x																	x				
	Artigas-A	x							x																					
	Butroe-A	x																									x			
	Butroe-B													x													x			
	Estepona-A	x																									x			
	Galindo-A	x																									x			
	Asua-A																											x		
	Gobela-A													x														x		
	Larrainazubi-A													x														x		
	Barbadun-A	x															x	x								x				
	Barbadun-B													x			x													
	Aintzi Kostaldeko urak	Bidasoa				x	X	x	x	X					x							x								
		Oiartzun							x																					
		Urumea						X																						
Oria							X		x					x																
Urola							X		x					x																
Deba							X							x																
Artibai							X	x	x					x																
Lea							X	x	x					x																
Oka barrualdea								x	x	X					x															
Oka kanpoaldea							x	x	x	x					x															
Butroe							x	x	x					x																
Nerbioi kanpoaldea									x																					
Barbadun									x					x																
Aintzi Kostaldeko urak		Getaria-Higer							x	x																			x	
	Matxitxako-Getaria							x		x	X			x														x	x	
	Kantabria-Matxitxako							x		x	X			x														x	x	
	Lareo	x																												
	Altubeko aintzirak									x				x																

61. taula Ur-masek eremu babestu motekin duten lotura.

6. UR MASAK KONTROLATZEKO PROGRAMAK

6.1 SARRERA

UEZk (8. artikulua eta V. eranskina) eta Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduak (34. artikulua) diote uren egoeraren jarraipena egiteko programak antolatu behar direla, ur-masen eta eremu babestuen egoeraren ikuspegi koherentea eta osoa izateko, ingurumen-helburuak zenbateraino betetzen diren jakiteko eta Plan Hidrologikoko neurri-programak zeinen eraginkorrak diren jakiteko.

Halaber, jarraipen-programak gauzatzea funtsezkoa da erabilera jakin batzuetarako uren kalitatea zaintzeko, biztanleak hornitzeko erabiltzen diren urena, bereziki.

6.2 AURREKARIAK

Demarkazioan lurgaineko eta lurpeko uren kontrol biologikoa eta kimikoa egiteko dauden programek hogeitau urte baino gehiago dituzte. Programa horiek gauzatzea administrazio hidraulikoei (URA eta KKH) eta beste erakunde batzuei dagokie (Eusko Jaurlaritza, Nafarroako Gobernua, Foru Aldundiak eta horniketa eta saneamendua kudeatzen dituzten erakundeak). Jarraipen hori egiten da, hain zuzen ere, herri-administrazioek garrantzi handia eman ziotelako, baita UEZ onetsi baino lehen ere, ur-inguruneen eta ingurune horietako komunitate biologikoen gaineko informazioa biltzeari.

Plangintza hidrologikoaren lehen zikloa gauzatu aurretik, UEZko 8. eta 15. artikuluetako eskakizunak betetze aldera, 2007an hainbat jarraipen-programa jarri ziren **martxan**, eta martxan daude oraindik ere; programa horien bitartez UEZko kalitate-elementu gehienak kontrolatzen dira.

Plangintzako lehen zikloan ezarritako jarraipen-programak malguak ziren³², hau da, aldian-aldian egokitu egin dira, presio-mailaren, ur-masen egoeraren eta aurrekontuaren arabera, kontrol-ahaleginak optimizatzeko asmoarekin.

Plangintza hidrologikoaren ziklo honetan ur-masak eta eremu babestuak kontrolatzeko planteatutako programek hobetu egiten dituzte orain arte lortutako **zehaztasun- eta fidagarritasun-mailak**, proposamena baita ur-masa guztiek gutxienez kontrol-estazio bat izatea (ez da masak multzokatzea erabaki) eta, kasu batzuetan, lan hori presio handiak dituzten eragin-eremuak kontrolatzeko estazioekin osatzea. Horrez gain, kontrolen gutxienerako maiztasunak eroso betetzea planteatu da (UEZko V. eranskina), eta horrek esan nahi du Plan Hidrologikoaren indarraldian jarraipen sistematikoa egingo dela urtero.

Azkenik, laginketa- eta analisi-metodoak bat datoz metodo estandarizatuekin (ISO edo UNE arauak), eta kalitate biologikoko elementuak ebaluatzeko sistemak zientzialariek ziurtatutako Europako estandarretan daudela oinarrituta; estandar horietako asko, gainera, interkalibrazio-ariketa europarra medio arrakastaz ebaluatu dira.

³² Informazioa hemen dago eskura, batik bat: http://www.uragentzia.euskadi.net/u81-0003/es/contenidos/informacion/seguimiento_estado_aguas/ultimos-informes/es_docu/ultimos-informes.html eta <http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/dph/seguimientocontrol/dph/redescontrolhidrologia>

6.3 LURGAINEN UR-MASAK KONTROLATZEKO PROGRAMAK

Lurgaineko uren egoeraren jarraipena egiteko programak, uztailearen 20ko 1/2001 Legegintzako Errege Dekretuaren bidez onetsitako Urei buruzko Legearen Testu Bategineko 92.2 artikulua arabera, honako hauek dira: zaintzako kontrol-programa, kontrol operatiboko programa eta ikerketa-programa.

Beheko taulan zaintza-programari, kontrol operatiboko programari eta operatiboa-zaintza programa konbinatuari atxikitako estazio-kopurua dago adierazia, lurgaineko ur-masen kategoriak aintzat hartuta. Ikerketa-programei dagokienez, planteatutako azterlanek ez dute kontrol-estazio kopuru zehatzik: etengabe diseinatu dira, lortzen diren emaitzen arabera.

Ur-masen kategoria	Zaintza	Operatiboa	Operatiboa-Zaintza	Guztira
Ibaiak	86	40	49	175
Aintzirak	3	0	0	3
Urtegiak	15	0	0	15
Tarteko urak	28	0	4	32
Kostaldekoko urak	16	0	1	17
Guztira	148	40	54	242

62. taula Lurgaineko ur-masak kontrolatzeko programak. Estazio-kopuruak, kontrol-motaren eta lurgaineko ur-masen kategoriaren arabera.

Hurrengo taulan Kantauri Ekialdeko lurgaineko ur-masak kontrolatzeko programetan ebaluatutako kalitate-elementuak daude zerrendatuta.

Kalitate-elementua (QE)		Ibaiak	Urtegiak	Aintzirak	Tarteko urak	Kostaldekoko urak
QE 1-1 Fitoplanktona		Garrantzirik gabea ³³	Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua
QE 1-2 Bestelako flora urtarra	QE 1-2-1 Makroalgak	Garrantzirik gabea	Garrantzirik gabea	Garrantzirik gabea	Neurtua ³⁴	Neurtua
	QE 1-2-2 Angiospermoak	Garrantzirik gabea	Garrantzirik gabea	Garrantzirik gabea	Neurtu gabea	Neurtu gabea
	QE 1-2-3 Makrofitoak	Neurtua	Neurtu gabea	Neurtua	Neurtu gabea	Neurtu gabea
	QE 1-2-4 Fitobentoak	Neurtua	Neurtu gabea	Neurtu gabea	Neurtu gabea	Neurtu gabea
QE 1-3 Ornogabe bentonikoak		Neurtua	Neurtu gabea	Neurtua	Neurtua	Neurtua
QE 1-4 Arrainak		Neurtua	Neurtu gabea	Neurtua	Neurtua	Garrantzirik gabea
QE 1-5 Beste espezie batzuk		Neurtu gabea	Neurtu gabea	Neurtu gabea	Garrantzirik gabea	Garrantzirik gabea
QE 2 Kondizio hidromorfologikoak		Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua
QE 3-1 Parametro orokorrak		Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua
QE 3-2 Lehenetsuneko kutsatzaileak		Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua
QE 3-3 Espezifikoak ez diren kutsatzaileak		Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua
QE 3-4 Beste kutsatzaile nazional batzuk		Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua	Neurtua

63. taula Lurgaineko urak. Kontrol-programekin zerikusia duten kalitate-elementuak.

³³ Ibaietako fitoplanktona urtegiatan bakarrik erabiltzen da adierazle gisa. Urtegiek eragin gabeko ibaietan kalitate-elementu hori ez da adierazgarria, ura denbora gutxian egoten delako masa horietan eta, beraz, potamoplankton-komunitateak ez direlako ugartzen.

³⁴ Makroalgen adierazlearen jarraipena tarteko ur-masetan egiten da aldian-aldian. Gaur egun, ordea, ez da aintzat hartzen egoera edo potentzial ekologikoa ebaluatzeko.

Zaintza kontrolatzeko programak

Zaintza kontrolatzeko programen helburua da demarkazioko ur-masen egoeraren ikuspegi orokor eta osoa edukitzea eta presio eta inpaktuen analisisan inpaktua ebaluatzeko prozedura osatzeko eta onartzeko informazioa biltzea; hori, etorkizuneko kontrol-programak modu eraginkorrean antolatzeke, kondizio naturalen epe luzerako aldaketak ebaluatzeko eta giza jarduerak epe luzera eragindako aldaketak ebaluatzeko.

Plangintza hidrologikoaren ziklo honetan, zaintza-kontrolak **eroldaren arabera diseinatu** dira; beraz, Demarkazioko lurgaineko ur-masa bakoitzak kontrol-gune bat du, gutxienez, egoera ebaluatzeko. UEZk aukera ematen duen arren, kontrola eta jarraipena egiteko ez dira antzeko ezaugarriak dituzten ur-masak multzokatu.

Zaintza **kontrolatzeko maiztasunari** dagokionez, plangintza hidrologikoaren ziklo honetan asmoa da lurgaineko ur-masa askotan UEZko V. eranskineko 1.3.4 epigrafean ezarritako gutxieneko maiztasuna eroso betetzea (planaren aldiaren urtebetean kontrolatzea), urteko kontrola helburutzat hartuta (planaren aldiko urteetan urteko kontrola egitea).

Ur-masa batzuetan maiztasuna txikiagoa izango da; zehazki, plangintzaren aurreko aldiaren egoera ona lortu zuten ur-masetan, presio garrantzitsuak handitu diren aztarnarik ez dago ur-masetan eta eraldaketarik izan ez dutenez edo eraldaketa txikiak izan dituztenez erreferentziakotzat hartuta ur-masetan.

Zaintza kontrol-gune guztietan kontrolatuko da, honako hauen **parametro** adierazgarriak oinarri hartuta: kalitate-adierazle biologiko guztiak, kalitate-adierazle hidromorfologikoak, kalitate-adierazle fisiko-kimiko orokorrak, arroan edo azpi-arroan husten diren kutsatzaileen lehentasunezko zerrenda eta arroan edo azpi-arroan kantitate handian husten diren beste kutsatzaile batzuk.

Plangintza hidrologikoaren ziklo honetan **zaintza** kontrolatzeko egindako planteamenduen arabera, Demarkazioko lurgaineko ur-masa kategoria bakoitzerako **azpiprogramak** egin behar dira, eta azpiprograma horien arteko alde nagusiak dira kontrolaren maiztasuna eta/edo kalitate-elementuak:

- Uren egoera orokorraren jarraipena egiteko azpiprograma. Azpiprograma horren helburua da lurgaineko uren egoera orokorra eta ur horiek giza jarduera hedatuen ondorioz epe luzera izaten dituzten joerak ebaluatzea. Zaintza kontrolatzeko gune batzuk 2005/646/EE Erabakian³⁵ sartu zituzten, interkalibrazio-sareko parte gisa, eta uren egoera orokorraren jarraipena egiteko azpiprograma bat dute. Jarraipen orokorra egiteko ezarritako kontrol-gune askok kontrol operatiboa ere badute, ingurumen-helburuak ez betetzeko arriskua duten ur-masak direlako.
- Erreferentziako azpiprograma. Azpiprograma horren helburua da kondizio naturalen aldaketek ur-masen egoeran epe luzera eragindako joerak ebaluatzea eta ur-masa mota bakoitzerako erreferentziako kondizioak zehaztea. Laginketa-estazioak eraldaketarik ez duten edo eraldaketa txikiak dituzten ur-masetan daude.

³⁵ 2005/646/EE: Batzordearen 2005eko abuztuaren 17ko Erabakia, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2000/60/EE Zuzentarauari jarraikiz interkalibrazio-sarea osatzeko erregistro-guneak sortzeari buruzkoa (zenbakia: C (2005) 3140).

- Itsasoko isuriak kontrolatzeko azpiprograma. Azpiprograma horri esker, ibaietan behera itsas ingurunera heltzen den kutsadura-karga zehaztu daiteke, Ipar-ekialde Atlantikoko itsas ingurunea babesteko hitzarmeneko (OSPAR) irizpideak aintzat hartuta. Azpiprogramako kontrol-guneak bat datoz egoera orokorraren jarraipena egiteko kontrol-guneekin.
- Osagarri gisa, informazio-sistema automatikoak ere badaude, uraren aldagai hidrologikoei, aldagai ozeanografikoei eta kalitate fisiko-kimikoaren gaineko aldagaiei buruzko informazioa biltzen dutenak etengabe. Izan ere, informazio hori baliagarria da ur-baliabideak kudeatzeko, uraldiak aurreikusteko, uraldien jarraipena egiteko, uhinak eta mareak ebaluatzeko eta abar.

Gauzak horrela, zaintza-programa tresna nahikoa da aldaketa naturalei eta giza jardura hedatuaren ondorioz epe luzera gertatzen diren aldaketei buruzko informazioa biltzeko, batetik; eta atmosferako kutsatzaileen bide luzeko garraioaren eta jalkitzearen eraginak zehazteko edo egiaztatzeko, adibidez.

Kontrol operatiboko programak

Kontrol operatiboko programen helburua da ingurumen-helburuak ez betetzeko arriskuan dauden ur-masen egoera zehaztea eta neurri-programen ondorioz ur-masa horietan egoeran gertatzen diren aldaketak ebaluatzea. Gainera, kontrol operatiboa lehentasunezko substantzien zerrendako substantzien kantitate handiak isurtzen diren ur-masetan egiten da.

Plan hidrologikoak irauten duen bitartean programa aldatu daiteke, presioen eta inpaktuen analisia aintzat hartuta; hori, bereziki, inpaktua garrantzitsua ez denean edo presioa desagertzen denean maiztasuna gutxitze aldera.

Demarkazioan, oso garrantzitsua da **jatorri puntualeko kutsatzaileen kontrol operatiboa** egitea. Kontrol hori egiteko guneak aukeratu dira, hain zuzen ere, iturri puntualak dituzten presioen zenbaterainokoa eta eragina oro har ebaluatzeko. Aukeratutako gune gehienak bat datoz zaintza orokorreko kontrol-guneekin. Kontrol operatiboa dela eta, aztergai diren kalitate-adierazleak, lehentasunezko substantziak eta gainerako kutsatzaileak maizago kontrolatu behar dira, eta baita presio horien aurrean kalteberagoak diren kalitate-adierazle biologikoak, makroornogabe bentonikoak eta organismo fitobentonikoak ere.

Presio puntualen dentsitate handiagoa edo demarkazioan adierazgarritasun handia duten kontrol-guneetan, isuritako lehentasunezko substantziak eta gainerako kutsatzaileak uretan, sedimentuan eta biotan kontrolatzen dira.

Jatorri zehaztugabeko kutsadurak, oro har, ez du presio handirik Demarkazioan; horregatik, jatorri zehaztugabeko kutsatzaileen kontrola (nitratoak, plagizidak...) behaketa orokorreko tresnatzat hartzen da zaintza kontrolatzeko programetan eta kontrol operatiboko programetan. Horren harian, **presio hidromorfologikoen jarraipena** presioen eta inpaktuen analisiaren esparruan ebaluatzen da, eta, alde horretatik, ezinbestekoa da presioen inbentarioa eguneratzea, gaur egungo jarraipen hidrologiko eta kuantitatiboetara eustea (emariaren kontrol jarraituko sareetan oinarrituta daude, batik bat), eta adierazle hidromorfologikoan ur-masetan ebaluatzeko sistemak ezartzea.

Demarkazioko presio handiek kalitate-elementu jakin batzuen bitartez nekez ebaluatu daitezkeen efektu sinergikoak sortzen dituzte edo sor ditzakete. Kontrol operatiboko programa guztietan kalitate biologikoko elementu garrantzitsu guztiak ebaluatzea erabaki da (fitoplanktona, beste landare urtar batzuk, makroornogabeak eta arrainak), antzemandako presio edo inpaktua dena delakoa ere, eta azpiprograma bakoitzari egokitutako maiztasunaren arabera; hau da: ez gaude kontrolatzeko kalitate biologikoko elementuak eta dauden presio eta inpaktuak lotzeko edo erlazionatzeko moduan.

Ikerketako kontrol-programak

Ikerketako kontrol-programak egiten dira, batetik, ingurumen-helburuak zergatik ez diren betetzen ez dakigunean; bestetik, zaintzako kontrolak adierazten duenean helburuak nekez lortuko direla eta helburuak zergatik ez diren lortu zehazteko kontrol operatiborik martxan jarri ez denean; eta azkenik, ustekabeko kutsaduraren baten zenbaterainokoa eta inpaktua zehazteko.

Ikerketa-mota horren esparruan, kontrol-azterketa espezifikoak planteatu dira, adibidez: Nerbioi ibaiaren estuarioan eta urak hara isurtzen dituzten adarretan hexakloroziklohexanoaren jarraipena egitea, Bidasoa ibaiaren estuarioan tributileztainuak eragindako kutsaduraren maila aztertzea eta biotan (ibaietan) merkurioaren jarraipen eta ebaluazio sakonagoa egitea, besteak beste.

Kontrolen aldizkakotasuna

Zaintza-kontrolari dagokienez, kalitate-adierazle fisiko-kimikoen parametroak behean adierazitako maiztasunarekin kontrolatuko dira, salbu jakintza teknikoek eta adituen iritziek tarte luzeagoak jartzea justifikatzen badute. Kalitate-adierazle biologiko eta hidromorfologikoei dagokienez, zaintza-kontrolen aldi gutxienez kontrol bat egingo da.

Kontrol operatiboak beheko koadroan adierazitako maiztasunarekin egingo dira, salbu jakintza teknikoek eta adituen iritziek tarte luzeagoak jartzea justifikatzen badute.

Kalitate-adierazleen multzoa	Kalitate-adierazlea	Ibaiak	Aintzirak	Tarteko urak	Kostaldeko urak
Biologikoak	Fitoplanktona	Sei hilez behin	Sei hilez behin	Sei hilez behin	Sei hilez behin
	Bestelako flora urtarra	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin
	Makroornogabeak	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin
	Arrainak	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	-
Hidromorfologikoak	Jarraitutasuna	Sei urtez behin	-	-	-
	Hidrologia	Etengabea	Hilean behin	-	-
	Morfologia	Sei urtez behin	Sei urtez behin	Sei urtez behin	Sei urtez behin
Fisiko-kimikoak	Kondizio termikoak	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin
	Oxigenazioa	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin
	Gazitasuna	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	-
	Mantenugaien egoera	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin
	Azidotzearen egoera	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	-	-

Kalitate-adierazleen multzoa	Kalitate-adierazlea	Ibaiak	Aintzirak	Tarteko urak	Kostaldeko urak
	Beste kutsatzaile batzuk	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin
	Lehentasunezko substantziak	Hilean behin	Hilean behin	Hilean behin	Hilean behin

64. taula Kontrolen gutxieneko aldizkakotasuna, 2000/60/EE Zuzentarauaren V. eranskinaren arabera.

6.3.1 Ibaien jarraipena egiteko programak

KKH eta URA arduratzen dira Demarkazioko ibaien jarraipen-programak gauzatzeaz. Dena den, ibaien egoerari buruzko informazio-iturri gehiago ere badaude: Nafarroako Gobernua³⁶, Bizkaiko Foru Aldundia³⁷ eta Gipuzkoako Foru Aldundia³⁸, besteak beste.

Kontrol-programei dagokienez, irizpide hauek ezarri dira:

- Kontrol-guneak zaintza-programako (ZAI) gunetzat hartu behar dira, salbu kontrol operatiboari (OPE) dagozkion kontrol-gune jakin batzuk, helburua ur-masan presio handiak zuzenean kontrolatzea.
- Zaintza-programako erreferentziako azpiprograma (ERR-ZAI) ingurumen-helburuak betetzen dituzten eta presio antropogeno gutxi jasaten duten ur-masekin lotua dago.
- Zaintza-programako (ZAI) egoera orokorraren jarraipena egiteko azpiprograma gainerako kontrol-guneekin lotua dago.
- Gainera, ingurumen-helburuak betetzen ez dituzten ur-masekin lotuta dauden kontrol-guneeen kasuan, atxikitako kontrol-programa operatibotzat hartu behar da. Gauzak horrela, kontrol operatiboa eta zaintza konbinatzen dituen programa bat egin da (OPE-ZAI), lotutako ur-masaren egoera zehazteko eta ur-masarako neurrien eraginkortasuna oro har kontrolatzeko.
- Horrez gain, ezarri dira, batetik, itsasoko isuriak kontrolatzeko azpiprogramei atxikitako kontrol-guneak, zaintza-programako gune gisa (OSPAR); eta bestetik, jatorri puntualeko kutsatzaileen kontrol operatiboari atxikitako kontrol-guneak (OPE-PUNT).

Kasu bakoitzean atxikitako programaren helburua da egoera fidagarritasun eta zehaztasun nahikoaren ebaluatzea, kondizio natural eta antropogenoek eragindako gorabeherak egoki adierazteko. Horretarako hainbat kontrol-estrategia zehaztu dira, maiztasunaren eta kontrolatzeko adierazle-multzoen arabera.

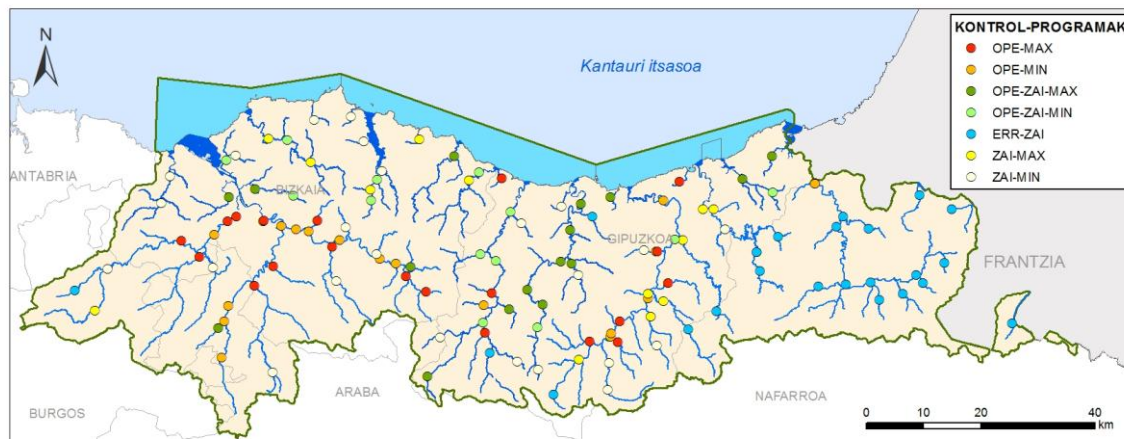
³⁶ Nafarroako lurgaineko uren kalitate fisiko-kimikoa kontrolatzeko sarea eta Nafarroako lurgaineko uren kalitate biologikoa kontrolatzeko sarea.

³⁷ Bizkaiko ibaien egoera biologiko eta fisiko-kimikoa kontrolatzeko sarea.

³⁸ Gipuzkoako uren kalitatea kontrolatzeko sarea.

Kontrol biologikoa

Ibai naturalen kategoriako ur-masetan eta ibaien moduko asko aldatutako ur-masetan, kontrol biologikoa 131 kontrol-gunetan egiten da. Kontrol biologikorako bi estrategia planteatu dira: Maximoen kontrol biologikoa eta minimoen kontrol biologikoa.



73. irudia Ibaiak. Kontrol biologikoko programa eta azpiprogramak.

Programa	Azpiprograma	Kontrol-mota	QE 1-2-4 Fitobentoak	QE 1-3 Ornogabe bentonikoak	QE 1-4 Arrainak	Kontrol-guneen kopurua
Zaintza	Erreferentzia (ERR-ZAI)	Minimoak	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	Sei urtez behin	24
	Egoera orokorraren jarraipena (ZAI)	Minimoak	Bi urtez behin	Bi urtez behin	Hiru urtez behin	25
		Maximoak	Urtean behin	Urtean behin	Bi urtez behin	13
Operatiboa-zaintza konbinatua (OPE-ZAI)		Minimoak	Bi urtez behin	Bi urtez behin	Hiru urtez behin	13
		Maximoak	Urtean behin	Urtean behin	Bi urtez behin	16
Operatiboa	Operatiboa (OPE)	Minimoak	Bi urtez behin	Bi urtez behin	Hiru urtez behin	20
		Maximoak	Urtean behin	Urtean behin	Bi urtez behin	20
Gutxieneko aldizkakotasuna (UEZko V. eranskina)			Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	131

65. taula Ibaiak. Kontrol biologikoko programa eta azpiprogramak. Atxikitako kontrol-maiztasuna eta atxikitako kontrol-guneen kopurua.

Maximoen kontrol biologikoa egiten da, normalean, ingurumen-helburuak betetzen ez dituzten baina erraz bete ditzaketen ur-masetan (egoera edo potentzial ekologiko neurritsua) eta helburuak argi eta garbi betetzen ez dituzten arren (egoera edo potentzial ekologiko eskasa edo txarra) presio handirik ez duten ur-masetan. Horrez gain, ingurumen-helburuak betetzen dituzten arren (egoera edo potentzial ekologiko ona edo oso ona) presio antropogeno handiak dituzten ur-masetan ere egiten da. Plangintza hidrologikoaren ziklo honetan planteatu da ornogabeen fauna bentonikoa eta organismo fitobentonikoak urtean behin kontrolatzea, eta fauna iktiologikoa bi urtez behin.

Minimoen kontrol biologikoa, normalean, presio antropogeno handiak dituzten eta ingurumen-helburuak argi eta garbi betetzen ez dituzten ur-masetan egiten da (egoera edo potentzial ekologiko txarra edo eskasa dutenetan, alegia); eta baita ingurumen-helburuak betetzen dituzten arren (egoera edo potentzial ekologiko ona edo oso ona) presio antropogeno txikia jasaten duten ur-masetan ere. Plangintzako ziklo honetan, asmoa da

ornogabeen fauna bentonikoa eta organismo fitobentonikoak bi urtean behin kontrolatzea; alde horretatik, komeni da fauna iktiologikoa plangintza hidrologikoaren ziklo honek irauten duen bitartean gutxienez bitan kontrolatzea.

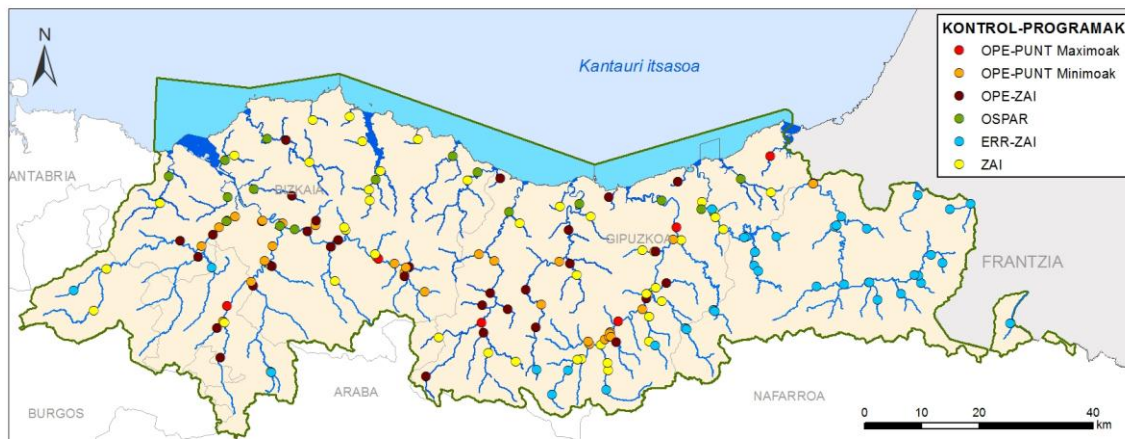
Erreferentziako azpiprograman minimoak ere kontrolatu behar dira, baina maiztasun txikiagoarekin; izan ere, proposamena da ornogabeen fauna bentonikoa eta organismo fitobentonikoak hiru urtez behin kontrolatzea, eta fauna iktiologikoa plangintza hidrologikoko zikloak irauten duen bitartean gutxienez behin.

Kontrol fisiko-kimikoa

Ibai naturalen kategoriako ur-masetan eta ibaien moduko asko aldatutako ur-masetan, kontrol fisiko-kimikoa 175 kontrol-gunetan egiten da.

Kontrol fisiko-kimikoari dagokionez, kontrolaren parametroak eta maiztasunak kontuan hartuta, kontrol-estrategia hauek planteatu dira:

- Zaintza-programaren barruan azpiprograma hauek sartu dira: egoera orokorraren jarraipena egiteko azpiprograma (ZAI), erreferentziako azpiprograma (ERR-ZAI), itsasoko isuriak kontrolatzeko azpiprograma (OSPAR).
- Kontrol operatiboko programaren barruan azpiprograma hauek sartu dira: operatiboa-zaintza azpiprograma konbinatua (OPE-ZAI); jatorri puntualeko kutsatzaileen kontrol operatiboa (OPE-PUNT), bi aldagairekin; minimoen kontrola eta maximoen kontrola.



74. irudia Ibaiak. Kontrol fisiko-kimikoko programa eta azpiprogramak.

Azpiprograma guztietan urtean behingo kontrol-zikloak jarri dira, kontrol biologikoaren araberakoa (65. taula). Erreferentziako azpiprogramaren kasuan, bi kontrol-ziklo daude, plangintza hidrologikoko ziklo honetan hiru urtean behin.

Programa	Azpiprograma	Parametro orokorrak	Lehentasunezko metalak	Lehentasunezko beste batzuk	Lehentasunezko substantziak	Kontrol-guneen kopurua
Zaintza	Erreferentzia (ERR-ZAI)	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	-	Hiru hilez behin	39
	Egoera orokorraren jarraipena (ZAI)	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	-	Hiru hilez behin	46
	Itsasoko isurien kontrola (OSPAR)	Hilean behin	Hilean behin	HCH hilean behin	Hilean behin	16
Operatiboa zaintza konbinatua (OPE-ZAI)		Hilean bi aldiz	Hiru hilez behin	-	Hiru hilez behin	31
Operatiboa (OPE-PUNT), minimoak		Hilean bi aldiz	Hiru hilez behin	Sei hilez behin	Hiru hilez behin	34
Operatiboa (OPE-PUNT), maximoak		Hilean bi aldiz	Hilean behin	Hilean behin	Hilean behin	9
GUZTIRA						175

66. taula Ibaiak. Kontrol fisiko-kimikoko programa eta azpiprogramak. Atxikitako kontrol-maiztasuna eta atxikitako kontrol-guneen kopurua.

Parametro orokorren kontrolari dagokionez, kontrolatuko dira kondizio termikoak, oxigenazioa, gazitasuna, azidotzea eta mantenugaiak. Parametro horiek beste batzuekin osatu ohi dira, ur-masen kalitatearen oinarritzko ezaugarriak zehazteko (gogortasuna, anioiak, katioiak...).

Substantzia preferenteen kontrol fisiko-kimiko espezifikoan kontrolatzen dira 817/2015 Errege Dekretuko V. eranskinean zerrendatutako kutsatzaileak: lehentasunezkoak ez diren kutsatzaile espezifikoak eta beste kutsatzaile batzuk. Oro har, metalak (arsenikoa, kobrea, kromoa, selenioa eta zinka) eta konposatu ez-organikoak (zianuroak eta fluoruroak) kontrolatzen dira. Jatorri puntualeko kutsatzaileen kontrol operatiboari (OPE-PUNT) atxikitako kontrol-guneetan, parametro-multzo hori osatzeko aipatu II. eranskinean zehaztutako konposatu organiko jakin batzuk ere kontrolatzen dituzte.

Lehentasunezko substantzien kontrol fisiko-kimiko espezifikoan, oro har, 817/2015 Errege Dekretuko IV. eranskinean zehaztutako metal eta metaloideak kontrolatzen dira. Halaber, jatorri puntualeko kutsatzaileen kontrol operatiborako (OPE-PUNT) kontrol-guneetan, lehentasunezko substantzien zerrenda zabaldu egiten da eta 817/2015 Errege Dekretuko IV. eranskineko zerrenda globala erabiltzen dira; hori, analisiak egiteko eskura dauden tekniken, aurrekontuaren eta ur-masan edo inguruko ur-masetan izandako isurien arabera. Orobat, jatorri puntualeko kutsatzaileen kontrol operatiborako (OPE-PUNT) kontrol-guneetan, ur-matrizeaz gain biota- eta sedimentu-matrizeak ere aztertzen dira.

Parametro orokorren kontrolaren maiztasunari dagokionez, plangintzako ziklo honetan, kasu guztietako helburua da parametro orokorrak hiru hilez behin aztertzea, kontrol fisiko-kimikoa egiteko jarritako urtean edo urteetan. Kontrol operatiboa eta zaintza konbinatzen dituzten azpiprogramen kasuan (OPE-ZAI) eta jatorri puntualeko kutsatzaileen kontrol operatiboan (OPE-PUNT), kontrolak hilean bitan egingo dira; eta itsasoko isuriak kontrolatzeko azpiprogramen kasuan (OSPAR), hilean behin.

Substantzia preferenteen eta lehentasunezkoen kontrol fisiko-kimikoaren maiztasuna, kontrol fisiko-kimiko egiteko urtean edo urteetan, azpiprogramaren arabera da.

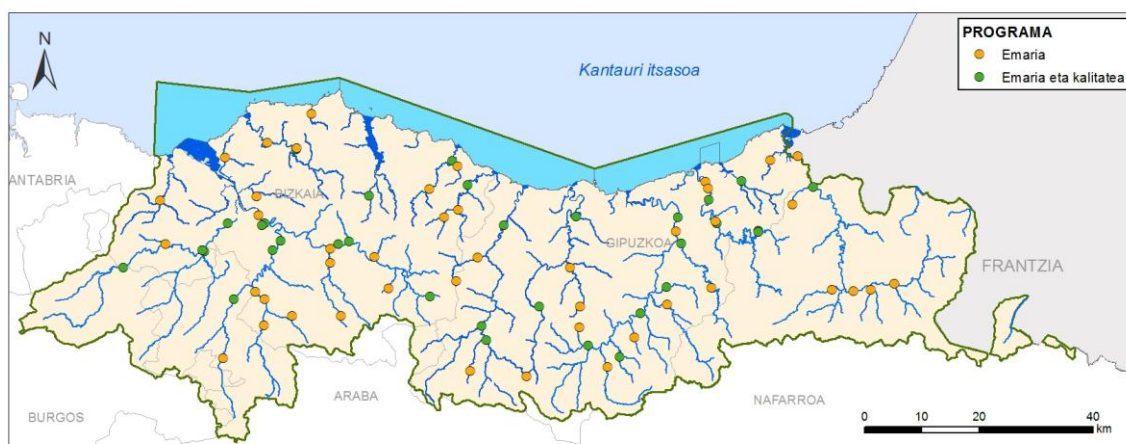
Plangintzako ziklo honetan planteatu da 817/2015 Errege Dekretuko **metalak** eta **lehentasunezko** substantziak hiru hilez behin kontrolatzea, kontrol fisiko-kimikoa egiteko urtean edo urteetan. Itsasoko isuriak kontrolatzeko azpiprogramaren (OSPAR) eta maximoen kontrol operatiborako azpiprogramaren kasuan, kontrola maizago egingo da, hilean behin, alegia.

Azkenik, maximoen kontrol operatiboko (OPE-PUNT) kontrol-guneetan, gainerako lehentasunezko substantziak sei hilez behin aztertuko dira ur-matrizean, eta egoera kimiko ona lortzea eragozten duten substantziak hilean behin. Itsasoko isuriak kontrolatzeko azpiprograman (OSPAR), hexakloroziklohexanoa hilean behin kontrolatuko da. Biota- eta sedimentu-matrizeak urtean behin kontrolatuko dira.

Emariak zaintzeko kontrola. Hidrometeorologiaren eta uren kalitatearen sarea

Demarkazioan, kontrol hidrometeorologikorako estazioak KKHk, Eusko Jaurlaritzak (URaren eta Larrialdiei aurre egiteko eta Meteorologiako Zuzendaritzaren bitartez), Gipuzkoako eta Bizkaiko Foru Aldundiek eta Nafarroako Gobernuak kudeatzen dituzte.

Estazio horiek demarkazioko ibai-sareko aldagai hidrometeorologikoak kontrolatzeko balio dute, eta funtsezko tresnak dira baliabideak ebaluatzeko eta kudeatzeko eta uholdeak iragartzeko, kudeatzeko eta koordinatzeko; izan ere, 10 minutuan baino gutxiagoan erregistratzen ditu parametro hidrometeorologikoak. Kasu batzuetan, sare horretan uren kalitate fisiko-kimikoa ere neurtzen dute.



75. irudia Ibaiak. Emariak zaintzeko kontrola. Hidrometeorologiaren eta uren kalitatearen kontrola.

Programa	Azpiprograma	Kontrol-mota	Kontrol-guneen kopurua
Zaintza	Emariak zaintzeko kontrola. Hidrometeorologiaren eta uren kalitatearen sarea	Kontrol foronomikoa	45
		Foronomiaren eta kalitatearen kontrola	34
		GUZTIRA	79

67. taula Ibaiak. Ur-masen egoera kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.

	QE neurtuak	Aldizkakotasuna
Emariak zaintzeko kontrola. Hidrometeorologiaren eta uren kalitatearen sarea	QE 2-1 Erregimen hidrologikoa-ibaiak	Etengabea
	QE 3-1 Parametro orokorrak	Etengabea

68. taula Ibaiak. Ur-masen egoera kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.

6.3.2 Aintzira artifizialen eta urtegien jarraipena egiteko programak

Demarkazioan bi aintzira artifizial eta urtegiek asko aldatutako bederlatzi ibai daude. Ur-masa horien egoera KKHk eta URAk kontrolatzen dute, 15 kontrol-gune medio. Urtegien egoerari buruzko informazioa duten beste iturri batzuk ere badaude, horniketa-erakundeak kasu, bereziki Gipuzkoako Ur Kontsortzioa eta Añarbeko Uren Mankomunitatea.

Urtegi horiei zaintza-programa dagokie, eta eremu babestuen kontrolarekin uztartzen da (ur-hartuneak eta eremu sentikorak, 69. taula).

Adierazle fisiko-kimikoen kontrola eremu babestuen kontrolaren esparruan dago (ikusi 6.5.1 atala), eta kontrolatzen dira parametro orokorrak eta lehentasuneko substantziak. Kontrol biologikoan fitoplanktonaren adierazlea bakarrik aztertzen da (69. taula).

QE neurtuak	ZAI
QE 1-1 Fitoplanktona	Sei hilez behin
QE 3-1 Parametro orokorrak	Hiru hilez behin
QE 3-1-6 Mantengaien kondizioak	Hiru hilez behin
QE 3-2 Lehentasuneko substantziak	Hiru hilez behin
QE 3-3 Lehentasuneko ez diren kutsatzaile espezifikoak	Hilean bi aldiz
QE 3-4 Beste kutsatzaile nazional batzuk	Hilean bi aldiz

69. taula Urtegiak eta aintzira artifizialak kontrolatzeko programa-mota bakoitzeko kalitate-elementuak eta kontrol-maiztasunak.

6.3.3 Aintzira naturalen jarraipena egiteko programa

Demarkazioan aintzira natural bakarra dago, eta haren egoera KKHk eta URAk kontrolatzen dute, zaintza-kontrolerako jarritako kontrol-gune baten bidez (MOR-H). Kontrol-gune horretan 70. taulako kalitate-elementuak kontrolatzen dira, taula horretan bertan adierazitako maiztasunarekin.

Hori osatzeko, bi kontrol-estazio lagungarri daude (MOR-E eta MOR-S), bata erreka aintzaren sartzen den lekuan, eta bestea erreka aintzarik irteten den lekuan; kontrol-gune horietan parametro fisiko-kimiko orokorrak aztertzen dira.

QE neurtuak	ZAI
QE 1-1 Fitoplanktona	Hiru hilez behin
QE 1-2 Bestelako flora urtarra	Urtean behin
QE 1-3 Ornogabe bentonikoak	Urtean behin
QE 1-4 Arrainak	Urtean behin
QE 3-1 Parametro orokorrak	Hiru hilez behin
QE 2-4 Kondizio morfologikoak	Hilean behin

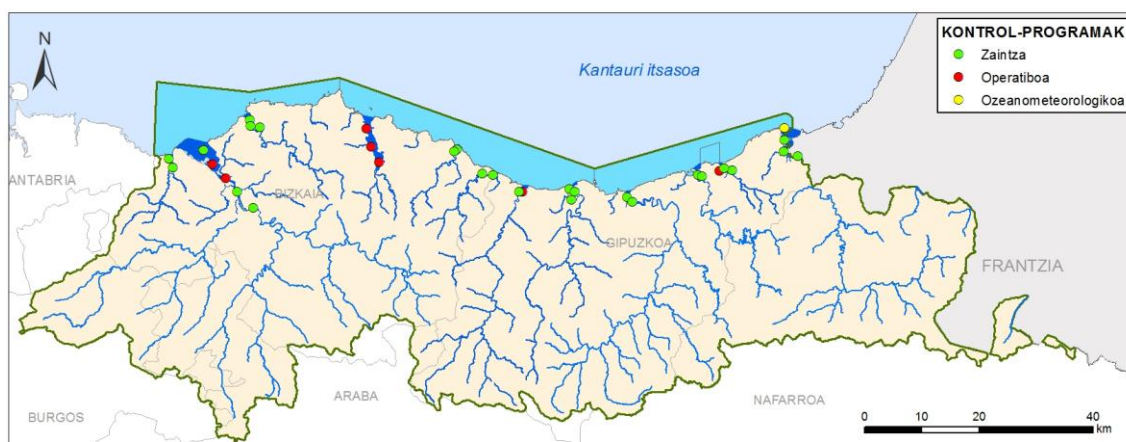
70. taula Aintzira naturalen zaintza kontrolatzeko programa-mota bakoitzeko kalitate-elementuak eta kontrol-maiztasunak.

6.3.4 Tarteko uren jarraipena egiteko programak

Demarkazioko tarteko ur-masen egoera URAk kontrolatzen du, 33 kontrol-guneren bitartez. Tarteko urei buruzko beste informazio-iturri batzuk ere badaude, adibidez: Isuriak Zaintzeko eta Kontrolatzeko Planak³⁹, Bilboko Ur Partzuergoa eta Gipuzkoako Foru Aldundia.

Tarteko ur-masak kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta dagozkien kontrol-guneak 71. taulan daude zehaztuta. Hiru kontrol-gune interkalibrazio-sarekoak dira, 2005/646/EE Erabakiari jarraikiz³⁵, eta zaintza-programa dago. Lau kontrol-gunetan zaintza-programa eta programa operatiboa aplikatzen dira, egoera kimiko ona ez lortzeko arriskuan dauden eremuak direlako.

Zaintza-programa 32 kontrol-gunetan aplikatzen da, guztira. Kontrol-gune horietan makroornogabe bentonikoak eta fitoplanktona kontrolatzeko laginak hartzen dituzte eta uraren eta sedimentuen kontrol fisiko-kimikoa egiten dute (lehentasunezko substantziak, lehentasunezkoak ez diren kutsatzaile espezifikoak, beste kutsatzaile nazional batzuk eta parametro orokorrak aztertzen dituzte). Gainera, biomonitoreen (moluskuen) bitartez lehentasunezko substantziak, lehentasunezkoak ez diren kutsatzaile espezifikoak eta beste kutsatzaile batzuk kontrolatzen dira, urtean behin, 13 kontrol-gunetan (estuaria bakoitzeko bana daude, Nerbioin salbu, bi baititu). Horrez gain, informazio ozeanometeorologikoko sareko kontrol-gune bat dago.



76. irudia Tarteko urak. Kontrol-guneak, dagozkien kontrol-programen arabera.

Zaintzako 32 kontrol-guneetan hondoak bigunak direnez eta makroalgarik ez dagoenez, makroalgen inguruko *QE 1-2 Bestelako flora urtarra* elementuaren jarraipena egite aldera, azterketa zabal bat egiten da, estuarioa laginketa-eremu homogeneotan zatituta eta fisiografiaren eta substratuaren ezaugarriak kontuan hartuta, eta, beraz, marearteko azalera guztian aztertzen da makroalgen eta angiospermoen banaketa. Eremu horietako emaitzak zaintzako kontrol-guneei egokitzen zaizkie. Halaber, *QE 1-4 Fauna iktiologikoa* elementuaren jarraipena egiteko, laginketa-eremuak aukeratu dira eta eremu horietako emaitzak zaintzako kontrol-guneei egokitzen zaizkie. Bi kasu horietan, kontrola hiru urtez behin egiten dira.

³⁹ 459/2013 Dekretua, abenduaren 10ekoa, lurretik itsasora egindako isurpenei buruzkoa. EHAA, 237. zenbakia, 2013ko abenduak 13, ostirala.

Kontrol-azpiprograma bakoitzeko kalitate-elementuak eta kontrol-maiztasunak 72. taulan daude azalduta.

Programa	Azpiprograma	Kontrol-guneen kopurua
Zaintza	Interkalibrazioa (ZAI-INT)	3
	Egoera orokorraren jarraipena (ZAI)	25
	Informazio ozeanometeorologikoko sarea (OZE)	1
Operatiboa-zaintza konbinatua (OPE-ZAI)		4
GUZTIRA		33

71. taula Tarteko urak. Ur-masen egoera kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.

Kalitate-elementuak	ZAI ZAI-INT	OPE-ZAI	OZE
QE 1-1 Fitoplanktona	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	-
QE 1-2 Bestelako flora urtarra	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	-
QE 1-3 Ornogabe bentonikoak	Urtean behin	Urtean behin	-
QE 1-4 Fauna iktiologikoa	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	-
QE 2-7 Tarteko uretako mareen erregimena	-	-	Etengabea
QE 3-1 Parametro orokorrak	Hiru hilez behin	Hilean behin	-
QE 3-2 Lehentasunezko substantziak	Hiru hilez behin	Hilean behin	-
QE 3-3 Lehentasunezkoak ez diren kutsatzaile espezifikoak	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	-
QE 3-4 Beste kutsatzaile nazional batzuk	Hiru hilez behin	Hiru hilez behin	-

72. taula Tarteko urak. Kalitate-elementuak eta dagozkien kontrol-maiztasunak.

6.3.5 Kostaleko ur-masen jarraipena egiteko programak

Demarkazioko kostaldeko lau ur-masen egoera URAk kontrolatzen du, 17 kontrol-guneren bitartez. Horrez gain, Bilboko Ur Partzuergoak eta Gipuzkoako Foru Aldundiak, besteak beste, kostaldeko ur-masa batzuen egoera interpretatzeko eta ebaluatzeko balio duten kontrolak egiten dituzte.

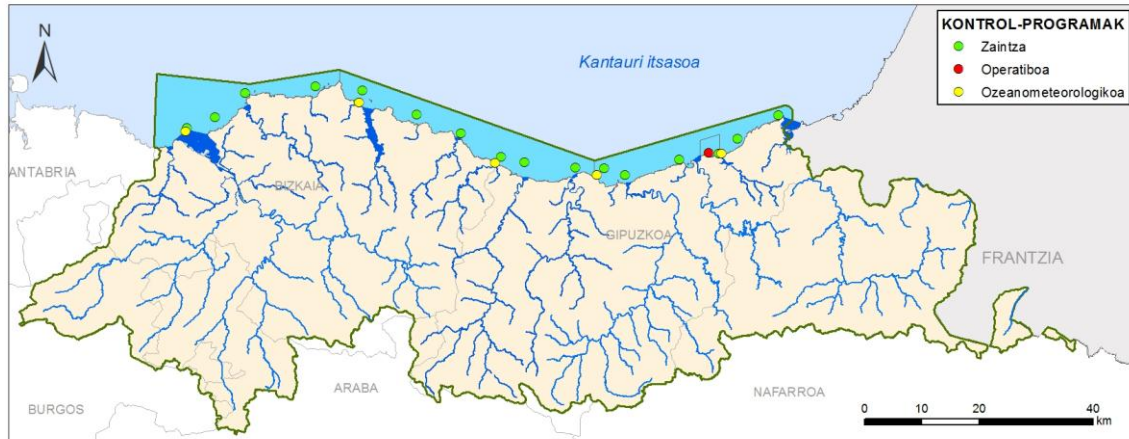
Kostaldeko uren egoerari buruzko informazioa ematen duten beste iturri batzuk ere badaude, besteak beste Isuriak Zaintzako eta Kontrolatzeko Planak³⁹ eta itsas estrategien jarraipena egiteko programak⁴⁰; kasu honetan, itsasertzeko plataforman hiru kontrol-gune daude, kostaldeko uretatik kanpo, eta URAk kontrolatzen ditu.

Kostaldeko ur-masak kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta dagozkien kontrol-guneak 73. taulan daude zehaztuta. Hiru kontrol-gune interkalibrazio-sarekoak dira, 2005/646/EE³⁵ Erabakiari jarraikiz, eta zaintza-programa dagokie. Orobat, kontrol-gune batean zaintza-programa eta programa operatiboa aplikatzen dira, egoera onean egotera ez heltzeko arriskua duten eremuak direlako.

Hala, zaintza-programari atxikitako 17 kontrol-gune daude, eta gune horietan makroornogabe bentonikoak eta fitoplanktona kontrolatzeko laginak hartzen dituzte eta uraren eta sedimentuen kontrol fisiko-kimikoa egiten dute (lehentasunezko substantziak, lehentasunezkoak ez diren kutsatzaile espezifikoak, beste kutsatzaile nazional batzuk eta parametro orokorrak aztertzen dituzte). Horrez gain, informazio ozeanometeorologikoko sarean bost kontrol-gune daude.

⁴⁰ Itsas ingurunea babesteko 41/2010 Legea, abenduaren 29koa (BOE, 317. zenbakia, 2010eko abenduak 30).

Halaber, QE 1-2 Bestelako flora urtarra (makroalgak) estuarioen bokaleen inguruan kontrolatzen da, substratu gogorra duten itsasertzeko eremuetan; kontrol horietan zerrenda infralitoralaren eta zona supralitoralaren arteko tartea hartzen da. Eremu horietako emaitzak zaintzako kontrol-guneei egokitzen zaizkie.



77. irudia Kostaldeko urak. Kontrol-guneak, dagozkien kontrol-programen arabera.

Kontrol-azpiprograma bakoitzeko kalitate-elementuak eta kontrol-maiztasunak 74. taulan daude azalduta.

Programa	Azpiprograma	Kontrol-guneen kopurua
Zaintza-kontrola	Kostaldekoko ur-masak zaintzeko kontrolak (ZAI)	16
	Informazio ozeanometeorologikoko sarea kostaldekoko ur-masetan (OZE)	3
Kontrol operatiboa	Kostaldekoko ur-masen kontrol operatiboa (OPE)	1
Interkalibrazio-sarea	Interkalibrazio-sarea kostaldekoko ur-masetan (INT)	3

73. taula Kostaldeko urak. Ur-masen egoera kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.

Kalitate-elementuak	ZAI-INT	OPE	OZE
QE 1-1 Fitoplanktona	Hiru hilez behin	Hilean behin	
QE 1-2 Bestelako flora urtarra	Hiru urtez behin	Hiru urtez behin	
QE 1-3 Ornogabe bentonikoak	Urtean behin	Urtean behin	
QE 2-8 Marea-erregimena. Kostaldeko urak			Etengabea
QE 3-1 Parametro orokorrak	Hiru hilez behin	Hilean behin	
QE 3-2 Lehentasunezko substantziak	Urtean behin	Hiru hilez behin	
QE 3-3 Lehentasunezkoak ez diren kutsatzaile espezifikoak	Urtean behin	Hiru hilez behin	
QE 3-4 Beste kutsatzaile nazional batzuk	Urtean behin	Hiru hilez behin	

74. taula Kostaldeko urak. Kalitate-elementuak eta dagozkien kontrol-maiztasunak.

6.4 LURPEKO UR-MASAK KONTROLATZEKO PROGRAMAK

Lurpeko ur-masei dagokienez, kontrol-programetan egoera kuantitatiboaren eta egoera kimikoaren jarraipena egin behar da.

Hurrengo taulan (75) Demarkazioko lurpeko ur-masak kontrolatzeko zenbat programa dauden eta programa bakoitzari zenbat estazio dagozkion dago azalduta.

Kontrol-sarea	Zaintza	Operatiboa	Guztira
Kimikoa	41	16	57
Kuantitatiboa	30	-	30
Guztira	71	16	87

75. taula Lurpeko ur-masak kontrolatzeko programak. Estazio-kopurua, kontrol-mota bakoitzeko.

Demarkazioan, lurpeko ur-masak kontrolatzeko programa guztiak martxan daude. Programa osoak dira, eta lurpeko ur-masen egoera zein den egoki adierazten dute, ur-masa guztietan kontrol kimiko eta kuantitatiboak egiten baitituzte, denbora luzean eta maiz.

6.4.1 Lurpeko uren egoera kuantitatiboaren jarraipena

Lurpeko uren jarraipen kuantitatiboaren helburua da lurpeko ur-masen edo ur-masa multzoen egoera kuantitatiboaren balioespen fidagarria egitea, eta baita lurpeko ur-baliabide erabilgarrien ebaluazioa ere.

Demarkazioan, lurpeko uren jarraipen kuantitatiboari dagozkion kontrolak KKHk eta URAk egien dituzte, beste erakunde batzuekin elkarlanean: Gipuzkoako Foru Aldundiarekin eta Nafarroako Gobernuarekin, dagozkien lurraldeetan.

Gauzak horrela, lurpeko ur-masen edo ur-masa multzoen maila aztertzeke kontrol-gune batzuk daude; azterketa hori egiteko kontuan hartzen dira epe motz eta luzeko elikadura-aldaketak. Demarkazioan, kontrol-guneen dentsitatea nahikoa da erauzketek eta betetzeek lurpeko uren mailan duten eragina ebaluatzeko.

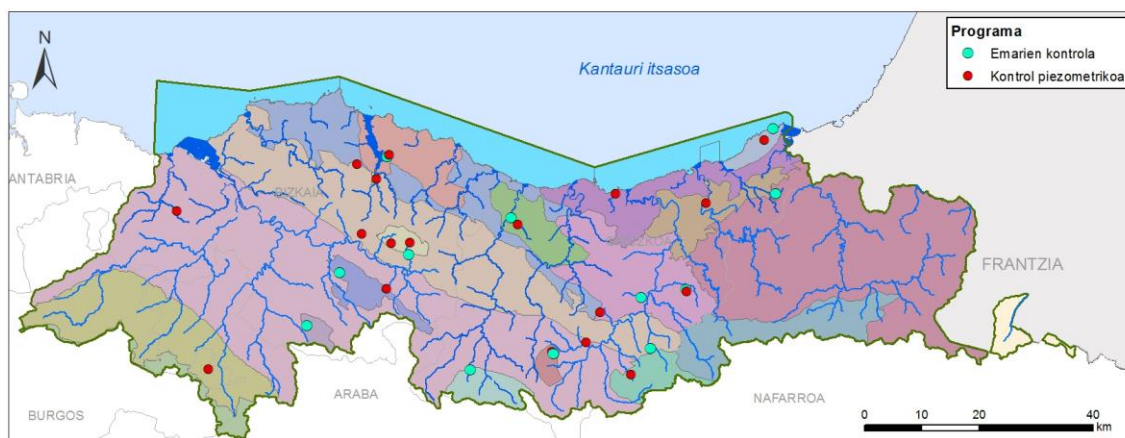
Bi kontrol-mota daude: iturburuetako **emariaren kontrola** (GE1-2 Lurpeko uren emaria (iturburua)) eta zundaketetako **kontrol piezometrikoa** (GE1-1 Lurpeko uren maila). Bi kasuetan, neurketak egiteko azpiegitura egokiak behar dira: emari-estazioak, sekzio naturalean edo isurbide egokiekin; eta biztanleria hornitzeko zundaketak edo ustiaketa-instalazioen aprobetxamendua, piezometroak jartzeko.

Programa	Azpiprograma	Kontrol-guneen kopurua
Egoera kuantitatiboaren jarraipena	Emariaren kontrola	13
	Kontrol piezometrikoa	17

76. taula Lurpeko urak. Egoera kuantitatiboa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.

Kalitate-elementuak	Maiztasuna
GE1-1 Lurpeko uren maila	Etengabea
GE1-2 Lurpeko uren emaria (iturburua)	Etengabea

77. taula Lurpeko urak. Egoera kuantitatiboa kontrolatzeko kalitate-elementuak eta dagozkien kontrol-maiztasunak.



78. irudia Lurpeko urak. Egoera kuantitatiboa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak.

6.4.2 Lurpeko uren egoera kimikoaren jarraipena

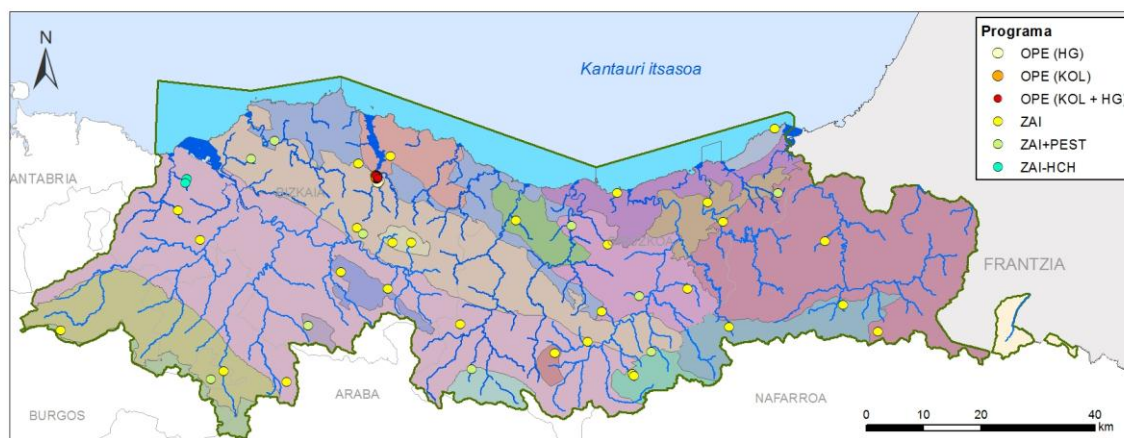
Lurpeko uren egoera kimikoaren jarraipena diseinatzen da egoera kimikoaren balioespen koherente eta zabala egiteko eta gizakiek isuritako kutsatzaileen goranzko joera antzemateko moduan.

Demarkazioan, lurpeko uren jarraipen kimikorako kontrolak KKHk eta URAk egiten dituzte, beste erakunde batzuekin elkarlanean: Gipuzkoako Foru Aldundiarekin, dagokion lurraldean, eta, noizbehinka, beste erakunde kudeatzaile batzuekin (Txingudiko Zerbitzuak, Gipuzkoako Ur Kontsortzioa, Bilbao-Bizkaia Ur Partzuergoa eta Busturialdeako Ur Partzuergoa).

Bi kontrol-programa mota daude: zaintza-kontrola eta kontrol operatiboa. Laginketa-guneak bat datoz ustiaketa-zundaketekin, kontrol piezometrikoko programako guneekin eta iturburuekin.

Programa	Azpiprograma	Kontrol-guneen kopurua
Egoera kimikoaren jarraipena. Zaintza-sarea	Zaintza orokorra	29
	Zaintza + plagiziden kontrola	10
	HCHren zaintza	2
Egoera kimikoaren jarraipena. Sare operatiboa	Kloroetenoen kontrola (KOL)	15
	Merkurioaren kontrola (HG)	7

78. taula Lurpeko urak. Egoera kimikoa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak eta kontrol-guneen kopurua.



79. irudia Lurpeko urak. Egoera kimikoa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak.

Zaintza-kontrola

Lurpeko ur-masa guztietan egiten da, inpaktua ebaluatzeko prozedura osatzeko eta baliozkotzeko, batetik; eta kondizio naturalen eta gizakien jardueraren aldaketek eragindako joerak ebaluatzeko informazioa lortzeko, bestetik. **Zaintza orokorrean** aztertzen dira oinarrizko parametroak (oxigeno disolbatua, pH, eroankortasuna, nitratoa keta nitritoak), ioi nagusiak (kloruroak, sulfatoak, karbonatoak, bikarbonatoak, kaltzioa, magnesioa, sodioa eta potasioa), parametro osagarriak (amonioa, ortofosfatoak, permanganatoaren oxidagarritasuna eta solido disolbatu guztiak), metalak (arsenikoa, kadmioa, merkurioa eta beruna) eta konposatu organokloratuak (tetrakloroetenoa eta trikloroetenoa). Normalean, oinarrizko parametroak eta ioi nagusiak (kloruroak, sulfatoak eta parametro osagarriak) bi hilez behin kontrolatzen dira, eta metalak eta konposatu organokloratuak urtean behin.

Horrez gain, **plagizidak** ere aztertzen dira, batetik, kontrolatzeko plagizidek ura zenbateraino kutsatzen duten, batez ere nekazaritza-eremuetako uretan behera (horretarako, uztailaren 6ko 907/2007 EDko I zerrendako eta substantzia preferenteen II zerrendako eta lehentasunezko substantzien II zerrendako plagizidak hartzen dira aintzat); eta bestetik, 2008/105/EE Zuzentarauan ezarritako kalitate-arauak betetzen direla ziurtatzeko. Urtean bi kanpaina egiten dira (bata udaberrian eta beste neguan), hamar kontrol-gunetan, eta bi analisi-profil hartzen dira kontuan, nekazaritza-tratamendu jakin batzuekin lotutako konposatuak aurkitzeko probabilitatea txikia edo handia denaren arabera.

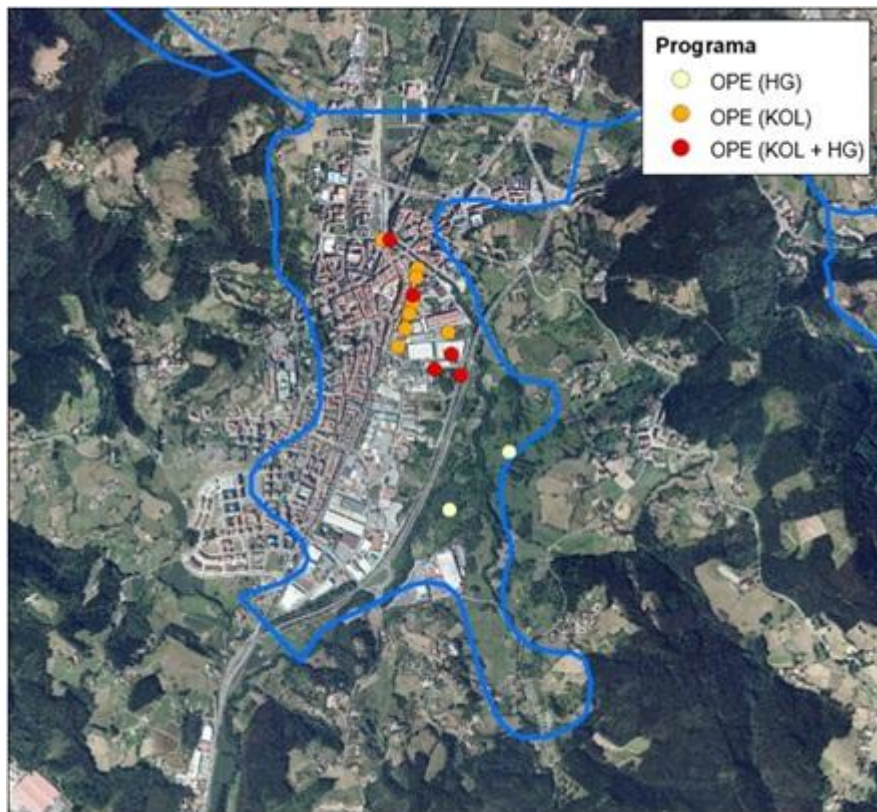
Hego-antiklinorioko masan, aspaldian meatzeak zeuden eta lindanoaren (gamma-**HCH**) ekoizpenean sortutako hondakinak kontrolatu gabe isuri ziren eremu batean, bi kontrol-gune daude, eta kontrol-gune horietan, sei hilez behin, oinarrizko parametroak, ioi nagusiak, parametro osagarriak, metalak eta konposatu organikoak (hexakloroziklohexanoa eta hidrokarbuo disolbatuak) aztertzen dira.

Kontrol operatiboa

Zaintza-kontrolako programen arteko aldietan kontrol operatiboak egingo dira, ingurumen-helburuak ez betetzeko arriskua duten lurpeko ur-masen edo ur-masa multzoen egoera

kimikoa zein den jakiteko eta gizakiek isuritako kutsatzaileen kontzentrazioen igoerak antzemateko.

Alde horretatik, 2009-2015 aldiko plangintza-zikloan egoera kimiko txarra zuten bi ur-masa aurkitu ziren. Gaur egun, batek bakarrik du egoera kimiko ona ez izateko arriskua: Gernikakoak, hain zuzen ere. Ur-masa horren kontrol operatiboari dagokionez, hilean behin edo bi hilez behin kloroetanoak (**KOL**) aztertzen dira 15 kontrol-gunetan, eta 7 kontrol-gunetan merkurioa (**HG**), hilean behin.



80. irudia Lurpeko urak. Egoera kimikoa kontrolatzeko programa eta azpiprogramak. Gernika lurpeko ur-masaren kontrol operatiboa.

6.5 EREMU BABESTUETAKO KONTROL-PROGRAMAK

Demarkazioan, eremu babestuetarako kontrol-programak ur-masen zaintza-programen eta programa operatiboen osagarri gisa diseinatu dira, eta eremu babestuen erregistroan dauden eremu jakin batzuen jarraipena egiteko betekizun gehigarriak dituzte.

6.5.1 Horniketarako ura hartzeko eremuak

UEZko 7. artikularen arabera, giza kontsumorako ura ekoizteko erabiltzen diren ur-masen jarraipena egin behar da, baldin eta bilketa-gune baten edo batzuen bitartez egunean batez beste 100 metro kubiko ematen badituzte. Horrez gain, V. eranskineko 1.3.5 epigrafeak dio eremu babestuetako ur edangarria erauzteko guneetan kontrolak zenbatean behin egin behar diren, gutxienez.

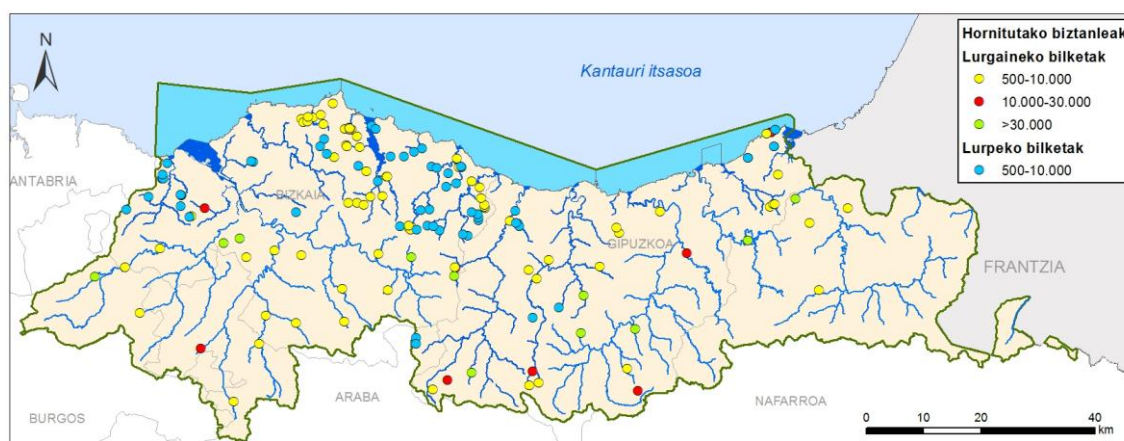
Jarraipen-programa horren helburua da uraren kalitateak okerrera ez egitea eta, horretarako, ur edangarria ekoizteko arazte-tratamenduen maila murriztea.

Eremu babestu horien jarraipena egite aldera, laginketak giza kontsumorako ura ekoizteko guneek hornitzen duten biztanle-kopuruaren arabera egitea planteatu da. Gauzak horrela, 500-10.000 biztanle hornitzen dituzten bilketa-guneetan kontrolak sei hilez behin egingo dira; 10.000-30.000 biztanle hornitzen dituzten guneetan urtean zortzi aldiz; eta 30.000 biztanletik gora hornitzen dituzten guneetan hilean behin.

Beraz, 161 bilketa-gunetan egiten dira kontrolak (64 gunetan lurpeko ura biltzen da eta 97 gunetan lurgaineko ura).

Biztanleria	Kontrol-guneen kopurua Lurgaineko hartuneak	Kontrol-guneen kopurua Lurpeko hartuneak	Guztira
> 30.000	11	0	11
10.000 – 30.000	9	0	9
500 – 10.000	77	64	141
GUZTIRA	97	64	161

79. taula Kontrol-guneen kopurua, hornitzen den biztanle-kopuruaren arabera.



81. irudia Horniketarako ura hartzeko eremuetako kontrol-guneak.

Otsailaren 7ko 140/2003 Errege Dekretuko 7.2 artikularen arabera, kontrolatu behar dira 927/1988 Errege Dekretuan eta aplikatu beharreko legerian deskribatutako parametro guztiak. Parametro horiek 75/440/EEE eta 79/869/EEE Zuzentarauetatik eratorritakoak

dira; zuzentarau horiek, ordea, 2007ko abenduan indargabetu egin ziren, UEZko 22. artikulua medio. Gauzak horrela, Espainiako legeria aldatzen ez den bitartean, programa honetan parametro horien jarraipena egingo da. Aipatu Errege Dekretu horrek berak dio, gainera, uretan biztanleentzat osasungaitzak izan daitezkeen kutsatzaileak dauden susmoa izanez gero, arroko erakundeek eta autonomia-erkidegoetako administrazio hidraulikoek, osasun-agintaritzarekin batera, substantzia horien presentzia zehaztu eta ebaluatu behar dutela.

Horren harian, UEZk dio, batetik, isuritako lehentasunezko substantziak kontrolatuko direla baldin eta kantitatea handia bada eta ur-masen egoera kaltetu badezakete (817/2015 Errege Dekretua); eta bestetik, zainduko dela, ura arazteko aplikatzen den erregimenean eta erkidegoko araudiari jarraikiz, ekoizten den urak 87/778/EEE Zuzentarauko baldintzak betetzea (Zuzentarau hori 98/83/EE Zuzentaruaren bidez aldatu zuten eta 140/2003 Errege Dekretua medio ekarri zen gurera).

Eremu babestu horien jarraipena egite aldera, hainbat analisi-profil zehaztu dira, 75/440/EEE eta 79/869/EEE Zuzentaruetakako betekizunei jarraikiz; eta horrez gain, 2013/39/UE Zuzentaruako parametro batzuk eta 140/2003 Errege Dekretuko⁴¹ beste parametro batzuk aztertuko dira. Era horretan hainbat kontrol-eskakizun beteko dira, eremu sentikorren kontrolarekin eta ur-masen egoera kimikoaren ebaluazioarekin zerikusia dutenak.

Plangintza hidrologikoko ziklo honetan, 817/2015 Errege Dekretuko IV. eta V. eranskinetako parametro ugari kontrolatuko dira urtean behin, eta baita 500-10.000 biztanle hornitzeko harguneak dituzten lurpeko ur-masen ingurumen-kalitateko arauak eta atalase-balioak dituzten parametroak ere. Alde horretatik, 10.000-30.000 biztanle hornitzen dituzten lurpeko ur-masetan kontrolak sei hilez behin egingo dira, eta 30.000 biztanletik gora hornitzen dituztenetan hiru hilean behin.

Adierazpen espazialari dagokionez, bi kontrol-estrategia zehaztu dira: zuzenean kontrolatzeko hartuneak eta kontrol integratzaileko gunea medio kontrolatzeko hartuneak. Informazioa ematen duten gune guztiak martxan den horniketarekin batekin lotuta daude.

Informazio hori giza kontsumorako lurpeko ur-hartunea kontrolatzeko gune batzuetan bildutakoarekin osatuko da (ikusi 6.4 atala).

⁴¹ 140/2003 Errege Dekretua, otsailaren 7koa, edateko uraren kalitatearen osasun-irizpideak ezartzen dituena.

6.5.2 Ekonomia aldetik garrantzitsuak diren espezie urtarrak babesteko eremuak. Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak

Demarkazioan moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak kontrolatzen dira 2006/113/EE Zuzentarauko⁴² betekizunei jarraikiz, eta, horretarako, ura kalitatearen arabera sailkatu behar da (EE araudiak: 852/2004, 853/2004, 854/2004, 2073/2005, 1881/2006, 835/2011 eta 1259/2011⁴³).

Kontrol horiek egiteko ardura Euskal Autonomia Erkidegoan moluskuak hazteko eta itsaskitzan ibiltzeko uren kalitatearen sareak du; sare hori Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasun Saileko Arrantza eta Akuikultura Zuzendaritzak kudeatzen du. Urtean behin, Euskal Herriko Aldizkari Ofizialean argitaratzen den agindu baten bidez⁴⁴, Euskal Autonomia Erkidegoko itsasertzean moluskuak ekoizteko eremuak zehazten eta sailkatzen dira.

Indarrean dagoen araudiaren arabera, kontrolatu behar dira fitoplanktona, mikrobiologia (*Escherichia coli*), metalak, biotoxinak eta konposatu organikoak; hori, 80. taulan adierazitako maiztasunarekin eta bilketa baimendutako eremu eta garaietan (eremu horiek urtean sei hilabetez egoten dira irekita, gehienez).



82. irudia Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak. Kontrol-guneak.

⁴² Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2006/113/EE Zuzentaruua, 2006ko abenduaren 12koa, moluskuak hazteko uren kalitateari buruzkoa.

⁴³ 852/2004 (EE) Erregelamendua, 2004ko apirilaren 29koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, elikagaien higieneari buruzkoa. 853/2004 (EE) Erregelamendua, 2004ko apirilaren 29koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, animalia-jatorriko elikagaien higiene-arau espezifikoak ezartzen dituena. 854/2004 (EE) Erregelamendua, 2004ko apirilaren 29koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, giza kontsumorako animalia-jatorriko elikagaien kontrol ofizialak antolatzeke arau espezifikoak ezartzen dituena. Eta 1881/2006 (EE) Erregelamendua, 2006ko abenduaren 19koa, Europako Batzordearena, elikagaien kutsatzaile jakin batzuen eduki handiena zehazten duena.

⁴⁴ 2014ko irailaren 15eko Agindua, Ekonomiaren Garapen eta Lehiakortasun sailburuarena, Euskal Autonomia Erkidegoko itsasertzean molusku kuskubikoen ekoizpen-eremuak sailkatzen dituena.

	Aldagaiak	Maiztasuna
Fitoplanktona	Zenbaketa eta identifikazioa	Hiru hilez behin
Mikrobiologia	Escherichia coli	Hilean behin
Biotoxinak	PSP, ASP, toxina lipofilikoak	Astean behin
Kutsatzaileak	Kadmioa, beruna eta merkurioa	Urtean behin
	Hidrokarburo polizikliko aromatikoak	Hiru hilez behin
	Dioxinak (PCDD/F), dioxinen moduko PCBak (DL-PCB) eta dioxinen modukoak ez diren PCBak (NDL-PCB)	Urtean behin

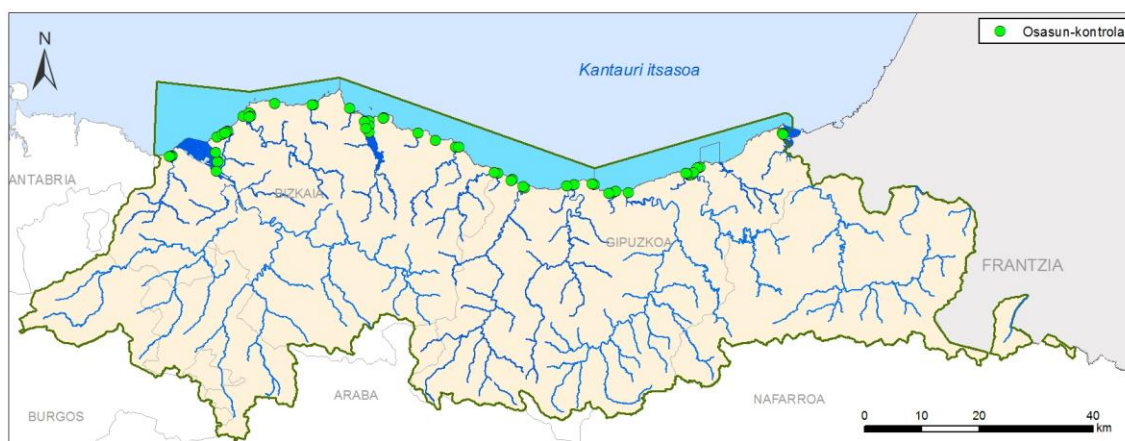
80. taula Euskal itsasertzean moluskuak ekoizten diren eremuetan 2008. urtetik egin behar diren kontroletako laginketa-maiztasuna eta aldagaiak.

6.5.3 Jolas-erabilerako ur-masak

Demarkazioko jolas-erabilerako eremuen jarraipen-programak 1341/2007 Errege Dekretuko⁴⁵ 6. eta 7. artikuluetako espezifikazioei jarraikiz egin dira.

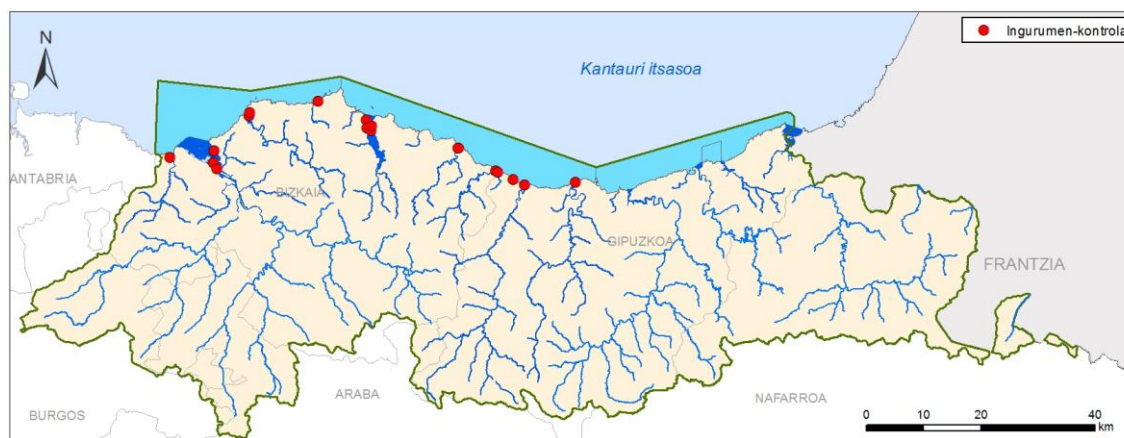
Demarkazioko bainu-eremuetako kontrol sanitarioaz Eusko Jaurlaritzako Osasun Saileko Osasun Publikoko Zuzendaritza arduratzen da. Hala, bakterioak kontrolatzen dituzte (hesteetako Esterococcus eta Escherichia), astean behin eta gutxienez zortzi laginekin, bainu-garai osoan (maiatzetik irailera) eta 57 kontrol-gunetan.

Demarkazioko bainu-eremu horietako ingurumena URAk kontrolatzen du. Batetik, kostaldeko eta tarteko urei dagozkien jarraipen-programetako kontrola medio (fitoplanktona, fosforoa, nitratoak, amonioa eta a klorofila; ikusi 6.3.4 eta 6.3.5 atalak); hori, bainu-eremuetako ingurumen-profilak berraztertzeke tresna gisa. Eta bestetik, ingurumena kontrolatzeko 17 guneren bidez (bi kostaldeko uretan daude eta 15 tarteko uretan); gune horiek kutsadura mikrobiologikoa gertatzeko arrisku gehien duten bainu-eremuetan daudelako aukeratu dira. Ingurumena kontrolatzeko gune horietan kontrol bakteriologiko bat egiten da hilean behin, ekaina eta iraila bitartean.



83. irudia Bainu-eremuak. Kontrol sanitarioarako guneak.

⁴⁵ 1341/2007 Errege Dekretua, urriaren 11koa, bainu-uren kalitatea kudeatzeari buruzkoa.



84. irudia Bainu-eremuak. Ingurumena kontrolatzeko guneak.

6.5.4 Eremu sentikorrak

Eremu babestuen erregistroan Demarkazioko **eremu sentikor** hauek daude jasota: bost urtegi, tarteko zazpi ur-masa eta kostaldeko ur-masa baten parte bat.

Lurgaineko ur-masa horiei dagozkien jarraipen-programetan (ikusi 6.3 atala) mantenugaiak (nitrogenoa eta fosforoa) eta fitoplanktona kontrolatzen dira, eutrofia-maila zehazteko kalitate-adierazle garrantzitsuenak baitira.

6.5.5 Beste eremu babestu batzuk

Eremu babestuen erregistroan, lehen aipatu babes-irudiez gain, honako hauek daude: arrainak babesteko eremuak, hezeguneak, habitatak edo espezieak babesteko eremuak eta ibai-erreserba naturalak.

Gainerako eremu babestuetarako planteatutako jarraipena ez da espezifiko. Izan ere, Plan Hidrologiko honen arabera, lehen azaldutako jarraipen-programetako emaitzak eta eremu babestu horietako presioen analisiak nahikoa dira ingurumen-helburuak betetzen diren ala ez jakiteko.

Habitatak edo espezieak babesteko eremuei dagokienez, gogoratu KBEen kudeaketa-planetan jasota daudela ingurumen-helburuen jarraipena egiteko behar diren adierazleak.

Ingurumen-helburuak (batez ere espezieak eta habitatak babesteko helburuak) ez betetzeko arriskuan dauden eremu horietakoren bat ebaluatuz gero, kontrol-guneak zehaztuko dira, eta kontrol-gune horietan lehen aipatu kontrol operatiboko programa diseinu- eta ustiaketa-irizpideak aplikatuko dira.

Azkenik, gogoratu Demarkazioan ez dagoela nekazaritzan sortutako nitratoekin ura kutsatzeko arriskua duen eremurik.

Aurreko paragrafoetan adierazitakoa labur-labur azaltze aldera, 81. taulan Demarkazioko eremu babestuei egokitutako kontrol-guneen kopurua zehaztu dugu.

Kontrol-programa	Eremu babestuen kopurua	Kontrol-guneen kopurua
Horniketarako uren kontrola	161	161
Bainurako uren ingurumen-kontrola	39	74
Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko izendatutako eremu babestuei dagozkien kontrolak	3	5
Nekazaritzan sortutako nitratoekin kutsatuta edo kutsatzeko arriskuan dauden uren kontrola	-	-
Guztira	203	240

81. taula Eremu babestuak. Kontrol-programak.

6.6 MUGAZ HARAINDIKO UREN JARRAIPENA

Mugaz haraindiko ur-masak mugaren bi aldeetan eskumena duten administrazioek kontrolatzen dituzte eta emaitzak bateratu egiten dituzte, eztabaidatzeko. Alde horretatik, Tolosako Hitzarmena⁴⁶ aipatzea ezinbestekoa da. Izan ere, hitzarmenaren helburua da bi herrialdeen arteko ur-ibilguak modu eramangarri eta integratuan kudeatzea, UEZ aplikatuz.

Hitzarmen horren esparruan eta, halaber, modu informala goan, bi herrialdeek koordinazio-bilerak egin dituzte aldian-aldian, bai 2009-2015 zikloko plan hidrologikoa idazteko, bai plan hidrologikoa berraztertzeke.

Aurreko plangintza-zikloan, mugaz haraindiko uren egoera ebaluatzeko metodoak aztertu eta baliozkotu zituzten, egoeraren diagnostikoa adostu zuten eta hainbat gai jorratu zituzten, besteak beste eremu babestu jakin batzuen (bainu- eta horniketa-eremuen) eragin-eremuetan ezta inu-konposatuen (TBT) jarraipen sakonagoa egitea.

Plangintzako bigarren zikloan, asmoa da ur-masa horien gainean mugaren bi aldeetan eskumena duten administrazioak koordinatzeko lanei eustea.

⁴⁶ Uraren kudeaketari buruzko administrazio-hitzarmena, Espainiaren eta Frantziaren artekoa; hitzarmen hori 2006ko otsailaren 15ean sinatu zuten Tolosan.

7. UR MASEN EGOERAREN BALORAZIOA

7.1 SARRERA

Ur-masen eta eremu babestuen egoera baloratzea plangintza hidrologikoaren ardatzetako bat da, balorazio horren arabera zehazten baita plangintzan bertan jasotako ingurumen-helburuak lortzeko neurriak ebaluatzeko, ezartzeko edo zuzentzeko premia.

Ur-masen egoeraren ebaluazioak hiru euskarri ditu:

- Ur-masen egoera kontrolatzeko programa egikaritzea (ikusi 6. kapitulua).
- Egoera ekologiko, kimiko eta kuantitatiboa ebaluatzeko sistemak aplikatzea.
- Emaizak interpretatzea, espazioa eta denbora kontuan hartuta.

Memoriaren atal honetan, lehenik, Demarkazioan eskura dauden ur-masen **egoera ebaluatzeko sistemak** laburtuko ditugu (8. eranskinean daude zehatzago azalduta). Ur-masen egoera baloratzeko hainbat ebaluazio-sistema erabiltzen dira, eta sistema horiek planaren araudian daude jasota, egoera-mota bakoitzaren erreferentziatzeko kondizio eta atalase-balioekin batera. Ebaluazio-sistema horiek ez dira finkoak: teknikak eta ezaupide zientifikoak etengabe hobetzen direnez, plangintza-ziklo batetik bestera sistemak aldatu egin daitezke. 2009-2015 aldiko Plan Hidrologikoa onartu zenetik, ur-masen ebaluazioan hainbat aurrerapauso eman dira: laginketa-protokoloak egin dira, adierazleak aztertu eta ebaluatu dira eta Europako interkalibrazio-ariketa egin da.

Bigarrenik, lurpeko eta lurgaineko ur-masen eta eremu babestuen **2013ko egoeraren diagnostikoa** emango dugu ezagutzera; diagnostiko hori lehen aipatu ebaluazio-sistemen arabera egin da. Jarraipen-programetan bildutako informazioa espazio eta denbora aldetik egokia da, ur-masen eta eremu babestuen egoera ziurgabetasun-maila txikiarekin ebaluatzeko. Aipatu egoeraren diagnostikoa egin da egoeraren jarraipena egiteko programetan lortutako emaitzak espazio eta denbora aldetik integratuta.

Integrazio espazialari dagokionez, ur-masa batzuek adierazle biologiko eta kimikoen gaineko informazioa duten kontrol-gune bat baino gehiago dute. Ibaien kasuan, kontrol-gune adierazgarriak identifikatu ditugu, egoeraren diagnostikoa kontrol-gune horretako informazioaren arabera egin eta emaitza ur-masa osora hedatzeko. Tarteko eta kostaldeko uren kasuan, kontrol-gune bakoitzari bere adierazgarritasuna egokitu zaio ur-masaren barruan, eta adierazgarritasun horren arabera egin da balorazioa. Aintzira eta urtegiei dagokienez, ur-masa bakoitzak kontrol-gune adierazgarri bana du; beraz, egoera kontrol-gune horretako informazioaren arabera ebaluatzen da.

Lurpeko uren kasuan kontrol-gune guztiak hartu ditugu kontuan, maila berean, ur-masaren diagnostikoa egiteko.

Denborazko integrazioari dagokionez, emaitzak aldatu egiten dira urte batetik bestera, naturaren edo giza jardueren eraginez. Beraz, plangintzako bigarren zikloko hasierako diagnostikoa egiteko, hau da, 2013ko erreferentziako egoera zehazteko, azken bosturtekoko (2009-2013) emaitzak karakterizatu eta interpretatu ditugu, adituen iritziei jarraikiz, eta balorazioa azken bi urteetan (2012 eta 2013) ardaztu dugu. Ebaluazio-sistema

hori bat dator plangintzako lehen zikloan erabilitakoarekin: erreferentziako egoera 2008koa zen eta 2004-2008 bosturtekoko informazioa integratu zen.

Azkenik, memoriaren atal honetan, **ingurumen-helburuen betetze-mailaren joerak ebaluatu** ditugu. Horretarako, 2008ko eta 2013ko erreferentziako egoerak eta 2015etako eta 2021erako jarritako helburuak alderatu ditugu.

7.2 LURGAINEN UR MASEN EGOERAREN SAILKAPENA

7.2.1 Egoera ekologikoa

UEZko 4. artikuluan eta Urei buruzko Legearen Testu Bategineko 92 bis artikuluan, urak egoki babesteko lortu beharreko ingurumen-helburu batzuk daude jasota (memoria honetako 8. kapituluaren zehaztu ditugu).

Ingurumen-helburu horiek lortzeko, egoeraren adierazleak eta kondizio naturalak antzekoak izan behar dute, hau da: egoera edo potentzial ekologikoa ona izan behar du. Helburu horiek lortze aldera, ur-masen egoeraren adierazgarri diren adierazleentzako helburu espezifikoak planteatu behar dira. Eta ingurumen-helburu espezifikoak hiru epigrafetan sailkatu daitezke: adieraz biologikoen gaineko helburuak, adierazle fisiko-kimikoen gaineko helburuak eta adierazle hidromorfologikoen gaineko helburuak.

Lurgaineko ur-masen egoera ekologikoa ona da baldin eta kalitate biologikoen adierazleetan giza jarduerak eragindako eraldaketan balioak txikiak badira; hau da, kalitate biologikoko adierazleak ur-masa horretako kondizio naturalei dagozkien balioen oso antzekoak badira. Adierazle hidromorfologikoa bat datoz balio horiekin eta adierazle fisiko-kimikoen ekosistema espezifikoaren funtzionamendua eta adierazle biologikoen balioak lortzea ziurtatzen duten tarte edo mugak betetzen dituzte. Gainera, kutsatzaileen kontzentrazioek IKAak betetzen dituzte; kutsatzaile horiek ez dira 817/2015 Errege Dekretuko IV. eranskinean jasotakoak. Eta, bereziki, substantzia preferenteek Errege Dekretu horretako V. eranskinean jasotako IKAak betetzen dituzte.

Orain lurgaineko ur-masen kategoria bakoitzaren egoera ekologikoa zehazteko balio duten kalitate biologiko, hidromorfologiko eta fisiko-kimikoko elementuen adierazleak azalduko ditugu:

Kalitate-elementua	Kategoria	Adierazleak
Adierazle biologikoa	Ibaiak	Flora urtarraren osaera eta ugaritasuna (fitoplanktona, organismo fitobentonikoak eta makrofitoak barne)
		Ornogabeen fauna bentonikoaren osaera eta ugaritasuna
		Fauna iktiologikoen osaera, ugaritasuna eta adin-egitura
	Aintzirak	Fitoplanktonaren osaera, ugaritasuna eta biomasa
		Bestelako flora urtarraren osaera eta ugaritasuna
		Ornogabeen fauna bentonikoaren osaera eta ugaritasuna
		Fauna iktiologikoen osaera, ugaritasuna eta adin-egitura
	Tarteko urak	Fitoplanktonaren osaera, ugaritasuna eta biomasa
		Bestelako flora urtarraren osaera eta ugaritasuna
		Ornogabeen fauna bentonikoaren osaera eta ugaritasuna
		Fauna iktiologikoen osaera eta ugaritasuna
	Kostaldeko urak	Fitoplanktonaren osaera, ugaritasuna eta biomasa
Bestelako flora urtarraren osaera eta ugaritasuna		
Ornogabeen fauna bentonikoaren osaera eta ugaritasuna		
Adierazle fisiko-kimikoa	Ibaiak	Kondizio orokorrak (kondizio termikoak, oxigenazioa, gazitasuna, azidotze-egoera eta mantenu gaiak)

Kalitate-elementua	Kategoria	Adierazleak
	Aintzirak	Kutsatzaile espezifikokoak (sintetikoak eta ez sintetikoak, kantitate handian isurtzen badira)
		Kondizio orokorrak (gardentasuna, kondizio termikoak, oxigenazioa, gazitasuna, azidotze-egoera eta mantenugaiak)
	Tarteko urak	Kutsatzaile espezifikokoak (sintetikoak eta ez sintetikoak, kantitate handian isurtzen badira)
		Kondizio orokorrak (gardentasuna, kondizio termikoak, oxigenazioa, gazitasuna eta mantenugaiak)
	Kostaldeko urak	Kutsatzaile espezifikokoak (sintetikoak eta ez sintetikoak, kantitate handian isurtzen badira)
		Kondizio orokorrak (gardentasuna, kondizio termikoak, oxigenazioa, gazitasuna eta mantenugaiak)
Adierazle hidromorfologikoak	Ibaiak	Erregimen hidrológico (emariaren analisia, ur-fluxuen hidrodinamika eta lurpeko ur-masekiko lotura barne)
		Ibaien jarraitutasuna
		Kondizio morfologikoak (ibaiaren sakontasuna eta zabalera, ohantzearen egitura eta substratua eta ibaiertzaren egitura barne)
	Aintzirak	Erregimen hidrológico (aintziraren bolumena eta hidrodinamika, iraunkortasuna eta lurpeko urekiko lotura barne)
		Kondizio morfologikoak (aintziraren sakontasuna, zenbatekoa, ohantzearen egitura eta substratua eta urbazterren egitura barne)
	Tarteko urak	Marea-erregimena (ur gezaren fluxua eta uhinen eragina barne)
		Kondizio morfologikoak (sakontasuna, zenbatekoa, ohantzearen egitura eta substratua eta marearen oszilazio-eremuaren egitura barne)
	Kostaldeko urak	Marea-erregimena (korrante nagusien norabidea eta uhinen eragina barne)
		Kondizio morfologikoak (sakontasuna, itsas ohantzearen egitura eta substratua eta marearteko uretzeko eremuaren egitura barne)

82. taula Egoera ekologikoa sailkatzeko kalitate-adierazleak.

Egoera ekologiko onaren definizioan aldatu gabeko edo erreferentziako kondizioen distorsio- edo desbideratze-mailaren kontzeptua erabiltzen da. Horrek esan nahi du egoera kontrolatzeko edo kalifikatzeko sistemek ahalbidetu behar dutela kalitate biologikoen adierazleen balioak kalkulatzeko eta, ondorioz, egoera erreferentziako kondizioen desbideratze-mailaren arabera aztertzeko.

Adierazle biologikoen kasuan, kontrol sistemek balio behar dute behatutako balioen eta ur-masari dagozkion erreferentziako kondizioen balioen arteko erlazioa zehazteko. Erlazio horri EQR (Ecological Quality Ratio) esaten zaio, eta ratioak 0 eta 1 artekoa izan behar du. Ratio horren arabera, bost egoera-mota daude: oso ona, ona, neurritsua, eskasa eta txarra.

Lurgaineko ur-masen adierazle biologikoen kasuan, ingurumen-helburua da, normalean, ur-masen egoera ekologikoa ona izatea, hau da, UEZko adierazle biologiko bakoitzean EQR jakin bat betetzea.

Egoera oso onaren eta egoera onaren arteko mugaren balioa eta egoera onaren eta egoera neurritsuaren arteko balioa Europako Batzordeak sustatutako interkalibrazio-ariketaren bidez zehaztu behar da. Interkalibrazio-ariketa hori kalitate biologikoko elementu guztiekin egin behar da, eta helburuak dira:

- Sailkapen-sistema nazionalak UEZn egoera ekologikoa sailkatzeko ezarritako arauzko definizioekin bat datozen ebaluatzea.

- Europar Batasuneko estatuen sailkapen-sistemak, batik bat kontrol biologikoaren emaitzak, alderagarriak diren ebaluatzea.
- Eta estatuek egoera-moten arteko mugen balioak adostea eta balio horiek alderagarriak izatea; batez ere egoera oso onaren eta onaren arteko mugaren balioa eta ingurumen-helburuei dagokien balioa, hau da, egoera onaren eta egoera neurritsuaren arteko mugarena.

Azkenik, interkalibrazioaren emaitzak estatuko sailkapen-sistemetara eramateko jarraibideak behar dira; hori, Demarkazioko egoera-moteei dagozkien erreferentzia-kondizioak zehazteko eta egoera oso onaren eta egoera onaren arteko eta egoera onaren eta egoera neurritsuaren arteko mugen balioak murrizteko.

Gauzak horrela, adierazle biologikoei dagozkien ingurumen-helburuak zehazteko ezinbestekoa da, ur-masen adierazle eta kategoria guztietan, mota bakoitzaren erreferentzia-kondizioak eta egoera kontrolatzeko edo kalifikatzeko sistemak ezartzea eta interkalibrazio-ariketan ondorio egokiak ateratzea.

Hortaz, lurgaineko ur-masen egoera ekologikoa sailkatzeko kalitate biologikoen adierazleak erabili behar dira, eta, adierazle biologikoei eragiten dien neurrian, adierazle fisiko-kimiko eta hidromorfologiko batzuk ere ebaluatu behar dira. Gauzak horrela, 83. taulan Demarkazioa aztertzeke eskura zer balorazio-metodo dauden eta zer kalitate-elementu ebaluatu diren azaldu dugu. Kalitate-adierazleak hainbat metrikaren analisisien emaitzak izan ohi dira, eta emaitza horiek, normalean, indize multimetrikoetan integratzen dira. 84. taulan Demarkazioan egoera ekologikoa zehazteke eskura dauden kalitate-adierazleen ebaluazio-sistemak zerrendatu ditugu. Ebaluazio-sistema horiek VIII. eranskinean daude zehatz-mehatz azalduta.

Kalitate-elementu gehiago ere badaude, baina oraindik ez dago UEZren eskakizunen arabera ebaluatzeke sistemarik. Plangintzako bigarren ziklo honetan, Demarkazioko administrazio hidraulikoen asmoa da gabezia horiek konpontzeke tresnak garatzea eta ezartzea. Zehazki, proiektu-proposamen hau idaztearekin batera, ibaietan fauna iktiologikoaren osaera, ugaritasuna eta adin-egitura aztertzeke tresnak diseinatzen ari dira, eta plangintza hidrologikoaren 2015-2012 aldirako ebaluazio-sistema baliagarriak sortzea espero dugu.

Alde horretatik, informazio ugari izango dugunez, kalitate-elementu batzuen erreferentzia-kondizioak eta atalase balioak berriz kalkulatu ahal izango ditugu; eta Europako interkalibrazio-ariketan parte hartzen ari garenez, adierazle biologiko batzuen mugako balioak koherenteagoak izango dira, bereziki tarteko urekin zerikusia dutenak.

Kategoria	Kalitate-elementuak (QE)	Eskura dauden metodoak	Ebaluatu dira
Ibaiak	Fitoplanktona	Garrantzirik gabea	Ez
	Makrofitoak	Metodoa partzialki garatu da edo garapen-fasean dago	Bai
	Fitobentoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Ornogabe bentonikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Arrainak	Metodoa partzialki garatu da edo garapen-fasean dago	Bai
	Fisiko-kimikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Kondizio hidromorfologikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
Aintzirak	Fitoplanktona	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Makrofitoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Fitobentoak	Ez da metodorik garatu	Ez
	Ornogabe bentonikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Kategoria	Kalitate-elementuak (QE)	Eskura dauden metodoak	Ebaluatu dira
	Arrainak	Metodoa partzialki garatu da edo garapen-fasean dago	Bai
	Fisiko-kimikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Kondizio hidromorfologikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Fitoplanktona	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
Tarteko urak	Makroalgak ⁽⁴⁷⁾	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Angiospermoak	Ez da metodorik garatu	Ez
	Ornogabe bentonikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Arrainak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Fisiko-kimikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Kondizio hidromorfologikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Fitoplanktona	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
Kostaldeko urak	Makroalgak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Angiospermoak	Ez da metodorik garatu	Ez
	Ornogabe bentonikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Fisiko-kimikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Kondizio hidromorfologikoak	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai
	Fitoplanktona	Metodoa garatu da eta ezarrita dago	Bai

83. taula Lurgaineko ur-masen egoera/potentzial ekologikoa baloratzeko eskura dauden balorazio-metodoak eta ebaluatu diren kalitate-elementuak.

Kategoria	Kalitate-elementua	Adierazlearen izena	Akronimoa
Ibaiak	Ornogabeen fauna bentonikoa	Ornogabe bentonikoen adierazle multimetriko espezifikoa	METI
		Ornogabeen euskal indize multimetrikoa (generoa)	MBi
		Ornogabeen euskal indize multimetrikoa (familia)	MBf
	Bestelako flora urtarra, makrofitoak	Makrofitoen indize biologikoa Espainiako ibaietan	IMIB
	Bestelako flora urtarra, diatomeoak	Poluosentikortasun espezifikokoaren indizea	PEI
Aintzirak	Ornogabeen fauna bentonikoa	Ornogabeen IBCAEL indizea aintziretan	IBCAEL
	Bestelako flora urtarraren osaera eta ugaritasuna	Makrofito espezieen aberastasuna (tipoko espezie bereizgarrien kopurua)	Makrofitoen aberastasuna
		Kondizio eutrofikoen adierazle diren makrofito espezieen estaldura (%)	Makrofito eutrofikoen estaldura
		Makrofito espezie exotikoen estaldura (%)	Makrofito exotikoen estaldura
		Helofitoen estaldura osoa (tipoko espezie bereizgarriak) (%)	Helofitoen estaldura
	Fitoplanktonaren osaera, ugaritasuna eta biomasa	Hidrofitoen estaldura osoa (tipoko espezie bereizgarriak) (%)	Hidrofitoen estaldura
		Fitoplanktonaren biobolumen osoa (mm ³ /L)	Biobolumena
Urtegiak	Fitoplanktonaren osaera, ugaritasuna eta biomasa	A klorofilaren kontzentrazioa (mg/m ³)	A klorofila
		Alga-taldeen indizea	ATI
		Zianobakterioen portzentajea (%)	Zianobakterioak %
		Fitoplanktonaren biobolumen osoa (mm ³ /L)	Biobolumena
Tarteko urak	Fitoplanktona	A klorofilaren kontzentrazioaren P90 (µg/L)	Chl-a
		Loraldi planktonikoak (fitoplanktonaren taxon batek sei urtean 750.000 zelula/l ataria gainditzen duen laginen %)	Blooms
		Spanish Phytoplankton Tool-Transitional, berraztertutako 2. bertsioa	SPTT-2
	Ornogabeen fauna	Multivariate-AZTI's Marine Biotic Index – AZTIren	M-AMBI

⁴⁷ Demarkazioko tarteko ur-masetan, bereziki asko aldatutakoetan, kondizio hidromorfologikoek marearteko habitatak izatea eragozten dute (habitat horiek ezinbestekoak dira makroalga-komunitateak garatzeko). Beraz, horretarako ezarritako jarraipen-programen esparruan monitorizatzen diren arren, ez dira gainerako elementu biologikoeekin batera kontuan hartzen ur-masaren egoera ekologikoa sailkatzeko.

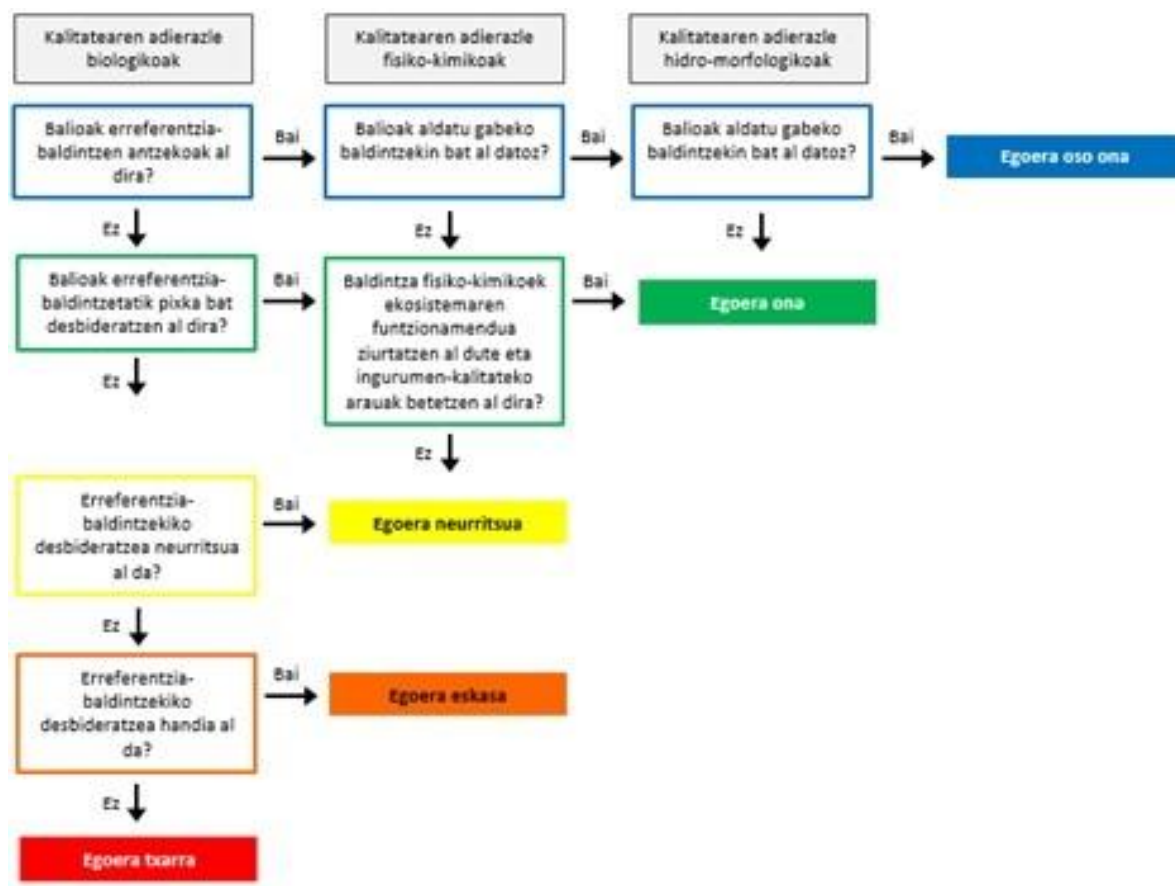
Kategoria	Kalitate-elementua	Adierazlearen izena	Akronimoa
	bentonikoa	itsas indize biotiko multimetrikoa	
	Arrainak	AZTIren arrainen indizea – AZTI's Fish Index	AFI
Kostaldeko urak	Fitoplanktona	A klorofilaren kontzentrazioaren P90 ($\mu\text{g/L}$) eremu ertainean*	Chl-a
		Loraldi planktonikoak (edozein taxonek ugaritasunaren ataria gainditzen duen laginen %)	Blooms
		Spanish Phytoplankton Tool	SPT
	Makroalgak	Hondo harritsuaren kalitatea	HHK
		Marearte harritsuako komunitateen kalitate-indizea	RICQI
Ornogabeen fauna bentonikoa	Multivariate-AZTI's Marine Biotic Index	M-AMBI	

84. taula Kalitate-elementuak ebaluatzeko adierazle biologikoen akronimoak, ur-masen kategoriaren arabera.

Lurgaineko ur-masa naturalak bost egoera ekologiko motaren arabera sailkatzen dira: oso ona, ona, neurritsua, eskasa eta txarra. Ur-masa artifizialak edo asko aldatutako ur-masak, potentzial ekologikoa ebaluatu ondoren, lau mota hauen arabera sailkatzen dira: maximoa edo ona, neurritsua, eskasa eta txarra.

UEZren arabera, egoera ekologikoaren balorazioa, lehendabizi, adierazle biologiko bakoitzaren balorazio txarrenari dagokio, “one out all out” edo “faktore mugatzailearen” printzipioa aplikatu ondoren. Ordea, printzipio hori erabiltzen da, soilik, garatu eta ezarritako metodoak dituzten adierazle biologikoekin. Metodo horiek, betiere, partzialki garatuta eta garapen-fasean dauden metodoekin baloratutako adierazle biologikoen emaitzak eta aipatu printzipio aplikatuta lortutako emaitzak oso desberdinak direnean, moldatu egiten dira (ikus 8. eranskina).

Sistema baten osagai biologikoaren egoeraren kalitatea “ona” baino txikiagoa denean, sistema hori osagai biologikoaren arabera sailkatzen da; horregatik, osagai fisiko-kimikoa behar da, bakarrik, egoera oso ona eta egoera ona bereizteko, batetik, eta egoera ona eta egoera neurritsua bereizteko, bestetik. Azkenik, kalitate hidromorfologikoaren adierazleak egoera ekologiko oso ona eta egoera ekologiko ona bereizteko dira garrantzitsuak.



85. irudia Egoera ekologikoa ebaluatzeko sistematika.

7.2.2 Egoera kimikoa

Lurgaineko ur-masen egoera kimikoa ona izan dadin lortzeko bete beharreko ingurumen-kalitateko arauak (IKA) 60/2011 Errege Dekretuan⁴⁸ daude zehaztuta; zehazki, I. eranskinean zerrendatutako lehentasunezko substantzien eta beste kutsatzaile batzuen kalitate-arauak. Errege Dekretu horretan, halaber, II. eranskinean zerrendatutako lehentasunezko substantzien IKAak daude jasota; eta, horrez gain, III. eranskineko kutsatzaileen IKAk kalkulatzeko prozedura dago ezarria (kutsatzaile horiek I. eta II. eranskinetan jaso gabekoak dira). Hori, lurgaineko uren egoera edo potentzial ekologikoa ona izan dadin lortzeko, hala badagokie. Horrez gain, analisi kimikoak egiteko baldintza teknikoak daude ezarrita, hau da, uren, sedimentuen eta izaki bizidunen egoeraren jarraipena egiteko analisi-metodoetan aplikatu beharreko gutxieneko irizpideak, eta baita analisisen emaitzen kalitatea egiaztatzeko arauak ere.

Errege Dekretu horren arabera, lurgaineko uren egoera kimikoa ona zera da: I. eranskinean zehaztutako IKAk eta ingurumen-kalitateko arauak ezartzen dituzten arau komunitarioak betetzen dituzten ur-masen egoera.

Horren harian, ingurumen-kalitatearen araua (IKA) da uretan, sedimentuetan edo biotan dagoen kutsatzaile jakin baten edo kutsatzaile jakin batzuen kontzentrazioa, giza osasuna

⁴⁸ 60/2011 Errege Dekretua, urtarrilaren 21ekoa, uren politikaren arloko ingurumen-kalitateko arauak buruzkoa.

eta ingurumena zaintzeko gainditu behar ez dena. Atalase hori honela adieraz daiteke: kontzentrazio onargarri handiena (IKA-KOH) edo urteko batezbestekoa (IKA-UB).

Egoera kimikoari dagokionez, ur-masak honela sailkatzen dira: egoera onean daude edo ez daude egoera onean. Beraz, egoera kimikoa ebaluatzeko "bat kanpora, denak kanpora" irizpidea aplikatzen da, hau da: egoera kimikoa ona da aztertutako kutsatzaile guztiek 60/2011 Errege Dekretuko I. eranskineko lehentasunezko substantziei eta beste kutsatzaile batzuei dagozkien IKAk betetzen dituztenean.

Kasu batzuetan, osagarri gisa, 60/2011 Errege Dekretuan aintzat hartutako substantzien (bereziki metalen) iturri natural posibleak aztertu dira. Hala, marka litologikoan zehar substantzia horiek naturalki heltzen direla egiaztatuz gero, kasu horien diagnostikoa "egoera kimiko ona, ekarpen naturalak" izatean da, naiz eta IKAak ez bete.

Hala eta guztiz ere, kontuan hartu behar da 2013/39/UE Zuzentarauak⁴⁹ (817/2015 Errege Dekretua medio gurera ekarriak) lehentasunezko substantzien inguruko kalitate-estandar berriak ezarri zituela. Batetik, lehentasunezko substantzien zerrenda aldatu eta zabaldu zuen (I. eranskina); eta bestetik, identifikatutako substantzia berrientzat eta ordurako identifikatutako batzuentzat IKA berriak ezarri zituen (II. eranskina). Zuzentarauaren arabera, IKA berriak aplikatzeko hainbat epe daude. Dauden lehentasunezko substantzien IKAak 2015-2021 aldian hartu behar dira kontuan lehenbizikoz arroko plan hidrológicoetan. Gainera, egoera kimikoa ona izan dadin lortze aldera, dauden lehentasunezko substantzien IKAk 2021. urtea amaitu baino lehen bete behar dira.

Gaur egun martxan dauden jarraipen-programek eta plangintzako ziklo honetarako planteatutakoek egoera kimikoa baloratzeko informazio ugari dute, bereziki presio handi puntualari buruzkoa. Ur matrizea aztertzeko ezinbestekoa da substantzia preferente eta lehentasunezkoak kontrolatzea.

Halaber, sedimentu eta biota matrizeak kontrol-gune ugaritan aztertzen dira (tarteko eta kostaldeko uren estazioetan eta isuri handiak izan ditzaketela iriztitako ibaietako estazio askotan).

7.2.3 Egoera osoa

PHEn arabera, lurgaineko ur-masen egoera egoera ekologikoaren edo egoera kimikoaren balio txarrena da. Egoera ekologikoa oso ona edo ona bada, eta egoera kimikoa ona, lurgaineko ur-masaren egoera "ona" izango da. Egoera ekologikoaren eta egoera kimikoaren konbinazioa bestelakoa bada, lurgaineko ur-masaren egoera "ona baino okerragoa" izango da. Lurgaineko ur-masen egoera ona izan dadin, beraz, egoera ekologikoak eta egoera kimikoak onak izan behar dute.

7.3 LURPEKO UR-MASEN EGOERAREN SAILKAPENA

7.3.1 Egoera kuantitatiboa

⁴⁹ 2013/39/UE Zuzentaraua, 2013ko abuztuaren 12koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2000/60/EE eta 2008/105/EE Zuzentarauak aldatzen dituena, zehazki: uren politikaren arloko lehentasunezko substantziak.

Lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboa sailkatze aldera, parametro gisa lurpeko uren maila piezometrikoa erabiltzen duten adierazleak baliatzen dira. Egoera kuantitatiboa ona edo txarra izan daiteke.

Lurpeko uren egoera kuantitatiboa ona izango da, baldin eta, lurpeko ur-masaren maila piezometrikoaren arabera, epe luzerako erauzketaren urteko batez besteko tasak lurpeko ur erabilgarria gainditzen ez badu. Horrek esan nahi du, beraz, maila piezometrikoa ez dagoela ondorio hauek izan ditzaketen aldaketa antropogenoen mende:

- Lotura duten lurgaineko urek ingurumen-kalitateko helburuak ez lortzea.
- Ur horien egoera kaltetzea.
- Lurpeko ur-masaren mende bizi diren ekosistema lurtarrei kalte handiak eragitea.
- Eta esan nahi du, halaber, maila piezometrikoa ez dagoela eremu mugatu batean maila-aldaketek eragindako fluxuaren behin-behineko edo etengabeko norabide-aldaketen mende; hori, baldin eta ez badute gazitzea edo beste intrusioren bat gertatzea eragiten, eta ez badute adierazten gizakiek fluxu-norabide etengabe eta argia eragin dutela eta joera horren ondorioz intrusioak gerta daitezkeela.

Demarkazioko lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboari dagokionez, helburua da ustiaketa-indizea, K, 1 baino txikiagoa izatea. K honela kalkulatzen da:

$K = \text{Urteko erauzketa-bolumena} / (\text{Urteko baliabide berriztagarria} - \text{Lotura duten lurgaineko uren ingurumen-premiak})$.

Plangintza hidrologikoaren ziklo honetan, asmoa da adierazle hori iturburu garrantzitsuetatik gertu dauden zundaketa jakin batzuen aldaketa puntual edo urtarotarren problematikak identifikatzeko beste adierazle batzuekin osatzea.

7.3.2 Egoera kimikoa

UEZren arabera, lurpeko uren egoera kimikoa ona da baldintza hauek betetzen dituztenean:

- Gazitzearen edo beste intrusio batzuen eraginik ez izatea, hau da, eroankortasunak ez adieraztea lurpeko ur-masan gazitasunaren edo beste intrusioren baten arrastorik dagoenik.
- Aplikatu beharreko arau komunitarioei jarraikiz bete behar diren kalitate-arauak ez gainditzea.
- Ur-masen kalitate ekologiko edo kimikoa asko ez gutxitzea eta lurpeko ur-masaren mende dauden ekosistema lurtarretan kalte handiak ez eragitea.

Lurpeko uren babesari buruzko 2006/118/CE Zuzentarauan eta zuzentarau hori estatuko ordenamendu juridikora ekartzen duen 1514/2009 Errege Dekretuan egoera kimikoa ebaluatzeko irizpide zehatzak daude jasota. Halaber, bi arau horiek lurpeko uretako gai hauen kontzentrazioen gaineko kalitate-helburuak ezarri dituzte: nitratoak (50 mg/l) eta plagiziden substantzia aktiboak, metabolitoak eta degradazio- eta erreakzio-produktuak barne (0,1 µg/l eta 0,5 µg/l (total)).

Zuzentarau horrek estatu kideak behartzen ditu Lurpeko Urei buruzko Zuzentarauko 3. artikuluan zehaztutako irizpideen arabera erreferentzia-mailak eta atalase-balioak ezartzera.

Erreferentzia-maila (EM) lurpeko ur-masa bateko substantzia baten kontzentrazioa edo adierazle baten balioa; hori, ur-masak gizakiek eragindako aldaketarik ez duenean edo kondizio naturalak oso gutxi aldatu direnean. Atalase-balioak (AB) dira erreferentzia-maila naturalak kontuan hartu eta irizpide-balioei jarraikiz lortzen diren balioak; Lurpeko Urei buruzko Zuzentarauko II. eranskineko B atalean zehaztutako substantzien ingurumen-arauetan oinarrituta daude. Elementu hauen atalase-balioak zehaztu dira: merkurioa, beruna, kadmioa, artsenikoa, trikloroetilenoa eta tetrakloroetilenoa.

Beheko taulan Kantauri Ekialdeko Demarkazioko Hidrografikoko lurpeko ur-masen erreferentzia-mailak (EM) eta atalase-balioak (AB) daude azalduta:

Ur-masa	Ingurumen-kalitateko arauak		Atalase-balioak						
	Nitratoak (mg/l)	Plagizidak (µg/l)	NH ₄ (mg/l)	Hg (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	As (µg/l)	TCE (µg/l)	PCE (µg/l)
Salbada	50	0,1	0,5	0,5	10	5	10	5	5
Mena-Urduña									
Hego-antiklinorioa									
Itxina									
Aramotz									
Arantzazu									
Troia									
Bizkaiko sinklinorioa									
Oiz									
Gernika									
Ipar-antiklinorioa									
Ereñozar									
Izarraitz									
Aralar									
Basaburua-Ultzama									
Gatzume-Tolosa									
Zumaia-Irun									
Andoain-Oiartzun									
Jaizkibel									
Mendigune paleozoikoak									

85. taula Lurpeko ur-masen ingurumen-kalitateko arauak eta atalase-balioak.

7.3.3 Egoera osoa

PHEn arabera, lurpeko ur-masen egoera egoera kuantitatiboaren eta egoera kimikoaren balio txarrena da. Egoera kuantitatiboa eta egoera kimikoa onak badira, lurpeko ur-masaren egoera “ona” izango da. Egoera kuantitatiboaren eta egoera kimikoaren konbinazioa bestelakoa bada, lurpeko ur-masaren egoera “txarra” izango da.

7.4 LURGAINEN UR-MASEN EGOERAREN BALORAZIOA

VIII. eranskinen Demarkazioko lurgaineko ur-masen 2009-2013 aldiko urteko diagnostikoak bildu ditugu, gai hauen gainekoak: adierazleak, egoera ekologikoa, egoera kimikoa eta egoera orokorra.

7.4.1 Egoera ekologikoa

Demarkazioko **lurgaineko ur-masa guztien** egoera edo potentzial ekologikoa baloratu dugu, 2013ko erreferentzia-egoeran.

Hona hemen 2013ko erreferentzia-egoeraren diagnostikoa oinarri hartuta egindako ur-masen egoera edo potentzial ekologikoaren ebaluazioa, labur-labur azalduta:

Ibaiak. Ibai naturalen %75ek eta aldatutako ibaien %24k egoera ekologikoaren gaineko ingurumen-helburuak betetzen dituzte (egoera ona eta oso ona, edo potentzial ona edo maximoa). Ibai naturalen %14 eta aldatutako ibaien %48 helburuak erraz betetzeko moduan dago, hau da, egoera edo potentzial neurritsuan.

Ibaietan eta ibaien moduko asko aldatutako ur-masetan, egoera edo potentzial ekologikoarekin lotutako ingurumen-helburuak lortzeko adierazle erabakigarrienak adierazle biologikoak dira, bereziki ornogabeen fauna bentonikoaren gainekoak.

Kondizio fisiko-kimikoen inguruko diagnostikoaren arabera, ingurumen-helburuak lortzeko egoera hobea izaten da, adierazle biologikoek adierazten dutena baino. Zazpi ur-masek bakarrik dituzte onak baino okerragoak diren kondizio fisiko-kimikoak, eta, ur-masa horietan guztietan, egoera/potentzial biologikoa ez da ona.

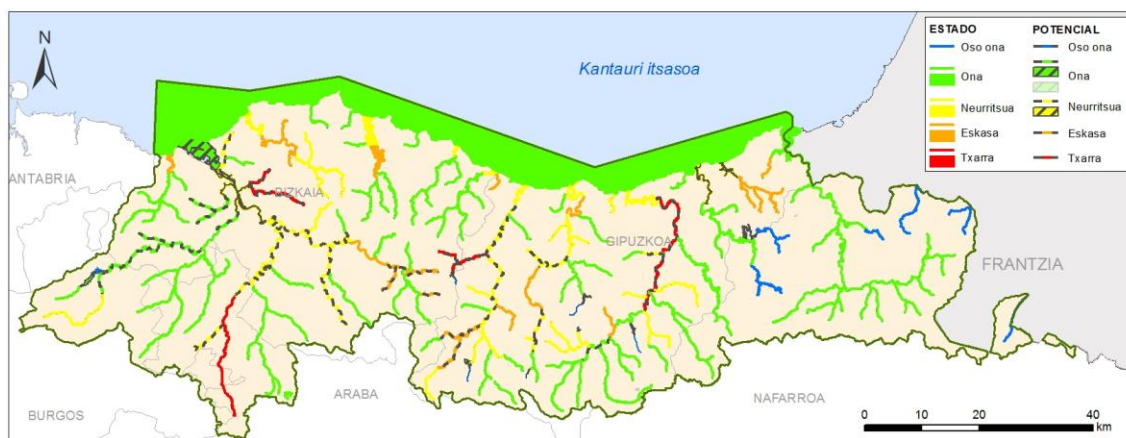
Urtegiak. Urtegi guztiek betetzen dituzte egoera ekologikoaren gaineko ingurumen-helburuak (potentzial ona edo maximoa).

Aintzirak. Demarkazioko bi aintzira artifizialek eta aintzira naturalak (Altubeko aintzirak) egoera ekologikoaren gaineko ingurumen-helburuak betetzen dituzte (egoera/potentzial ona edo maximoa).

Tarteko urak. Tarteko uren %14k bakarrik (ur naturalen %10ek eta aldatutako uren %25ek) betetzen ditu egoera ekologikoaren gaineko ingurumen-helburuak (egoera ona eta oso ona, edo potentzial ona edo maximoa). Tarteko ur naturalen %70 eta asko aldatutako tarteko uren %75 helburuak erraz betetzeko moduan dago, hau da, egoera edo potentzial neurritsuan.

Kostaldekoko urak. Kostaldekoko ur-masa guztiek betetzen dituzte egoera ekologikoaren gaineko ingurumen-helburuak (egoera ona eta oso ona).

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021



86. irudia Lurgaineko ur-masen (ur-masa naturalen, asko aldatutako ur-masen eta ur-masa artifizialen) egoera eta potentzial ekologikoa 2013ko erreferentzia-egoeran.

Kategoria	Izaera	Oso ona (maximoa) - Ona		Neurritsua		Eskasa-Txarra		Zehaztugabea	
		Kop.	%	Kop.	%	Kop.	%	Kop.	%
Ibaiak	Naturalak	65	75	12	14	10	11	0	0
	Asko aldatutakoak	5	24	10	48	6	28	0	0
Urtegiak		9	100	0	0	0	0	0	0
Aintzirak	Naturalak	1	100	0	0	0	0	0	0
	Artifizialak	2	100	0	0	0	0	0	0
Tarteko urak	Naturalak	1	10	7	70	2	20	0	0
	Asko aldatutakoak	1	25	3	75	0	0	0	0
Kostaldeko urak	Naturalak	4	100	0	0	0	0	0	0
GUZTIRA		88	64	32	23	18	13	0	0

86. taula Egoera/potentzial ekologikoaren diagnostikoa. Erreferentzia-egoera 2013. Egoera/potentzial ekologiko oso ona (maximoa) edo ona, neurritsua eta eskasa edo txarra duten lurgaineko ur-masen %.

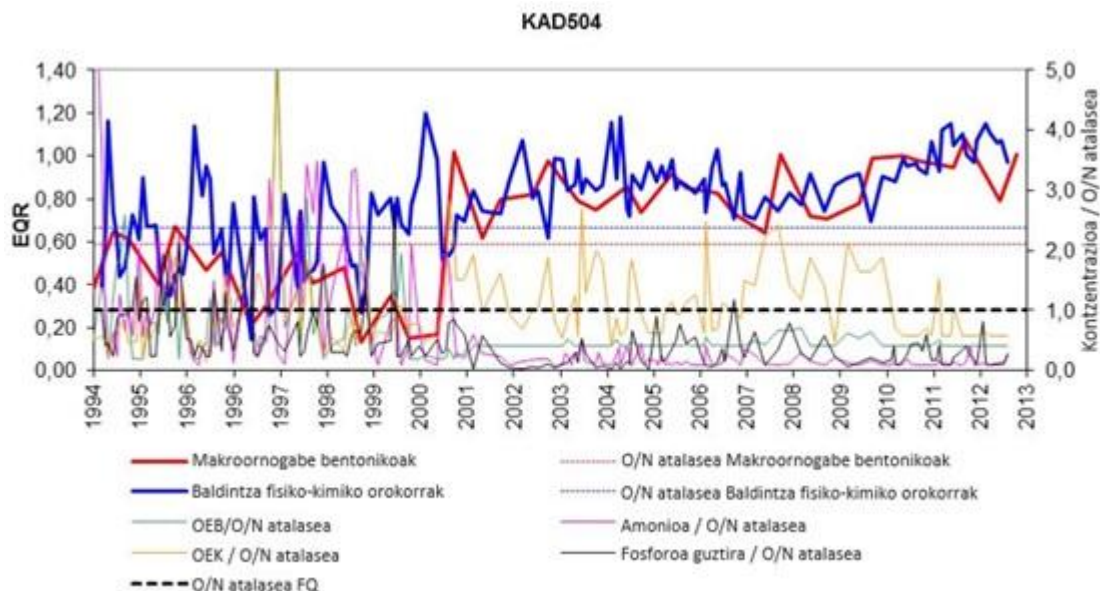
Kategoria	Izaera	Oso ona edo maximoa	Ona	Neurritsua	Eskasa	Txarra	Zehaztugabea	Guztira
Ibaiak	Naturalak	6	59	12	9	1	0	87
	Asko aldatutakoak	1	4	10	3	3	0	21
Urtegiak		0	9	0	0	0	0	9
Aintzirak	Naturalak	0	1	0	0	0	0	1
	Artifizialak	0	2	0	0	0	0	2
Tarteko urak	Naturalak	0	1	7	2	0	0	10
	Asko aldatutakoak	0	1	3	0	0	0	4
Kostaldeko urak	Naturalak	0	4	0	0	0	0	4
GUZTIRA		7	81	32	14	4	0	138

87. taula Lurgaineko ur-masen egoera/potentzial ekologikoaren diagnostikoa 2013ko erreferentzia-egoeran. Ur-masen kopurua, egoera-motaren arabera.

Hurrengo irudietan ikusiko dugun moduan, etengabeko jarraipena eginez gero, kalitate-adierazleen ebaluazioa oso fidagarria da egoera ekologikoa eta joera zehazteko; gainera, egoera ekologikoa ona izan dadin lortzea zer faktore abiotikok mugatzen duten jakin daiteke.

Ibai kategoriako ur-masa batzuk nabarmen **lortu dituzte ingurumen-helburuak** (Barbadun, Cadagua, Altube, Lea, Artibai, Bidasoa...). Hori, presioa txikia delako edo

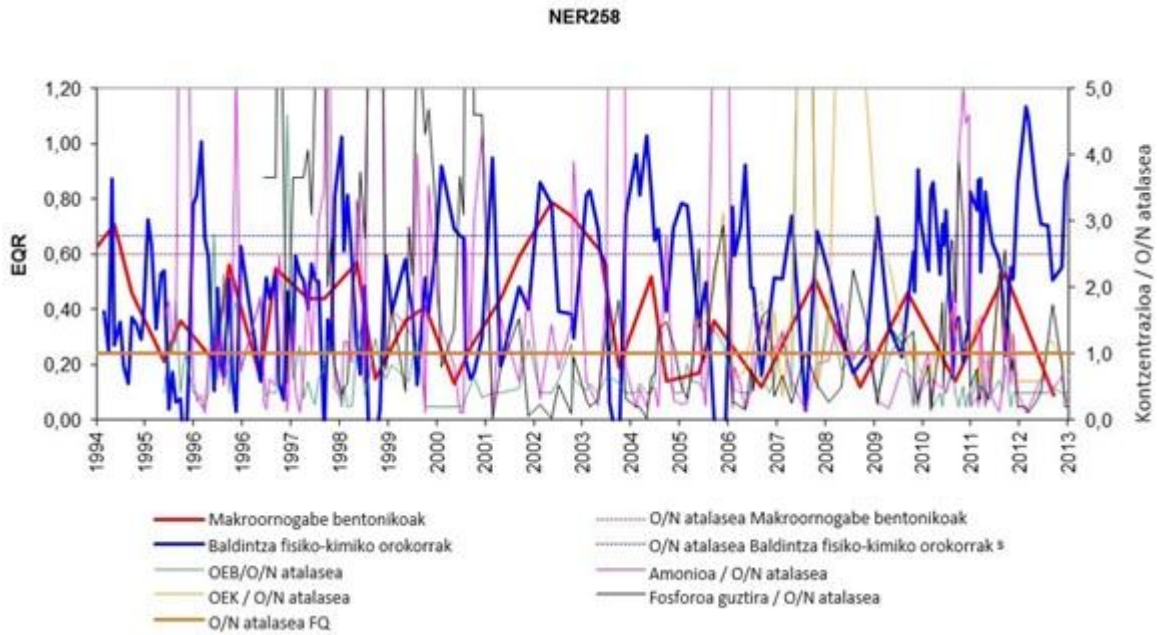
neurri zuzentzaileak jarri dituztelako martxan. Cadagua IV ibaian, adibidez, 90eko hamarkadaren amaieran saneamendua eta arazketa hobetzeko neurri zuzentzaileak ezarri zituzten. Ondorioz, inpaktuak behera egin zuen eta kondizio fisiko-kimiko hobetu egin ziren, gero adierazle biologikoek adierazi zuten moduan. Gauzak horrela, presioak zuzendu eta gehiago sortu ez direnez, gaur egun egoera egonkorra da, ibaiak ingurumen-helburuak betetzen ditu.



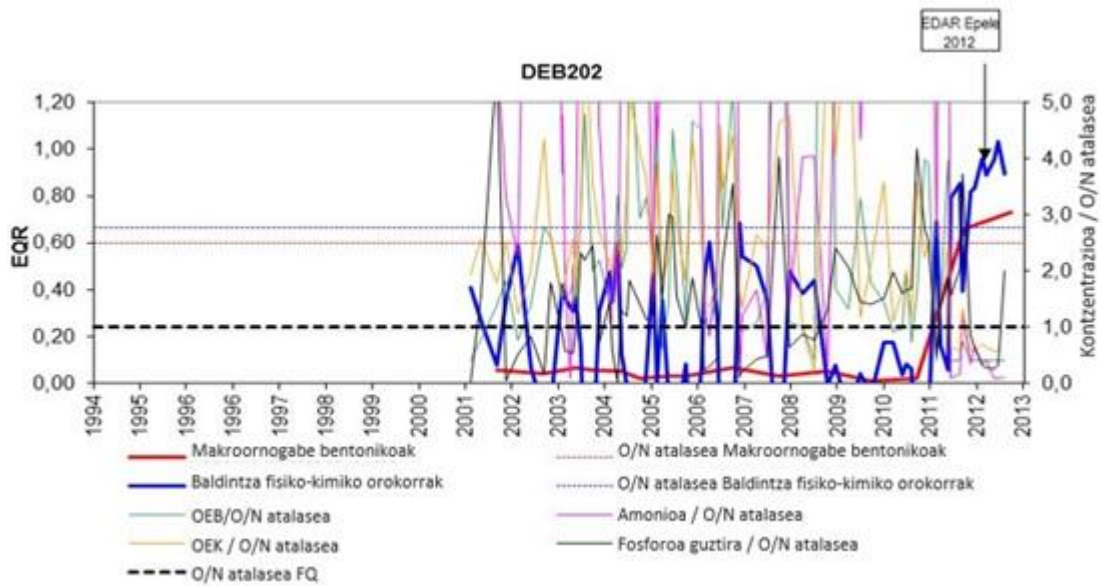
87. irudia Egoeraren bilakaera. Alonsotegiko KAD504 kontrol-estazioa, Cadagua IV ibaiari dagokiona.

Beste kasu batzuetan, ordea, ez dira planteatutako ingurumen-helburuak lortzen. Hauek dira ingurumen-helburuak ezin betetzea eragiten duten egoerak:

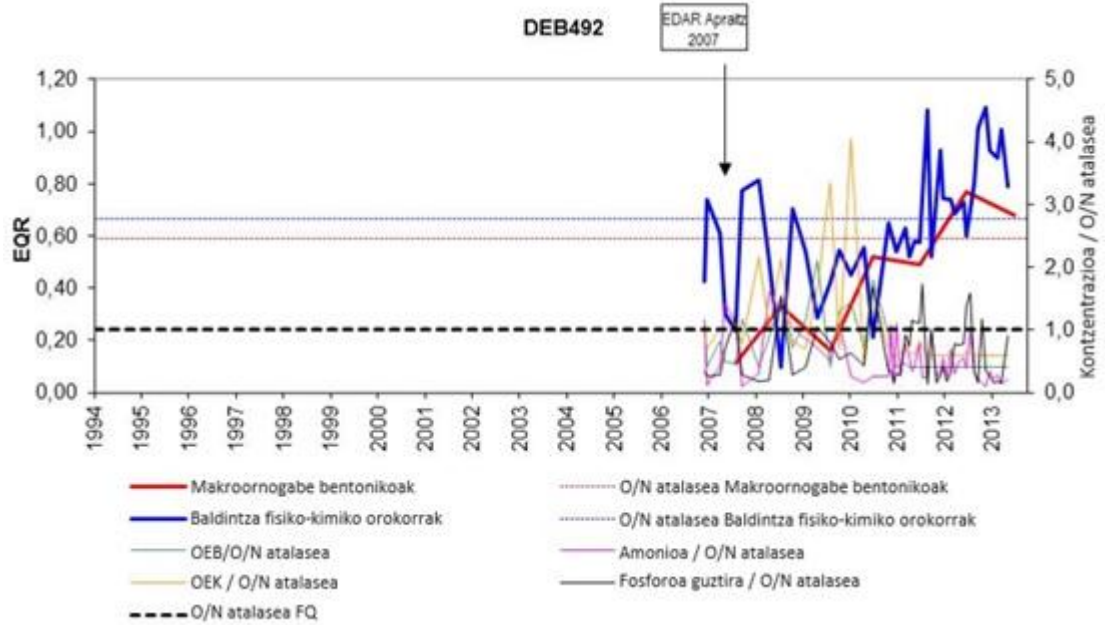
- Ur-masa batzuk ez dute saneamendu- eta arazketa-azpiegiturarik, besteak beste: Nerbioi I ibaia (88. Irudia), Oka barrualdeko tarteko urak eta Oka kanpoaldeko tarteko urak.
- Ur-masa batzuetan neurriak duela gutxi ezarri dituzte; batik bat saneamendu- eta arazketa-neurriak. Ur-masa horietan egoerak hobera egingo du ikuspegi fisiko-kimikotik eta, batez ere, ikuspegi biologikotik; adibidez, Orian eta Deban (89. eta 90. irudiak).
- Ur-masa batzuetan, antolatutako neurri guztiak ezarri diren arren, ez dira aurreikusitako ingurumen-helburuak lortu. Asuan (91. Irudia) eta Ibaizabalen, adibidez, lehen zikloan hondar-presio garrantzitsuenak aztertu eta identifikatu ziren, eta bigarren zikloan neurri zuzentzaileak jarriko dira martxan. Beste kasu batzuetan, Urola-B ur-masan, adibidez, hondar-presioen izaera eta indarra identifikatu behar dira.



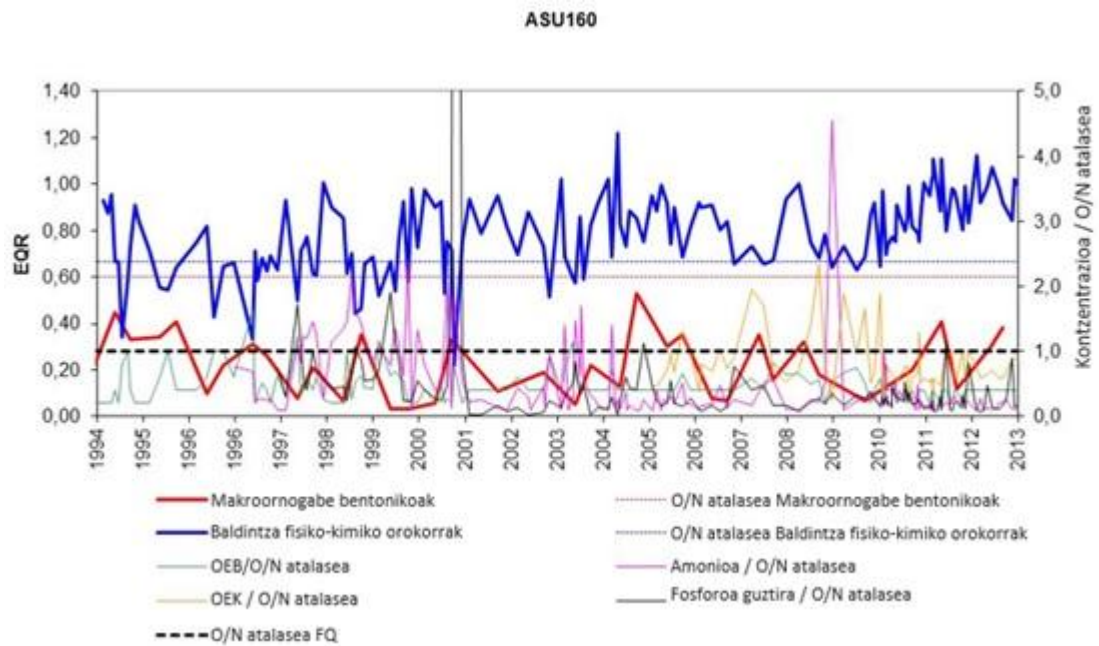
88. irudia Egoeraren bilakaera. Luiaondoko NER258 kontrol-estazioa. Nerbioi I ibaia ur-masa.



89. irudia Egoeraren bilakaera. San Prudentzioko DEB202 kontrol-estazioa. Deba-B ur-masa.



90. irudia Egoeraren bilakaera. Mendaroko DEB492 kontrol-estazioa. Deba-D ur-masa.



91. irudia Egoeraren bilakaera. Sangronizeko ASU160 kontrol-estazioa. Asua-A ur-masa.

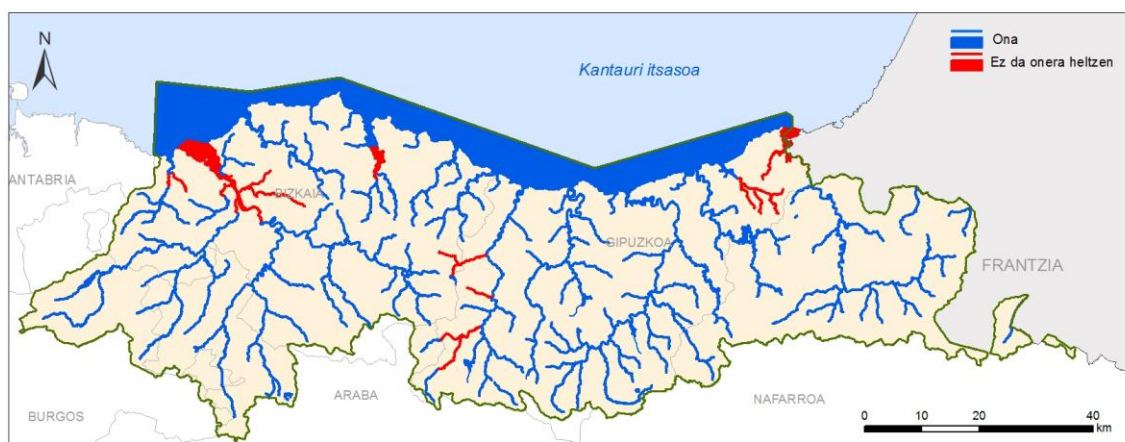
7.4.2 Egoera kimikoa

Egoera kimiko orokorrari dagokionez, 2013ko erreferentzia-egoeran lurgaineko ur-masa guztien egoera kimikoa ona da. Hamaika masak baino (%8) ez du egoera kimiko ona.

Demarkazioko eremu gehienetan, egoera kimikoa zehazteko metalak eta metaloideak aztertu dira. Kontrol-programek kontrol-gune mugatuak dituzte lehentasunezko beste substantzia batzuk uretan, sedimentuan eta biotan aztertzeke. Nagusiki, presio handiak eta/edo isuri larriak izateko arriskua duten ur-masetan egin dira kontrol zorrotzagoak, eta horietan ikusi da egoera kimikoa ez dela ona.

Kategoria	Izaera	Ona		Ez da egoera onera heltzen		Ezezaguna		Guztira
		Kop.	%	Kop.	%	Kop.	%	
Ibaiak	Naturalak	83	95,4	4	4,6	0	0,0	87
	Asko aldatutakoak	18	85,7	3	14,3	0	0,0	21
Urtegiak		9	100,0	0	0,0	0	0,0	9
Aintzirak	Naturalak	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1
	Artifizialak	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
Tarteko urak	Naturalak	8	80,0	2	20,0	0	0,0	10
	Asko aldatutakoak	2	50,0	2	50,0	0	0,0	4
Kostaldeko urak	Naturalak	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4
GUZTIRA		127	92	11	8	0	0,0	138

88. taula Egoera kimikoaren diagnostikoa. Erreferentzia-egoera 2013. Egoera kimiko ona duten eta egoera kimiko ona ez duten lurgaineko ur-masen kopurua.



92. irudia Lurgaineko ur-masen egoera kimikoa. Erreferentzia-egoera 2013.

Aintzira, urtegi eta kostaldeko uretan egoera kimikoa ez da txarra.

Ibaitan, ordea, egoera kimikoa ez da ona, kutsatzailen ondorioz; kutsatzaila nagusiak dira beruna, nikela eta kadmioa.

Kanpaina eta kontrol-gune batzuetan, biota matrizean merkurioak ez du kalitate-araua bete. Merkurioaren maila horiek, ordea, ez dira ur matrizean agertu eta, gainera, ez da antzeman ura kutsatu dezakeen merkurio-iturri aktiborik. Gauzak horrela, plangintza-ziklo honetan egoera kimiko txarraren diagnostikoa atzeratu egin da: egoera hori berretsi egin behar da, dauden jarraipen-programei eutsiz eta kutsadura-iturri potentzialak eta iturri horiek komunitate biologikoetan eta giza osasunean izan ditzaketen eraginak aztertzeke programa zorrotzagoen bitartez.

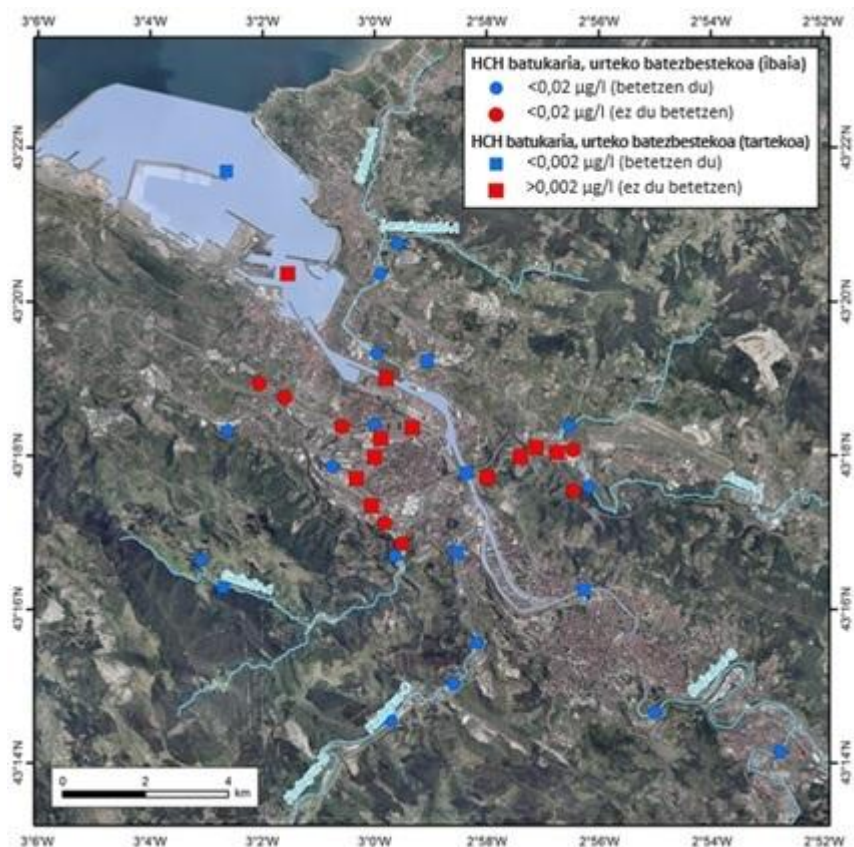
Tarteko uren kasuan, kutsatzaile hauek eragin dute egoera kimiko txarraren diagnostikoa egitea: hexakloroziklohexanoa, tributileztainua, kadmioa eta nikela; eta neurri txikiagoan beruna eta benzo(g,h,i)perilenoa eta indeno(1,2,3-cd)pirenoa.

Ur-masak	Kategoria	Estazioa	Egoera kimiko ona baldintzatzen duten parametroak
Ubera-A	Ibaia	DUB402	Nikela
Jaizubia-A	Ibaia	BJA050	Kadmioa, beruna
Oiartzun-A	Ibaia	OIA102	Kadmioa
Asua-A	Ibaia	ASU160	Hexakloroziklohexanoa, DDT
Deba-B	Ibaia	DEB202	Hexaklorobutadienoa eta nikela
Ego-A	Ibaia	DEG062	Nikela
Barbadun-B	Ibaia	BAR190	Kadmioa, C10-C13 kloroalkanoak
Oka barrualdea	Tarteko ura	EOK5	Nikela
Nerbioi barrualdea	Tarteko ura	EN15, EN17	Hexakloroziklohexanoa
Nerbioi kanpoaldea	Tarteko ura	EN 20	Kadmioa, hexakloroziklohexanoa
Bidasoa	Tarteko ura	-	Tributileztainua

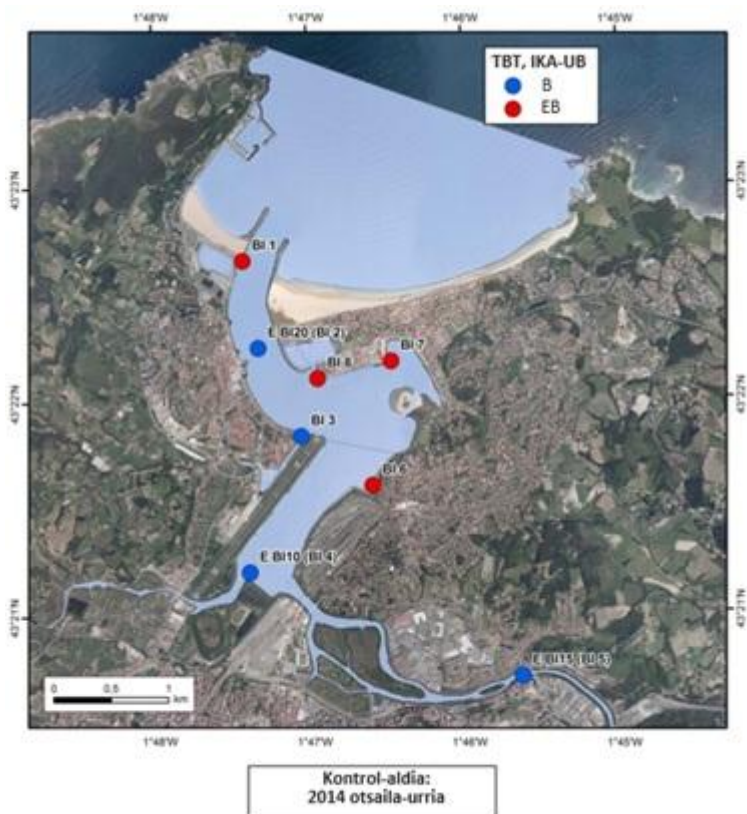
89. taula Egoera kimiko ona ez duten masa eta estazioen zerrenda. Erreferentzia-egoera 2013. Egoera kimikoaren kalitatea baldintzatzen duten parametroak.

Tarteko bi ur-masatan (Nerbioi barrualdea eta Nerbioi kanpoaldea, 93. irudia) hexakloroziklohexanoak arazo larriak sortu ditu. Gauzak horrela, bi ur-masa horietarako helburua da 2012. urtean egoera kimikoa ona izatea, eta, horretarako, jarduera-plan espezifikoa bat egin eta neurri zehatzak hartuko dira.

Horrez gain, Bidasoako tarteko ur-masaren sailkapena aldatu egin da. Frantziako erakundeek azken urteetan egindako azterketetan antzeman dute tributileztainuaren (TBT) kontzentrazioa ingurumen-kalitateko arauetan ezarritakoa baino handiagoa dela. URAK, 2014an egindako laginketa-kanpainetan, egiaztatu egin du egoera kimikoa txarra dela (94. irudia). Kasu honetan, asmoa da jarraipen- eta ebaluazio-lanak egitea, kutsadura-iturri aktiborik ez dagoela eta, dirudien moduan, joera hori dela berresteko.



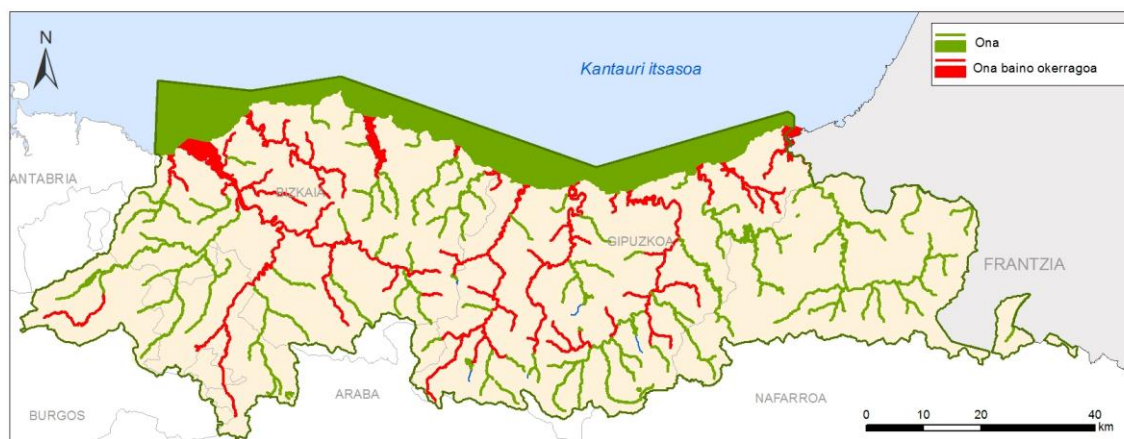
93. irudia HCH ($\mu\text{g l}^{-1}$) batukariaren urteko batez bestekoa zenbateraino betetzen den. Ibaizabal. 2012ko kanpaina. Urdina: IKA-UB betetzen du. Gorria: ez du IKA-UB betetzen.



94. irudia Tributileztainuaren urteko batez bestekoa zenbateraino betetzen den. Bidasoa. 2014ko kanpaina. Urdina: IKA-UB betetzen du. Gorria: ez du IKA-UB betetzen.

7.4.3 Egoera orokorra

Beheko irudian lurgaineko ur-masa naturalak eta asko aldatutako ur-masak 2013an zer egoeran zeuden dago azalduta, egoera ekologiko edo kimikoaren balio txarrena aintzat hartuta.



95. irudia Lurgaineko ur-masen egoera orokorra. Erreferentzia-egoera 2013.

Kategoria	Izaera	Ona		Ona baino okerragoa		Ezezaguna		Guztira
		Kop.	%	Kop.	%	Kop.	%	Kop.
Ibaiak	Naturalak	64	73,6	23	26,4	0	0,0	87
	Asko aldatutakoak	5	23,8	16	76,2	0	0,0	21
Urtegiak		9	100,0	0	0,0	0	0,0	9
Aintzirak	Naturalak	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1
	Artifizialak	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
Tarteko urak	Naturalak	0	0,0	10	100,0	0	0,0	10
	Asko aldatutakoak	0	0,0	4	100,0	0	0,0	4
Kostaldeko urak		4	100,0	0	0,0	0	0,0	4
GUZTIRA		85	61,6	53	38,4	0	0,0	138

90. taula Lurgaineko ur-masen egoeraren diagnostikoa. Erreferentzia-egoera 2013. Egoera ona duten eta egoera ona ez duten lurgaineko ur-masen kopurua.

Guztira, lurgaineko 85 ur-masek (%61,6) dute egoera ona; horrek esan nahi du ingurumen-helburuak betetzen dituztela. Ibaiei dagokienez, hauek dira nagusi, tamainagatik eta naturaltasunagatik: Bidasoa, Agauntza, Araxes, Ibaieder, Altzolaratz, Altube, Herrerias eta Barbadun ibaiaren arroaren parte handi bat. Goi-ibar batzuk ere oso egoera onean daude: Urumea, Oria, Urola, Oñati, Arantzazu, Elorrio, Indusi, Zeberio eta kostaleko ibai txiki batzuk. Kostaldeko lau ur-masak eta aintzirak ere (naturalak eta artifizialak), egoera onean daude.

Aldiz, lurgaineko 53 ur-masen (%38,4) egoera ona baino okerragoa da; horrek esan nahi du ez dituztela ingurumen-helburuak betetzen.

- Zortzi ur-masaren (%6) egoera kimikoa ez da ona eta, gainera, egoera edo potentzial ekologikoa ona baino okerragoa da.
- Hiru ur-masen (%2) egoera edo potentzial ekologikoa ona da, baina egoera kimikoa ez (bi ur-masa tarteko urak dira eta hirugarrena ibai naturala).

- 42 ur-masaren (%30,4) egoera kimikoa ona da; egoera edo potentzial ekologikoa, berriz, ona baino okerragoa. 43 ur-masa horietatik, 31 ur-masak egoera edo potentzial ekologiko neurrtsua dute eta, beraz, helburuak erraz bete ditzakete.

7.4.4 Joerak

Demarkazioko lurgaineko ur-masen egoera ebaluatu zenean, 2009-2015 aldian, ikusi zen lurgaineko 138 ur-masetatik 59k (%43) betetzen zituztela kategoriaren, tipologiaren eta izaeraren arabera ezarritako ingurumen-helburuak; hori, Plan Hidrologikoa idazterakoan. Ingurumen-helburuak lortzeko epeak jarri ziren (2015 eta 2021), eta helburuak ez ziren arindu.

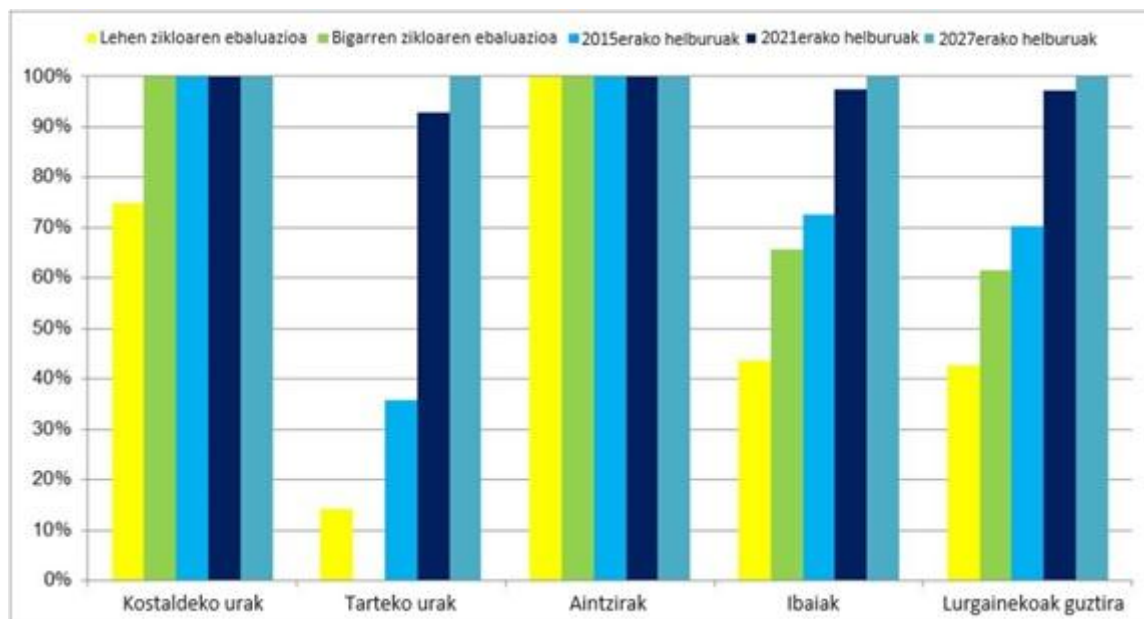
Gauzak horrela, Plan Hidrologikoa zehaztu zen lurgaineko ur-masen %70ak 2015. urterako lurgaineko bete behar zituztela ingurumen-helburuak, eta gainerako %30ak (42 ur-masa), berriz, 2021. urterako.

Gaur egun, ur-masa batzuen egoera asko hobetu da, hasierako diagnostikoarekin alderatuz gero. Erreferentzia-egoerako (2013) emaitzen arabera, lurgaineko ur-masen %61,5ek (138tik 85ek) betetzen ditu ingurumen-helburuak, eta oraindik bi urte falta dira 2015. urterako.

Hurrengo taulan plangintzaren lehen zikloko (2009-2015) hasierako diagnostikoa eta bigarren ziklokoa (2015-2021) daude alderatuta, ur-masen izaeraren arabera. Halaber, bigarren zikloan 2015, 2021 eta 2027. urteetarako jarritako helburuak jaso ditugu.

Ur-masen kategoria	Izaera	Guztira	Egoera onera edo hobera heldu diren ur-masen kopurua				Ingurumen-helburuak: egoera ona edo hobea					
			Erreferentzia- egoera 2008		Erreferentzia- egoera 2013		Etorkizuna 2015		Etorkizuna 2021		Etorkizuna 2027	
Kostaldeko urak	Naturala	4	3	%75,0	4	%100,0	4	%100,0	4	%100,0	4	%100,0
Tarteko urak	Asko aldaturia	4	0	%0,0	0	%0,0	2	%50,0	3	%75,0	4	%100,0
	Naturala	10	2	%20,0	0	%0,0	3	%30,0	10	%100,0	10	%100,0
	Guztira Tarteko urak	14	2	%14,3	0	%0,0	5	%35,7	13	%92,9	14	%100,0
Aintzirak	Artifiziala	2	2	%100,0	2	%100,0	2	%100,0	2	%100,0	2	%100,0
	Naturala	1	1	%100,0	1	%100,0	1	%100,0	1	%100,0	1	%100,0
	Guztira Aintzirak	3	3	%100,0	3	%100,0	3	%100,0	3	%100,0	3	%100,0
Ibaia	Asko aldaturia	30	5	%16,7	14	%46,7	16	%53,3	28	%93,3	30	%100,0
	Naturala	87	46	%52,9	64	%73,6	69	%79,3	86	%98,9	87	%100,0
	Guztira Ibaiak	117	51	%43,6	77	%65,8	85	%72,6	114	%97,4	117	%100,0
Lurgainekoak guztira		138	59	%42,8	85	%61,6	97	%70,3	134	%97,1	138	%100,0

91. taula Ur-masen kopurua eta ur-masa horiek ingurumen-helburuak zenbateraino betetzen dituzten, 2008ko eta 2013ko erreferentzia-egoeretan; eta plangintzako bigarren zikloan 2015, 2021 eta 2027. urteetarako jarritako ingurumen-helburuak.



96. irudia Ingurumen-helburuak (IH) zenbateraino betetzen dituzten, 2008ko eta 2013ko erreferentzia-egoeretan; eta plangintzako bigarren zikloan 2015, 2021 eta 2027. urteetarako jarritako ingurumen-helburuak.

Kostaldeko uren eta aintziren kategoriako ur-masei dagokienez, guztiek betetzen dituzte 2015. urterako jarritako helburuak.

Ibai naturalen eta asko aldatutako ibaien kasuan (urtegiak barne), bilakaera, lehen esan bezala, positiboa izan da. Izan ere, lehen %44k betetzen zituen ingurumen-helburuak, eta orain %66k. Bilakaera oso ona da, 2015. urterako jarritako helburuak betetzen baitituzte. Aldiz, ibaien kategoriako 11 ur-masek oraindik ez dituzte lortu 2015. urterako jarritako helburuak; aitzitik, 11 ur-masek egoera ona izatea lortu dute dagoeneko, helburu hori 2021. urterako jarria zegoen arren.

Helburuak betetzen dituzten 77 ibaietatik (urtegiak barne), 23 ibairen egoera aurreko zikloko diagnostikokoa baino hobea da. Alde horretatik, 21 ur-masek laster beteko dituzte 2015. urteko helburuak, dagoeneko erdi beteta baitituzte (egoera ekologiko neurritsua eta egoera kimiko ona).

Tarteko urei dagokienez, egoera oso bestelakoa da. Tarteko ur-masa batek ere ez ditu helburuak betetzen, eta helburua da 2015. urtean %35,7k helburu horiek betetzea. Egoera edo potentzial ekologiko eskasa ur-masen %21k baino ez du, eta %64ren egoera neurritsua da eta, beraz, helburuak erraz betetzeko moduan dago. Ur-masa mota horren egoera isuri-arro osoaren egoeraren isla denez, ondoriozta dezakegu ibaiak hobetzen direnean tarteko urak ere hobetuko direla.

Hurrengo tauletan 2008ko eta 2013ko egoera hauen ebaluazioa zehaztu dugu: egoera/potentzial ekologikoa (OO, oso ona edo maximoa; O, ona; N, neurritsua; E, eskasa; T, txarra; U: ezezaguna), egoera kimikoa (O, ona; EH, ez da egoera kimiko onera heltzen) eta egoera orokorra (O, ona; OT, ona baino txarragoa).

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES001MAR002320	Olabidea ibaia	O	U	O	OO	O	O
ES001MAR002330	Urritzate- Aritzakun ibaia	OO	U	O	OO	O	O
ES002MAR002340	Bidasoa ibaia I	O	U	O	O	O	O
ES002MAR002350	Beartzun ibaia	O	U	O	O	O	O
ES002MAR002360	Artesiaga ibaia	O	U	O	O	O	O
ES002MAR002370	Marin eta Zeberia ibaia	O	U	O	O	O	O
ES002MAR002380	Bidasoa ibaia II	O	U	O	O	O	O
ES005MAR002390	Ezkurra eta Ezpelura ibaia	O	O	O	O	O	O
ES008MAR002401	Tximista ibaia II	U	U	U	O	O	O
ES008MAR002402	Tximista ibaia I	U	U	U	OO	O	O
ES008MAR002410	Latsa ibaia	O	U	O	O	O	O
ES010MAR002420	Bidasoa ibaia III	O	U	O	O	O	O
ES010MAR002430	Endara ibaia	N	O	OT	O	O	O
ES016MAR002440	Ollin ibaia	O	U	O	OO	O	O
ES017MAR002450	Añarbe ibaia	OO	O	O	OO	O	O
ES018MAR002470	Urumea ibaia III	O	O	O	O	O	O
ES018MAR002480	Landarbaso ibaia	O	U	O	O	O	O
ES018MAR002491	Urumea ibaia II	O	O	O	O	O	O
ES018MAR002492	Urumea ibaia I	O	O	O	O	O	O
ES020MAR002501	Oria ibaia I	O	U	O	O	O	O
ES020MAR002502	Oria ibaia II	O	O	O	O	O	O
ES020MAR002520	Estanda ibaia	E	O	OT	N	O	OT
ES020MAR002540	Aguntza ibaia II	O	O	O	O	O	O
ES020MAR002560	Aguntza ibaia I	OO	U	O	O	O	O
ES020MAR002570	Zaldibia ibaia	N	O	OT	O	O	O
ES020MAR002642	Oria ibaia IV	E	U	OT	E	O	OT
ES021MAR002581	Amabirjina ibaia I	N	U	OT	O	O	O
ES021MAR002582	Amabirjina ibaia II	N	O	OT	N	O	OT
ES022MAR002650	Salubitako ibaia	E	U	OT	N	O	OT
ES023MAR002591	Araxes ibaia II	N	O	OT	O	O	O
ES023MAR002601	Araxes ibaia I	O	U	O	O	O	O
ES026MAR002610	Berastegi ibaia	N	O	OT	N	O	OT
ES026MAR002670	Asteasu ibaia I	N	U	OT	O	O	O
ES027MAR002620	Leitzarar ibaia II	O	O	O	O	O	O
ES027MAR002630	Leitzarar ibaia I	O	U	O	O	O	O
ES028MAR002661	Oria ibaia V	N	O	OT	O	O	O
ES052MAR002690	Nerbioi ibaia I	E	O	OT	T	O	OT
ES055MAR002721	Altube ibaia I	O	O	O	O	O	O
ES055MAR002722	Altube ibaia II	N	O	OT	O	O	O
ES056MAR002730	Zeberioerreka ibaia	O	O	O	O	O	O
ES059MAR002750	Elorrio ibaia II	E	O	OT	O	O	O
ES059MAR002760	Akelkorta erreka	N	O	OT	O	O	O
ES064MAR002820	Maguna ibaia	O	O	O	O	O	O
ES065MAR002770	San Migel ibaia	O	U	O	O	O	O
ES065MAR002810	Ibaizabal ibaia II	E	EH	OT	E	O	OT
ES066MAR002800	Indusi ibaia	O	O	O	O	O	O
ES067MAR002830	Amorebieta-	E	O	OT	N	O	OT

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
	Aretxabalagane ibaia						
ES069MAR002870	Ordunte ibaia I	O	U	O	O	O	O
ES069MAR002880	Cadagua ibaia I	N	U	OT	N	O	OT
ES073MAR002890	Herrerias ibaia	N	O	OT	O	O	O
ES073MAR002910	Cadagua ibaia III	N	EH	OT	O	O	O
ES111R012010	Jaizubia-A	E	EH	OT	E	EH	OT
ES111R014010	Oiartzun-A	N	EH	OT	E	EH	OT
ES111R018010	Igara-A	E	U	OT	O	O	O
ES111R029010	Iñurritza-A	T	O	OT	N	O	OT
ES111R030010	Urola-A	O	O	O	O	O	O
ES111R030030	Urola-C	N	EH	OT	E	O	OT
ES111R031020	Ibaieder-A	O	O	O	O	O	O
ES111R032020	Ibaieder-B	O	O	O	O	O	O
ES111R034010	Urola-E	N	EH	OT	N	O	OT
ES111R034020	Urola-F	N	O	OT	E	O	OT
ES111R034030	Altzolaratz-A	O	O	O	O	O	O
ES111R034040	Larraondo-A	O	O	O	O	O	O
ES111R036010	Deba-A	E	O	OT	N	O	OT
ES111R036020	Aramaio-A	O	U	O	O	O	O
ES111R040020	Angiozar-A	O	O	O	O	O	O
ES111R040030	Ubera-A	N	U	OT	N	EH	OT
ES111R040040	Oñati-A	O	U	O	O	O	O
ES111R040050	Oñati-B	N	O	OT	N	O	OT
ES111R040060	Arantzazu-A	O	O	O	O	O	O
ES111R040080	Antzuola-A	N	O	OT	E	O	OT
ES111R042030	Kilimoi-A	O	O	O	O	O	O
ES111R044010	Artibai-A	E	O	OT	O	O	O
ES111R044020	Saturrarán-A	N	O	OT	E	O	OT
ES111R045010	Lea-A	O	O	O	O	O	O
ES111R045020	Ea-A	O	O	O	O	O	O
ES111R046010	Oka-A	E	EH	OT	O	O	O
ES111R046020	Mape-A	O	O	O	O	O	O
ES111R046030	Golako-A	N	O	OT	O	O	O
ES111R046040	Artigas-A	O	O	O	O	O	O
ES111R048010	Butroe-A	E	O	OT	N	O	OT
ES111R048020	Butroe-B	T	EH	OT	E	O	OT
ES111R048030	Estepona-A	OO	O	O	O	O	O
ES111R074040	Larrainazubi-A	O	U	O	O	O	O
ES111R075010	Barbadun-A	O	O	O	O	O	O
ES111R075020	Barbadun-B	O	EH	OT	O	EH	OT
ES518MAR002930	Luzaide ibaia	O	U	O	OO	O	O

92. taula Ibaiak. Naturalak. Egoeraren ebaluazioa.

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES020MAR002510	Oria ibaia III	E	O	OT	O	O	O
ES026MAR002680	Asteasu ibaia II	N	O	OT	N	O	OT
ES028MAR002662	Oria ibaia VI	E	O	OT	T	O	OT
ES052MAR002710	Izoria ibaia	N	O	OT	N	O	OT
ES059MAR002780	Ibaizabal ibaia I	N	O	OT	E	O	OT
ES060MAR002740	Elorrio ibaia I	N	O	OT	E	O	OT
ES067MAR002790	Arratia ibaia	N	O	OT	N	O	OT
ES068MAR002841	Nerbioi ibaia II	T	EH	OT	N	O	OT
ES068MAR002842	Ibaizabal ibaia III	N	O	OT	N	O	OT
ES069MAR002850	Ordunte ibaia II	N	U	OT	OO	O	O
ES073MAR002900	Cadagua ibaia II	N	EH	OT	O	O	O
ES073MAR002920	Cadagua ibaia IV	N	EH	OT	O	O	O

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES111R030020	Urola-B	T	O	OT	N	O	OT
ES111R032010	Urola-D	N	O	OT	N	O	OT
ES111R040010	Deba-B	T	EH	OT	E	EH	OT
ES111R041020	Ego-A	T	EH	OT	T	EH	OT
ES111R042010	Deba-C	T	O	OT	N	O	OT
ES111R042020	Deba-D	E	O	OT	N	O	OT
ES111R074010	Galindo-A	E	EH	OT	O	O	O
ES111R074020	Asua-A	T	EH	OT	T	EH	OT
ES111R074030	Gobela-A	E	O	OT	N	O	OT

93. taula Ibaiak. Asko aldatutakoak. Egoeraren ebaluazioa.

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES017MAR002460	Añarbe urtegia	O	U	O	O	O	O
ES020MAR002530	Arriaran urtegia	O	O	O	O	O	O
ES020MAR002641	Ibiur urtegia	U	U	U	O	O	O
ES051MAR002700	Izoriako Maroño urtegia	E	O	OT	O	O	O
ES069MAR002860	Ordunteko urtegia	O	U	O	O	O	O
ES111R030040	Barrendiola urtegia	O	U	O	O	O	O
ES111R031010	Ibaieder urtegia	N	U	OT	O	O	O
ES111R040070	Urkulu urtegia	N	U	OT	O	O	O
ES111R041010	Aixola urtegia	N	U	OT	O	O	O

94. taula Urtegiak. Egoeraren ebaluazioa.

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES011MAL000070	Domiko	O	U	O	O	O	O
ES020MAL000060	Lareo	O	O	O	O	O	O

95. taula Aintzirak. Artifizialak. Egoeraren ebaluazioa.

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES053MAL000070	Altubeko aintzirak	OO	U	O	O	O	O

96. taula Aintzirak. Naturalak. Egoeraren ebaluazioa.

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES111T014010	Oiartzun	N	EH	OT	N	O	OT
ES111T018010	Urumea	N	O	OT	N	O	OT
ES111T068010	Nerbioi barrualdea	N	EH	OT	N	EH	OT
ES111T068020	Nerbioi kanpoaldea	N	EH	OT	O	EH	OT

97. taula Tarteko urak. Asko aldatutakoak. Egoeraren ebaluazioa.

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES111T012010	Bidasoa	N	O	OT	O	EH	OT
ES111T028010	Oria	N	O	OT	N	O	OT
ES111T034010	Urola	O	O	O	N	O	OT
ES111T042010	Deba	N	O	OT	N	O	OT
ES111T044010	Artibai	N	O	OT	N	O	OT
ES111T045010	Lea	N	O	OT	N	O	OT
ES111T046010	Oka barrualdea	E	O	OT	E	EH	OT
ES111T046020	Oka kanpoaldea	N	O	OT	N	O	OT

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES111T048010	Butroe	O	O	O	N	O	OT
ES111T075010	Barbadun	E	O	OT	E	O	OT

98. taula Tarteko urak. Naturalak. Egoeraren ebaluazioa.

Kodea	Izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013		
		Ekologikoa	Kimikoa	Guztira	Ekologikoa	Kimikoa	Guztira
ES111C000010	Getaria-Higer	O	O	O	O	O	O
ES111C000015	Monpas-Pasaia	N	O	OT	O	O	O
ES111C000020	Matxitxako-Getaria	O	O	O	O	O	O
ES111C000030	Kantabria-Matxitxako	O	O	O	O	O	O

99. taula Kostaldeko urak. Egoeraren ebaluazioa.

7.5 LURPEKO UR-MASEN EGOERAREN BALORAZIOA

Lurgaineko ur-masekin egin bezala, lurpeko ur-masen egoeraren diagnostikoa egiteko egoera hori zehazten duten osagaiak baloratu dira, kasu honetan egoera kuantitatiboa eta egoera kimikoa; hori, 2009-2013 bosturtekoko emaitzak oinarritzat hartuta, horiek baitira 2013. urteko erreferentziak.

Demarkazioko lurpeko ur-masa guztien egoera kuantitatiboa ona da: K ustiaketa-indizea 1 baino txikiagoa da.

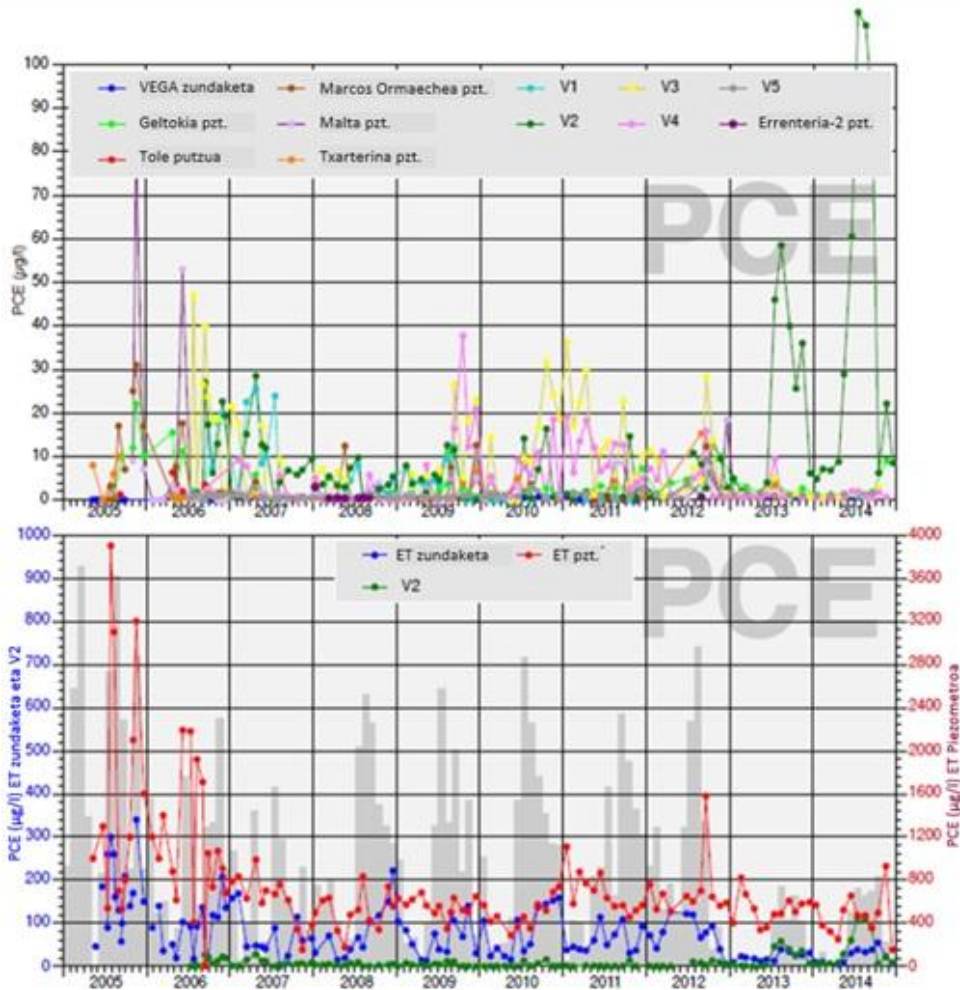


97. irudia Mañaria-2 zundaketako piezometria.



98. irudia Zazpiturrieta iturburuko emariak.

Kantauri Ekialdeko MHko egoera kimikoari dagokionez, Gernika ur-masa bakarrik dago egoera txarrean. Izan ere, konposatu organiko lurrunkorrek eta merkurioa aurkitu dituzte ur-masa ebaluatzeko kontrol-gune batzuetan; dena den, elementu horien kontzentrazioa gutxitzen ari da pixkanaka.

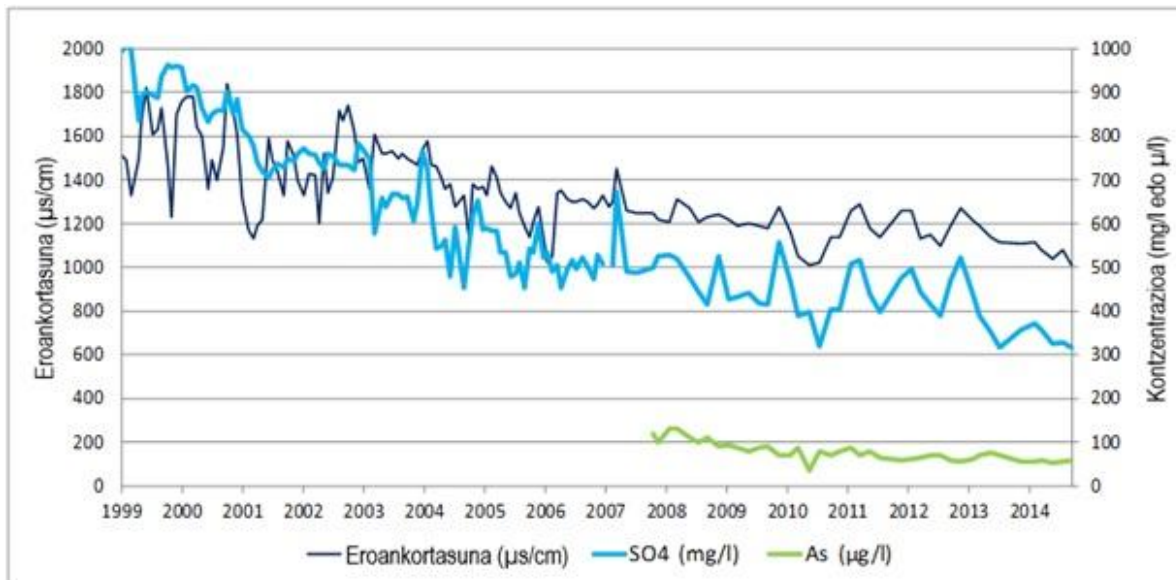


99. irudia KOLen bilakaera historikoa Ajangiz-5 eta Errenteria-2 zundaketetan. Gernika.

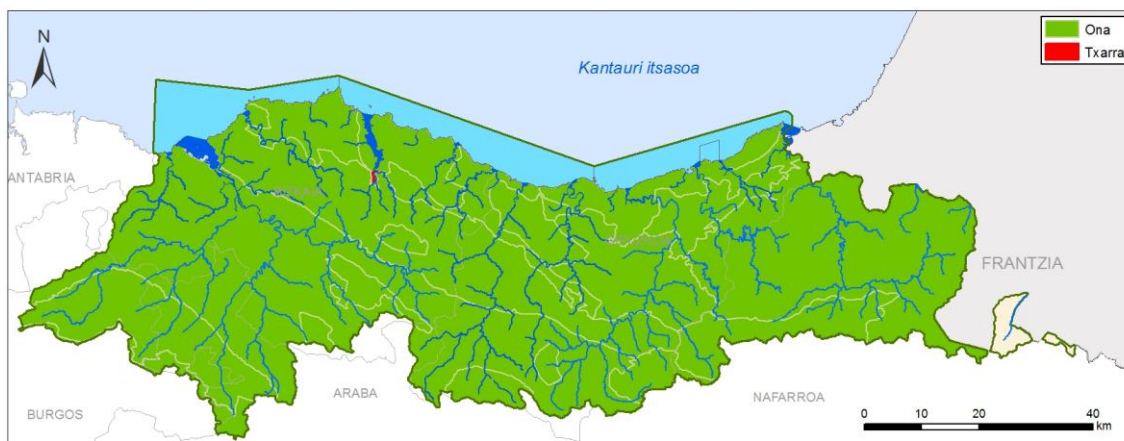


100. irudia Merkurioaren kontzentrazioen bilakaera historikoa Ajangiz-5 eta Errenteria-2 zundaketetan. Gernika.

Plangintzako lehen zikloan lurpeko ur-masa bat zegoen egoera kimiko txarrean, Beasain, hain zuzen ere, Troia iturburuko artsenikoaren balioen ondorioz. Memoria honetako 2. kapituluaz azaldu bezala, oraingo planean lurpeko ur-masak berrantolatu egin dira, aurreko plangintza-zikloko antolamendua hobetze aldera. Berrantolaketa horretan, ur-masa berri bat bereizi da, Troia, iturburuarekin lotura hidrogeologikoa duen eremua, alegia. Ur-masa horren egoera kimikoa ona da dagoeneko, ezarritako kalitate-arauen eta atalase-balioen arabera.



101. irudia Troia akuiferoaren bilakaera hidrokimikoa.



102. irudia Lurpeko ur-masen egoera orokorraren diagnostikoa. Erreferentzia-egoera 2013.

7.6 EREMU BABESTUEN EGOERAREN BALORAZIOA

Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko 35 c) artikulua dio eremu babestuetako ingurumen-helburuak direla “*eremu bakoitzean aplikatu beharreko babes-arauen eskakizunak betetzea eta eremu horretarako jarritako ingurumen-helburu zehatzak lortzea*”. Horren harian, Plan Hidrologikoaren Araudiko 9.4 artikulua honako hau dio: “*Eremu Babestuen Erregistroko eremuetako ingurumen-helburuak dagozkien ur-masetako helburu orokorren osagarriak dira, eta eremu babestu izendatutako legerian eta eremu*

horiek babesteko, antolatzeko eta kudeatzeko tresnetan ezarritako helburuekin dute zerikusia".

Hortaz, eremu horietako ur-masek, UEZn egoera ona lortzeko ezarritako ingurumen-helburu orokorrak ez ezik (ur-masa horietan, oro har, ez dira helburuak luzatu edo arindu behar), eremu babestu bakoitzerako bereziki egin eta onartutako kudeaketa-planetako helburu espezifikoak bete behar dituzte.

Atal honetan, horniketarako ura biltzeko eremuen, bainu-uren eta moluskuak eta beste ornogabe batzuk ekoizteko eremuen egoeraren balorazioa egin dugu, eta baita habitatak edo espeziak babesteko izendatutako eremuen balorazio gehigarri bat ere.

Gainerako eremu babestuetan ez da balorazio hori egiten, Demarkazio honetarako ez baitaude eta ez baitira planteatu uraren inguruko helburu espezifikoak. Beste kasu batzuetan, helburu orokorra presio antropogenoetatik babestea da.

7.6.1 Horniketarako ura hartzeko eremuak

Ura hartzen den ur-masetan, dagozkien ingurumen-helburuak betetzeaz gain, ura tratatzeko aplikatzen den erregimenean, hartzen den urak 80/778/EEE Zuzentarauko baldintzak bete behar ditu. Zuzentarau hori 98/83/EE Zuzentarauak aldatu egin zuen, eta giza kontsumorako uraren kalitatearen osasun-irizpideak ezartzen dituen otsailaren 7ko 140/2003 Errege Dekretuaren bidez ekarri zen estatuko ordenamendu juridikora.

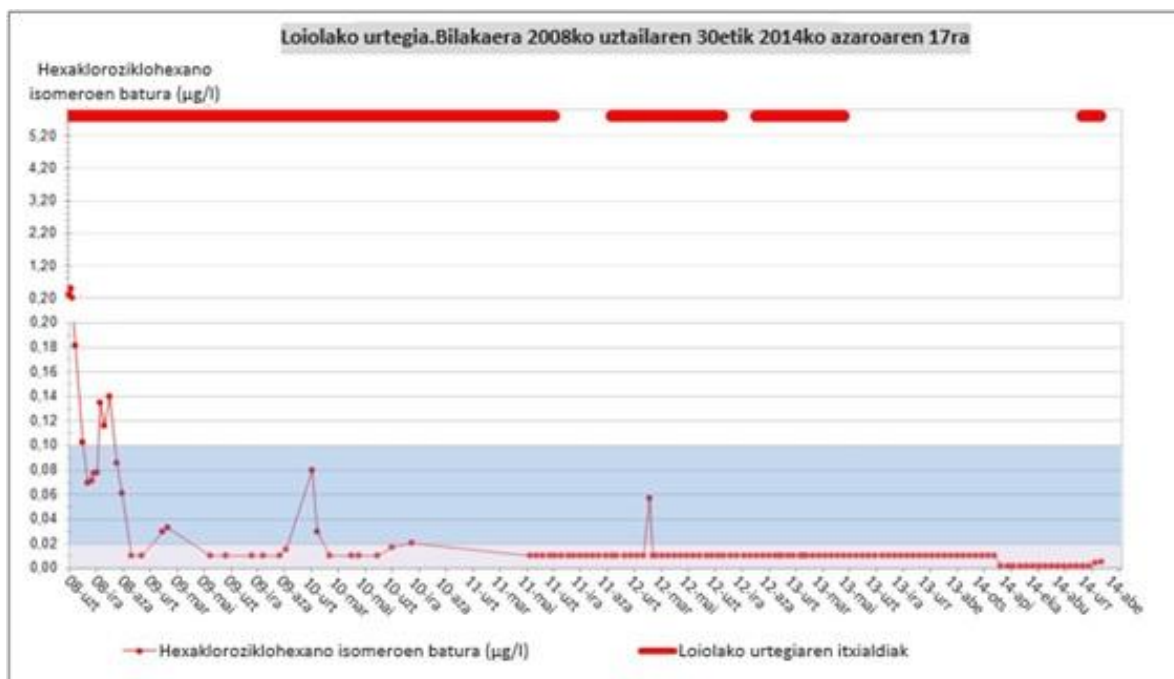
Oro har, horniketarako ura hartzeko eremuetako IKAen ebaluazioan ikusten da egoera kimikoa ona dela, eta gaur egungo tratamendu-sistemak bateragarriak direla aintzat hartutako gainerako parametro problematikoekin: adierazle bakteriologikoak, solido esekiak, materia organikoa, burdina, aluminioa eta manganesoa.

Osasun-agintaritzaren arabera, Demarkazioko ustiaketa-sistemetako intzidentzia nagusiak dira nitritoen eta koliformeen agerpenak eragindako arazo puntualak, eta horniketa-sistema txikietan euri-jasek sortutako arazoak.

Alde horretatik, Tolosaldea-Goierri eskualdean, biztanleak hornitzeko uraren kalitatea ziurtatzeko modua hobetu da. Izan ere, Ibiurko edateko uren araztegia martxan jarri da eta, ondorioz, euri asko egiten duenean ura ez da uhertzen, ez dago hondakin-desinfektatzailearik, eta ezta kutsaduraren adierazle diren bakteriorik ere horniketa-sistema txikietan.

Ura hartzen den lekuetan uraren kalitatea oro har ona den arren, arazo puntualak izan dira eta osasun-administrazioak eta erakunde kudeatzaileak ur-hartuneak eten behar izan dituzte, arazo horiek konpondu bitartean.

Loiola urtegian, adibidez, hexakloroziklohexanoak ura kutsatu zuen eta horniketa behin baino gehiagoan eten behar izan dute 2008ko uztailetik. Loiola urtegiako ura eta Angela iturburuko jariatze-ura hamabostero aztertzen dira eta, analisi horien arabera, 2013an eta 2014an biek ala biek bete zituzten 60/2011 Errege Dekretuko ingurumen-kalitateko arauak; beraz, egoera kimiko onean daude. Balio handiak 2011ko azaroan antzeman zituzten azkenekoz, urtegia horniketarako itxita zegoela.



103. irudia HCH isomeroen baturaren kontzentrazioaren bilakaera Loiola urtegian.

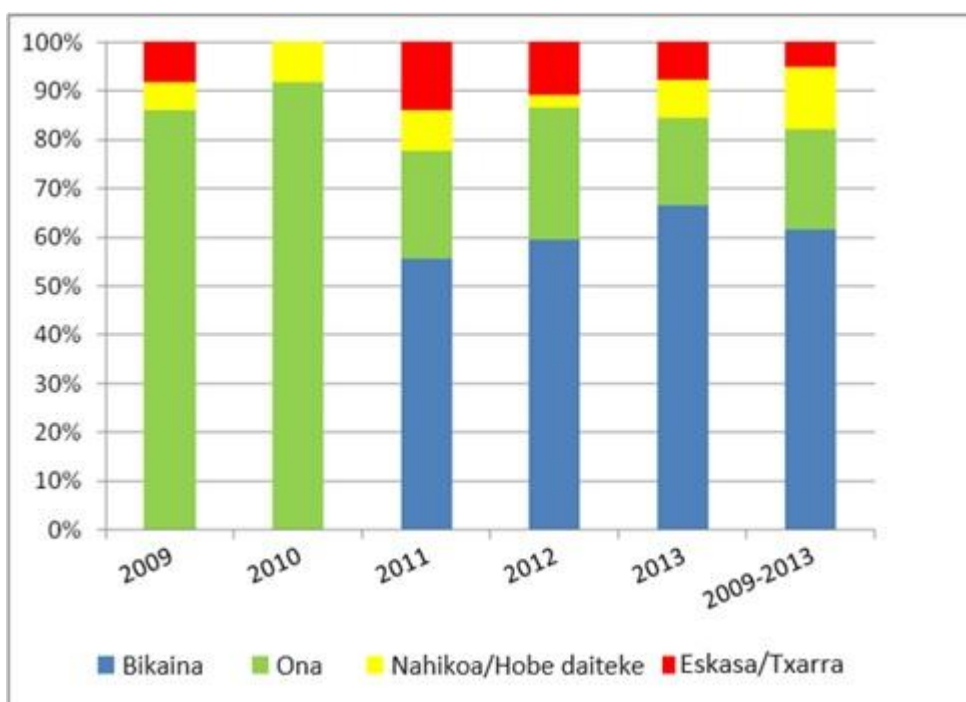
Azkenik, Gernika lurpeko ur-masako Euskotren zundaketako horniketa etenda dago eta zaintza eta kontrol bereziak ezarri dituzte, 2005ean industriak kutsatu egin zuelako (kloroetanoak).

7.6.2 Jolas-erabilerako ur-masak. Bainu-eremuak

Bainurako uren kalitatearen kudeaketari buruzko urriaren 11ko 1341/2007 Errege Dekretuari jarraikiz⁵⁰, 2013ko erreferentzia-egoeran ingurumen-helburuak zenbateraino betetzen diren aztertu da.

Informazio horren arabera, jolas-erabilerako ur-masen %82ren kalitatea bikaina/ona da eta %5ena eskasa/txarra; azkenik, ur-masa horien %13ren kalitatea nahikoa da, hobe daiteke.

Ur-masen kalitatearen 2009-2013 aldiko bilakaerari dagokionez, kalitate bikaina duten bainu-eremuen kopurua nabarmen igo da. Egoera txarrean dauden bainu-eremu gehienek saneamendu- eta arazketa-azpiegitura gutxi dituzte: egikaritzen ari dira edo planifikatuta daude (Okako estuarioa).



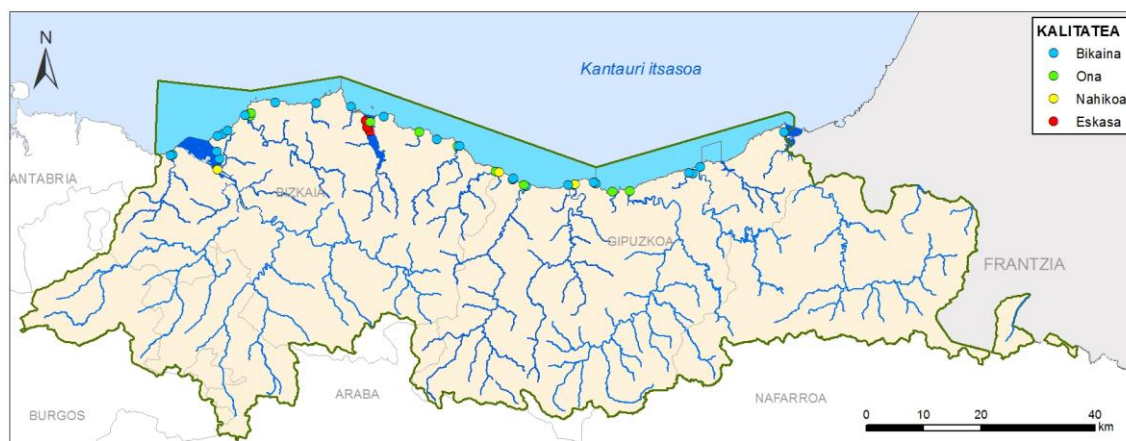
104. irudia Bainu-eremuetako uraren kalitatearen bilakaera 2009-2013 aldian.

Kalitatea	2009	2010	2011	2012	2013	Erreferentzia-egoera 2013
Bikaina	0	0	20	22	26	24
Ona	31	33	8	10	7	8
Nahikoa/Hobe daiteke	2	3	3	1	3	5
Eskasa/Txarra	3	0	5	4	3	2
GUZTIRA	36	36	36	37	39	39

100. taula Bainu-eremuen kalitatearen diagnostikoa: 2009-2013 aldia eta 2013ko erreferentzia-egoera.

⁵⁰ 2006/7/EE Zuzentaraua, 2006ko otsailaren 15ekoa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, bainu-uren kalitatearen kudeaketari buruzkoa (76/160/EEE Zuzentaraua indargabetu zuen).

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021



105. irudia Bainu-eremuak. 2013ko erreferentzia-egoerako diagnostikoa.

Izena	2009	2010	2011	2012	2013	Erreferentzia-egoera 2013
Antilla hondartza	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aritzatxu hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Armintza hondartza	-	-	-	-	Bikaina	Bikaina
Arrigorri hondartza	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Arrigunaga hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Atxabiribil-Arrietara hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Azkorri hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Bakioko hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Ona	Bikaina	Bikaina
Barinatxe hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Debako hondartza	Eskasa	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Eako hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Ona	Ona
Ereaga hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Gaztetape hondartza	Nahikoa	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Gorlizko hondartza	Ona	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Ona
Hondarribiako hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Isuntza hondartza	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Itzurun hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Karraspio hondartza	Ona	Ona	Eskasa	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Kontxako hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Arena hondartza - Muskiz	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Arena hondartza - Zierbena	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Laga hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Laida hondartza	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Laidatxu hondartza	Ona	Ona	Eskasa	Eskasa	Eskasa	Eskasa
Areeta hondartza	Ona	Ona	Nahikoa	Ona	Nahikoa	Nahikoa
Malkorbe hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Muriola hondartza	-	-	-	-	Bikaina	Bikaina
Mutrikuko hondartza (portua)	Eskasa	Nahikoa	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina
Mutrikuko hondartza (Ondar Gain)	-	-	-	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Ogeia hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Ondarbeltz hondartza	Eskasa	Nahikoa	Nahikoa	Ona	Ona	Ona
Ondarreta hondartza	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina
Plentziako hondartza	Ona	Ona	Ona	Ona	Bikaina	Ona
San Antonio hondartza	Ona	Ona	Eskasa	Eskasa	Eskasa	Eskasa
Santiago hondartza	Nahikoa	Ona	Nahikoa	Nahikoa	Nahikoa	Nahikoa
Saturran hondartza	Ona	Nahikoa	Eskasa	Eskasa	Nahikoa	Nahikoa
Toña hondartza	Ona	Ona	Eskasa	Eskasa	Eskasa	Eskasa
Zarauzko hondartza	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Groseko hondartza/Zurriola	Ona	Ona	Bikaina	Bikaina	Bikaina	Bikaina

101. taula Hondartzetako bainu-uren kalitatea. 2009-2013 aldia eta 2013ko erreferentzia-egoera.

7.6.3 Interes ekonomikoa duten espezie urtarrak babesteko eremuak. Moluskuak eta beste ornogabe batzuk babesteko eremuak

Euskal Herrian moluskuak ekoizteko dauden eremuaren jarraipenaren emaitzen arabera⁵¹, moluskuak ekoizteko hiru eremuen kalitatea, kutsatzaileei dagokienez, ona da (hau da, indarrean dagoen legerian ezarritako helburuak betetzen dituzte), baina laginketa egindako estazioetako emaitza mikrobiologikoekin ezin da ziurtatu, indarrean dagoen legeriari jarraikiz, moluskuen kalitatea eremu horiek eremu ireki (A eremu) gisa sailkatzeko modukoa dela.

Aipatu jarraipen-txostenetan, moluskuak ekoizteko eremuen zonifikazio bat proposatzen da urtean behin, emaitza mikrobiologikoak aintzat hartuta. Eremu horiek dira Mundaka (Okako estuarioa), Hondarribia (Bidasoako estuarioa) eta Plentzia (Butroeko estuarioa). 2013an proposatutako sailkapena hau da:

B eremuak (molusku kuskubiko biziak bildu eta giza kontsumorako merkaturatu daitezke, betiere arazketa-zentro batean tratatu edo berriz kokatu ondoren): Mundaka (Okako estuarioa); zehazki, Arketas PAV1/02-1 azpieremua (bokaletik Sandineri uharterainoko eremuko eskuinaldea) eta Kanala PAV1/02-3 azpieremua (Sandineri uhartetik Astilleros de Muruetarainoko eremua). Bildutako moluskuak, bizirik merkaturatu baino lehen, araztu egin behar dira.

C eremuak (molusku kuskubiko biziak bildu eta, denbora luzean berriz kokatu ondoren (berriz kokatzeko eremuetan) merkaturatu daitezke), EAEn berriz kokatzeko lekurik ez dagoenez, ixtea komeni da:

- Hondarribia (Bidasoako estuarioa): bokaletik aireportuko puntara arteko eremu guztia, moluskuak eta itsaskiak biltzea debekatuta.
- Mundaka (Okako estuarioa): bokaletik Sandineri uharterainoko eremuko ezkerrekoa (Portuondo PAV1/02-2 azpieremua), moluskuak eta itsaskiak biltzea debekatuta.
- Plentzia (Butroeko estuarioa): bokaletik Arrainola PAV1/03rainoko eremua, salbu Plentziako portua, moluskuak eta itsaskiak biltzea debekatuta.

Jarraipenrik egiten ez den portuko eta estuario barruko eremuak itxita geratuko dira, ezingo da moluskurik eta itsaskirik ekoitzi.

⁵¹ AZTIk Eusko Jaurlaritzako Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Sailarentzat egindako txostenak.

7.6.4 Habitatak edo espezieak babesteko eremuak

Habitatak edo espeziek babesteko eremuetan, helburua da eremu hori Natura 2000 Sarean sartzea eragin zuten Batasunaren intereseko habitat eta espezieentzako egokia den egoerari eustea eta egoera horretara heltzea.

Gaur egun, eremu gehienak Kontserbazio Bereziko Eremuak dira, eta dagozkien dekretuetan daude zehaztuta kontserbazio-helburuak eta helburu horiek lortzeko neurri egokiak. Kontserbazio-helburu horiei dagokienez, hau nabarmendu beharra daukagu:

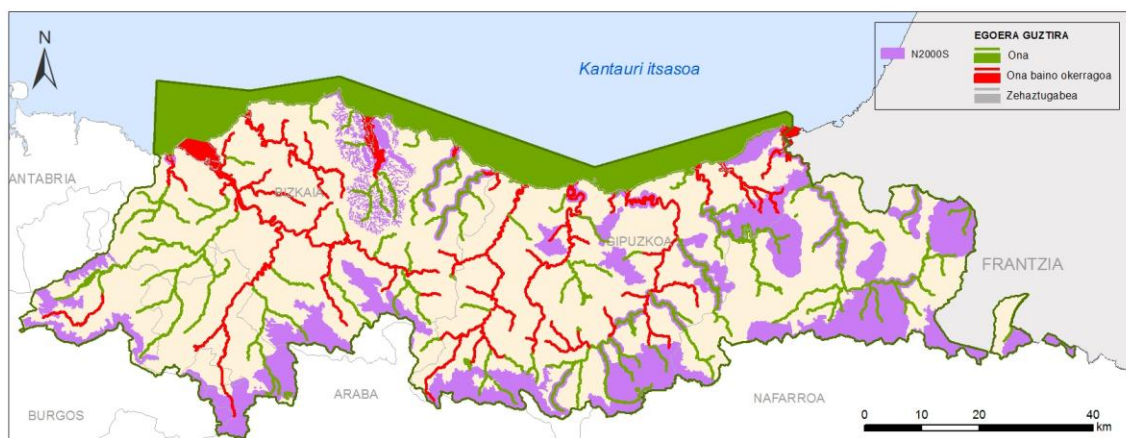
- Oro har, eremu horiek izendatzeko dekretuetan UEZn uraren inguruan ezarritako betekizunak baino ez daude jasota; ez dute betekizun gehigarririk sartu, adibidez: adierazle fisiko-kimiko, biologiko eta hidromorfologikoen ingurukoak, ingurumen-emarien gainekoak, e.a.
- Eremu horietan giltzari diren habitatak eta espezieak zaintzeko helburuak Natura 200 Sareko eremuak izendatzeko dekretuetan ezarri dira, Habitataren Zuzentarauan eta zuzentarau hori gure barne-zuzenbidera ekartzen duen araudian zehaztutako kontserbazio-egoeren parametroei jarraikiz. Oro har, habitaten eta espezieen kontserbazio-egoera ona izan dadin, funtsezkoa da habitat eta espezie horiek kokatuta dauden ur-masen egoera ekologikoa ona izatea. Baina, hori ez da nahikoa: habitat eta espezie horien kontserbazioa plangintza hidrologikoko ingurumen-helburuez aparteko beste faktore batzuen mende ere badagoelako.
- Demarkazioko esparruan eskumena duten erakundeek kudeatzen dituzten uren kalitatea kontrolatzeko sareetan Natura 2000 Sarean dauden eremuetako ur-masen egoerari buruzko informazioa ere biltzen dute. Informazio hori, ordea, nahiz eta garrantzitsua izan, ez da nahikoa ur-masa horiekin lotura duten habitat eta espezieen kontserbazio egoera zein den jakiteko.
- Gainera, estazio adierazgarri batek ur-masa baten egoeraren gainean ematen duen informazioa ez da beti izaten eremu babestuaren barruan dagoen ibai-zatiaren egoerari buruzkoa. Esate baterako: Aiako Harria eremuko goi-ibarreko errekek ez dute Oiartzun A ur-masaren egoera on baino txarragoa justifikatzen duten presio edo inpakturik (errekak ur-masa horren parte dira); ur-masaren egoera ibaiaren behealdean, KBEko uretan behera, dagoen estazio baten bitartez zehazten da, ur-masa horren adierazgarritzat jotzen delako.

Natura 2000 Sareko eremuetan dauden 59 ur-masetatik 43, hau da, %73, egoera onean daude, eta 16 ur-masaren egoera, berriz, ona baino txarragoa da.

106. irudian Natura 2000 Sarean dauden Eremu Babestuen Erregistroko ur-masen egoerari buruzko informazioa dago adierazia.

102. taulan Natura 2000 Sarean dauden Eremu Babestuen Erregistroko ur-masen egoerari buruzko informazioa zerrendatu dugu.

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021



106. irudia Natura 2000 Sarean dauden Kantaury Ekialdeko MHren esparruko ur-masen egoera.

Natura 2000 Sarea		Ur-masa		
Kodea	Izena	Kodea	Izena	Egoera orokorra
ES2120016	Aiako Harria	ES018MAR002480	Landarbaso ibaia	Ona
		ES017MAR002460	Añarbe urtegia	Ona
		ES018MAR002491	Urumea ibaia II	Ona
		ES111R014010	Oiartzun-A	Ona baino txarragoa
		ES010MAR002420	Bidasoa ibaia III	Ona
		ES017MAR002450	Añarbe ibaia	Ona
ES2120002	Aizkorri-Aratz	ES010MAR002430	Endara ibaia	Ona
		ES111R040040	Oñati-A	Ona
		ES111R036010	Deba-A	Ona baino txarragoa
		ES111R040070	Urkulu urtegia	Ona
		ES111R030040	Barrendiola urtegia	Ona
ES2120011	Aralar	ES111R040060	Arantzazu-A	Ona
		ES020MAR002560	Aguntza ibaia I	Ona
		ES021MAR002581	Amabirjina ibaia I	Ona
		ES020MAR002570	Zaldibia ibaia	Ona
ES2120012	Araxes Ibaia	ES023MAR002591	Araxes ibaia II	Ona
ES0000122	Aritzakun-Urrizate-Gorramendi	ES001MAR002330	Urrizate-Aritzakun ibaia	Ona
ES2110004	Arkamo-Gibijo-Arrastaria	ES052MAR002690	Nerbioi ibaia I	Ona baino txarragoa
ES2200010	Artikutza	ES017MAR002450	Añarbe ibaia	Ona
ES2200018	Belate	ES002MAR002370	Marin eta Zeberia ibaia	Ona
		ES002MAR002380	Bidasoa ibaia II	Ona
		ES069MAR002870	Ordunte ibaia I	Ona
ES4120049	Menako bailarako basoa	ES069MAR002880	Cadagua ibaia I	Ona baino txarragoa
ES2120008	Ernio-Gatzume	ES026MAR002670	Asteasu ibaia I	Ona
ES2110009	Gorbeia	ES053MAL000070	Altubeko aintzirak / Monrealgo putzua	Ona
		ES055MAR002721	Altube ibaia I	Ona
		ES055MAR002722	Altube ibaia II	Ona
ES2120009	Iñurritza	ES111R029010	Iñurritza-A	Ona baino txarragoa
		ES111R034010	Urola-E	Ona baino txarragoa
ES2120013	Leitzarar Ibaia	ES027MAR002620	Leitzarar ibaia II	Ona
		ES027MAR002630	Leitzarar ibaia I	Ona
ES2120005	Oria Garaia	ES028MAR002661	Oria ibaia V	Ona
		ES020MAR002540	Aguntza ibaia II	Ona
		ES020MAR002501	Oria ibaia I	Ona
		ES020MAR002570	Zaldibia ibaia	Ona

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Natura 2000 Sarea		Ur-masa		
Kodea	Izena	Kodea	Izena	Egoera orokorra
ES2120006	Pagoeta	ES111R034030	Altzolaratz-A	Ona
		ES111R029010	Iñurritza-A	Ona baino txarragoa
ES2130006	Urdaibaiko ibai-sarea	ES111R046040	Artigas-A	Ona
		ES111R046030	Golako-A	Ona
		ES111R046020	Mape-A	Ona
		ES111R046010	Oka-A	Ona
ES2200015	Orabideako erretena eta Arxuriko zohikaztegia	ES001MAR002320	Olabidea ibaia	Ona
ES0000144	Urdaibaiko itsasadarra	ES111T046010	Oka barrualdea tartekoa	Ona baino txarragoa
		ES111T046020	Oka kanpoaldea tartekoa	Ona baino txarragoa
		ES111C000030	Kantabria-Matxitxako	Ona
		ES111C000020	Matxitxako-Getaria	Ona
ES2130003	Barbadun ibaiaren itsasadarra	ES111T075010	Barbadun tartekoa	Ona baino txarragoa
ES2120010	Oria ibaiaren itsasadarra	ES111T028010	Oria tartekoa	Ona baino txarragoa
ES2120004	Urola ibaiaren itsasadarra	ES111R034020	Urola-F	Ona baino txarragoa
		ES111T034010	Urola tartekoa	Ona baino txarragoa
ES2130011	Artibai ibaia	ES111R044010	Artibai-A	Ona
		ES111T044010	Artibai tartekoa	Ona baino txarragoa
ES2200023	Baztan ibaia eta Artisiaga erretena	ES002MAR002380	Bidasoa ibaia II	Ona
		ES002MAR002360	Artisiaga ibaia	Ona
ES2200014	Bidasoa ibaia	ES001MAR002330	Urritzate-Aritzakun ibaia	Ona
		ES010MAR002420	Bidasoa ibaia III	Ona
		ES008MAR002410	Latsa ibaia	Ona
ES2130010	Lea ibaia	ES111R045010	Lea-A	Ona
		ES111T045010	Lea tartekoa	Ona baino txarragoa
ES2130005	Gaztelugatxe	ES111C000030	Kantabria-Matxitxako	Ona
ES2200017	Bertizko Jaureria	ES002MAR002380	Bidasoa ibaia II	Ona
ES0000243	Txingudi	ES111T012010	Bidasoa tartekoa	Ona baino txarragoa
ES2120018	Txingudi-Bidasoa	ES111T012010	Bidasoa tartekoa	Ona baino txarragoa
ES2130009	Urkiola	ES059MAR002780	Ibaizabal ibaia I	Ona baino txarragoa
		ES111R036020	Aramaio-A	Ona
		ES059MAR002750	Elorrio ibaia II	Ona
ES2120015	Urumea Ibaia	ES018MAR002470	Urumea ibaia III	Ona
		ES018MAR002491	Urumea ibaia II	Ona
ES2130007	Urdaibaiko kostaldeko eremuak eta padurak	ES111C000020	Matxitxako-Getaria	Ona
		ES111T046010	Oka barrualdea tartekoa	Ona baino txarragoa
		ES111T046020	Oka kanpoaldea tartekoa	Ona baino txarragoa
ES0000490	Mundakako itsasadarreko itsas eremua – Ogoñoko lurmuturra	ES111C000030	Kantabria-Matxitxako	Ona
		ES111C000020	Matxitxako-Getaria	Ona

102. taula Natura 2000 Sarean eta Eremu Babestuen Erregistroan dauden Kantauri Ekialdeko MHren esparruko ur-masen egoera.

8. INGURUMEN HELBURUAK ETA SALBUESPENAK

8.1 SARRERA

UEZk dio Europar Batasuneko estatuak lurgaineko eta lurpeko uren egoera ona izan dadin behar diren neurriak ezarri behar dituztela, Zuzentaraua indarrean jarri eta, gehienez, 15 urtera.

Horretarako, arroko plan hidrológicoetan ur-masak identifikatu eta ur-masa bakoitzaren ingurumen-helburuak zehaztu behar dira.

Ingurumen-helburuak zehazteko esparru-araudia UEZn dago jaso; UEZ Urei buruzko Legearen Testu Bateginaren (ULTB) eta Plangintza Hidrológicoaren Erregelamenduan (PHE) bitartez ekarri zen Espainiako ordenamendu juridikora. Gainera, Plangintza Hidrológicoaren Instrukzioan (PHI) araudiaren edukia eta arauak aplikatzeko metodologia daude zehaztuta.

Hurrengo taulan UEZko 4 (1) artikuluan, 4 (4)tik 4 (7)ra arteko artikuluen eta V. eranskinaren transposizioa dago labur-labur azalduta:

Uraren Esparru Zuzentaraua (UEZ)	Urei buruzko Legearen Testu Bategina (ULTB)	Plangintza Hidrológicoaren Erregelamendua (PHE)
4 (1) Ingurumen-helburuak	92 bis artikulua	35. artikulua
4 (3) Ur-masa artifizialak eta asko aldatutako ur-masak izendatzea	92 ter artikulua araudia garatzeari buruzkoa da	8. artikulua
4 (4) Luzapenen epeak eta baldintzak	Hamaikagarren xedapen gehigarria	36. artikulua
4 (5) Helburu ez hain zorrotzak	92 bis artikulua UEZko 4 (5) artikuluan parte bat ekartzen du gurera	37. artikulua 4 (5) artikuluan transposizioa osatzen du
4 (6) Aldi baterako andeatzea	---	38. artikulua
4 (7) Aldaketa berriak	---	39. artikulua
V. eranskina	---	26-33 artikulua eta V. eranskina

103. taula UEZko 4 (1) artikuluan, 4 (4)tik 4 (7)ra arteko artikuluen eta V. eranskinaren transposizioa.

Ur-masak egoki babesteko ingurumen-helburu orokorrak UEZko 4 (1) eta 4 (2) artikuluetan, Urei buruzko Legearen Testu Bateginako 92 bis artikuluan eta Euskal Herriko Urari buruzko 1/2006 Legeko III. kapituluaren daude zehaztuta.

Zehazki, lurgaineko urei dagokienez, 2015. urterako ingurumen-helburu hauek nahitaez bete behar dira (salbuespen batzuk daude):

- Lurgaineko ur-masen egoeraren narriadura prebenitzea.
- Lurgaineko ur-masa guztiak babestea, hobetzea eta leheneratzea, lurgaineko uren egoera ona izan dadin.
- Ur-masa artifizialak eta asko aldatutako ur-masak babestea eta hobetzea, lurgaineko uren potentzial ekologikoa eta egoera kimikoa onak izan daitezzen.
- Lehentasunezko substantzietatik eratorritako kutsadura pixkanaka gutxitzea eta lehentasunezko substantzia arriskutsuen isurpena eta galera pixkanaka deuseztatzea.

Ingurumen-helburu horiek lortzeko, egoeraren adierazleak eta kondizio naturalak antzekoak izan behar dute, hau da: egoera edo potentzial ekologikoak ona izan behar du.

Helburu horiek lortze aldera, ur-masen egoeraren adierazgarri diren adierazleentzako helburu espezifikoak planteatu behar dira. Eta ingurumen-helburu espezifikoak hiru epigrafetan sailkatu daitezke:

- Adierazle biologikoen inguruko helburuak.
- Adierazle fisiko-kimikoen inguruko helburuak.
- Adierazle hidromorfologikoen inguruko helburuak.

Horrez gain, lurgaineko ur-masen kutsatzaile espezifikoaren inguruko kalitate-arauak bete behar dira eta lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboak eta egoera kimikoak ona izan behar du.

Egoera jakin batzuetan, UEZk eta estatuko araudiak epe eta helburu orokorrean aparteko beste epe eta helburu batzuk jartzeko aukera ematen du (4 (1) eta 4 (2) artikulua); horretarako, UEZko 4 (3)tik 4 (7)ra arteko artikuluetan kasu bakoitzerako ezarritako baldintzak bete behar dira:

- 4 (3) artikulua: Asko aldatutako ur-masetarako eta ur-masa artifizialeterako helburuak.
- 4 (4) artikulua: Luzapenak.
- 4 (5) artikulua: Helburu ez hain zorrotzak.
- 4 (6) artikulua: Aldi bateko andeatzea.
- 4 (7) artikulua: Aldaketa berriak.

Kantauri Ekialdeko Demarkazioko Hidrografikoko plangintzaren lehen zikloko Plan Hidrologikoa (ekainaren 7ko 400/2013 Errege Dekretua medio onetsi zen), ur-masen eta eremu babestuen ingurumen-helburuak eta salbuespenak ezarri zituzten, eta ingurumen-helburuak zehazteko oinarri normatibo eta metodologikoa zabal-zabal landu zen. Eduki hori estatuko eskumen-esparruko Planaren VIII. eranskinean eta 7. kapituluaren kontsulta daiteke, eta baita EAEko eskumen-esparruko Planaren IX. eranskinean eta 7. kapituluaren ere; hona hemen estekak:

<http://www.chcantabrico.es>

<http://www.uragentzia.euskadi.eus>

Gai hauek memoria horietako 7. kapituluaren, Plan Hidrologikoko VIII. eranskinean eta araudiko 3, 4 eta 9. eranskinetan kontsulta daitezke: lurgaineko ur-masa naturalen eta asko aldatutako ur-masen kalitate-elementuen adierazleen eta motak aldatzeko mugen gaineko eguneratzeak (plangintzako bigarren ziklokoak; lurpeko ur-masen atalase-balioak; egoera kimikoaren ebaluazioa, 60/2011 ED betetzeari dagokiona; eta eremu babestuetako betekizun osagarriekin zerikusia duten gaiak.

Kapitulu honetan, aurreko plangintza-zikloaren aldean, ur-masen helburu eta salbuespenak berriz definitu ditugu, honako hauek aintzat hartuta: asko aldatutako ur-masen berrikuspena, 2013ko egoeraren ebaluazioaren eguneratzea, mendeko planen analisisetako ondorioak eta neurri-programaren aurrerapena eta eguneratzea.

8.2 SALBUESPENEN ANALISIA

UEZren helburua da 2015. urtean ur-masen egoera ona izatea. Baina, helburu hori ur-masa batzuetarako errealista ez denez, UEZk ur-masa jakin batzuetan hain zorrotzak ez diren ingurumen-helburuak lortzeko aukerak ematen ditu.

UEZk aukerako ingurumen-helburuak zer egoeratan jar daitezkeen zehazten du; helburu hori, betiere, aroko plan hidrologikoan espezifikatu behar da. Egoera horiek labur-labur azalduko ditugu orain; dena den, garapen normatibo eta metodologikoa kontsultatu nahi izanez gero, ingurumen-helburuei eta salbuespenei buruzko IX. eranskinean daude zehatz-mehatz adierazita.

Asko aldatutako ur-masetan edo ur-masa artifizialetan (4.3 artikulua), potentzial ekologiko ona izatea izan daiteke helburua, egoera ekologiko onaren orde. Praktikan, beraz, helburu arinagoak jar daitezke, eta horregatik dira salbuespenak.

Ingurumen-helburuak pixkanaka lortze aldera, hasieran jarritako epea, 2015. urtea, aroko plana bi aldiz berraztertu arteraino luzatu daiteke, hau da, 2012. edo 2027. urtera arte (4.4 artikulua); hori, ur-masaren egoerak berriro okerrera egiten ez badu eta, betiere, baldintza hauek betetzen badira:

- Ur-masaren egoera jarritako epeetan ezin hobetzea, hobekuntza horiek, zailtasun teknikoak direla eta, epe luzeagoan bakarrik lor daitezkeelako.
- Hobekuntzak jarritako epean gauzatzea oso garestia izatea.
- Kondizio naturalak direla eta ur-masaren egoera jarritako epean ezin hobetzea.

Ingurumen-helburu arinagoak jar daitezke ur-masak giza jardueren eragina jasaten duenean edo, ur-masaren kondizioak direla eta, helburu horiek lortu ezin direnean edo helburu horiek lortzea oso garestia denean (4.5 artikulua), eta, betiere, honako baldintza hauek betetzen badira:

- Giza jarduerak betetzen dituen premia sozioekonomiko eta ekologikoak baliabide ekologikoago eta merkeagoekin ezin lortzea.
- Giza jardueraren izaera edo kutsadura direla eta zentzuz saihestu ezin izan diren ondorioak kontuan hartuta, lurgaineko uren ahalik eta egoera ekologiko eta kimiko onena ziurtatzea, eta lurpeko uretan egoera ona ahalik eta gutxien aldatzea bermatzea.
- Ur-masaren egoera gerora ez andeatzea.

Gerta daiteke ur-masen egoera aldi batean hondatzea (4.6 artikulua) ohiz kanpoko edo behar bezala aurreikusi gabeko arrazoi natural edo ezinbesteko arrazoiengatik, bereziki: uholde larriak, lehorraldi luzeak eta ezbeharrak.

Halaber, gerta daiteke lurgaineko ur-masen ezaugarri fisikoak edo lurpeko ur-mailak berriz aldatzea eta, ondorioz, ingurumen-helburuak ez lortzea (lurpeko uren egoera, egoera ekologikoa edo potentzial ekologikoa onak ez izatea) edo, horrelakoren bat gertatzen denean, ur-masaren egoerak okerrera egitea:

- Aldaketa edo eraldaketaren arrazoiak interes publiko handikoak izatea.
- UEZko ingurumen-helburuak lortzeak ingurumenean eta gizartean dituen onurak giza osasunaren edo garapen iraunkorraren mesederako aldaketa edo eraldaketa berriekin konpentsatzea.
- Aldaketa horiek egiten duten mesedea ingurumen aldetik hobeak diren beste aldaketa batzuekin ezin lortzea, bideragarritasun teknikorik ez dutelako edo oso garestiak direlako.

Kantauri Ekialdeko MHko esparruan **asko aldatutako 34 ur-masa** eta **bi ur-masa artifizial** daude. Plan Hidrologiko honetako I. eranskinean salbuespen horren justifikazioa dago azaldua.

Helburu orokorra da Demarkazioko ur-masa guztiak 2015ean egoera onean izatea. Dena den, zenbaitetan zaila izaten da uraren administrazioaren mende ez dauden ekintzak martxan jartzea, uraren kalitatean eragina duten jarduera ekonomikoko sektoreek parte hartu behar dutelako.

UEZko 4.4 artikuluari jarraikiz, proposamena da hasierako epea (2015) luzatzea eta hurren Plan Hidrologikoan berraztertzea, hartutako neurrien emaitzen arabera. **Epeak luzatu dira lurgaineko 40 ur-masatan** (36 ur-masa 2021era arte eta lau ur-masa 2027ra arte), narriadura historikoa eta presioa oso handiak direlako, eta **lurpeko ur-masa batean**.

Hartu beharreko neurriak ez dira soilik estrukturalak (funtsean, hiri- eta industria-isuriak tratatzeko estazioak eraikitzea), beste gai batzuk ere hartu behar baitira kontuan, besteak beste honako hauek: jabari publiko hidraulikoaren kudeaketa, emari ekologikoen erregimena betetzeko; eta industria-sektore jakin batzuk gauzatu behar dituzten hainbat ekintza, kutsadura gutxitzeko, adibidez.

Jarduera horietako asko lehen plangintza-zikloko Plan Hidrologikoan jarri ziren martxan, baina 2015. urtetik harago iraungo dute.

Ingurumen-helburuei eta salbuespenei buruzko IX. eranskinean epea luzatutako ingurumen-helburuen salbuespenak daude justifikatuta. Justifikazio horien oinarriak dira presio eta inpaktuen analisisa; egoeraren bigarren plangintza-zikloko ebaluazioa; neurri-programaren aplikagarritasuna, eraginkortasuna eta berrikuspena; eta, funtsean, ur-masa batzuk salbuesteko erabakia.

Epea luzatzeko erabakia hartzeko kontuan hartu da ur-masen egoera ona berreskuratzeko ezinbestekoa dela kondizio abiotikoak aldi batean egonkorak izatea eta presio-mailaren murrizketak irautea. Kantauri Ekialdeko MHko ur-masa batzuk egoera ekologiko ona lortzeraino leheneratu dira. Baina ikusi da saneamendu- eta arazketa-sistema egokiak ezarri ondoren kondizio fisiko-kimiko onak berreskuratzeko eta egonkortzeko ez duela eragin komunitate biologikoak (fauna makroornogabe bentonikoa) berehala hobetzea;

aitzitik: arroak gaitasun biogeniko handia izan arren, hiruzpalau urte behar izan dituzte hobetzeko, gutxienez.

Salbuespenak zehaztu ditugu kontuan hartuta 2013an lortu gabekoak eta asko aldatutako ur-masen izendapen-aldaketak (ikus memoriako 7. kapitulua eta dagokion eranskina).

Alde horretatik, ez dugu helburu arinagoak jartzea planteatu (UEZko 4.5 artikulua), eta ez ditugu aldi bateko narriadura duten ur-masak zehaztu (4.6 artikulua).

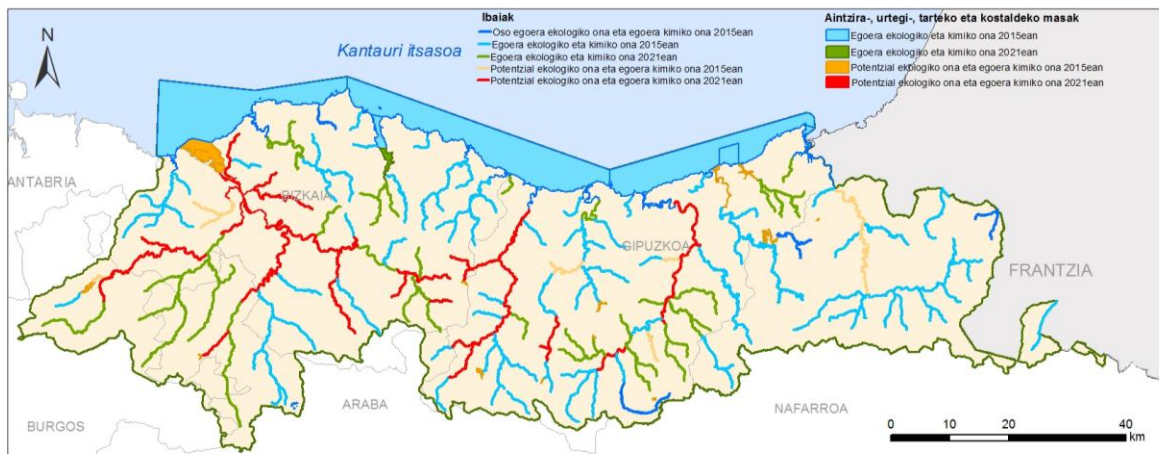
Aldaketa edo eraldaketa berriei buruzko 4.7 artikuluari dagokionez, analisi bat egin dugu. Aldaketa edo eraldaketa berriak eragin ditzaketen 23 jarduerak zehatz-mehatz aztertu ditugu, eta, UEZko 4.7 artikuluari jarraikiz, eskatu dugu horietako bat salbuestea ingurumen-helburuak betetzetik.

Plan Hidrologiko honetako IX. eranskinean daude azaldutako Kantauri Ekialdeko MHRako planteatutako salbuespenen justifikazioa.

8.3 UR-MASEN INGURUMEN-HELBURUEN LABURPENA

8.3.1 Lurgaineko ur-masak

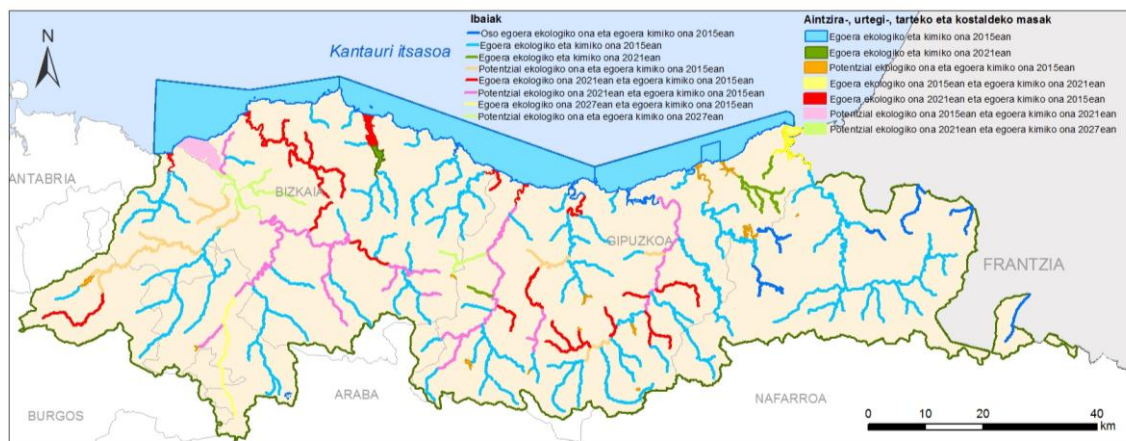
Plangintzako lehen zikloan ur-masa guztien ingurumen-helburua eta salbuespenak ezarri ziren. Lehen esan bezala, informazio hori estatuaren eskumen-esparruko Plan Hidrologikoaren VIII. eranskinean eta 7. kapituluan kontsulta daiteke, eta baita EAEko eskumen-esparruko Plan Hidrologikoaren IX. eranskinean eta 7. kapituluan ere. Hona hemen, beheko irudian, informazio hori labur-labur azalduta:



107. irudia Lurgaineko ur-masen ingurumen-helburuen laburpena. Plan Hidrologikoa 2009-2015.

UEZko 4. Artikuluari eta Plan Hidrologiko honetako asko aldatutako ur-masen behin betiko izendapenari (memoriako 2. kapitulua eta I. eranskina) eta egoeraren diagnostikoari (7. kapitulua eta VIII. eranskina) jarraikiz, Kantauri Ekialdeko MHko ur-masa bakoitzaren ingurumen-helburuak zehaztu ditugu, 2013. urteko erreferentzia-egoera oinarri hartuta. Helburu horiek taula eta irudi hauetan daude zehaztuta:

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
 ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
 BERRIKUSPENA 2015-2021



108. irudia Lurgaineko ur-masen ingurumen-helburuen laburpena. Plan Hidrologikoa 2015-2021.

Ur-masaren kodea	Ur-masaren izena	Ingurumen-helburua
ES111R075010	Barbadun-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R075020	Barbadun-B	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R074010	Galindo-A	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES069MAR002880	Cadagua ibaia I	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES073MAR002900	Cadagua ibaia II	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES069MAR002870	Ordunte ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES069MAR002850	Ordunte ibaia II	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES073MAR002890	Herrerias ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES073MAR002910	Cadagua ibaia III	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES073MAR002920	Cadagua ibaia IV	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES052MAR002690	Nerbioi ibaia I	Egoera ekologiko ona 2027an eta egoera kimiko ona 2015ean
ES052MAR002710	Izoria ibaia	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES068MAR002841	Nerbioi ibaia II	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES055MAR002721	Altube ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES055MAR002722	Altube ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES056MAR002730	Zeberioerreka ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES060MAR002740	Elorrio ibaia I	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES059MAR002750	Elorrio ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES059MAR002780	Ibaizabal ibaia I	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES059MAR002760	Akelkorta erreka	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES065MAR002810	Ibaizabal ibaia II	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES064MAR002820	Maguna ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES068MAR002842	Ibaizabal ibaia III	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES065MAR002770	San Migel ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES067MAR002790	Arratia ibaia	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES066MAR002800	Indusi ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES067MAR002830	Amorebieta-Aretxabalagane ibaia	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2021ean
ES111R074020	Asua-A	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2027an
ES111R074030	Gobela-A	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R074040	Larrainazubi-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R048010	Butroe-A	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R048020	Butroe-B	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R048030	Estepona-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R046040	Artigas-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R046020	Mape-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R046010	Oka-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Ur-masaren kodea	Ur-masaren izena	Ingurumen-helburua
ES111R046030	Golako-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R045020	Ea-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R045010	Lea-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R044010	Artibai-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R044020	Saturrarán-A	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R036010	Deba-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R040010	Deba-B	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R036020	Aramaio-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R040040	Oñati-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R040050	Oñati-B	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R040060	Arantzazu-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R042010	Deba-C	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R040020	Angiozar-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R040080	Antzuola-A	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2021ean
ES111R040030	Ubera-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2021ean
ES111R041020	Ego-A	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2027an
ES111R042020	Deba-D	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R042030	Kilimoi-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R034040	Larraondo-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R030010	Urola-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R030020	Urola-B	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R030030	Urola-C	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R032010	Urola-D	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R031020	Ibaieder-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R032020	Ibaieder-B	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R034010	Urola-E	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R034020	Urola-F	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R034030	Altzolaratz-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R029010	Iñurritza-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002501	Oria ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002502	Oria ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002510	Oria ibaia III	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002520	Estanda ibaia	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002560	Aguntza ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002540	Aguntza ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002570	Zaldibia ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002642	Oria ibaia IV	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES028MAR002661	Oria ibaia V	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES021MAR002581	Amabirjina ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES021MAR002582	Amabirjina ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES028MAR002662	Oria ibaia VI	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES022MAR002650	Salubitako ibaia	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES023MAR002601	Araxes ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES023MAR002591	Araxes ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES026MAR002610	Berastegi ibaia	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES026MAR002670	Asteasu ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES026MAR002680	Asteasu ibaia II	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES027MAR002630	Leitzaran ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES027MAR002620	Leitzaran ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R018010	Igara-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES016MAR002440	Ollin ibaia	Egoera ekologiko oso ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES018MAR002492	Urumea ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES017MAR002450	Añarbe ibaia	Egoera ekologiko oso ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES018MAR002491	Urumea ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES018MAR002480	Landarbaso ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES018MAR002470	Urumea ibaia III	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R014010	Oiartzun-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2021ean
ES111R012010	Jaizubia-A	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2021ean
ES002MAR002340	Bidasoa ibaia I	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES002MAR002380	Bidasoa ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Ur-masaren kodea	Ur-masaren izena	Ingurumen-helburua
ES002MAR002350	Beartzun ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES002MAR002360	Artesiaga ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES002MAR002370	Marin eta Zeberia ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES005MAR002390	Ezkurra eta Ezpelura ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES010MAR002420	Bidasoa ibaia III	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES008MAR002410	Latsa ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES008MAR002402	Tximista ibaia I	Egoera ekologiko oso ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES008MAR002401	Tximista ibaia II	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES010MAR002430	Endara ibaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES001MAR002320	Olabidea ibaia	Egoera ekologiko oso ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES001MAR002330	Urritzate-Aritzakun ibaia	Egoera ekologiko oso ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES518MAR002930	Luzaide ibaia	Egoera ekologiko oso ona eta egoera kimiko ona 2015ean

104. taula Ingurumen-helburuen laburpena. Ibai naturalak eta asko aldatutako ibaiak, urtegiak salbu.

Ur-masaren kodea	Ur-masaren izena	Ingurumen-helburua
ES069MAR002860	Ordunteko urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES051MAR002700	Izoriako Maroño urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES053MAL000070	Altubeko aintzirak	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R040070	Urkulu urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R041010	Aixola urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R030040	Barrendiola urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111R031010	Ibaieder urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002530	Arriaran urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAL000060	Lareo	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES020MAR002641	Ibiur urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES011MAL000070	Domiko	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES017MAR002460	Añarbe urtegia	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean

105. taula Ingurumen-helburuen laburpena. Aintzirak eta urtegiak.

Ur-masaren kodea	Ur-masaren izena	Ingurumen-helburua
ES111T075010	Barbadun	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T068010	Nerbioi barrualdea	Potentzial ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2027an
ES111T068020	Nerbioi kanpoaldea	Potentzial ekologiko ona 2015ean eta egoera kimiko ona 2021ean
ES111T048010	Butroe	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T046010	Oka barrualdea	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2021ean
ES111T046020	Oka kanpoaldea	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T045010	Lea	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T044010	Artibai	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T042010	Deba	Egoera ekologiko ona 2021ean eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T034010	Urola	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T028010	Oria	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T018010	Urumea	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T014010	Oartzun	Potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111T012010	Bidasoa	Egoera ekologiko ona 2015ean eta egoera kimiko ona 2021ean

106. taula Ingurumen-helburuen laburpena. Tarteko ur-masak.

Ur-masaren kodea	Ur-masaren izena	Ingurumen-helburua
ES111C000030	Kantabria-Matxitxako	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111C000020	Matxitxako-Getaria	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111C000010	Getaria-Higer	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean
ES111C000015	Monpas-Pasaia	Egoera ekologiko ona eta egoera kimiko ona 2015ean

107. taula Ingurumen-helburuen laburpena. Kostaldeko ur-masak.

109. irudian plangintza-ziklo batetik bestera helburuak nola bilakatu diren azaldu dugu. Hauek dira irudiko zenbakien esanahiak:

- 1: bi plangintza-zikloetan helburutzat 2015ean egoera edo potentzial ona eta egoera kimiko ona izatea duten masak. Guztira 105 ur-masa dira.
- 2: lehen plangintza-zikloan epea 2021. urtera arte luzatua zuten eta bigarren plangintza-zikloan helburutzat 2015ean egoera edo potentzial ona eta egoera kimiko ona izatea duten ur-masak. Guztira 12 ur-masa dira.
- 3: bi plangintza-zikloetan epea 2021. urtera arte luzatua duten ur-masak. Guztira 3 ur-masa dira.
- 4: Bi plangintza-zikloetan helburutzat 2015ean egoera kuantitatibo ona eta 2021ean egoera kimiko ona izatea duten ur-masak. Ur-masa bakarra da.
- 5: lehen plangintza-zikloan helburutzat 2015ean egoera edo potentzial ona eta egoera kimiko ona izatea zuten eta bigarren plangintza-zikloan egoera edo potentzial ekologiko ona lortzeko epea 2021. urtera luzatzea proposatutako ur-masak. Guztira 7 ur-masa dira.
- 6: lehen plangintza-zikloan helburutzat 2015ean egoera edo potentzial ona eta egoera kimiko ona izatea zuten eta bigarren plangintza-zikloan egoera kimiko ona lortzeko epea 2021. urtera luzatzea proposatutako ur-masak. Guztira 2 ur-masa dira.
- 7: lehen plangintza-zikloan helburutzat 2015ean egoera edo potentzial ona eta egoera kimiko ona izatea zuten eta bigarren plangintza-zikloan egoera edo potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona lortzeko epea 2021. urtera luzatzea proposatutako ur-masak. Ur-masa bakarra da.
- 8: lehen plangintza-zikloan epea 2021. urtera luzatua zuten eta bigarren plangintza-zikloan egoera edo potentzial ekologiko ona lortzeko epea 2027. urtera luzatzea proposatutako ur-masak. Ur-masa bakarra da.
- 9: lehen plangintza-zikloan epea 2021. urtera luzatua zuten eta bigarren plangintza-zikloan egoera kimiko ona lortzeko epea 2027. urtera luzatzea proposatutako ur-masak. Ur-masa bakarra da.
- 10: lehen plangintza-zikloan epea 2021. urtera luzatua zuten eta bigarren plangintza-zikloan egoera edo potentzial ekologiko ona eta egoera kimiko ona lortzeko epea 2027. urtera luzatzea proposatutako ur-masak. Bi ur-masa dira.
- 11: lehen plangintza-zikloan epea 2021. urtera luzatua zuten eta bigarren plangintza-zikloan helburua moldatu duten ur-masak: egoera edo potentzial ekologiko ona lortzeko epearen luzapenari eutsi egin zaio eta egoera kimiko ona lortzeko epea 2015. urtea da. Guztira 23 ur-masa dira.



109. irudia Ingurumen-helburuen bilakaera lehen plangintza-ziklotik bigarren plangintza-ziklora.

Bi plangintza-zikloen artean ur-masen egoera nola bilakatu den memoria honetako egoeraren ebaluazioari buruzko 7. atalean eta VIII. eranskinean dago azalduta.

Alde horretatik, ur-masen portzentaje handi baten egoera hobetzea lortu da, eta 13 ur-masa baino ez daude 2015ean egoera ona lortzeko helburua jarri eta 2013. urtean oraindik bete ez dutenak. Izan ere, komunitate biologikoez denbora behar dute ezarritako neurrietara moldatzeko. Hala eta guztiz ere, ur-masa horiei gutxi falta zaie egoera ona izateko, eta lortuko dute jarritako helburua, epe motzean ez bada, 2015. urterako. Hauek dira aipatu ur-masak:

Kodea	Masaren izena	Erreferentzia-egoera 2008			Erreferentzia-egoera 2013			Joera
		EE	EK	E	EE	EK	E	
ES053MAL000070	Altubeko aintzirak	OO	U	O	N	U	OT	Okerrera
ES111R036010	Deba-A	E	O	OT	N	O	OT	Berdina
ES111R029010	Iñurritza-A	T	O	OT	N	O	OT	Berdina
ES111T045010	Lea	N	O	OT	N	O	OT	Berdina
ES111T014010	Oiartzun	N	T	OT	N	O	OT	Berdina
ES111R040050	Oñati-B	N	O	OT	N	O	OT	Berdina
ES111T028010	Oria	N	O	OT	N	O	OT	Berdina
ES026MAR002680	Asteasu ibaia II	N	O	OT	N	O	OT	Berdina
ES111R075020	Barbadun-B	O	EH	OT	O	EH	OT	Berdina
ES111T034010	Urola	O	O	O	N	O	OT	Okerrera
ES111R032010	Urola-D	N	O	OT	N	O	OT	Berdina
ES111R034010	Urola-E	N	T	OT	N	O	OT	Berdina
ES111T018010	Urumea	N	O	OT	N	O	OT	Berdina

108. taula 2015. urtean egoera ona izateko helburua jarri eta 2013an oraindik bete ez duten ur-masak. EE: egoera ekologikoa. EK: egoera kimikoa. E: egoera orokorra.

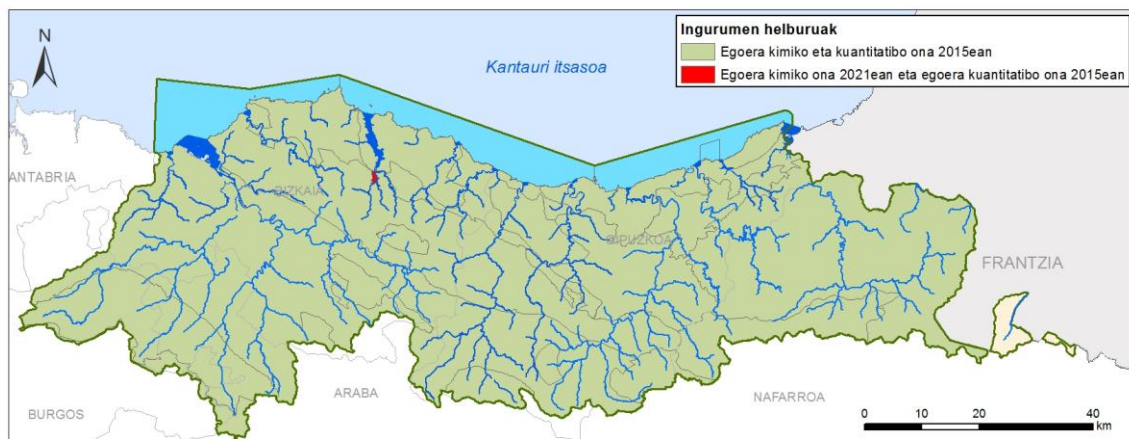
8.3.2 Lurpeko ur-masak

Plangintza hidrologikoaren lehen zikloan bi ur-masa zeuden egoera txarrean: Gernika eta Beasain. Beasain ur-masaren barruan zegoen eremu problematikoa, Troia sektorea, gaur egun egoera onean dago. Beraz, lurpeko Gernika ur-masari bakarrik falta zaio 2015erako jarritako helburuak betetzea. Ur-masa horrek 2021. urtera arte du luzatua helburuak lortzeko epea, eta luzapen horri eutsi egin zaio.

Hurrengo taulan lurpeko ur-masen ingurumen-helburuak zerrendatu ditugu.

Ur-masaren kodea	Ur-masaren izena	Ingurumen-helburua
ES017MSBT013.007	Salbada	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT013.006	Mena-Urduña	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT017.006	Hego-antiklinorioa	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT013.005	Itxina	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT013.004	Aramotz	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBTES111S000041	Arantzazu	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT017.007	Troia	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT017.005	Bizkaiko sinklinorioa	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBTES111S000042	Gernika	Egoera kimiko ona 2021ean eta egoera kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT013.002	Oiz	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT017.004	Ipar-antiklinorioa	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBTES111S000008	Ereñozar	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBTES111S000007	Izarraitz	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT013.014	Aralar	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT013.012	Basaburua-Ultzama	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT017.003	Gatzume-Tolosa	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBTES111S000015	Zumaia-Irun	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT017.002	Andoain-Oiartzun	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBTES111S000014	Jaizkibel	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean
ES017MSBT017.001	Mendigune paleozoikoak	Egoera kimiko eta kuantitatibo ona 2015ean

109. taula Ingurumen-helburuen laburpena. Lurpeko ur-masak.



110. irudia Ingurumen-helburuak. Lurpeko ur-masak.

9. UR ZERBITZUEN KOSTUAK BERRESKURATZEA

9.1 SARRERA ETA OINARRI ARAUEMAILEA

Uraren Esparru Zuzentarauak (UEZ) kostuak berreskuratzeari buruzko printzipioa eta kutsatzen duenak ordaintzen duela dioen printzipioa kontuan hartu beharko direla ezartzen du 9.1. artikuluan. Printzipio hori aplikatzen da, batetik, ur-zerbitzuen kostuak eta sarrerak gardenak izateko; eta bestetik, uraren erabilera iraunkorra sustatzeko egokiak diren pizgarri ekonomikoak bermatzeko. Zuzentarauak ezartzen du estatu kideek uraren prezioek pizgarriak barne hartzen dituztela ziurtatu behar dutela, uraren erabilera eraginkorra izan dadin. Horrez gain, erabilerek ekarpen egokia egin behar diote zerbitzuen kostuari.

Kostuen berreskuratzea aztertzeko arautegia UEZk ezartzen du [9. artikuluan eta III. Eranskinean]. Arautegi hori honako hauen bidez dago jaso Espainiako ordenamendu juridikoan: Uren Legearen Testu Bategina (1/2001 ELD eta ondorengo aldaketak), [111 bis (1) – (3) eta 42 (1) f) artikulua], Plangintza Hidrologikoaren Erregelamendua (907/2007 ED), [4 f) eta g), 40, 42 b), 44, eta 75.4. artikulua] eta Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioa (ARM/2656/2008 agindua) [7. atala]. Halaber, autonomia-administrazioei dagokienez, Euskadiko Urei buruzko 1/2006 Legean [41. art.] UEZn arlo horretan barne hartzen diren printzipio nagusiak daude jasota.

9.2 METODOLOGIA

Gogoeta orokorrak

Kostuen berreskuratzea aztertzeko ur-zerbitzuaren kontzeptuaren definizioa erabili da, Uraren Esparru Zuzentaruaren 2.38. artikuluan ezarritakoaren arabera (UEZ)⁵². Ur-zerbitzua, beraz, eragile batek ur-baliabideei dagokienez erabiltzaile baten onurarako egindako jarduera da (etxekoa, industrial, nekazaritzakoa, publikoa). Zerbitzu horiek uraren tarifa eta kanonen bidez berreskura daitezke; baita autozerbitzuaren ordainketa gisa ere.

Hauek dira kontuan hartzen diren zerbitzuak:

- a) **Lurgaineko ur-zerbitzuak altan:** Lurgaineko ura altan hartzea, biltegitratzea, biltzea eta garraiatzea, erregulazio- eta garraio-azpiegituren bidez.
- b) **Lurpeko ur-zerbitzuak altan:** Erakunde publikoek (ibai-arroko erakundeak, horniketa- eta saneamendu-erakundeak...) erabiltzaileen onurarako egindako lurpeko uren erauzketa eta horniketa.
- c) **Ureztatzeko uraren banaketa:** Ureztaketa-kolektiboek eta beste erakunde batzuk altako horniketako entrega-gunetik ura bideratzea eta eremu ureztagarrian banatzea.
- d) **Hiriko ur-zerbitzuak:** Ura hornitzea, saneatzea eta araztea hiriko sare publikoetara konektatuta dauden erabiltzaileen onurarako (etxebizitzak, industria eta merkataritza, nekazaritza eta erakundeak).

⁵² «Urarekin zerikusia duten zerbitzuak»: etxeen, erakunde publikoen edo beste edozein ekonomia-jardueraren onerako diren zerbitzu guztiak: a) Lurgaineko edo lurpeko urak erauztea, biltzea, biltegitratzea, tratatzea eta banatzea; b) Hondakin-urak biltzea, araztea eta, gero, lurgaineko uretan isurtzea.

- e) **Uraren autozerbitzuak:** Erabiltzaileak berak (etxebizitzak, industria, nekazaritza eta abar) ura hornitzea, saneatzea eta araztea.
- f) **Ura berrerabiltzea:** Hondakin-urak lehengoratzea eta berrerabiltzeko banatzea.
- g) **Gezatzea:** Demarkazioan ez dago horrelakorik.

Zerbitzu horien kostuak erabiltzaileen kontura dira, baina urarekin zerikusia duten beste zerbitzu batzuk ere badaude, erakunde publikoek emandakoak. Horrela, gizartearen onerako direnez, oro har, eta ez erabiltzaile jakin batzuentzat, zergen bidez finantzatzen dira. Ez dira kontuan hartzen Kostuak berreskuratzeko azterketan (UEZn 2.38. artikulua interpretazio zorrotzari jarraituz). Kategoria horretan barne hartzen dira ingurumena babesteko eta berreskuratzeko kostuak, uholdeen kontrako babesa eta uraren kudeaketa oro har (ura erabiltzeko emakiden kudeaketa edo JPH, kalitatea neurtzeko eta kontrolatzeko sareak eta abar).

Ur-zerbitzuen kostuaren berreskuratzea aztertzeko, funtsean, uraren erakunde kudeatzaile nagusiek eta uraren horniketa-, saneamendu- eta arazketa-jardueren finantzazioan esku hartzen duten erakunde publiko nagusiek emandako informazioa erabili da.

Oro har, aurreko plangintza-zikloan bildutako informaziotik abiatu eta azken urteetako datuekin osatu da. Datuak guztiak, bai kostuenak bai diru-sarrerenak, 2012. urteko prezio konstanteekin homogeneizatu dira.

Ur-zerbitzuak kudeatzen dituzten erakundeak

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan udalaz gaindiko zenbait erakunde aritzen dira. Kasuak kasu, udalerrri eta arroko kontzeju gehien ur-zerbitzuak osorik edo partzialki kudeatzen dituzte. Bestalde, badaude oraindik ura hornitzeko eta saneatzeko zerbitzuak emateko inolako eskumenik eskuordetu ez duten tokiko erakundeak, udalak edo administrazio-batzordeak, zenbait kasutan, zerbitzua enpresa pribatuei kontratatzen dietenak.

Hauek dira erakunde nagusiak:

Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A. Azpiegitura nagusi hauek ditu: Endarako urtegia, Elordiko EUTP eta Atalerrekako HUA.

Aguas del Añarbe – Añarbeko Urak, S.A. Azpiegitura nagusiak Añarbeko urtegia eta kanala eta Loiolako HUA dira.

Consortio de Aguas de Gipuzkoa – Gipuzkoako Urak, S.A. Azpiegitura hauek ditu: Urkuluko urtegia (Debagoiena), Aixola eta Kilimon iturburuak eta putzuak (Deba Erdialdea eta Debabarrena), Barrendiola (Urola Garaia), Ibaieder (Urola Erdialdea eta Urola Behea), Arriaran eta Lareo (Goierrri) eta Ibiur (Tolosaldea); eta baita zenbait HUA ere, besteak beste: Apraitz, Mekolalde, Epele, Badiolegi eta Zuringoain.

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa. Hainbat erregulazio-azpiegitura ditu, besteak beste: Ullibarri-Ganboa eta Santa Engrazia (horien titularra Iberdrola Generación, S.A.U. da), Mediterraneoko isurialdean; eta Undurragako urtegia eta Oiz mendiaren lurpeko baliabideak Durangaldean. Bestalde, Partzuergoaren barruan dauden zenbait udalerririk Bilboko Udalak kudeatutako Ordunteko urtegitik hartzen dute ura.

Halaber, bost EUTP ditu: Arriagako Betelurikoa, nagusia dena, eta Basatxu, Barakaldon; Lekue, Galdakaon; Garaizar, Durangon; eta San Kristobal, Igorren. Bestalde, 26 HUA ditu, eta Galindokoa da garrantzitsuena, egunero 350.000 m³ arazten dituelako.

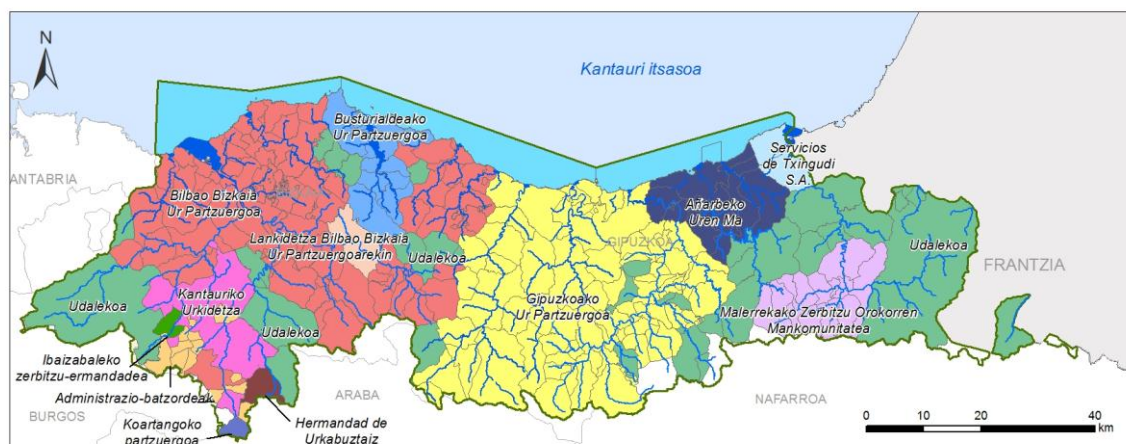
Busturialdeako Ur Partzuergoa. Lurpeko baliabideak erregulatzeko azpiegiturak eta lurgaineko zenbait biltegi ditu. HUA nagusia duela gutxi amaitu duten Lamiaran da.

Beste erakunde garrantzitsu batzuk ere badaude, adibidez: **Malerrekako Zerbitzu Orokorren Mankomunitatea**, 13 udalerrri hornitzen dituena Nafarroako Foru Erkidegoko lurraldean dagoen demarkazioan; **Kantauriko Urkidetza**, Aiarako kuadrillan horniketa- eta saneamendu-zerbitzuetan parte hartzen duena; eta **Nilsa**, Nafarroako hondakin-uren arazketa kudeatzen duena.

Oro har, udalaz gaindiko bi erakunde hauek demarkazioko biztanleen %97aren ur-zerbitzuen kudeaketaren faseren batean parte hartzen dute (1. taula).

Erakunde kudeatzailea	Biztanle kop.	Hiriko goi-horniketa (hm ³)
Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa	1.076.966	130,4
Kantauriko Urkidetza	31.545	5,0
Busturialdeako Ur Partzuergoa	45.091	5,5
Gipuzkoako Ur Partzuergoa	317.816	41,3
Añarbeko Uren Mankomunitatea	310.741	29,8
Txingudiko Zerbitzuak S.A.	77.138	9,1
Malerrekako Zerbitzu Orokorren Mankomunitatea	5.468	1,1
Udal-erakundeak	59.835	11,0
Administrazio-batzordeak eta beste erakunde txiki batzuk	2.894	0,7
Guztira	1.927.494	233,9

110. taula Erakunde kudeatzaileek hornitutako biztanleria eta eskaria.



111. irudia Ur-zerbitzuen erakunde kudeatzaileak⁵³

Beste eragile hauek ere kontuan hartu behar dira:

Ureztatze-taldeak: demarkazioan ez dira esanguratsuak.

Autozerbitzuak: berez eragileak ez badira ere (zerbitzua ematen duena eta onuraduna pertsona bera dira), kostuak eta diru-sarrerak zenbatesteko aintzat hartu da kostuak erabat berreskuratzen direla. Demarkazioan bereziki garrantzitsuak dira atal honetan industriaren

⁵³ Ibaizabal eta Urkabustaiz ermandadeek eta Koartangoko Partzuergoak demarkazioaren barruan dauden tokiko zenbait erakunderi ere ematen diete zerbitzua.

autozerbitzuak, haien harguneekin hornitzen diren industria-instalazioek ur-bolumen handia erabiltzen dutelako.

Finantza-agente nagusiak

Ur-zerbitzuen inbertsio-kostuen zati handi bat Estatuko Administrazio Orokorraren, gobernu autonomikoen, Foru Aldundien eta tokiko erakundeen baliabideekin ordaintzen da. Horiek guztiek Europako funtsen laguntzak izan dituzte.

Gauzak horrela, zerbitzu horien kostuaren balorazioan oso garrantzitsua da historikoki hainbat erakunde publikotatik jasotzen dituzten funtsekin egiten ari diren inbertsioak kuantifikatzea. Ur-zerbitzuen kudeatzaile edo titularren kontuetan jasotzen diren “kapital-transferentziak” delakoak dira. Estatuko Administrazio Orokorraren kapital-transferentziak edo Europako diru-laguntzak inbertsio gisa agertzen dira arroko erakundeen eta autonomia-erkidegoen kontuetan. Hori kontuan hartu da demarkazio-mailako agregazioetan edo uraren erabileran, sailak bi alditan ez zenbatzeko.

Hauek dira finantza-agente nagusiak:

Estatuko Administrazio Orokorra, Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioaren (MAGRAMA), Ur Konfederazioen eta Estatu Sozietateen bidez. Jarduerak interes orokorrekoak edo premiazkoak diren kontuan hartzen da inbertsioak egiterakoan, zerbitzuaren eskuragarritasuna eta kalitatea bermatzeko. Erabilitako funts batzuk Europakoak dira.

Bestalde, Ogasun eta Herri Administrazio Ministerioak (MINHAP), tokiko erakundeekin (probintzia eta udalerriekin) egindako tokiko lankidetzaren programa eta planen bidez, funts galdurako laguntzak ematen ditu hiriko azpiegitura hidraulikoen arloan jarduerak gauzatzeko hirigune txikietan. Erabilitako funtsak Europako Funtsetatik edo estatuaren aurrekontuetatik hel daitezke.

Administrazio autonomikoak: Eusko Jaurlaritzak, Ur Agentziaren bidez (URA), Nafarroako Gobernuak, Toki Administrazioaren Zuzendaritza Nagusiaren eta NILSA enpresa publikoaren bidez, eta Gaztela eta Leongo Gobernuak aktiboki parte hartzen dute azpiegiturak egiten eta udaletxeen eta ur-zerbitzuen arloko bestelako agenteen jarduerak finantzatzen.

Foru Aldundiak: Bizkaiko, Gipuzkoako eta Arabako Foru Aldundiek partzialki edo osorik finantzatzen dituzte azpiegiturak horniketen eta saneamenduaren arloan, eta beste ingurumen-jarduera batzuk ere bai. Askotan zerbitzuen erakunde kudeatzaileekin hitzarmenak ezarriz egiten da, jardueren baterako finantzazio-planen bidez.

Ur-bolumenak

Hori aztertzeko lehenengo urratsa da saneamendu-sareek emandako, kontsumitutako eta bildutako bolumenak erabileren arabera zehaztea. Halaber, erabilitako baliabideen jatorria ezarri behar da, altan hartutako eta berrerabilitako lurgaineko eta lurpeko urak eta berrerabilitakoak bereiziz, eta zein dauden konektatuta eta zein diren autozerbitzuak adieraziz. Emaizak taula honetan daude jasota.

Zerbitzua	Erabilera	Emandako ura (hm ³ /urtean)	Kontsum. ura (hm ³ /urtean)
Lurgaineko uren zerbitzuak altan	Hiria	147,20	2,41
	Nekazaritza/abeltzaintza	4,32	0,09
	Industria/energia	70,49	1,23
Lurpeko ur-zerbitzuak altan	Hiria	5,40	0,00
	Nekazaritza/abeltzaintza	0,18	0,00
	Industria/energia	1,26	0,13
Ureztatze ur banaketa bajaran	Nekazaritza	0,02	0,02
Hiri-horniketa	Etxeak	111,91	8,95
	Nekazaritza/abeltzaintza	3,45	0,30
	Industria/energia	54,06	5,41
Autozerbitzuak	Etzekoa	2,19	0,09
	Nekazaritza/abeltzaintza	1,54	0,36
	Industria/energia	35,61	3,56
Berrerabilitzea	Industria (golf)/energia	2,58	0,26

111. taula Emandako eta kontsumitutako bolumenak uraren erabileraren eta jatorriaren arabera.

Eskarien azterketetan ateratako hiri-eskariaren datu orokorrak (3.4. atala) bereizi egin dira. Horrela, lurpeko baliabideei eta berrerabilitakoei dagokien zatia bereizi da. Halaber, etxeko autozerbitzuetan erabilitako ura kendu da. Ur hori, sakabanatuta dagoen biztanleriaren arabera balioetsi da, biztanleko eta eguneko 300 litroko zuzkidura aplikatuz.

Demarkazioan berrerabilitako bolumenak industria-erabilerarako dira: 382.000 m³/urte Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak (BBUP) erabili ditu Galindoko araztegiaren, arazteko lokatzen balorazio energetikoko instalazioaren hozte-prozesuetan; 1,8 hm³/urte Petronor enpresan, Muskizen, industriako gazitasun txikiko hondakin-urak tratatzeko fabrikatik eratorritakoak; eta 400.000 m³/urte inguru Zuringoango HUAtik Urola ibaira ponpatu dira udan, metalurgia-industrian berrerabiltzeko.

Kontsumitutako ura lurrundutakoa edo produktuetan sartutakoa da, hau da, azken erabiltzaileak erabiltzen duena eta ingurune hidrikora itzultzen ez dena. Kontsumitutako uretan ez dira barne hartzen ura hartzeagatik, banatzeagatik eta erabiltzeagatik geratzen diren galerak, ez eta ureztatzean galdutako ura ere, bolumen horiek guztiak ingurune hidrikora itzultzen direla kontuan hartzen delako.

9.3 UR ZERBITZUEN KOSTUAK

Kontuan hartutako kostuak honela bana daitezke: finantzarioak, ingurumenekoak eta baliabidearenak.

Finantza-kostuak dira inbertitutako kapitala amortizatzeko kostuak eta urteko ustiapen-kostuak (eragiketak eta mantentzea).

Kapital-kostuak kalkulatzeko (inbertsioak eta kapital-transferentziak) Urteko Kostu Baliokidea (UKB) kalkulatu da:

$$CAEi_{\text{inversión}} = I \times \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

Non “r” deskontu-tasa den (bateko halakoa), “n” balio-bizitza (urteetan), eta “l” hasierako inbertsioa (2012ko prezio konstanteetan⁵⁴). Urteko eragiketa eta mantentze-kostuen batura eta horrela ateratako UKB dira finantza-kostu osoak.

Urteko memoriak eta partzuergo nagusiek bidalitako informazioa aztertuta, erakunde kudeatzaileen ustiapen-kostuak eta kapital-kostuak balioesteaz gain, haiek jasanarazitako finantza-kostuen pisu erlatiboa ere ezarri da. Horrela, batez bestekoak %61 eta %39 dira hurrenez hurren.

Bestalde, finantzatzen duten erakundeek 25 urteko aldian (1988-2012⁵⁵) ordaindutako inbertsioen UKB kalkulatu da, ur-zerbitzuengatik kanonen eta tarifen bidez berreskuratu gabeko bolumena balioesteko. Lortutako emaitzak taula honetan ikus daitezke.

	Erabilera	Jarduera eta mantentzea:	Berreskuratutako kapital-kostuak	Berreskuratu gabeko finantza-kostuak	Finantza-kostuak, guztira
Konektatutako horniketa	Hirian	61,2	38,33	30,48	130,01
	Nekazaritza	1,22	1,64	0,95	3,81
	Industria	17,65	30,27	14,3	62,22
Saneamendua eta arazketa	Hirian	34,82	22,21	37,63	94,66
	Industria	26,33	16,69	27,86	70,88

112. taula Hiriko sareetara konektatuta dauden zerbitzuen finantza-kostuen laburpena (milioi eurotan).

Bestalde, autozerbitzuei dagokienez, kostuen %100 berreskuratzen dutela kontuan hartzen da. Hauek dira aplikatutako kostuak⁵⁶:

	Unitateko kostuak (€/m ³)	Jarduera	Inbertsioa
Horniketa	Hirian	0,05-0,18	0,04-0,06
	Nekazaritza	0,24-0,27	0,06-0,12
	Industria	0,24	0,12
Saneamendua eta arazketa	Etxeak	0,20	0,30
	Nekazaritza	0,24	0,12
	Industria	0,40	0,35

113. taula Autozerbitzuetan eta lurpeko uren goi-horniketan kontuan hartutako kostuak (€/m³)

Azkenik, berrerabiltze-kostuei dagokienez, aprobetxamendu bakoitzean %100 berreskuratzen dela hartzen da aintzat. Guztiak industriakoa dira, eta 40 €/m³-ko kapital-kostua balioesten da eguneko (0,11 €/m³ urtean), eta 0,08 euroko jarduera-kostua, ekoiztutako m³ bakoitzeko⁵⁷.

Ingurumen-kostuak UEZko 2.38. artikuluan ezarrita dauden moduan ur-zerbitzuak ematearekin lotutako ingurumen-kostua murrizteko beharrezkoak diren jardueren kostu ekonomiko gisa baloratzen dira. Beraz, "kutsatzeagatik zigor-tasen" modukoak dira, ur-zerbitzuak ematearekin lotuta daudenak.

⁵⁴ 0,02ko deskontu-tasa aplikatu da, eta inbertsioen batez besteko balio-bizitza 35 urte da.

⁵⁵ Oro har, erakunde bakoitzaren arabera, atzerantz handitu behar dira inbertsioen sailak, kasu bakoitzean informazioa zegoen urteetan ikus daitezkeen jarraibideei eutsiz.

⁵⁶ Hainbat iturriekin alderatuta, etxeko eta nekazaritzako horniketan, MAGRAMAK “Espainiako lurpeko uren erabilera kostuaren balorazioa” (MIMAM 2003) azterlana eguneratzeko egindako lanean barne hartu diren demarkazioaren batez besteko unitateko kostuak aplikatu zaizkie autozerbitzuei eta lurpeko urei. Bestalde, gainerakoak norberak egindakotik datoz, eta horiek 10. eranskinean daude zehaztuta.

⁵⁷ Iturria: CEDEXen neurriak karakterizatzeko gida (2011), industria-erabileretarako tratamendua.

Tasa hori kalkulatzeko, Arroko planaren neurrien programaren jarduerak identifikatzen dira. Jarduera horiek, ur-zerbitzuak ematearekin eta urteko kostu baliokideen (UKB) balioespenarekin lotutako presio esanguratsuek eragindako hondatzea zuzentzeko dira. Inbertsio eta ustiapen kostuak ere barne hartzen dira. Ona baino okerragoa den egoera edo potentzial ekologikoa duten ur-masetan ondorioak dituzten jarduerak bakarrik hartzen dira kontuan.

Irizpide horiek aplikatuz lortutako ingurumen-kostuak 45 milioi euro ingurukoak dira urtero, eta gehienbat hiriko eta industriako saneamendu-zerbitzuei dagozkie: 44,3 milioi euro (5. taula).

		Kostuak M€
Horniketa	Etxeak	0,39
	Nekazaritza	0,02
	Industria	0,31
Saneamendua eta arazketa	Etxeak	22,53
	Nekazaritza	0,01
	Industria	21,75

114. taula Ingurumen-kostuak (milioi euro urtean).

Bestalde, **baliabidearen kostua** ur-kantitate gehiago izateagatik ordaintzeko prest dagoen kontsumitzailea baloratzen duen eskasia-kostutzat hartzen da. Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren kasuan kostu hori ez da esanguratsua izan.

9.4 UR ZERBITZUAK EMATEAGATIKO DIRU-SARRERAK

Goi-zerbitzuei dagozkien diru-sarrerak kalkulatzeko, lurgaineko baliabideei dagokienez, partzuergo handiek kobratutako tasak kontuan hartu dira, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak (ordenantza fiskalak) eta Gipuzkoako Ur Partzuergoak (prezioen txostena) bereziki kobratutakoa. Lurpeko baliabideei dagokienez, berriz, "Espainiako lurpeko urak erabiltzeagatik kostuaren balorazioa (MIMAM 2003)"⁵⁸ azterlanaren eguneratzea erabili da nagusiki.

	Jarduera	Kapitala	Guztira
Bizkaia Partzuergo handiak – hiri-horniketa	0,21	0,14	0,35
Bizkaia Partzuergo handiak - industria	0,51	0,32	0,83
Gipuzkoa Partzuergo handiak	0,15	0,10	0,25
Lurgaineko gainerako urak	0,12	0,08	0,20
Lurpeko urak – hiri-horniketa	0,18	0,04	0,20
Lurpeko urak - industria	0,24	0,12	0,36

115. taula Goi-zerbitzuen unitateko diru-sarrerak (€/m³)

Prezio horiek, hiriko horniketa-zerbitzuen guztizko prezioetatik deskontatzen dira behe-zerbitzuei dagozkien diru-sarreraren zatia lortzeko. Erabilitako erreferentziako prezioak Ur Horniketako eta Saneamenduko Espainiako Elkartearen Tarifen Txostenean (AEAS) jasotakoak dira. Txosten horretatik ere atera dira konektatutako sistemetan saneamenduarengatik eta arazketarengatik ordaindutako prezioak. Prezioek horiek erakunde kudeatzaileek jasanarazitako kapital eta ustiapen kostuak berreskuratzen dituztela kontuan hartu da. Hala ere, finantza-erakunde publikoek diruz lagundutako zatia ez da berreskuratzen.

⁵⁸ Xehetasun gehiago behar izanez gero, kontsultatu 10. eranskina

	Horniketa		Saneamendua		Ziklo integrala	
	Etxekoa	Industriakoa	Etxekoa	Industriakoa	Etxekoa	Industriakoa
Unitateko kostuak (€/m ³)	0,65	1,07	0,64	1,01	1,29	2,08

116. taula Konektatutako zerbitzuen unitateko diru-sarrerara osoak (€/m³)

Berrerabiltzearen eta autozerbitzuen kasuan, kostu guztiak berreskuratzen direla kontuan hartu da, beraz, ez datoz bat diru-sarrerekin.

9.5 KOSTUAK BERRESKURATZEA

Zerbitzuak emateagatik lortutako diru-sarreraren eta finantza-kostuen arteko zatiduratik lortutako Kostuak Berreskuratze Indizea **%74** da Demarkazioan garatutako zerbitzu guztietarako.

Horniketa-zerbitzuek finantza-kostuen berreskuratze-indize handiagoak lortzen dituzte, **%80** ingurukoak, goi- nahiz behe-horniketetan. Bestalde, sare publikoetako saneamendu eta arazketa zerbitzuen indizea **%60** da, inbertsio handia egin delako eta erabiltzaileak ez duelako osorik bere gain hartzen. Euri-baliabideen uraren kalitatea hobetzen dela bermatzeko abian jarritako saneamendu- eta arazketa-planak gauzatzearekin lotuta dago.

Ur-zerbitzuak	Kostuen berreskuratze-indizea (%)			
	Hiria	Nekazaritza	Industria	Guztira
Lurgaineko uren zerbitzuak altan	75	79	86	80
Lurpeko urak erazte eta hornitzea (autozerbitzuak ez)	79	92	87	81
Ureztatze uraren banaketa	-	100	-	100
Hiri-zikloa (edateko uraren tratamendua eta banaketa)	77	84	84	80
Autozerbitzuak	100	100	100	100
Berrerabiltzea	-	-	100	100
Gezatzea	-	-	-	-
Lurgaineko uretara egindako isuriak biltzea eta tratatzea	100	100	100	100
Sare publikoetatik kanpoko biltzea eta arazketa	60	-	61	60
	73	87	77	74

117. taula Finantza-kostuen berreskuratze-indizea (inbertsioa gehi ustiapen- eta mantentze-kostuak)

Bestalde, hiriko erabilerak finantza-kostuen berreskuratze-maila txikiagoa du, **%73**, hain zuzen ere, eta industriakoak **%77**. Portzentaje horiek berdintzeko joera dute ingurumen-kostuak kontuan hartzen baditugu, eta **%67** arte murrizten dira bi kasuetan.

Erabilera	Kostuak (M€)				Tarifengatiko sarrerak (M€)	BE indizea (%) F = E/D	BE indizea (%) G = E/A
	Finantzarioa	Ingurumena	Baliabidea	Guztira			
	A	B	C	D = A + B			
Hiria	283,94	23,07	0,00	307,01	206,31	67	73
Nekazaritza	2,51	0,01	0,00	2,53	2,19	87	87
Industria	143,50	21,92	0,00	165,42	110,25	67	77
Guztira	429,95	45,01	0,00	474,96	318,74	67	74

118. taula Uraren erabilerengatiko kostuen berreskuratze-indizea

Uraren hainbat erabilera eta jatorriengatiko diru-sarreraren eta kostuen datuak 10. taulan daude jasota, bereizita.

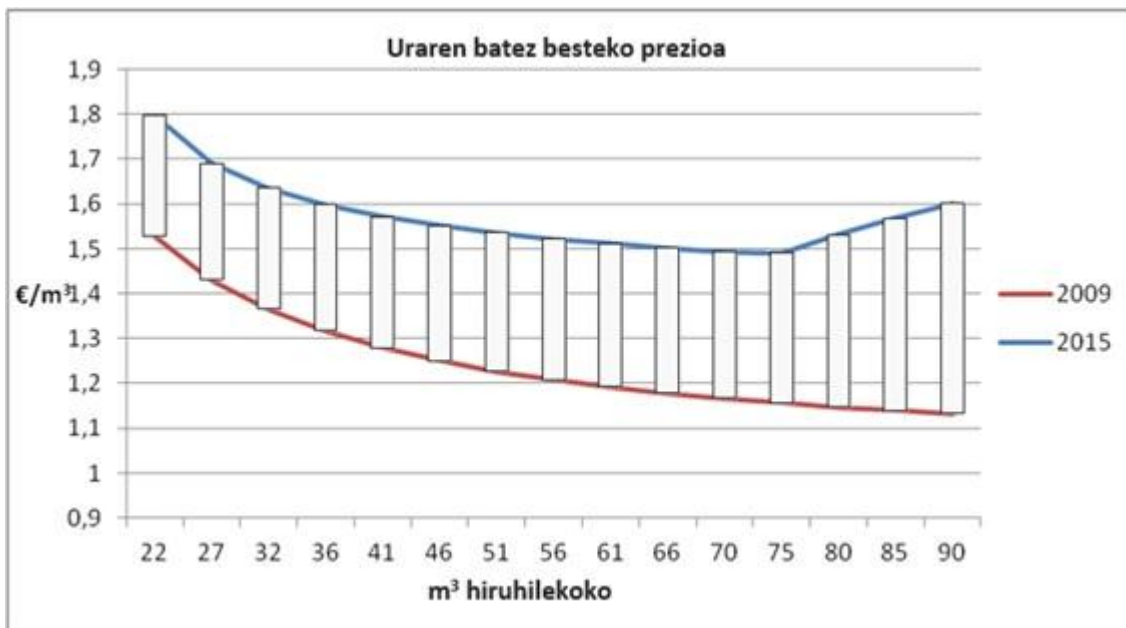
**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Ur-zerbitzuak		Uraren erabilera	Ur-bolumena (hm ³)		Finantza-kostuak (M€)			Kostu ez-finantzarioak (M€)		Kostu osoak (M€)	Uraren tarifa eta kanonen gaitiko sarrerak (M€)	Kostu osoen berreskuratze-indizea (%)	Finantza-kostuen berreskuratze-indizea (%)	
			Emandakoa ura	Kontsumitako ura	Jarduera eta mantentzea:	Inbertsioa UKB*	Finantza-kostu osoa	Ingurumen-kostua UKB*	Baliabidearen kostua					
			A	B	C	D	E = C + D	F	G					H = E + F
Lurgaineko eta lurpeko ura ateratzea, biltegitratzea, tratatzea eta araztea	Lurgaineko uren zerbitzuak altan	1	Hirikoa	147,20	2,41	20,81	24,26	45,08	0,17		45,25	33,90	75	75
		2	Nekazaritza/abeltzaintza	4,32	0,09	0,75	0,73	1,48	0,01		1,49	1,16	78	79
		3	Industria/energia	70,49	1,23	19,62	17,80	37,42	0,14		37,56	32,10	85	86
	Lurpeko ur-zerbitzuak altan	1	Hirikoa	5,40	0,00	1,00	0,55	1,56	0,00		1,56	1,23	79	79
		2	Nekazaritza/abeltzaintza	0,18	0,00	0,04	0,02	0,07	0,00		0,07	0,06	92	92
		3	Industria/energia	1,26	0,13	0,30	0,21	0,52	0,00		0,52	0,45	87	87
	Ureztatzeko ur banaketa bajaran	2	Nekazaritza	0,02	0,02	0,004	0,002	0,01	0,00		0,006	0,006	100	100
		1	Etxeak	111,91	8,95	39,39	43,97	83,37	0,22		83,58	64,40	77	77
	Hiri-horniketa	1	Nekazaritza/abeltzaintza	3,45	0,30	2,05	1,82	3,88	0,01		3,89	3,26	84	84
		1	Industria/energia	54,06	5,41	27,59	26,55	54,14	0,14		54,28	45,23	83	84
		1	Etxekoa	2,19	0,09	0,26	0,10	0,37	0,00		0,37	0,37	100	100
	Autozerbitzuak	2	Nekazaritza/abeltzaintza	1,54	0,36	0,39	0,14	0,53	0,00		0,53	0,53	100	100
		3	Industria/energia	35,61	3,56	8,55	4,27	12,82	0,03		12,85	12,82	100	100
		1	Hirikoa (lorategien ureztaketa)	dg	dg	dg	dg	dg	0,00		0,00	0,00	dg	dg
	Berrerabiltzea	2	Nekazaritza/abeltzaintza	dg	dg	dg	dg	dg	0,00		0,00	0,00	dg	dg
		3	Industria (golf)/energia	2,58	0,26	0,21	0,28	0,49	0,00		0,49	0,49	100	100
		1	Hiri-horniketa	dg	dg	dg	dg	dg	0,00		0,00	0,00	dg	dg
	Gezatzea	2	Nekazaritza/abeltzaintza	dg	dg	dg	dg	dg	0,00		0,00	0,00	dg	dg
3		Industria/energia	dg	dg	dg	dg	dg	0,00		0,00	0,00	dg	dg	
1		Etxeak	1,75	0,00	0,37	0,53	0,90	0,02		0,91	0,90	98	100	
Lurgaineko uretara egindako isuriak biltzea eta tratatzea	Sare publikoetatik kanpoko biltzea eta arazketa	2	Nekazaritza/abeltzaintza/akuikultura	1,19	0,00	0,29	0,14	0,43	0,01		0,44	0,43	98	100
		3	Industria/energia	28,49	0,00	11,40	9,98	21,37	1,42		22,79	21,37	94	100
		1	Hiri-horniketa	89,53	0,00	34,82	59,84	94,66	22,52		117,17	57,03	49	60
	Sare publikoetako biltzea eta arazketa	3	Industria/energia	43,25	0,00	26,33	44,55	70,88	20,34		91,22	43,02	47	61

119. taula Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko kostuen berreskuratzeari buruzko taula.

Azkenik, UEZko eskariari dagokionez, hots, “uraren prezioen politikak pizgarri egokiak eman ditzala erabiltzaileek ur-baliabideak eraginkortasunez erabil ditzaten, eta horrenbestez, zuzentarau honen ingurumen-helburuak lortzen lagun dezaten”, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan tarifen politikak hobetzeko eta egokitzeko esfortzua egiten ari dira eskari horiek betetzeko. Hori horrela, 2009-2015 aldiko tarifa-egituraren bilakaeraren azterketak eta Demarkazio Hidrografikoan etxeko uraren kontsumoan dituen ondorioek helburu horiek betetzen laguntzen dute.

Bigarren irudian ikusten denez, 2009an etxeko kontsumitzaileentzat zegoen tarifa-egitura eta gaur egungoa alderatzen duena, bilakaera gertatu da eta kontsumoak handiagoak izan dira. Horniketa-tarifak %15 igo dira kontsumo baxuetan eta %40 inguru kontsumo handieneko tartetean.



112. irudia 2009. eta 2015. urteetako tarifen egiturak etxeko ur-kontsumorako Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan Uraren batez besteko prezioak (%10eko BEZa)⁵⁹

Politika horiek, eta banaketa-sistemen kudeaketa eta eraginkortasuna hobetzeko beste neurri batzuek kontsumoaren jaitsiera eragin dute, urtero uraren kanonaren kobrantzarekin zerikusia duten eragileen adierazpenen arabera egondako ur-bolumenen datuen arabera. Kasu guztietan bolumenak etengabe jaisteko joera argia ikusten da, urteko jaitsiera-tasa handiekin alderatuz: Añarbeko Urak %2,2 jaitsi da eta BBUP %4,6 2009tik 2014ra bitartean.

⁵⁹ Grafiko hau, Ur Agentziak egindako EAEko hiriko ur-horniketaren tarifen azterketan jasotzen den informazioan oinarritu da.

10. LOTURA DUTEN PLANAK ETA PROGRAMAK

10.1 SARRERA

Uren Legearen Testu Bateginaren arabera, plan hidrológicoak haiek eragiten dituzten sektoreko plangintzekin lankidetzan egin behar dira, uraren zein lurzorua erabilere dagokienez.

Sektoreko plangintza horiek estrategia, plan edo programen bidez gauzatzen dira. Hauek dira, esaterako, jorrazten diren gaiak: horniketa, saneamendua, arazketa, baliabidearen babesa, naturaguneen babesa, muturreko gertakari meteorológicoak (uholdeak eta lehorteak), hidrologia- eta basogintza-gaiak eta abar.

Uholdeek eta lehorteek plangintza hidrológicoan duten garrantzia dela eta, bi alderdi horiek Plan honen berriazko ataletan garatuko dira⁶⁰.

Hori oinarri hartuta, Plan Hidrológicoa berrikusteko, zenbait administraziok egindako eta plangintza hidrológicoan eragindako plan eta programak aztertu dira, hala nola hasiera batean Plantzat hartu behar diren neurri-programekin zerikusia dutenak.

Kapitulu honetan, plangintza hidrológicoarekin zerikusia duten plan eta programa horiek daude azalduta, eta Estatuko Administrazio Orokorak, gobernu autonomikoen, foru aldundiek, horniketa eta saneamendu erakunde kudeatzaileek eta tokiko erakundeek egindakoak bereizten dira.

10.2 ESTATUKO ADMINISTRAZIO OROKORA

Ura

- Uren kalitateari buruzko Plan Nazionala: Saneamendua eta arazketa (2007-2015).
- Ibaiak Lehengoratzeko Estrategia Nazionala. Horren barruan, Jabari Publiko Hidraulikoa Kontserbatzeko eta Hobetzeko Programa.
- Hezeguneak Kontserbatzeko eta Zentzuz erabiltzeko Espainiako Plan Estrategikoa.
- Ur Erregistroen eguneratzea: ALBERCA programa.
- Zebra muskuilua kontrolatzeko Estrategia Nazionala.
- Isurketekiko Zero Tolerantziako Talka Plana.
- Uholde-arriskuaren aurreko Babes Zibileko Estatu Plana.
- Uholde arriskuaren aurreko Babes Zibileko Oinarrizko Gida Plangintza.
- Presen Larrialdi Planak.
- Salgai arriskutsuen errepideko eta trenbideko garraioko istripu-arriskuaren aurreko Babes Zibileko Oinarrizko Gida Plangintza.
- Substantzia arriskutsuak egoten diren istripu larrien arriskuaren aurrean Kontrolatzeko eta Planifikatzeko Babes Zibileko oinarrizko Gida.

Sail ureztatuak

- Sail ureztatuaren modernizazio iraunkorrerako estrategia (2015era arte).

⁶⁰ Ikusi 11. kapituluak: Mendeko planak: Lehorteak eta uholdeak. 2. eranskina: Uholde-arriskua kudeatzeko plana. 13. eranskina: Lehorte plan berezia.

- Sail ureztatuen Plan Nazionala.
- Sail ureztatuak modernizatzeko Talka Plana.

Landa-garapena

- 2014-2020 Landa Garapeneko Programa Nazionala.

Klima-aldaketa eta garapen iraunkorra

- Klima Aldaketaren eta Energia Garbiaren Espainiako Estrategia (EECCCEL).
- Desertifikazioaren kontrako Ekintza Programa Nazionala.
- Klima Aldaketara Egokitzeko Plan Nazionala (PNACC).
- Igortzeko Eskubideak Esleitzeko Plan Nazionala.

Energia

- Energia Berriztagarrien Plana (PER) 2011–2020.
- Espainiako Energia berriztagarrien Ekintza Plan Nazionala (PANER) 2011-2020.
- Energia Azpiegituren Garapen Plana 2014-2020.
- Elektrizitate eta Gas Sektoreen Plangintza 2008-2016
- Energia Aurrezteko eta Eraginkortasunerako Ekintza Plana 2011-2020.

Biodibertsitatea

- Espainiako Garapen Iraunkorreko Estrategia.
- Espainiako Akuikulturaren Garapen Iraunkorrerako Estrategia.
- Dibertsitate Biologikoaren Kontserbaziorako eta Erabilera Iraunkorrerako Espainiako Estrategia.
- Natura Ondarearen eta Biodibertsitatearen Plan Estrategikoa (2011-2017).
- Espainiako Akuikulturaren Urte anitzeko Plan Estrategikoa.
- Landare Kontserbaziorako Espainiako Estrategia 2014-2020.
- Hezeguneak Kontserbatzeko eta Zentzuz erabiltzeko Espainiako Plan Estrategikoa.
- Espezie mehatxatuak kontserbatzeko eta kudeatzeko estrategiak.
- Espainian ibai-aingira kudeatzeko plana.
- Mehatxu nagusien kontra borrokatzeko estrategiak.
- Espezie Exotiko Inbaditzaileei buruzko Estrategia Nazionalak.
- Zebra-muskuilua kontrolatzeko Estrategia Nazionala.
- Parke Nazionalen Sareko Plan Gidaria.
- Natura eta Biodibertsitate Turismoko Sektore Plana (2013-2020).

Basogintza

- Basogintza Sektorearen Suspertze Sozioekonomikorako Plana (PASSFOR) 2014-2020.
- Desertifikazioaren kontra borrokatzeko Ekintza Programa Nazionala.
- Basoberritze eta lehengoritze hidrológicoaren, higaduraren kontrolaren eta desertifikazioaren kontrako babesaren arloko lehenasunezko Jarduera Plan Nazionala.
- Basoko suteengatiko larrialdietarako Babes Zibileko Estatu Plana.
- Espainiako Basogintza Estrategia.
- Espainiako Basogintza Plana (2002-2032).

- Basogintza Sektorearen Suspertze Sozioekonomikoko Plana.
- Basoko Suteengatiko Larrialdiko Babes Zibileko Oinarrizko Plangintza Zuzentaraua.
- Basoko suteengatiko larrialdietarako Babes Zibileko Estatu Plana.
- Basoko suteengatiko larrialdietarako babes zibileko planak.

Kostaldeak

- Kostaldearen Iraunkortasunerako Estrategia.
- Kostaldearen Garapen Iraunkorrerako Plan Gidaria.
- Itsasertza kutsaduraren aurrean babesteko Estatu Plana.
- Itsasoan Giza Bizitza Salbatzeko Zerbitzu Berezien eta Itsas Inguruneko Kutsaduraren kontrako Borrokatzeko Plan Nazionala 2010-2018.
- Estatuko Portuetako ROM programa (Itsas eta Portuko Lanen Gomendioak).

Hondakinak

- Hondakinen Plan Nazional Integratua (PNIR) 2008-2015.

Turismoa

- Turismoko Plan Nazional eta Integrala (PNIT) 2012-2015.
- Natura eta Biodibertsitate Turismoko Sektore Plana (2014-2020).
- Natura Ibilbide ez motordunen programa.

Garraioak

- Azpiegitura eta Garraioen Plan Estrategikoa (2005-2020).
- Estatuko Portuen Plan Estrategikoak eta Plan Gidariak.

Zientzia eta berrikuntza

- Espainiako Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza Estrategia 2013-2020.

Produktuen erabilera

- Landare-osasunerako produktuen erabilera iraunkorrerako Ekintza Plan Nazionala (PAN) 2013-2017

10.3 GOBERNU AUTONOMIKOAK

10.3.1 Eusko Jaurlaritza

Lurraldearen antolamendua:

- Lurraldearen Antolamenduko Zuzentarauak eta Lurraldeko Zatikako Planak.
- EAEko Ibaiak eta Errekak Antolatzeko Lurraldearen Arloko Planaren aldaketa (isurialde kantauriarra eta mediterranea).
- EAEko Hezeguneen Lurraldearen Arloko Planaren aldaketa.
- EAEko Basozaintzako Lurraldearen Arloko Plana.
- EAEko Itsasertza Babesteko eta Antolatzeko Lurraldearen Arloko Plana.
- EAEko Jarduera Ekonomikoetarako eta Merkataritza Ekipamenduetarako Lurzorua Sortzeko Lurraldearen Arloko Plana.

Ura:

- Euskal Autonomia Erkidegoko kontsumo publikoko uren informazio sistema (EKUIS)
- EAEko Kontsumo Publikoko Uren Zainketa Sanitario eta Kontroleko Programa.
- Uholde Arrisku Handiko Eremuen Uholde Arrisku Mapak (UAHE) eta Arriskugarritasun mapak.
- Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana 2015-2021.
- EAEko Uholde Arriskuen aurreko Larrialdi Plan Berezia.

Garapen iraunkorra eta ingurune naturala:

- EkoEuskadi Estrategia 2020.
- IV. Ingurumen Esparru Programa 2020 eta Euskadiko Biodibertsitate Estrategia 2020.
- Garapen Iraunkorraren 2002-2020 Euskal Ingurumen Estrategia
- Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Garapen Iraunkorreko Estrategia (2009-2015).
- Euskadiko geodibertsitatearen Estrategia 2020.
- Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren geodibertsitatea kudeatzeko Estrategia (2011-2018).
- EAEn ibai-aingira berreskuratzeko Kudeaketa Plana (2008).
- Ingurumen-hezkuntzako AZTERTU programak: Azterkosta eta Ibaialde.
- Natura Baliabideak Antolatzeko Plana eta Eremu Babestuak Kudeatzeko Plana.
- Hauek dira Natura 2000 Sareko tokiak esleitzeko dekretuak:

355/2013 Dekretua, ekainaren 4koa, Aiako Harria Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duena (ES2120016), eta eremu horren kontserbazio-neurriak onartzen dituena.

220/2012 Dekretua, urriaren 16koa, Arno Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duena (ES2120001), eta eremu horren kontserbazio-neurriak onartzen dituena.

215/2012 Dekretua, urriaren 16koa, eskualde biogeografiko atlantikoko hamalau ibai eta estuarioren Kontserbazio Bereziko Eremuak izendatzeko eta kontserbazio-neurriak onartzeko dena.

358/2013 Dekretua, ekainaren 4koa. Honen bidez, Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen dira Urdaibai eta Gaztelugatxeko Donieneko eremuan dauden Batasunaren Garrantzizko 4 Leku, eta onartu egiten dira KBE horien eta Urdaibaiko itsasadarreko HBBEaren kontserbazio-neurriak.

356/2013 Dekretua, ekainaren 4koa, «Txingudi-Bidasoa» (ES2120018) Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duena, eta eremu horren eta «Txingudi» Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuaren (ES0000243) kontserbazio-neurriak onartzen dituena.

219/2012 Dekretua, urriaren 16koa, Hernio-Gazume Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duena (ES2120008), eta eremu horren kontserbazio-neurriak onartzen dituena.

217/2012 Dekretua, urriaren 16koa, Izarraitz Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duena (ES2120003), eta eremu horren kontserbazio-neurriak onartzen dituena.

357/2013 Dekretua, ekainaren 4koa, Ulia (ES2120014) eta Jaizkibel (ES2120017) Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen dituena, eta eremu horren kontserbazio-neurriak onartzen dituena.

218/2012 Dekretua, urriaren 16koa, Pagoeta Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duena (ES2120006), eta eremu horren kontserbazio-neurriak onartzen dituena.

221/2012 Dekretua, urriaren 16koa, Garate-Santa Barbara Kontserbazio Bereziko Eremu izendatzen duena (ES2120007), eta eremu horren kontserbazio-neurriak onartzen dituena.

Landa-garapena eta basozaintza:

- Euskadiko Landa Garapeneko Programa (2014-2020).
- Euskadiko Basogintza Plana (1994-2030).

Klima-aldaketa:

- Klima Aldaketaren Aurka Borrokatzeko Euskal Plana (2011-2020).

Hondakinak:

- EAEko Hiri Hondakinak planifikatzeko eta kudeatzeko zuzentarauak.
- Euskal Autonomia Erkidegoko Hondakin Ez-arriskutsuak Kudeatzeko eta Prebenitzeko Plana (2009-2012).
- Industria Aiurriak Eraisteko Programa.

10.3.2 Nafarroako Gobernua

- Dibertsitate Biologikoaren Kontserbaziorako eta Erabilera Iraunkorrerako Nafarroako Estrategia.
- Nafarroako uraren kudeaketa eta erabilera iraunkorrerako estrategia.
- Nafarroako Lurralde Estrategia.
- III. Nafarroako Energia Plana 2020ra arte.
- Nafarroako Uraren Goi-horniketarako Plana
- Nafarroako Klimaren aurkako Ekintza Plana.
- Nekazaritza-nitratoen Uren Kutsadura Murrizteko Jarduera Plana.
- Nafarroako Uholdeetarako Larrialdi Plana.
- Nafarroako Tokiko Azpiegitura Plana.
- Nafarroako Nekazaritza eta Ingurumen Neurrien Plana.
- Nafarroako Salmonidoen Arrantza Antolatzeko Plan Zuzentzailea.
- Nafarroako Ibaien Saneamendurako Plan Gidaria.
- Uholde Arriskurako Larrialdi Plan Berezia.
- Larrialdi Plan Berezia Basoko Suteetan.
- Salgai Arriskutsuak Errepidez edo Trenbidez Garraiatzeko Larrialdi Plan Berezia (TRANSNA).

- Pirinioak Garatzeko Plan Estrategikoa.
- Nafarroako Nekazaritzaren Plan Estrategikoa.
- Sail ureztatuen Foru Plana.
- Nafarroako Basozaintza Plana.
- Nafarroako Hondakinak Kudeatzeko Plan Integratua.
- Nafarroako Lurraldeko Larrialdi Plana (PLATENA).
- Lurralde Antolamenduko Planak.
- Espezie mehatxatuak berreskuratzeko planak.
- Nafarroako Landa Garapeneko Programa (2014-2020).
- Tokiko Horniketa eta Saneamendu Sareak berritzea.
- Nafarroako naturagune eta hezeguneen NBAP eta EKZP.
- Hauek dira Natura 2000 Sareko tokiak esleitzeko dekretuak:

47/2014 Foru Dekretua, ekainaren 11koa, "Aritzakun-Urritzate-Gorramendi" Batasunaren garrantzizko lekua Kontserbatzeko Eremu Berezi izendatzen duena eta haren Kudeaketa Plana onartzen duena.

9/2011 Foru Dekretua, otsailaren 7koa, "Orreaga-Iratiko Oihana" Batasunaren garrantzizko lekua Kontserbatzeko Eremu Berezi izendatzen duena eta haren Kudeaketa Plana onartzen duena.

51/2014 Foru Dekretua, uztailaren 2koa, "Bidasoa ibaia" Batasunaren garrantzizko lekua Kontserbatzeko Eremu Berezi izendatzen duena eta haren Kudeaketa Plana onartzen duena.

48/2014 Foru Dekretua, ekainaren 11koa, "Orabideako erreka eta Arxuriko zohikaztegia" Batasunaren garrantzizko lekua Kontserbatzeko Eremu Berezi izendatzen duena eta haren Kudeaketa Plana onartzen duena.

68/2008 Foru Dekretua, ekainaren 17koa, Bertiz Jaurerria Kontserbatzeko Eremu Berezi deklaritzen duena eta III. Erabilpenerako eta Kudeaketarako Plan Gidaria onartzen duena.

105/2005 Foru Dekretua, abuztuaren 22koa, "Alduide mendia" eremua Kontserbatzeko Eremu Berezi izendatzen duena eta haren Kudeaketa Plana onartzen duena.

49/2014 Foru Dekretua, ekainaren 11koa, "Baztan ibaia eta Artesiagako erreka" Batasunaren garrantzizko lekua Kontserbatzeko Eremu Berezi izendatzen duena eta haren Kudeaketa Plana onartzen duena.

10.3.3 **Gaztela eta Leongo Junta**

- Gaztela eta Leongo Lurraldearen Antolamenduko funtsezko zuzentarauak.
- Gaztela eta Leongo Garapen Iraunkorreko Estrategia: Agenda 21.
- Gaztela eta Leongo Airearen Kalitatea Kontrolatzeko Estrategia.
- Klima Aldaketako Eskualde Estrategia 2009-2012-2020.
- Hondakinen Eskualde Estrategia.
- Uholde Arriskuaren Aurreko Babes Zibileko Plana Gaztela eta Leongo erkidegoan (INUNCYL).

- Basoko Suteengatiko Larrialdian aurreko Babes Zibileko Plana Gaztela eta Leongo erkidegoan (INFOCAL).
- Gaztela eta Leongo urak saneatzeko eta arazteko 2007-2015 Plana.
- Hiriko Azpiegitura Hidraulikorako Plan Gidaria.
- Salgai arriskutsuak errepidez eta trenbidez garraiatzean gerta daitezkeen istripuengatiko larrialdien aurreko Babes Zibileko Plan Berezia Gaztela eta Leongo Autonomia Erkidegoan (MPCyL).
- Gaztela eta Leongo Basogintza Plana.
- Gaztela eta Leongo Hiri Hondakinen eta Ontzien Hondakinen Sektore Arloko Eskualde Plana.
- Gaztela eta Leongo Babes Zibileko Lurralde Plana (PLANCAL).
- Gaztela eta Leongo Natura Baliabideen Antolamendu Planak.
- Espezie Mehatxatuak Berreskuratzeko Planak eta Espezie Mehatxatuak Kontserbatzeko eta Kudeatzeko Planak.
- Gaztela eta Leongo Landa Garapeneko Programa (2014-2020).
- Gaztela eta Leongo Natura Parkeen Programa.
- Nekazaritza eta abeltzaintzako nitratoen kutsaduraren eragina izan dezaketen eremuetan jarduteko programak.
- Gaztela eta Leongo naturagune eta hezeguneen NBAP eta EKZP.

10.4 FORU ALDUNDIAK

- Bizkaia 2021 Programa (2011-2016).
- Bizkairako Energia Iraunkorreko Estrategia (BEIE 2020).
- Bizkaiko Hiri Hondakinak Kudeatzeko II. Plan Integrala 2005-2016.
- Bizkaiko Hiri Hondakinak Prebenitzeko Plana 2010-2016.
- Bizkaiko Iraunkortasunerako Hezkuntzako Ekintza Egitasmoa (IHEP).
- Gipuzkoako uraren erabilera iraunkorrerako jarraibideak.
- Gipuzkoa Energia Foru Plana (2011-2015).
- Gipuzkoako tokiko ekintza Planaren gauzatzearen urteko ebaluazioari eusteko programa.
- Gipuzkoako Aurrerapen Dokumentua Garatzeko Estrategia (2008-2016).
- Arabako Energia Berriztagarriak Sustatzeko eta Garatzeko 2010-2020 Mugarri Plana.
- Arabako Lurralde Historikorako Garaipen Iraunkorreko Plan Estrategikoa.
- Arabako Lurralde Historikoko Hiri Hondakinak Kudeatzeko Plana (2006-2016).
- Mehatxatutako Espezieetarako berariazko Kudeaketa Planak.
- Foru Aldundien lan hidraulikoen inguruko jarduera-programak.
- BGL eta KBEen Kontserbazio eta Kudeaketa Planak.

10.5 HORNIKETAREN ETA SANEAMENDUAREN ERAKUNDE KUDEATZAILEAK ETA TOKIKO ERAKUNDEAK

- Hiriko saneamendu kolektoreetara botatako isurien antolamenduari buruzko indarreko ordenantzak eta arautegia.
- EAEko kontsumoko uraren horniketak kontrolatzeko eta kudeatzeko programak.
- Erakunde Kudeatzaileen lan hidraulikoen inguruko jarduera-programak.

11. MENDEKO PLANAK: LEHORTEAK ETA UHOLDEAK

Plangintza hidrologikoan lehorreek eta uholdeek tratamendu desberdina dute muturreko gertakari meteorologiko gisa plan hidrologikoen barruan. Horrela, gertakari horien aurrean jarduteko modua arautzen duen berariazko legedia garatzen da.

Hala ere, plan hidrologikoek lehorreekin eta uholdeekin zerikusia duten mendeko planak kontuan hartu behar dituzte, Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduaren "Muturreko egoera hidrologikoak" izeneko 59. artikuluan adierazten den moduan:

"1. Plan hidrologikoak prezipitazio eta gehieneko eta gutxieneko emariei buruz dauden datu historikoekin azterketak egiteko eta muturreko egoera hidrologikoekin zerikusia duten jarduera eta lanak zehazteko irizpideak ezarriko ditu.

Azterketa horien ondorioz, muturreko egoera hidrologikoetan behin behineko hondatzea onartzeko baldintzak eta 38. artikuluan aipatzen diren ur-masak ezarriko dira.

2. Muturreko egoera hidrologikoei dagozkien salbuespen-egoeretan hartu behar diren neurriak ezarriko dira, 62. artikuluan adierazitako berariazko planak edo programak egitea barne.

3. Eskumeneko administrazioek uholde-arriskuko eremuak mugatuko dituzte, arroko erakundeek haiei bidali behar dizkieten datuak eta azterketak kontuan hartuz, Uren Legearen testu bateginaren 11.2. artikuluan ezarritakoaren arabera. Horretarako, erakunde horien laguntza teknikoa izango dute, eta bereziki, ibai-sareko gehieneko emariei buruzko informazioa, administrazio hidraulikoak eman beharko duena".

Halaber, Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioko 9.1. atalean, Programa eta plan zehatzagoen erregistroari buruzkoan, lehorre eta uholdeen gaineko berariazko planak ere aipatzen dira:

"Plan hidrologikoek kontuan hartu dituzte, batetik, alerta- eta lehorre-egoerentarako jarduera-plan bereziak, martxoaren 21eko MAM/698/2007 Aginduen bidez onetsiak; eta bestetik, hala badagokio, Plan Hidrologiko Nazionalaren uztailaren 5eko 10/2001 Legeko 27. artikuluan ezarritako lehorre-egoeren aurreko Larrialdi Planak. Hala, plan hidrologikoetan horien laburpen bat jasoko da, erabilitako funtzionamendu-adierazle eta -atalaseen sistema eta proposatutako prebentzio- eta murrizketa-neurri nagusiak barne.

Horrez gain, uholdeen aurreko babesarekin zerikusia duten planak ere aintzat hartuko dituzte. Alde horretatik, plan horien laburpen bat jasoko da, arriskuen eta hartutako neurrien ebaluazioa barne.

Plan hidrologikoak antolatzerakoan, demarkazio hidrografikoa eskumena duten administrazioek uren gainean egindako plan eta programa zehatzagoak ere hartu behar dira kontuan. Alde horretatik, plan horien laburpen bat jasoko da".

Uholdeei dagokienez, uholde-arriskuen ebaluazioari eta kudeaketari buruzko uztailaren 9ko 903/2010 Errege Dekretuak gai horren inguruan hainbat tresna garatzeko prozedurak

arautzen ditu, hala nola uholde-arriskuaren atariko ebaluazioa edo arriskugarritasun- eta arrisku-mapak, uholde-arriskuak kudeatzeko planak berak barne.

11.1 LEHORTEAK KUDEATZEKO ESTRATEGIA. LEHORTE PLAN BEREZIAK

Alerta eta behin-behineko lehorre egoeren aurreko jarduera-plan berezia, Lehorre Plan Berezi (LPB) gisa ezaguna dena, Iparraldeko Konfederazio Hidrografikoak garatu zuen, gaur egungo Kantauriko eta Miño-Sil konfederazio hidrografikoetan banatu aurretik. LPB hori Espainiako erkidego arteko gainerako arroen LPBekin batera onartu zen martxoaren 21ko MAM/698/2007 aginduaren bidez, erkidego arteko arroen plan hidrologikoen esparruan alerta eta behin-behineko lehorre egoeretan jarduteko plan bereziak onartu zituen. LPB Plan Hidrologiko Nazionalaren Legearen 27. artikulua betekizun bat da.

Kantauri Ekialdeko Demarkazioaren Plan Hidrologikoko (2009-2015) aldiko Neurrien Programak azpimarratu zuen, batetik, iparraldeko LPBren adierazle- eta atalase-sistema plangintza hidrologiko berrira egokitu behar zela; eta bestetik, lehorreak kudeatzeko erkidegoko eta erkidegoarteko Demarkazioko estrategiak integratu behar zirela (estrategia horiek garatzeko daude).

11.1.1 Helburuak

Lehorreen kudeaketaren arloan, garapen iraunkor eta orekatu baten esparruan eraginak txikiagotzea da helburua. Hauek dira helburu zehatzak:

- Biztanleen osasuna eta bizimodua ziurtatzeko behar den ura eskuragarri izatea bermatzea.
- Lehorreak ur-masen egoera ekologikoan izan dezakeen eragin negatiboak saihestea edo txikiagotzea, bereziki emari ekologikoen erregimenean izandakoak, eta kasu guztietan, haren gaineko eragin iraunkorrak saihestea.
- Hiri-horniketan izan ditzakeen eragin negatiboak txikiagotzea.
- Jarduera ekonomikoetan izandako eragin negatiboak txikiagotzea, uren legedian eta plan hidrologikoan ezarritako erabileren lehentasunaren arabera.

Bestalde, helburu zehatzak betetzeko, helburu instrumental edo operatibo hauek proposatzen dira:

- Lehorre-egoeren aurkezpena aurreikusteko eta antzemateko mekanismoak definitzea.
- Lehorre-egoeren okerragotzea mugatzeko tartek finkatzea (pixkanakako larritasun faseak).
- Lehorre-egoeren fase bakoitzean berariazko helburuak lortzeko neurriak definitzea.
- Gardentasun eta partaidetza publikoa bermatzea planen garapenean.

11.1.2 Adierazle-sistema

Tresna nagusitako bat adierazle-sistema da. Horrela, lehorre egoerak aurreikus daitezke eta zer larritasun duten balora daiteke. Beraz, lehorre-egoerak deklaratzeko eta ustiapen-batzarren egoera hidrologikoaren balorazioa egiteko erreferentzia orokor gisa balio duen adierazle-sistema bat definitzen da.

Adierazleak aukeratzeko, datuak eskuragarri dauden eta arin eguneratu diren kontuan hartzen da, egoera-txostenen maiztasuna baldintzatzen duelako. Hori dela eta, hauek izan litezke adierazleak:

- Biltegien bolumena.
- Biltegiatarako sarrerak.
- Ur-emia neurtzeko estazioa.
- Plubiometroak.
- Piezometroak.

Kudeaketaren ondorioetarako, lehorrea ur-eskariak eta emari ekologikoak Plan Hidrologikoak finkatzen duen gutxieneko bermearekin asetzeko baliabide faltatzen hartu behar da. Beraz, adierazleek ingurumen-eskarietarako eta giza jardueretarako erabilgarri dauden baliabideak adierazi behar dituzte. Horrez gain, lehorrea luzatzen bada, horniketarik ez izateko arrisku-maila ere adierazi behar dute.

Adierazleak aukeratzeko funtsezkoa da kudeaketa-tresna bihurtuko dela kontuan hartzea; ez dela egoera hidrologikoaren erregistro soila izango. Ez da ahaztu behar atalase operatiboak (alerta aurrekoa, alerta, larrialdia) kalkulatzeko erabiliko dela. Beraz, kontua ez da, egoera, gutxi gorabehera larria den lehorre batekin datorren ala ez adieraztea. Kudeaketa-neurriak ezartzeko irizpide gisa erabili behar da, muturreko egoerak atzeratzeko eta eragin sozioekonomikoak eta ingurumen-eraginak txikiagotzeko.

Hainbat motatako adierazleak izan daitezke –urtegi-tako erreserbari buruzkoak, foronomikoak, piezometrikoak, plubiometrikoak, ingurumenekoak, agronomikoak...-, eta baliabideen izaeraren eta eskarien arabera aukeratu behar dira. Sistema bakoitzerako lehorre-adierazle guztiek gutxienez ezaugarri hauek bete behar dituzte:

- Erreferentzia-serie bat izatea. Serie horrek nahikoa luzea izan behar du; gutxienez, aurreko lehorrea asetzeko modukoa.
- Eraginaren adierazgarritasuna. Adierazleak eskari-elementuak edo ingurumen-intereseko elementuak adierazi behar ditu, haien mendeko baliabideak kontuan hartuz. Hautaketa-prozesuan, eskari jakin baterako dauden baliabideen egoeraren adierazlerik onena zein den adierazi behar da (batzuetan adierazleen konbinazioa). Helburua da aztertzen ari diren esparru hidrografikoen ingurumen-eskari eta -murrizketa nagusiak gutxienez adieraztea.
- Jarraitzeko erraztasuna. Denbora errealean adierazlea kalkulatzeko beharrezkoak diren aldagai klimatiko eta hidrologikoei buruzko informazioa ematen duen neurri-sistema bat izan behar da.

Lehortearen egoera zehazteko erabiltzen diren egoera-adierazleez gain, balorazio-adierazleak ere proposatu ahalko dira sistemaren kudeatzaileei informazio osagarria emateko, lehortearen eragina eta egon daitezkeen neurri zuzentzaileen bideragarritasuna baloratzen laguntzeko.

11.1.3 Adierazleak aukeratzea eta mugak finkatzea

Ustiapen-sistemetan jasotako datuak alderagarriak izan daitezten egoera-indizea ezartzen da. Horrela, kasu bakoitzean aukeratutako adierazlearen batez besteko, gehieneko eta gutxieneko baloreak kontuan hartuz, neurketa 0 eta 1 artean aldatzen den dimentsio gabeko balio bihurtzen da.

Lehorte mailak honela sailkatzen dira:

- **Normaltasun-egoera:** kasu honetan lehorte-adierazleak adierazleen sail historikoetan erregistratutako batez besteko balioen gainetik daude.
- **Alerta aurreko egoera:** Adierazleak batez besteko balio historikoen azpitik jaisten direnean aktibatzen da, beraz, komenigarria da ongi kontrolatzea.
- **Alerta-egoera:** baliabidea kontserbatzeko eta eskaria kudeatzeko neurriak abian jarri behar direnean aktibatzen da, dagozkion aurrezte neurriak aplikatuz mantendu ahal izateko.
- **Larrialdi-egoera:** aparteko neurriak aplikatzea ezinbestekoa denean aktibatzen da.

Egoera-adierazleak proposatzeko eta definitzeko, oro har, irizpide hauek hartzen dira:

- Funtsean urtegi edo urtegi sistema baten mende dauden eskarietarako, adierazle gisa E_0 erabiltzea (biltegitratutako bolumena) iradokitzen da. Mugak finkatzeko, urtegi edo urtegi-sistema bakoitzaren baldintzatzaileak berariaz kontuan hartuko dira, funtsean, bete behar diren eskariak (ibaian beherako emari ekologikoen erregimena barne) eta aurreikus daitezkeen ekarpenak.
- Ur-laster edo iturburuen mende dauden eskarien kasuan Q_0 adierazlea (emari zirkulatzaila m^3/s -tan) erabiltzea proposatzen da egoera hidrologikoa hoberen adieraz dezakeen ur-emaria neurtzeko estazioan. ur-emaria neurtzeko hainbat estazio dituzten sistemetan, sailen luzera eta kalitatea eta horniketa-eskeman duten kokapena (lehentasuna dute eskari nagusien hartuneen gorako urek) kontuan hartu dira. Kalkulatzerako orduan, emari ekologikoak, beherako ur-eskariak eta ur-emaria neurtzeko estazio bakoitzaren berezko emariaren jaitsiera kurba kontuan hartzen dira.
- Lurpeko baliabideen mende dauden eskarietarako, erreferentziako maila piezometrikoa izango da adierazlea, kota absolutu gisa definitutakoa (mimg).
- Balorazio-adierazle osagarri gisa aldi aldakorreko adierazle plubiometriko metagarriak proposatzen dira.

Lehorte inguruko XII. eranskinean, Euskadiko Barne Arroetako lehorte kudeaketarako adierazle, muga eta neurri orokorren sistema proposatzen da. Atxikitako taulan ustiapen-sistemek proposatutako adierazleak laburtzen dira.

	Egoera-adierazlea	Balorazio-adierazleak	Oharrak
Bidasoa (barne arroak)	Ur-indizea (behin-behinekoa: emari bolumetrikokoak EA 1106 Bidasoan Enderlazan (Iparaldeko LPB 2007))	Bi hiletan 1014 Hondarribia (Aireportua) plubiometroan metatutako prezipitazioa	San Antonen (Endara) bildutako bolumena egoera-adierazle izatera pasatzea proposatzen da; Jaizkibelgo berriazko Protokoloa amaitutakoan. Horrela, EA 1106 balorazio-adierazle gisa geratuko da.
Oiartzun	Añarbeko urtegian bildutako bolumena.	Bi hiletan 1017 Oiartzun plubiometroan metatutako prezipitazioa	
Urola	Barrendiola eta Ibaieder urtegieta bildutako bolumena	Bi hiletan 1037O Azkoitia plubiometroan metatutako prezipitazioa.	
Deba	Aixola eta Urkulu urtegieta bildutako bolumena	SP11- Kilimoi-3-n jasotako kota piezometrikoa [mimg]. Bi hiletan 1045 Arrasate plubiometroan metatutako prezipitazioa.	
Artibai	Emari bolumetrikokoak AR02 Berriatuan.	Bi hiletan 1053 Etxebarria plubiometroan metatutako prezipitazioa.	
Lea	Emari bolumetrikokoak LE01.Oletan	Bi hiletan 1055A plubiometroan metatutako prezipitazioa. Lekeitio-Agustinas.	
Oka	Emari bolumetrikokoak OK01.Muxikan	Kota piezometrikoa [mimg] SP09 Tolen. Kota piezometrikoa [mimg] SP06 Olalde Bn. Bi hiletan OK01. Muxika plubiometroan metatutako prezipitazioa.	
Butroe	Bi hiletan 1.057A Bakio plubiometroan metatutako prezipitazioa.		BU01. Mungia emari bolumetrikokoak balorazio-adierazle izatera pasako dira emari-sail sendoagoak daudenean.
Barbadun	Bi hiletan 1083 Artzentales plubiometroan metatutako prezipitazioa.	SP26. Aguas Frías plubiometroan jasotako kota piezometrikoa [mimg].	BA01. Arenal emari bolumetrikokoak balorazio-adierazle izatera pasako dira emari-sail sendoagoak daudenean.

120. taula Euskadiko Barne Arroetarako lehorte-adierazleen proposamenaren laburpena.

11.1.4 Neurrien proposamena

Mugen helburua da prebentzio-neurriak edota neurri zuzentzaileak hartzea eragiten duten egoerak identifikatzea. Neurri horiek, dauden baliabideetan (kudeaketan horniketa eta aldaketa aukerak ezarriz) eta eskarian (horniketa murriztuz eta egoerara egokitzuz) erabiliko dira, eta ingurumen-babes osagarriak ezartzeaz gain, baliabideen erabilerrari lehentasuna emango zaio.

Normaltasun-egoerako neurriak

- Hala eskatzen duten sistemetan horniketa-bermeak finkatzeko edo indartzeko beharrezkoak diren proiektuak eta jarduerak abian jartzea eta gauzatzea. Ekintza horiek Neurrien Programan barne hartuta daude.
- Azpiegiturak mantentzea, lehorteetan eta larrialdietan laguntzeko berriaz daudenak bereziki.
- Hainbat kasutan aurrezteko dagoen ahalmenaren azterketa: jendea kontzientziatzeko kanpainak (orokorra eta berehalako lehorte arrisku baten

aurrean), lehentasunezkoak ez diren erabilerak mugatzea, horniketaren behin-behineko murrizketak.

- Lehortearen behatoki bat sortzea, dagoen informaziorako sarbide publikoa errazteko (adierazleen jarraipena bereziki), komunikazioa eta trukea uraren erabiltzaileekin, herritarrekin eta eragileekin.

Alerta aurreko faseko neurriak

- Aurrezteko kanpainak abian jartzea. Jendea jakinaren gainean jartzeko jarduerak antolatzen dira eta gizartea sentsibilizatzen da.
- Ordezko baliabideak abian jartzen dira.

Alerta faseko neurriak

- Aurrezteko kanpainak handitzen dira. Maila honetan, berariazko ekintzak hartzen dira kontsumoaren murrizketa bermatzeko, hala nola lehentasunezkoak ez diren kontsumoak debekatzen dira: baldez ureztatzea, igerilekuak urez betetzea eta lorategiak ureztatzea.
- Ordezko baliabideak abian jartzen dira. Maila honetan, baliabideen mobilizazioa handitzea proposatzen da, alerta aurrean adierazitako antzeko estrategien bidez, hartzeak kokatuta dauden ur-masen egoeraren arabera aplikagarriak izaten jarrai daitezten.

Larrialdi faseko neurriak

- Aurrezteko kanpainak handitzen dira. Maila honetan, aurreko aurrezteko berariazko neurriez gain, ekintza bortitzak ere egiten dira, kontsumoa ahalik eta gehien murrizteko. Horrela, aldi baterako mozketak egin daitezke gauean, ihesengatiko galerak saihesteko.
- Plan Hidrologikoak doiketa horren bideragarritasuna zehazten duen masetan gutxieneko ingurumen-emarien erregimena arinduko da.
- Ordezko baliabideak abian jartzen dira. Maila honetan, baliabideen azken mobilizazio-maila proposatzen da, bilketa eta ponpaketa azpiegituren edukiera osoa erabiliz, betiere fase honi dagozkion ingurumen-eskarietara bateragarria bada. Muturreko kasuetan, landa-eremuetan bereziki, horniketa-zisternekin gauza daiteke.

Lehorte osteko faseko neurriak: jarraipena eta berreskuratzea

- Lehorte osteko txostenak informazio hau gutxienez jasoko du: egoera eta balorazio adierazleen bilakaeraren deskribapena, plubiometrikoak barne; aurreikusitako neurri operatiboen eta antolaketa neurrien betetze mailaren osteko ebaluazioa; hala badagokio, ur-masetan eta mendeko ekosistemetan gertatutako aldi baterako hondatzearen ebaluazioa; ikasitakoaren ebaluazioa, eta mugen eta neurrien adierazlean egokitzea komenigarria den ala ez ebaluatzea; eta hala badagokio, beste neurri batzuk proposatzea.

- Salbuespen gisa, ekosistemak, habitata eta espezieak berreskuratzeko emariak eta bolumenak ematea.

11.2 UHOLDEAK

11.2.1 Sarrera

Uholdeak dira Kantauri Ekialdeko MHren esparruan historikoki kalterik handienak eragin dituzten arrisku naturalak. Kalte horiek materiala izan dira, baina zenbait pertsona ere hil egin dira. Hori dela eta, tradizioz, plangintza hidrológicoan barne hartzen den alderdi garrantzitsuenetako bat izan da.

Gaur egun, lurralde honetako plangintzaren erronkarik handiena uholde-arriskua murriztea, eta lurgaineko ur-masen baldintza morfologikoen hobekuntzarekin ahalik eta bateragarritasunik handiena lortzea da. Indarreko Kantauri Ekialdeko MHren Plan Hidrológicoak egiturazkoak ez diren neurrien (erabilerak uholde-arrisku mailaren antolatzea, informazio hidrológico sistemak eta alerta goiztiarreko sistemak, babes zibileko neurriak eta abar) eta egiturazko neurrien arteko konbinazioan oinarritutako politikak finkatzea ekarri du. Azken neurri horiek, arriskupeko hiri-eremuetan bakarrik kontuan hartzen dira. Euskadin, estrategia hori indartuta geratu zen 2013ko azaroan, EAEko Ibaiak eta Errekak antolatzeko Lurraldearen Arloko Planaren aldaketarekin.

Aurreko ikuspegi hori, uholde-arriskuen ebaluazioari eta kudeaketari buruzko 2007ko urriaren 23ko 2007/60/EE Zuzentarauak sustatzen du. Horrela, arriskua murrizteko egiturazkoak ez diren eta egiturazkoak diren neurriak konbinatzeko politika hori guztiz garatuz eta plangintza hidrológicoarekin integratuz gero bakarrik bateratu ahalko dira Uholdeen Zuzentaruaren helburuak Uraren Esparru Zuzentaruaren helburu orokorrekin, ur-masen narriadura morfologikoa etetea eta ur-masen eta eremu babestuen egoera ona lortzea barne.

2007/60/EE Zuzentaruak aplikatzeko prozesuari eta estatu-antolamendu juridikora eramateari dagokienez, Uholde arriskuaren atariko ebaluazioa (aurrerantzean UAAE) eta arriskuaren eta uholde-arriskuaren mapa berriak onartuta, Uholde Arriskua Kudeatzeko Planak (aurrerantzean UAKP) Zuzentaru hori betetzea lortzeko hirugarren eta azken fasea dira.

Uholde Arriskua Kudeatzeko Planak UAAEn identifikatutako UAHEen esparrurako egiten dira, eta arrisku-mapa eta uholde-arriskuen mapa berriak egin dira, informazio eta metodologia eguneratu eta zehatzenarekin. Bere helburu nagusia da Kantauri Ekialdeko MHren lurralde-esparruan eta 6 urteko epean (2015eko abendutik 2021eko abendura arte) jarduera antolatu eta lehentasunezko jarduera multzo bat definitzea eta justifikatzea, uholdeek giza osasunean, ingurumenean, kultura-ondarean, jarduera ekonomikoan eta azpiegituretan izan ditzaketen kontrako ondorioak murrizteko. Horretarako, printzipio hauek kontuan hartuko dira:

- **Solidaritatea:** Uholdeen kontrako babes-neurriek ezin dute eragin negatiborik izan beste Demarkazio Hidrografiko batzuetan edo Demarkazio Hidrografiko baten Espainiakoa ez den zatian, neurri hori hartutakoa izan bada salbu.

- **Lankidetz**a uholdeekin zerikusia duten gaietan parte hartzen duten **herri-administrazio** eta erakundeen artean.
- **Lankidetz**a sektoreko beste **politika batzuekin**, besteak beste lurraldearen antolamendua, babes zibila, nekazaritza, basogintza, meatzeak, hirigintza edo ingurumena, betiere uholdeen ebaluazioan, prebentzioan eta kudeaketan eragiten badute.
- **Ingurumena errespetatzea**: ibai eta kostaldeko ekosistemen justifikatu gabeko narriadura saihestuz, eta egiturazkoak ez diren neurriak sustatuz.
- Planteamendu estrategikoa epe luzerako iraunkortasun-irizpideekin.

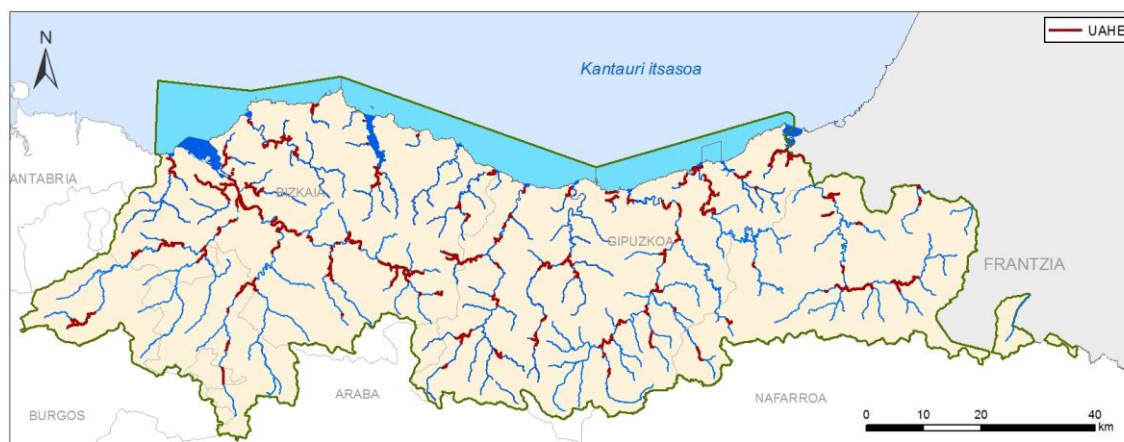
ETIn jasotakoaren arabera, Plan Hidrologikoaren eta UAKPren artean koordinaziorik handiena bermatzeko, eta helburu guztien bateragarritasuna ziurtatzeko, bi dokumentuak osorik mailkatu dira, dokumentuen eta prozeduraren ikuspegietatik. Horrela, *arriskuak ebaluatzeari eta kudeatzeari buruzko uztailaren 9ko 903/2010 Errege Dekretuaren* 14.1. artikuluan eta Uren Legearen Testu Bateginaren 42.1.ñ) artikuluan jasotakoa bete da.

11.2.2 Aurrekariak

Uholde-arriskuaren atariko ebaluazioa

UAAE 2011. urtearen amaieran nahitaezko kontsulta publikoaren aldiaren ondoren egin eta onartu zuten Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan eskumena duten bi administrazio hidraulikoek: batetik, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa, Demarkazioko erkidego arteko arrotan; bestetik, Ur Agentzia, Euskadiko barneko arrotan.

UAAEren azken helburua Demarkazioko uholdearengatiko arrisku gehiena barne hartzen duten ibai, kostaldeko eta tartekoko tartekak aukeratzea izan zen, UAHE direlakoak. Han egin behar diren inbertsio-efortzurik handienak. Irudi honetan, Demarkazioan zehaztuta dauden 92 UAHEak kokatuta daude, Euskal Autonomia Erkidegoetan (76), Nafarroan (15) eta Gaztela eta Leonen (1) banatuta.



113. irudia UAHEn kokapena Kantauri Ekialdeko MHn

Tarte bat UAHE gisa hautatzeak ez du nahitaez ekartzen egiturazko neurriak gauzatzea, bai ordea haren arriskuaren deskribapen zehatza, irtenbideak proposatzeko oinarri gisa

balio dezan. Horien artean, egiturazkoak ez diren jarduerak lehentasuna izango dute, eta ahal den neurrian ur-masen eta horiekin lotutako ekosistemen degradazio morfologikoa saihestuko da.

Arriskuaren eta uholde-arriskuaren mapak

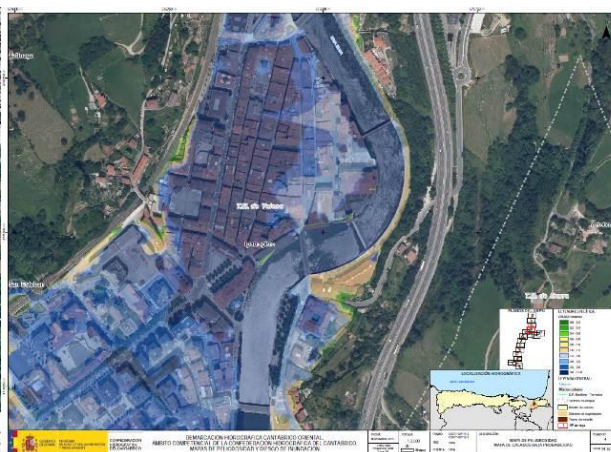
UAAEren kasuan bezala, Kantauri Ekialdeko MHren UAHEtarako, arrisku-mapak ere egin ziren irizpide homogeen bidez eskumen-esparru bakoitzaren barruan parte hartutako eragileekin lankidetzan, eta autonomia-erkidego bakoitzaren babes zibileko agintariekin ere elkarlanean.

Arrisku-mapak lortzeko egindako lanetan lan topografiko berriak, azterketa hidrologikoak, azterketa hidraulikoak eta azterketa geomorfologikoak egin ziren, eta horiei esker, kartografia hauek lortu ziren:

- Uholde-arriskua duten eremuak, 10, 100 eta 500 urteko itzultze-aldia duten uholdeetarako (aurrerantzean $T=10$, $T=100$ eta $T=500$).
- Uholde-sakonerak $T=10$, $T=100$ eta $T=500$ urteetarako.
- Lehentasuneko fluxu-eremua, 9/2008 Errege Dekretuan jasotzen den definizioaren arabera, eta Kalte Larrietako Eremuko inguratzaile gisa lortutakoa, eta Huste Handiko Bidea $T=100$ urteetarako.
- Jabari Publiko Hidraulikoaren demarkazioa, zortasun-eremuekin eta Poliziarekin batera.



114. irudia UAHE Barbadun uholde-arriskuko eremuak



115. irudia Sakonerak T500 UAHE Tolosa

Bestalde, Arrisku Mapen helburu nagusia UAKPak egiteko oinarrizko informazioa ematea da. Hori horrela, uholdeek eragindako kalteak jaso behar dituzte, bai giza osasunari dagozkionak bai ingurumenari eta ekonomia-jarduerari dagozkionak. Fase horretan, azterketa zehatzak ere egin ziren, biztanleengan izandako eragina balioesteko, eragindako jardura ekonomikoak, esperotako batez besteko kalte ekonomikoak eta ingurumen-kalteberatasuneko eremuak aztertzeke.



116. irudia Eragindako biztanleria Barbadun UAHE



117. irudia Sakonerak T500 UAHE Tolosa

Informazio horrekin guztiarekin asko hobetu da indarrean dagoen informazioa eta, era horretan, UAKPko neurriak planifikatzeko fasea berme nahikoarekin jorratu da.

Babes Zibileko Planak

Denbora errealean uholde bat kudeatzean larrialdi-zerbitzuek funtsezko eginkizuna dute. Ekintza koordinatuak eta aurretik jakinarazteko nahikoa denbora izateak biztanleen eta ibilgailuen ehuneko handia ebakutzeko aukera ematen dute; baita hainbat ondasun babesteko ere. Babes Zibileko langileek komunikazio-bideak itxi eta eten ditzakete kalte pertsonalak saihesteko. Horrez gain, behin-behineko hesiak ere jar ditzakete urei eusteko. Horretarako, baliabide egokiak izan behar dira. Halaber, jarduera-protokolo argia ere izan behar da, alerta-maila zein den eta zer egin behar den zehazten duena. Demarkazioaren hiru autonomia-erkidegoetan hau aipatu behar da:

- Euskal Autonomia Erkidegoko uholdeen ziozko larrialdiko plan berezia (Eusko Jaurlaritzako Larrialdiei Aurre Egiteko eta Meteorologia Zuzendaritza), 2015. urtean onartutakoa, 1999. urtekoa ordezkatzeko duena, besteak beste, arrisku-mapa eta uholde-arriskuaren mapa berrien informazioa jasotzen duelako.
- Nafarroako Foru Komunitateko Uholde Arriskurako Larrialdi Plan Berezia (Nafarroako Larrialdi Agentzia), 2011. urtean onartutakoa.
- Gaztela eta Leongo autonomia-erkidegoko Uholde Arriskuaren aurreko Babes Zibilaren Plana (Gaztela eta Leongo Babes Zibileko Agentzia), 2010. urtean onartutakoa.

Plan hauen funtsezko helburua da uholde bat egoten denean Babes Zibileko langileen antolaketa eta jarduera-prozedurak ezartzea.

Azkenik, tokiko mailan udalaren hainbat larrialdi plan daude. Horien artean, uholde-arriskuko eremuak eta kalteak arintzeko hainbat jarduera orokor identifikatzen dira.

Aurreikuspen eta alerta hidrologikoen sistemak

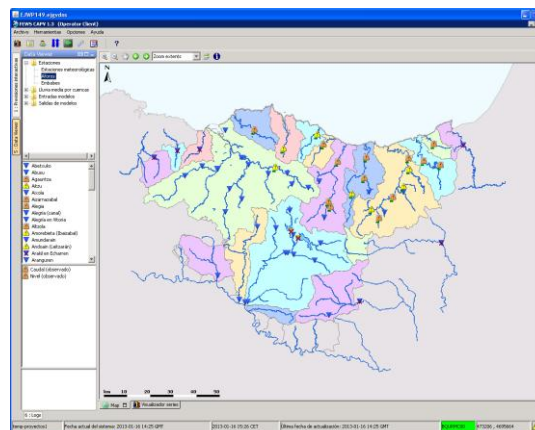
Aurreikuspen eta alerta sistemak funtsezko elementuak dira uholde-arriskuaren kudeaketan, eragindako lurraldearen **ahultasuna** murrizteko aukera ematen dutelako, biztanleei jakinaraziz eta larrialdi zerbitzuek goiz eta modu koordinatuan jardunez. Sistema horiek oso aukera egokiak dira, duten eraginkortasunarengatik eta proportzionalki duten kostu murriztuarengatik, batez ere arriskuaren beste osagaiak, hots **arriskugarritasunak**, askotan, kostu handia eta ingurumen-eragin esanguratsua duten egiturazko neurriak eskatzen dituelako. Bestalde, arazoa ezin da osorik konpondu.

Bestalde, sistema horiek urtegien jarduera simulatzeko aukera badute, kontrol daitezkeen husteko organoekin, erabakietan laguntzeko sistema bihurtzen dira, babes aktiboko tresna bat emateko gai direlako, izan ere, ibai-sareetako gehieneko emarietan jarduten dute. Horri esker, uholdeen kontrako eraginean arintzeko aukera izugarri handitzen da.

KKHk eta URAk alerta-sistema goiztiarrak dituzte Demarkazioko bilakaera hidrografikoa behatzeko eta iragartzeko.



118. irudia Kantauroko SAI (KKH)



119. irudia UHATE (URA)

11.2.3 Uholde-arriskuaren kudeaketaren helburuak

UAKPren helburu nagusia bikoitza da:

- Gaur egun dagoen uholde-arriskua ez handitzea lortzea, arazoa hobeto ezagutuz eta uholde-arriskuarekin bateragarriak diren lurzoruaren okupazio-politikak hartuz.
- Arrisku hori hainbat jarduera-programaren bidez murriztea, hasiera batean UAHE gisa identifikatutako eremuetan.

Programa horiek, uholde-arriskuaren kudeaketaren oinarriko hiru printzipioak kontuan hartu behar dituzte: solidaritatea, koordinazioa eta administrazio arteko lankidetzeta eta ingurumena errespetatzea. Horien barruan lau motatako neurriak daude: prebentzioa, babesa, prestaketa eta berreskuratzea/ebaluazioa.

Aurreko helburuak eta printzipioak betetzeko, arazoaren kudeaketarik iraunkorrena bermatuz, nahitaezkoa da alderdi hauek kontuan hartzea:

- a) Uholdeak naturaren zati dira. Egon dira eta egoten jarraituko dute. Ahal den neurrian, gizakiaren jarduera berbideratu behar da berezko prozesu honetan, azken urteetan orokorra baita. Etorkizunean saihestu behar da.
- b) Uholdeak kudeatzeko estrategiek arro guztia barne hartu behar dute, eta ez UAKPn barne hartutako eremuak bakarrik.
- c) Ezinbestekoa da natura-hondamendiei aurre egiteko modua aldatzea. Batetik, arriskua kudeatzeko neurriei lehentasuna emanez defentsa-neurrien aurrean, gertakariarekin hobeto bizitzeko aukera ematen dutelako. Bestalde, uholdeen prebentzioa ohiko gertaeretara bakarrik ez da mugatu behar; gertatzeko probabilitate txikia dutenak ere kontuan hartu behar dira.
- d) Uholde-lautaden okupazio antropikoak, dagoen arrisku-mailara egokitu behar du.
- e) Solidaritatea funtsezkoa da arro mailan. Ahal beste handiagotu behar dira atxikitze gaitasunak arroko zati guztietan, eta arazoak ibaian behera eramatea saihestu behar da.
- f) Aurrekoarekin lotuta, esfortzu handiagoa egin behar da erriberako eremuak lehengoratzeko, hezeguneen eta lautaden gaitasuna berreskuratzeko helburuarekin. Horrela, ura atxiki ahalko da eta uholdeen eragina arinduko da.
- g) Uholde-arriskua murrizteko ekintzak arazo osoaz arduratu beharko dira. Horrez gain, lurraldearen urez betetzeaz, maila freatikoen igoeraz, saneamendu sistemen eraginaz, eragindako kutsaduraz, morfodinamikaz, luiziez eta bestelakoez ere ardurako dira.
- h) Egiturazkoak ez diren neurriak epe luzera iraunkorrakoak eta eraginkorrakoak izateko joera dute, beraz, pertsonen ahultasuna eta uholdeen ezaugarriak murrizteko helburuarekin sustatu behar dira.
- i) Egiturazko neurriek (defentsa-lanak) elementu garrantzitsuak izaten jarraitzen dute gaur egungo arriskuak nabarmen murrizteko, batik bat biztanleengan eta ondasun ekonomiko garrantzitsuetan eragina badute. Hala ere, garrantzitsua da nabarmentzea erabateko babes ezin dela lortu, eta segurtasun-sentsazio faltsua sor dezakeela. Hondar-arriskuaren kontzeptua, defentsa-azpiegiturak izan dezakeen hutsegitea barne, kontuan hartu behar da beti, erresilientziaren hobekuntza nabarmentzen delako.
- j) Komeni da urak har ditzakeen eremuetan prebentzio-neurriak hartzea, lurreko eta uretako ekosistemen gaineko uholdeen kontrako ondorioak eta substantzia kaltegarriak arrastaka eramategatik urak izan dezakeen kutsadura murrizteko.
- k) Alerta goiztiarrak aurretiko baldintzak dira uholdearengatik kaltea modu egokian arintzeko. Haren eraginkortasuna biztanleak eta larrialdi-zerbitzuak prestatzeko mailaren araberakoa da. Bestalde, erantzun egokiak ere eman behar dituzte. Ondorioz, berariazko prestakuntza-ekintzak proposatu behar dira larrialdien, erreskate-simulakroen eta banakoa babesteko kontzientziazio kanpainen aurrean prestatzeko.

- l) Egon daitezkeen biktimei laguntzeko sistema eraginkorra izan behar da, beren bizi-baldintzak eta ogibideak lehenbailehen berreskura ditzaten. Hori horrela, funtsezkoa da aseguruak sustatzea.

Alderdi horietan oinarrituz, hauek dira UAKPren helburu orokorrak:

1. Uholde-arriskuaren hautematea eta autobabes estrategiak handitzea biztanleen, gizarte eta ekonomia eragileen artean.
2. Administrazioaren koordinazioa hobetzea arriskuaren kudeaketan parte hartutako eragile guztien artean.
3. Ezagutza hobetzea uholde-arriskua modu egokian kudeatzeko.
4. Uholde egoeren aurrean iragartzeko gaitasuna hobetzeko.
5. Lurraldearen antolamendua eta urak hartutako eremuen kudeaketa hobetzen laguntzea.
6. Ahal den neurrian arriskuaren murrizketa lortzea, giza osasunerako arriskua, ekonomia jarduerak, kultura-ondarea eta ingurumena txikiagotuz urak har ditzakeen eremuetan.
7. Erresilientzia hobetzea eta urak har ditzakeen eremuetan kokatuta dauden elementuen urrakortasuna txikiagotzea.
8. Ur-masen egoera ona hobetzen edo mantentzen laguntzea.

Zortzigarren puntu horrekin lotuta, UAHE bakoitzean eremu babestuak egotea eta ingurumen-helburuak kontuan hartu dira UAKPn zehaztutako neurrien programa egiterakoan. Ingurumen-helburu horiek Planaren 8. kapituluari jasotzen dira.

11.2.4 UAHEen ezaugarriak eta lehentasunak

Arrisku mapak eta uholde-arriskuaren mapak egitean sortutako informazioari esker tresna egokiak lortu dira UAHE bakoitzaren uholde-arriskuaren diagnostiko eguneratua garatzeko. Azterketa honi esker, dagoen uholde mekanismoa ulertu eta haren arrazoi nagusiak identifikatu ahal izan dira. Horiek guztiak alderdi garrantzitsuak dira prebentzio, babes, prestatze eta berreskuratze/ebaluazio neurri egokienak definitzerakoan.

Zehazki, UAHE bakoitzerako alderdi hauei buruzko informazioa lortu da: 1) Gainezkatzen hasi diren lekuak eta hori gertatzeko probabilitatea; 2) uholde orokortuaren itzultze aldia; 3) fluxuaren oztopo nagusiak; 4) ura metatzen den eremuak eta fluxu lerro nagusiak; eta 5) lotutako kontrol estazioa UAHE bakoitzean gertatzen diren ur-goraldien jarraipena egiteko.



120. irudia Plentziako UAHEren diagnostikoa



121. irudia Elgoibarko UAHEren diagnostikoa

Informazio horrek, uholdeen eraginaren eta maiztasunaren neurri kualitatiboa ematen du, esku-hartze beharrak zentzuz aukeratzeko. Bestalde, gaitasun hidrauliko txikiagoko tartek ezartzen ditu, horietan jarduteko eta huste hobe ahal izateko. Horrela, gorako gainezkatzekak saihestuko dira.

Era berean, informazio horren bidez, batetik, uholdeen hustea zailtzen duten elementu natural edo artifizialak identifikatzen dira, eta beraz, zer elementu kendu edo alda daitekeen. Bestetik, uholde-lautadetako eremuak ere zein diren esaten da, hau da, nondik eramaten den emaririk handiena, eta horrenbestez, ahal den neurrian zein babestu beharko litzateke, bideratzeko gaitasunari eusteko. Azkenik, kontrol hidrologikoko sarean zenbait gabezia aurkitu ahal izan dira. Horietan, neurketa puntu berriak ezarri beharko lirateke, beraz.

Gai horiek guztiak kontuan hartu izan dira UAKPren neurriak proposatzean.

UAHEen kategorizazioari edo haien lehentasunaren zehazteari dagokienez, argi dago ez dela berehalako zerbait eta zenbait eragileren mende dagoela. Horien artean daude kalte historikoen edo izan daitezkeen kalteen errepika eta garrantzia, larrialdi-zerbitzuen erantzuteko gaitasuna, eraikinen erresilientzia, herritarren kontzientziazio maila edo lurraldearen arrisku orokorra. Hala ere, ados daude balantza bat ezarri behar dela babes-eskaeren eta Administrazio Hidraulikoaren esku hartzeko gaitasunaren artean. Hori dela eta unitateko arrisku handieneko tartek identifikatu behar dira, hau da, kalterik handienak luzera txikienean biltzen dituztenak.

Aurrekoa kontuan hartuz, bi irizpide aplikatu dira UAHEen lehentasunean: lehenengoa, unitateko arriskua (km-ko), eragindako urteko batez besteko biztanleriarako nahiz esperotako kalte ekonomikoetarako; bigarrena, babes lanen finantza errentagarritasuna. Horrela, UAHEen sailkapen bat egin da kategoria hauetan:

- **I. taldea:** Oso arrisku handiko UAHEak, edo gertatzeko probabilitate baxua duten gertaeren kasuan hondamen-kalteak izan ditzaketenak. Barne hartzen dira dagoeneko hasita edo konpromiso hartuta dauden lanak dituzten UAHEak, eta epe laburrean egin behar diren bestelako babes lanak dituztenak. %85eko mugan kokatzen dira eta grafikoaren baliorik handienean daude, errentagarritasun ekonomikoa eta errentagarritasun soziala alderatzen dutenetan.

- **II. taldea:** Arrisku handiko UAHEak. Haien egiturazko babesari nolabaiteko lastertasunez ekin behar zaio. %85eko mugan kokatzen dira eta grafikoaren baliorik txikienetan daude, errentagarritasun ekonomikoa eta errentagarritasun soziala alderatzen dutenetan.
- **III. taldea:** Arrisku esanguratsuko UAHEak dira, haien egiturazko babesari I. eta II. taldeetako arazoak konpondutakoan egin behar da. Arrisku osoaren %85 eta %99,5eko mugen artean kokatzen dira.
- **IV. taldea:** Hondar-arriskua dutenez egiturazko neurririk behar ez duten UAHEak dira. Arrisku osoaren %99,5eko mugaren gainetik kokatzen dira.

Taldea	UAHEren izena
I. TALDEA	AZPEITIA, BALMASEDA, BASAURI, BEASAIN-ORDIZIA, BILBO-ERANDIO, DURANGO, GALINDO, GETXO, GORDEXOLA-SODUPE, IRUN-HONDARRIBIA, LAUDIO, MUNGIA, GERNIKA, TOLOSA, URUMEA-1, URUMEA-2, VILLABONA, ZALLA-GUEÑES, LEITZA, BAZTAN-1, ELGORRIAGA/DONEZTEBE, LESAKA
II. TALDEA	AIA-ORIO, ALONSOTEGI-1, ALTAMIRA, ANDOAIN, BERGARA, IGARA, EA, ELGOIBAR, ELORRIO, IGORRE, LEGORRETA, LIZARTZA, URDUÑA, SONDIKA-ERANDIO, SORALUZE, USURBIL, ZARAUTZ, ZUBIETA-ORIA
III. TALDEA	AIARA, ALEGIA-ALTZO, ALONSOTEGI-2, ALTZIBAR, ALZOLA, AMEZKETA, ZORNOTZA, AMURRIO, ARRASATE, ARRIGORRIAGA, ATAUN, ATXONDO, AZKOITIA, BAKIO, BARBADUN, DEBA, ESKORIATZA, ETXEBARRIA, GALDAKAO, LAZKAO, LEGAZPI, LEMOA, MARKINA-XEMEIN, MENDARO, OIARTZUN, OÑATI, PLENTZIA, URRESTILLA, ZEANURI, ZUMAIA, ZUMARRAGA-URRETXU, MENA BAILARA, GOIZUETA, URDAX/URDAZUBI-1, URDAX/URDAZUBI-2, BETELU, ARAITZ, BAZTAN-2, BAZTAN-3, ITUREN, SUNBILLA, ETXALAR, BERA
IV. TALDEA	BOLUNBURU, GATIKA, LEIOA, MALLABIA-EIBAR, MUNDAKA

121. taula UAHEen sailkapena kategorien arabera.

Uholdeen aurreko egiturazko babes neurri nagusiak UAKPren ziklo honetan I. taldean egiten dira. Haien UAHEak xehetasunez aztertzen dira, eta beste talde batzuetako UAHEetan jarduera puntualak ere egin daitezke, haien banako eraginkortasuna dela eta kalteak lehenago arindu baditzaizkete osorik, plangintza osteko zikloetan. Edonola ere, kontuan hartu behar da Demarkazioko esparru osoan egiturazkoak ez diren hainbat neurri aplikatu behar direla; Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren arautegia bereziki, hots, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoan arautegian jasotzen dena. Arautegi horrek, urak har ditzakeen eremuetako lurzorua erabileren erregulazioa eta alerta hidrometeorologikoko sistemen jardutea barne hartzen ditu.

Horrez gain, Kostaldeko eta Itsasoko Iraunkortasuneko Zuzendaritza Nagusiak hiru UAHEetan egindako arrisku-maparen eta uholde-arriskuaren maparen emaitzen balorazioak kostaldean (Ondarroa, Zarauzko kostaldea eta Donostiako kostaldea) eta 2014ko neguko itsasoko ekaitzek eragindako kalteen zenbatekoak, hiru eremu horiek arrisku esanguratsua dutela ezartzeko aukera ematen dute, itsasoko uholdeengatik. Beraz, III. taldean sartu dira.

11.2.5 Neurrien Programaren laburpena

Neurrien Programa UAKPren funtsezko edukietako bat da. 903/2010 Errege Dekretuaren 11.5. artikuluan jasotakoaren arabera, Demarkazioan oro har eta UAAEetan jasotzen diren UAHEetan bereziki uholde-arriskua txikiagoko eskumena duen administrazio bakoitzak egin beharreko jarduerak jasotzen dira.

UAKPren neurri-programaren jarduerak lau tipologia handi hauetan sailka daitezke:

- **Prebentzio-neurriak:** helburua lurraldearen urrakortasuna murriztea duten jarduerak biltzen dituzte, urak har ditzakeen eremuetan kokatutako erabilerak muturreko gertakariaren arriskuarekin bateratuz.
- **Babes-neurriak:** Arrisku-eremuetan gertatzen diren ur-goraldien arriskua murrizteko dira. Horretarako, emari zirkulatzaileak murrizten dira edo eragindako azalera txikiagotzen dira.
- **Prestaketa-neurriak:** lurraldearen urrakortasunean eragiten duen jarduerak dira, eta haien helburua da gertaera gertatzen ari den bitartean arriskua murriztea.
- **Berreskuratze- eta ebaluazio-neurriak:** lurraldea lehenbailehen normaltasunera itzultzeko eta arriskuaren kudeaketan hobetzeko alderdiak aurkitzeko neurriak dira.

Beheko taulan Plan Hidrologikoaren Neurrien Programan 2015-2021 aldirako zehaztutako neurriak daude jasota, tipologiaren arabera sailkatuta. Ibilguetan esku-hartze fisikoak egin beharra eskatzen duten egiturazko neurrien kasuan, 2021-2027 aldirako aurreikuspena ere egin da.

Tipologia	Neurria
A) Prebentzioa	A.1) Lurralde-antolaketa eta hirigintza. Lurzoruaren erabileren mugak urak har dezakeen eremuan. Eraikuntza-irizpideak urak har dezakeen eremuko eraikinetan, etab.
	A.2) Uholde-arriskuaren kudeaketari buruzko ezagutza hobetzeko azterketak egitea.
	A.3) Ibilguak mantentzeko eta kontserbatzeko programa.
B) Babesa	B.1) Arroko neurriak: lehengoratzeko hidrologikoa, baso-lehengoratzeko eta antolamendu agrohidrologikoak.
	B.2) Ibilguko eta uholde-lautadako neurriak: ibaia lehengoratzeko, uraren atxikitze naturaleko neurriak eta erriberen basoberritzea barne.
	B.3) Uholdeetan urtegien ustiapena kudeatzeko arauak.
	B.4) Azpiegitura linealen drainatzearen hobekuntza: errepedeak, trenbideak.
	B.5) Ibilguetan eta uholdeak egoteko joera duten eremuetan esku-hartze fisikoak ekartzen dituzten egiturazko neurriak (bideratzeak, lubetak, dikeak eta abar).
	B.6) Drainatze artifizialeko gaitasuna edo drainatze iraunkorreko sistemak hobetzearekin zerikusia duten neurriak (SuDS).
C) Prestaketa	C.1) Alerta meteorologikoko sistemak ezartzeko edo hobetzeko neurriak, neurketa sistemak eta itsasoko ekaitzak iragartzeko sistemak barne.
	C.2) Neurketa sistema eta alerta hidrologikoko sistema ezartzeko edo hobetzeko neurriak.
	C.3) Uholdeen larrialdiei erantzuteko erakundeen plangintza ezartzeko edo hobetzeko neurriak, Babes Zibileko Planekin koordinatuz.
	C.4) Uholdeei buruzko informazioaren jarduera- eta komunikazio-protokoloen hobekuntza.
	C.5) Uholdeetarako prestaketaz jendea jabeatzeko neurriak.
D) Berreskuratzea eta ebaluatzea	D.1) Larrialdi lanak eragindako azpiegiturak konpontzeko, osasun eta ingurumen-arloko oinarriko azpiegiturak barne.
	D.2) Babes zibileko planak: osasunari laguntzeko ekintzak, finantza laguntza, legezko laguntza barne, eta eragindako biztanleak denboraldi baterako kokatzea.
	D.3) Aseguruen sustapena pertsonen eta ondasunen gaineko uholdeen aurrean, nekazaritza-aseguruak bereziki.
	D.4) Uholdeen kudeaketan ikasitakoa ebaluatzea, aztertzea eta diagnostikoa egitea.

122. taula Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren neurrien zerrenda tipologiaren arabera

A. PREBENTZIO NEURRIAK

Hauek dira UAKPko prebentzio-neurri garrantzitsuenak:

A.1) Lurralde-antolaketa eta hirigintza. Lurzoruaren erabileren mugak urak har dezakeen eremuan. Eraikuntza-irizpideak urak har dezakeen eremuko eraikinetan, etab.: Uholdeak saihestu ezin diren gertakari naturalak dira. Hala ere, giza jarduerak uholdeak gertatzeko aukerak gehitu ditzakete, eta horren ondorioz, eragin negatiboak ere. Zehazki, Demarkazio Hidrografikoan uholde-arrisku handia dago, haren ezaugarri orografiko, klimatiko eta hidrografikoengatik eta presio antropiko handiarengatik, batik bat ibilgu nagusiek uholde-lautadak hartzen dituztelako.

Gertakari horrekin lotuta, herri administrazioak ziurtatu behar du garapen berriak seguruak izatea eta uholde-arriskurik ez izatea. Bestalde, uholde lautadak eta uholde-arriskuko eremuak haien berezko asmorako erabil daitezela bermatu behar du. Horrela, uholde-arriskua kudeatzeko neurririk onena lurzoruaren erabilerak han dauden arrisku naturalen arabera antolatzea da, uren eta lurzoruaren legedian jaso den moduan.

Gauzak horrela, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrologikoaren Erregelamenduan jasotako Uholde Arriskua Kudeatzeko Planean hainbat xedapen daude, urak har ditzakeen eremuetan lurzoruaren erabilera arautzeko, lehentasunezko fluxu-eremuan eta eremu horretatik kanpo. Beraz, egiturazkoak ez diren neurri horiek tresna baliotsuak dira ibai-ekosistemen, estuarioen eta kostaldeko ekosistemen narriadura morfologikoa eteteko; eta baita uholdeek izan ditzaketen ondorioak arintzeko. Hori horrela, prebentzio-neurri horiek aplikatzea Uholdeen Zuzentarauaren eta UEZren helburuak bateratzeko beste urrats bat da.

Bi planek uholde-arriskuaren kudeaketaren arloan arautegi bera izatea planak koordinatzeko eta integartzeko beste urrats bat da. Horrez gain, 903/2010 Errege Dekretuaren 14. artikuluan ezarritakoa betetzen da, Plan Hidrologikoak, Uholde Arriskua Kudeatzeko Planean ezarritakoan oinarrituz, uholdeen kalteak prebenitzeko azterketa, jarduera eta lanei buruzko irizpideak ere barne hartu dituelako. Halaber, xedapen horiek bat datoz neurri handi batean beste xedapen autonomiko batzuekin, hala nola EAEko Ibai eta Erreka Ertzak Antolatzeko Lurralde Planaren Aldaketan jasotzen direnekin.

Azkenik, kalteberatasuna arintzeko helburuarekin, bereziki interesgarria da udaleko hirigintza-arauetan banakako babes-neurriak edo uholdeek eraikinetan izan ditzaketen eraginak gutxitzeko aholkuak sartzea.

A.2) Uholde-arriskuaren kudeaketari buruzko ezagutza hobetzeko azterketak egitea: Plangintza-ziklo honen barruan garatutako lanek artearen egoerari eta uneko informazioa izateari erantzuten diote. Beraz, aldizka berrikus daitezke, datu berriak edo hobeak baldin baditugu edo azterketa-teknika aurreratuagoak garatzen badira, arazoaren ezagutza zehatzagoa eta errealistagoa izateko. Halaber, klima-aldaketak uholdeetan izan ditzakeen ondorioak ebaluatu behar dira, uhartasuna alda daitekeelako. Hori horrela, Uholdeei buruzko Europako Zuzentarauak berrikuste/eguneratze zikloak egiten ditu sei urtez behin.

A.3) Ibilguak mantentzeko eta kontserbatzeko programa: Programa honen bidez hainbat jarduera egiten dira. Oro har inbertsio txikikoak dira, baina oso eraginkorrak, ibaien egoera hobetzeko nahiz uholde-arriskua txikiagotzeko. Tradizioz administrazio hidraulikoek egin dituzten jarduerak dira, baina tokiko administrazioen inplikazioa handiagoa behar

dute, Plan Hidrologiko Nazionalaren uztailaren 5eko 10/2001 Legearen 28.4. artikuluan ezarritakoaren arabera.

B. BABES NEURRIAK

Babesteko neurriak hauek izango dira oro har:

B.1) Arroko neurriak: lehengoratzeko hidrologikoa, basoen lehengoratzeko eta antolamendu agrohidrologikoa: Basogintza politikaren barruan lurzoruen eta landare-estalkiaren berriazko babesak hartzen duen garrantzia nabarmendu behar dugu, izan ere, defentsarik onena da ur-gertakarien aurrean edo higadura edafikoko prozesuek, degradazio biologikoak eta ibilgu eta ertzen aldaketak edo ezegonkortasunak eragiten eta mantentzen dituzten mailen aurrean.

Horrekin lotuta, zenbait baso-jarduera saihestu behar dira, hala nola lurra hurrengo landaketarako prestatzeko lanak, makina astunekin egiten baita maila handiko eremuetan, edo pistak modu desegokian irekitzea zura ateratzeko, izan ere, higadura-tasak nabarmen handitzen dituzte. Horrez gain, basoek ur-fluxuari eusten diote eta uholde handietan eskorrentia-maila murriztu dezakete; beraz, prebentzio-eragin handia dute.

Plan hidrologikoen eta basogintza-planek lurzoruen egonkortasuna eta emankortasuna kontserbatzea, babestea eta berreskuratzea, jariatze mailak erregulatzeko, ibai-ibilguak eta hegala finkatzea, sedimentuak eta garraiak eustea eta oro har, lurzoru higaduraren kontra babestea helburutzat duten ekintzak dituzte.

B.2) Uholde-ibilgu eta -lautadako neurriak: ibaia lehengoratzeko, uraren atxikitze naturaleko neurriak eta erriberen basoberritzea barne: Uholde-lautadetan okupazioak gora egin duenez pixkanaka, itsasertzeko populazioak ahuldu egin dira. Horrez gain, arroak berez mailakatzeko duen gaitasuna etengabe murriztu da, lautada horietan orain ez dagoelako urari eusteko aukerarik.

Demarkazioan, uholde-lautada ibilgutik deskonektatzeko lubetak apenas erabiltzen dira. Beraz, ibai-saretik bananduta dauden meandro edo hezegune zaharrak berreskuratzea eta, batez ere, gaur egun ukitu gabe dauden uholde-bailarak babesteko ahalegina egin behar da.

Hori ziurtatzeko, UAKPren arautegia Plan Hidrologikoarena bera da, eta funtsezkoa da. Batetik, Lehentasunezko Fluxu Eremuan edo 100 urteko itzultze-aldiko uholde-arriskuko eremuan kokatzen diren landa-esparruen hainbat hirigintza-garapenen bidez aldaketak saihesteko erabileren erregulazio bat ezartzen da. Bestetik, eremu urbanizatuen kasuan, Lehentasunezko Fluxu Eremua ziur asko okupatuko denez, hiri-bilbe finkatueta txertatuta dauden partzeletara mugatzen da, betiere inguruko uholde-arriskua ez bada handitzen.

B.3) Uholdeetan urtegien ustiapena kudeatzeko arauak: Ibaian beheko ibilgutik zirkulatzen diren ibilgutako urtegien laminazio-eragina oso garrantzitsua izan daiteke, batik bat sasoiaren arabeko aldaketa handia izaten duten erregulazioetan, goraldien aurrean babes garrantzitsuak egotea eskatzen dutelako.

Aurrekoa kontuan hartuz, uraldietan eragiketa-arau egokiak hartzeak nabarmen lagun dezake ibaian beheko kalteak mugatzen. Era berean, gertakari batean, agintaritzaren eskudunek alde aurretik ezarritako arauak alda ditzakete laminazioa hobetzeko, alerta

hidrologikoko sistemek emandako informazioan oinarrituz. Horrela, gerta daitezkeen kalteen murrizketa handia lor dezakete.

Zentzu horretan, ezinbestekoa da uraldietan jarduera-arau egokiak har daitezela sustatzea eta haiek kudeatzea, alerta hidrologikoko sistemek emandako informazioan oinarrituz. Azken finean helburua da ibaian beherako kalteak mugatzen nabarmen laguntzea.

B.4) Azpiegitura linealak hobeto drainatzea (errepideak, trenbideak eta abar): Hala nola urbanizazioak, azpiegitura linealek, lurzoru erabileren aldaketek eta abarrek aldaketa nabarmenak ekar ditzakete uholde-arriskuko mailetan. Horrez gain, fluxuaren zirkulazio-eskemak ere alda ditzakete. Plangintza-ziklo honetan, lehendabizi, azpiegituren zeharkako drainatzeari buruzko arautegia eguneratu eta hobetu nahi da, eta bigarrenaz, zenbait jarduera-esparrutan fluxurako eragozpen handia ekartzen duten drainatze lanak aldatu nahi dira.

B.5) Uholde-arriskua duten ibilgu eta eremuetan esku-hartze fisikoak eragiten dituzten egiturazko neurriak: Oro har, obra-proposamenak eragozpenak eta ertzeko babesak kenduz hasten dira, izan ere, ingurumen-eragin txikienekoak dira, eta alde zurretik errentagarrienak dira. Gero, ibilguaren ahalmen hidraulikoaren igoerari ekiten zaio, eta lehentasuna ematen zaizkie irtenbide naturalei, artifizialen aurrean. Jarduera horiek justifikatzeko, kostua eta irabazia aztertu dira, eta azterlanean ingurune fisikoan izan dezakeen eragina aztertu da. Horrela, etapa hauek bereizten dira: 1) babesa itzultzeko aldiaren aukeraketa; 2) jarduera-esparruak finkatzea; 3) egin daitezkeen defentsa-lanak aztertzea, eta 4) irtenbiderik egokienaren aurretiazko aukeratzea.

Plangintza-ziklo honetan (2015-2021) eta hurrengoan (2021-2027) jardun nahi diren UAHEak hauek dira:

Berariazko jardueraren deskribapena	Epea
Uholdeen aurreko babesa Mungian: hirigunea	2021
Uholdeen aurreko babesa Gernikan: hirigunea eta Txanparta industrialdea	2021
Uholdeen aurreko babesa Tolosan: alde zaharra eta hirigunea	2021
Uholdeen aurreko babesa Basaurin: Bengoetxeko presa txikia Basozabal Auzoko zubiraino	2021
Uholdeen aurreko babesa Villabonan eta Zizurkilen: Zubimusuko zubia	2021
Uholdeen aurreko babesa Abadiñon (Traña-Matiena)	2021
Uholdeen aurreko babesa Urumean: Martutene, Txomin eta Ergobia	2021
Uholdeen aurreko babesa Zallan: Mimetiz	2021
Uholdeen aurreko babesa Laudion: hirigunea	2021
Uholdeen aurreko babesa Azpeitian: Hirigunea, Ibaieder ibaiaren inguruneak, Errezil eta Orbitarte Auzoa	2021
Uholdeen aurreko babesa Urumean: Martutene-Ergobia, Akarregiko meandroa, Hernani eta Eziago industrialdea	2027
Uholdeen aurreko babesa Irun-Hondarribian: hiriguneak eta Urdanibia	2027
Uholdeen aurreko babesa Sodupen: hirigunea	2027
Uholdeen aurreko babesa Balmasedan: hirigunea	2027
Uholdeen aurreko babesa Beasain-Ordizian: hiriguneen esparrua	2027
Uholdeen aurreko babesa Durango-lurretan: hiriguneen esparrua	2027
Uholdeen aurreko babesa Galindon: UAHEen barne hartutako hiriguneak	2027
Uholdeen aurreko babesa Laudion: San Juan erreka	2027
Uholdeen aurreko babesa Soraluzen: hirigunea	2027
Uholdeen aurreko babesa Bergaran: GI-2632 zubiaren ordezkatzeta	2027
UAKPetatik eratorritako erkidego arteko arroen esparruko UAHEen egiturazko neurriak	2021
Uholdeen aurreko babesa Bilbo-Erandion: Abusu-Olabeaga tunela eta ertzeko babesak	2021 eta 2027
Uholdeen aurrean besteko egiturazko neurriak Lesakan (Nafarroa)	2021

123. taula Aurreikusitako egiturazko neurrien zerrenda (2021. eta 2027. urteetara arte).

B.6) Drainatze artifizialeko gaitasuna edo drainatze iraunkorreko sistemak hobetzearekin zerikusia duten neurriak (SuDS): Hiri-eremuetan eremu iragazgaitzak handitzeak infiltrazioak mugatu eta azaleko jariatzearen igarotze denborak handitu egiten ditu. Horren ondorioz, uraldi-bolumen nabarmen handiagoak sortzen dira eta erantzun-denborak azkartzen dira. Beraz, uholde-arriskua handitu egiten da. Joera hori saihesteko, garapen berrietan hiriko drainatze iraunkorreko estrategiak erabiltzea sustatzen da.

C. PRESTAKETA NEURRIAK

Hauetako kudeaketa-planean barne hartutako prestaketa-neurriak:

C.1) Alerta meteorologikoko sistemak ezartzeko edo hobetzeko neurriak, neurketa-sistemak eta itsasoko ekaitzak iragartzeko sistemak barne: Plan hau indarrean dagoen bitartean, koordinazio egokia sustatuko da alerta hidrológico eta meteorologikoen artean, eta azken horien hobekuntza landuko da. Horrez gain, iragarpen tekniken hobekuntzan sakonduko da, egindako alerten fidagarritasuna handitzea lortzeko.

Estatu eta autonomia mailan, itsasoko ekaitzen tamaina eta kostako eremuetan izan ditzaketen ondorioak aurrerapenarekin ezagutzeko aukera ematen duten iragarpenak egiten sakontzea aurreikusi da.

C.2) Neurketa-sistema eta alerta hidrológico sistema ezartzeko edo hobetzeko neurriak: Aurreikuspen eta alerta sistemak funtsezko elementuak dira uholde-arriskuaren kudeaketan, eragindako lurraldearen ahultasuna murrizteko aukera ematen dutelako, biztanleei jakinaraziz eta larrialdi zerbitzuek goiz eta modu koordinatuan jardunez. Sistema horien funtzionamendua etengabe ari da hobetzen, jarduera hauen bidez:

- Uneko prozedurak baliozkotzea eta eguneratzea.
- Kontrol eta simulazio puntu gehiago gehitzea.
- Iragarpenak hobetzea.

Jarduera horiekin, mugak gainditzen dituzten aurreikuspenak izatea eta jakinarazi aurretik denbora gehiago izatea da helburua. Baita esperotako uholdeari buruzko informazio berria izatea ere.

C.3) Uholdeetako larrialdiei erantzuteko erakundeen plangintza ezartzeko edo hobetzeko neurriak, Babes Zibileko Planekin koordinatuta: Uholde bat kudeatzean larrialdi-zerbitzuen eginkizuna funtsezkoa da gerta daitekeen uholdearen eragin negatiboa txikiagotzeko. Hori horrela, ezinbestekoa da arriskuaren prebentzio-kultura egoki bat sustatzea, haren azterketari eta alerta goiztiarreko sistemari dagokienez, eta biztanleek eta larrialdi-zerbitzuek jarraitu beharreko jarraibideak, kontzientziazioa eta informazioa kontuan hartuz.

C.4) Uholdeen berri emateko jarduera- eta komunikazio-protokoloak hobetzeko neurriak: UAKP garatzen den bitartean, KKH, URA, DAEM, Nafarroako Babes Zibileko Zuzendaritza, Gaztela eta Leongo Babes Zibileko Agentzia eta udalen arteko koordinazioa eta komunikazioa sustatuko da, sortutako alertak eta egin beharreko ekintzak lehenbailehen jakinarazteko.

C.5) Uholdeetarako prestaketaz jendea jabearazteko neurriak: Funtsezkoa da biztanleei jakinaraztea, gertakari baten aurrean eta hura gertatu aurretik eta ondoren, jarduera-prozedurak ezagutuz prestatu ahal izateko, gertakaria gertatzen ari den bitartean eta amaitu eta gero. Helburua da erantzukizun publiko maila handiagoa lortzea eta azkar berreskuratzea. Hori horrela, agintari hidraulikoek eta babes zibilekoek, gaur egun garatzen dituzten hedapen-ekintzez gain, informazio-kanpaina iraunkorrak ere sustatu eta garatuko dituzte.

D. BERRESKURATZEKO ETA BERRAZTERTZEKO NEURRIAK

Berreskuratzeko eta berraztertzeko neurriei dagokienez, hauek dira planean jasotako neurriak:

D.1) Kaltetutako azpiegiturak konpontzeko presako lanak, osasun eta ingurumen-arloko oinarritzko azpiegiturak barne: Uholdeen kontrako ondorioak ez dira amaitzen uholdeak amaitzen direnean. Berreskuratzeko denbora murrizteko eta normaltasunera errazago itzultzeko ekintzarik premiazkoenetako bat hau da: moztuta edo larriki kaltetuta geratu diren osasun eta ingurumen-arloko oinarritzko azpiegiturak konpontzea, bide-azpiegiturak konpontzea (errepideak, zubiak, trenbidea eta abar), eraikinak, etxebizitzak, laguntza-zentroak eta bestelakoak konpontzea, eta hala badagokio, behin-behineko instalazioak ezartzea, gaixotasunen aurrean babestea, ur-horniketa ziurtatzea, material arriskutsuak biltzeko edukiontzia hornitzea eta bestelakoak egitea.

D.2) Babes Zibileko Planak: osasuna babesteko jarduerak, finantza-laguntza, lege-arloko laguntza barne, eta eragindako biztanleak aldi baterako kokatzea: Uholdeen ondorioz hondamenak gertatzen direnean, presako lanak egin behar dira, gizartea uholdea gertatu aurreko normaltasun-egoerara itzultzeko. Hauek dira lan garrantzitsuenak: eragindako biztanleen osasuna babestea, biztanleei finantza- eta lege-laguntza eskaintzea eta eragindako biztanleak behin-behinean beste leku batean kokatzea.

Horrela, administrazio hidraulikoek eta babes zibileko administrazioek zuzeneko laguntza emango diete eragindakoei eta informazio-hitzaldiak antolatuko dituzte, batetik, zer gertatu azaltzeko eta sortutako estresa arintzeko; eta bestetik, herritarrek beren kabuz egin dezaketinari buruzko informazioa emateko.

D.3) Uholdeen aurrean pertsonak eta ondasunak babesteko aseguruak sustatzea, bereziki nekazaritza-aseguruak. Uholdeek pertsonengan eta ondasunetan dituzten ondorioetatik berreskuratzeari dagokionez, aseguruak duten zeregina aipatu behar da. Izan ere, finantza-irtenbide egokiak eta eraginkorrak dira konponketa- eta berreraikuntza-beharrei erantzuteko; hori, prebentzioko eta arriskuak murrizteko estrategiek ez badute lortu pertsonak, ondasunak eta nekazaritza-ustiategiak ez kaltetzea.

D.4) Uholdeen kudeaketan ikasitakoa ebaluatzea, aztertzea eta diagnostikoa egitea: Arriskua ulertzea eta zer gerta daitekeen edo norberaren erantzukizuna zein den jakitea ezinbestekoa da, eta, beraz, informazio hori uholde-arriskuaren kudeaketaren zikloan nahitaez aipatu behar da. Gertakari bakoitzaren ondoren, beraz, ikasitakoaren ebaluazio-aldi bat hasi behar da, gabeziak eta hobekuntzak identifikatzeko eta, behar izanez gero, legeak, prozedurak eta teknikak aldatzeko, hurrengo gertakariari kondizio hobeetan aurre egiteko.

12. NEURRIEN PROGRAMA

12.1 SARRERA

Plangintza Hidrologikoaren Erregelamendua onartzen duen 907/2007 Errege Dekretuaren 4.g) artikulua, arroko plan hidrologikoen nahitazko edukien artean aurreikusitako helburuak lortzeko hartutako Neurrien Programen laburpen bat jaso behar dela dio.

Atal honetan laburtuta eta batera deskribatzen dira Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Neurrien Programa osatzen duten jarduerak. Memoria honen 1.1. atalean jasotzen den moduan, gogoratu behar dugu Neurrien Programak Euskadiko Barne Arroetarako agintaritzaren eskudunek emandako eta URAk koordinatutako neurriak eta aurretik estatuaren eskumenen barruan egon litezkeen neurrien balioespen bat barne hartzen dituela. Hori, KKHk jendaurrean jarri beharko du ikusgai, herritarrek kontsultatzeko moduan.

12.2 DATU OROKORRAK

Kantauri Ekialdeko MHko Neurrien Programa egituratzeko uren kudeaketaren arloko gai garrantzitsuen eskeman ezarritako gidalerroei jarraitu zaie. Horrela, neurri hauek sailkatu dira kategoria hauetan:

- **Ingurumen-helburuak betetzea:** Aldaketa fisiko-kimikoek eta hidromorfologikoen uretan izandako eraginei buruzko neurriak eta uretako biodibertsitatearekin zerikusia dutenak barne hartzen dira.
- **Eskariei erantzutea eta zentzuzko erabilera:** Hiri-eskaria eta gainerako erabilerak ematen diren kalitatean eta bermean maila egokiari eusteko beharrezkoak diren neurriak jasotzen dira, gutxieneko emari ekologikoak errespetatuz, ustiapen sistemei ezarritako murrizketa bat gisa.
- **Segurtasuna muturreko gertakarien aurrean:** Muturreko gertakarien eraginak prebenitzeko eta murrizteko neurriak jasotzen dira, funtsean uholde eta lehorteei dagokienez.
- **Gobernantza eta ezagutza:** Administrazio kontuekin, antolaketaren eta kudeaketarekin zerikusia duten neurriei eta ur-baliabidearen inguruko ezagutza hobetzeko neurriei buruz ari da.

2021. urtera arte Neurrien Programak aurreikusitako inbertsioa 848 milioi eurokoa da, beraz, gutxi gorabeherako 141 milioi euroko ratioa ekartzen du urtero.

Horrez gain, Programak, hainbat arrazoiengatik Plan Hidrologikoaren epe honetan ezin egingo diren jarduerak (osorik edo partzialki) ere jasotzen ditu. Guztira 774 milioi euro dira, eta Plangintza Hidrologikoaren geroko aldietan gauzatuko da.

Hamabosgarren taula honetan inbertsioen banaketa dago azaldua, neurri motaren arabera, eta 16. taulan finantza-erakundearen arabeko inbertsioak azaltzen dira. 12. eta 13.; informazio hori irudietan ere azaldu dugu, grafikoki.

**KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN
ESPAINIAKO ZATIAREN PLAN HIDROLOGIKOA
BERRIKUSPENA 2015-2021**

Neurri mota	2021. urtera arte		2027. urtera arte		2033. urtera arte		Guztizko orokorra	
	Aurrekontua (€)	%	Aurrekontua (€)	%	Aurrekontua (€)	%	Aurrekontua (€)	%
Ingurumen-helburuak betetzea	489.600.582	57,7	214.060.044	36,1			703.660.627	43,4
Eskariei eta erabileraren arrazionaltasunari erantzutea	200.502.597	23,6	81.757.783	13,8	182.284.490	100,0	464.544.870	28,6
Segurtasuna muturreko gertakarien aurrean	137.170.080	16,2	278.817.400	47,1			415.987.480	25,6
Gobernamendua eta ezagutza	21.139.078	2,5	17.522.026	3,0			38.661.104	2,4
GUZTIRA	848.412.337	100,0	592.157.253	100,0	182.284.490	100,0	1.622.854.080	100,0

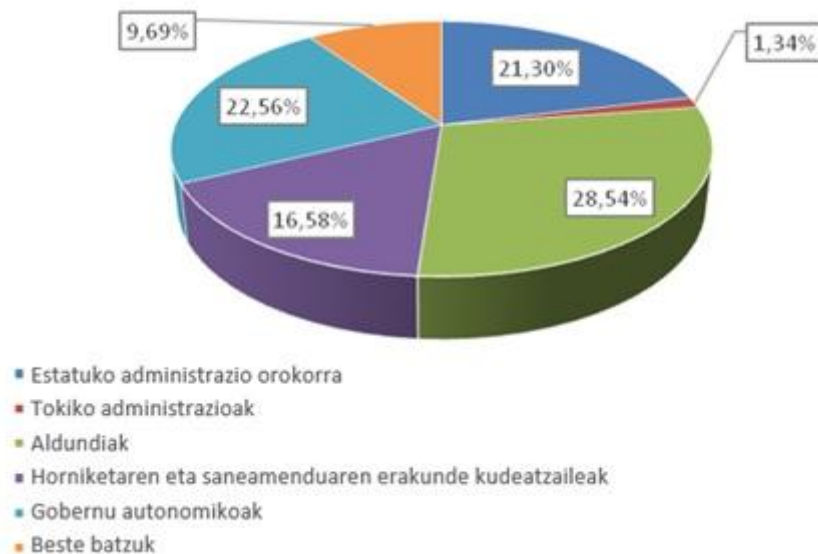
124. taula Kantauri Ekialdeko MHko Neurrien Programa. 2021, 2027 eta 2033. urteetarako aurrekontua, neurri-motaren arabera.

Finantza-erakundea	2021. urtera begira		2027. urtera begira		2033. urtera begira		Guztizko orokorra	
	Aurrekontua (€)	%	Aurrekontua (€)	%	Aurrekontua (€)	%	Aurrekontua (€)	%
Estatuko administrazio orokora	180.689.518	21,3	100.115.510	16,9	182.284.490	100,0	463.089.518	28,5
Gobernu autonomikoak	191.395.212	22,6	156.384.619	26,4			347.779.831	21,4
Aldundiak	242.101.390	28,5	24.012.273	4,2			266.113.664	16,4
Horniketa eta saneamenduko erakunde kudeatzaileak	140.650.216	16,6	87.444.162	14,8			228.094.378	14,1
Tokiko administrazioak	11.400.000	1,3	8.050.690	1,4			19.450.690	1,2
Beste batzuk	82.176.001	9,7	216.149.999	36,5			298.326.000	18,4
GUZTIRA	848.412.337	100	592.157.253	100	182.284.490	100	1.622.854.080	100

125. taula Kantauri Ekialdeko MHko Neurrien Programa. 2021, 2027 eta 2033. urteetarako aurrekontuak, neurriak finantzatzen dituzten erakundeen arabera.



122. irudia Kantauri Ekialdeko MHko Neurrien Programa. 2021. urtera arteko aurrekontua, neurri-moten arabera.



123. irudia Kantaury Ekialdeko MHko Neurrien Programa. 2021. urtera arteko aurrekontua, neurriak finantzatzen dituzten erakundeen arabera.

12.2.1 Ingurumen-helburuak betetzea

Aldaketa fisiko-kimikoekin zerikusia duten neurriak

Kantaury Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren administrazioek eta industria sektoreak esfortzu handia egin dute azken urteetan isuri puntualen baldintzak hobetzeko. Horrela, hondakin-uren hainbat araztegi abian jarri dira demarkazioan, eta zenbait programa martxan jarri dira produkzio-prozesuak hobetzeko eta industria-arazketako teknologiak sustatzeko. Bestalde, gaur egun zenbait saneamendu- eta arazketa-proiektu gauzatzen ari dira. Dena den, ibai eta estuario askotan hiri- eta industria-isuriek sortutako arazoek iraun egiten dute. Horrela, Kantaury Ekialdeko MHren lurgaineko ur-masa isuri horien eraginagatik daude oraindik egoera txarrean.

Arazo hori konpontzeko proposatutako neurrien artean, oraindik egiteko dauden hondakin-uren oinarriko saneamendu eta arazketa azpiegiturak burutu beharra nabarmendu behar da. Bestalde, dauden instalazioak ingurumen-helburu berrietara egokitu behar dira, eta sakabanatuta dauden kokalekuetan aplikatutako saneamendu soluzioak hobetu behar dira. Horrez gain, zenbait saneamendu-sistemetan ibai-urak hartzeko eta ebakutzeko sistemak gehitu edo hobetu behar direla gomendatzen da.

Neurriek barne hartzen dute besteak beste hondakin-urak tratatzeko estazio berriak eraikitzea; kolektore-sareak gauzatzea edo daudenak handitzea, gune edo industria berriak arazketa-sistemetara konektatzeko; gaur egun martxan dauden arazketa-sistemak hobetzea, Uraren Esparru Zuzentaruak eta uraren beste zuzentarau batzuek sartutako ingurumen-kalitateko helburu berriak eskarrietara egokitzeko; gune txikietan saneamendu- eta arazketa-konponbideak hobetzea; eta azkenik, ibai-urak biltzeko jarduerak (sare bereziak edota jariatze-tangak).

Aurrekoaz gain, Plan Hidrologikoaren Neurrien Programak jarduera multzo zabal eta askotarikoa barne hartzen du, beste iturri batzuek (kutsatutako lurzorua eta sedimentuak, nekazaritzako eta basogintzako kutsadura eta abar) eragindako kutsadura murrizteko.

Halaber, substantzia arriskutsuen eragina aztertzeko eta murrizteko berariazko neurriak ere barne hartzen dira.

Jarduera horien aurrekontu osoa gutxi gorabehera 674 milioi eurokoa da. Horietatik, 469 milioi inguru 2021. urtera arte gauzatzea aurreikusi da. Gainerako jarduerak Plan honen geroagoko epeetan burutuko dira.

Aldaketa hidromorfologikoekin zerikusia duten neurriak

Lurgaineko ur-masa askotan baldintza morfologikoak nabarmen aldatuta daude, hiri- eta industria-okupazioarengatik. Aldaketa hori oso handia denez, masa horiek izaten dituzten presio handienetako bat da, eta askotan, atzeraezina da.

Ibilguen berezko ezaugarri morfologikoak aldatzen dituen eta ibaien tarte desberdinen arteko konektibitatea zailtzen duen beste presioetako bat presa txiki kopuru handia egotea da. Gainera, horietako asko ez dira erabiltzen dagoeneko. Azpiegitura horiek hesi modukoak dira arrain-espezietarako eta sedimentuetarako.

Neurrien programak emari ekologikoen erregimenak burutzeko jarduerak, lurgaineko ur-masekin lotutako ekosistemak kontserbatzeko, ezartzeko eta hobetzeko neurriak barne hartzen ditu, ur kontinentalak, tarteko eta kostaldeko urak barne. Bestalde, ibai-konektibitatea hobetzeko neurriak ere jasotzen ditu. Azken horien artean azpiegitura zaharkituak eraisteko jarduerak eta erabiltzen ez diren presa txikiak ingurumenera egokitzeko jarduerak nabarmentzen dira.

Atal honetan 2021. urtera arte aurreikusitako jardueren aurrekontua 19 milioi eurokoa da. Horrez gain, 2027. urterako, beste 6,1 milioi euro inguru ekartzen dituzten jarduerak ere proposatzen dira.

Espezie inbaditzaileekin eta eremu babestuetako habitatak eta espezieak babestearekin zerikusia duten neurriak

Emari zirkulatzailen murrizketak, kutsadura-gertakariak egoteak, espezie exotiko inbaditzaileak egoteak eta ibilgu, erribera eta estuarioen aldaketa fisikoak, nabarmen murriztu dute habitat naturalen eta uretako fauna eta florako bertako espezie askoren hedadura.

Arazo honekin lotuta, Uraren Esparru Zuzentarauko artikuluetan jasotako betekizun-maila handiagoa da eremu babestuen erregistroan dauden ur-masetarako. Horrela, habitat horien eta biziraupena mehatxatuta duten espezieen mantentzea bermatzen da.

Neurrien programak zenbait neurri jasotzen ditu Natura 2000 Sareko Ibai Erreserba Naturaletarako eta eremuetarako. Funtsean kudeaketa-helburuak gaineratzen ditu. Halaber, uretako ekosistemetan mehatxatuta dauden espezieen babesarekin eta espezie inbaditzaileen jarraipenarekin eta kontrolarekin lotutako zenbait neurri barne hartzen dira.

Atal honetako aurrekontua 1,9 milioi eurokoa da 2021. urterako, eta geroagoko epeetan beste 2,2 milioi euroekin indartu da.

12.2.2 Eskariei erantzutea eta zentzuzko erabilera

Eskarier horniketaren egoera bai bolumenean bai kalitatean nahiko ona dela esan daiteke Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan. Hala ere, gaur egun, horniketa-bermearen eta emari ekologikoen erregimen berrien arteko bateragarritasun falta duten egoera puntualak daude oraindik, funtsean agorraldian.

Hurrengo aldietako eskarier bilakaeraren aurreikuspenen arabera, egonkortu egingo dira, baina klimak etorkizunean zer portaera izango duen zalantzak daude, eta horrek ur-baliabideen erabilgarritasunean izango duen ondorioa dela eta, baliabide horiek erabiltzean eraginkortasun-irizpideak bultzatzean oinarritutako kudeaketa-ereduak aplikatzea gomendatzen da.

Horregatik, Neurrien Programan aurreikusitako jarduerak, oraindik konpontzeko dauden berme-arazoei irtenbidea emateko beharrezkoak diren azpiegiturak egiteaz gain, eskarier horniketa-zerbitzuen antolaketa egitura hobetzeko politikarekin jarraitzeko dira, sistemak sinplifikatuz eta elkarren artean lotuz, bermeak handitzeko eta urrakortasuna murrizteko.

Horrez gain, gaur egun demarkazioko administrazioek egiten dituzten hiri-horniketako sistemen eraginkortasuna hobetzen jarraitzeko neurriak, hiri-horniketetan uren kalitatea babesteko neurriak eta horniketa-sareak eta instalazioak mantentzeko neurriak ere barne hartzen dira.

Azkenik, berritutako uren erabilera sustatzeko neurriak jasotzen dira.

Jarduera horien aurrekontu osoa 199 milioi euro ingurukoa da 2021. urtera arte, 81 milioiokoa 2027. urtera arte eta 182 milioi euro 2033. urtera arte.

12.2.3 Segurtasuna muturreko gertakarien aurrean

Neurri-multzo honetan muturreko gertakarien eraginak prebenitzeko eta murrizteko neurriak jaso ditugu, funtsean uholde eta lehorteen ingurukoak.

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan uholde-arrisku handia dago, haren ezaugarri orografiko, klimatiko eta hidrografikoengatik eta presio antropiko handiarengatik, batik bat ibilgu nagusiek uholde-lautadak hartzen dituztelako.

Gaur egun uholdeak prebenitzeko ikuspegia uholde-arriskuen ebaluazioari eta kudeaketari buruzko 2007/60/EE Zuzentarauan dago jaso. Kokapen berrien segurtasuna bermatzen duten eta gaur egungoen arriskua txikiagotzen duten irizpideak aplikatzea ezartzen du, hori guztia lurgaineko ur-masen baldintzen morfologikoak jarduera desegokien aurrean babesteko, Uholde Arriskua Kudeatzeko Planeko Neurrien Programaren bidez. Programa hori dokumentuen eta prozeduren bidez egin da Plan Hidrologiko honetan, modu guztiz koordinatuan eta integratuan.

Horrela, Plan Hidrologikoaren Neurrien Programan Uholde Arriskua Kudeatzeko Planean jasotzen diren zenbait jardura ere agertzen dira. Jardura horien bidez, 2009-2015 aldiko Plan Hidrologikoan barne hartu zen uholde-arriskua murrizteko ikuspegi konbinatua finkatzen da. Ikuspegi hori, egiturazkoak ez diren neurrien (lurzoruaren erabileren antolamendua uholde-arriskua duten eremuetan, alerta goiztiarreko neurriak eta abar) eta egiturazko neurrien (hiri-eremuetan finkatuta dauden eta plangintza hidrologikoaren ingurumen-helburuekin bateragarriak izateko diseinatuta daudenak bakarrik) arteko

konbinazioan oinarritzen da, Uraren Esparruaren eta Uholdeen zuzentzarauen helburu guztiak betetzen direla bermatzeko.

Honela sailkatu dira neurri horiek:

- Prebentzio-neurriak: Helburua da lurraldearen kalteberatasuna murriztea eta, horretarako, urak har ditzakeen eremuetako erabilerak eta muturreko gertakariaren arriskua bateratuz.
- Babes-neurriak: Arrisku-eremuetan ur-goraldiak izateko arriskua murrizteko jarduerak gauzatu behar dira, emari zirkulatzaileak edo eragindako azalerak murriztuz.
- Prestaketa-neurriak: Lurraldearen kalteberatasunaren gaineko jarduerak dira, eta helburua da gertakaria hasi ondoren arriskua gutxitzea.
- Berreskuratze- eta ebaluazio-neurriak: Lurraldea lehenbailehen normaltasunera itzultzeko eta arriskuaren kudeaketan zer alderdi hobetu daitezkeen jakiteko jarduerak dira.

Planean aurreikusitako neurriek, uholde-arriskuko eremuen kudeaketarekin egindako hobekuntzez gain, lehorre-adierazlearen jarraipenaren azterketak, ondorioen azterketak eta lotutako jarduerak ere barne hartzen dituzte, klima-aldaketaren eraginaren mende dauden baliabideen aurrean. Halaber, Larrialdi Planen azterketa eta egokitzea ere jasotzen da, 20.000 biztanle edo gehiagoko herri bati berezita eta mankomunitateen bidez erantzuten dioten sistemetarako.

Bestalde, Planak koordinazio-neurriak ere barne hartzen ditu ustekabeko kutsaduragertakariari aurre egiteko.

Atal honetan kalkulaturako aurrekontua 424 milioi eurokoa da, eta horietatik, 138 milioi, 2021. urtera arteko epean barne hartzen dira.

12.2.4 Ezagutza eta gobernantza

Neurri multzo honen helburuak dira, batetik, administrazioen antolamendua eta koordinazioa hobetzea, ur-baliabideak modu eraginkorragoan kudeatze aldera, ur-zerbitzuen kalitatea hobetzeko Uraren Esparru Zuzentzarauko ingurumen-helburuak kaltetu gabe; eta bestetik, Kantauri Ekialdeko Demarkazioko ekosistema urtarrei arreta handiagoa ematea eta baloratzea. Hala, administrazioen arteko koordinazioa hobetzeko neurriak daude, eta baita hiri-horniketaren antolamendua eta kudeaketa hobetzeko neurriak ere. Orobat, planteatu da aprobetxamendu eta isuriaren arauketa administratiboa egitea eta uraren zerikusia duten agenteentzako eta gizartearentzako, oro har, sentsibilizazio- eta kontzientziazio-programak egitea.

Horrez gain, ur-ingurunea hobeto ezagutzeko neurriak ere badaude; asmoa da ur-inguruneari eta ekosistema urtarrei buruzko informazioa hobetzea. Horretarako, ur-masen eta eremu babestuen egoeraren jarraipena egiteko lanei eutsiko zaie, dauden kontrol-sareen bitartez; jarraipen-lanak eta agenteek informazioa koordinatzeko eta helarazteko mekanismoak hobetuko dira. Horrez gain, ur-inguruneari buruzko informazioa antolatzekeo tresnak sortuko dira, administrazioetako teknikariek, agente pribatuek eta, oro har,

herritarrek eskura izan ditzaten. Gainera, Plan Hidrologikoaren jarraipena behar bezala gauzatzeko neurriak ere badaude, UEZko jarraibideen arabekoak.

Azkenik, prestakuntza eta sentsibilizazioa sustatzeko eta partaidetza-prozesu publikoak hobetzeko zenbait neurri ere badaude.

Atal honetarako aurreikusitako aurrekontua 24 milioi euro ingurukoa da, 2021. urtera arte, eta 2027. urtean beste 18 milioi gehituko zaizkio.

13. PARTAIDETZA PUBLIKOA

13.1 SARRERA

Uraren Esparru Zuzentarauak dio Europar Batasuneko estatu kideek zuzentaraua ezarri nahi duten eta arroko Plan Hidrologikoak egin nahi dituzten alderdi guztien partaidetza aktiboa sustatuko dutela. Estatu kideek, halaber, Zuzentarauak eskatutako dokumentuen berri ematea eta kontsulta publikoa egitea bermatu behar dute.

Bestalde, uztailaren 6ko 907/2007 Errege Dekretuaren bidez onetsitako Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduak informazio eta kontsulta publikoak egiteko eta partaidetza aktiboa izateko moduen barruan partaidetza publikoa gauzatzeko prozedurei eta antolaketari buruzko xedapenak jasotzen ditu (72-75 artikulua). Hala, erregelamenduak dio arroko erakundeak Plan Hidrologikoak eragindako jardura edo interesak dituzten eragile guztiekin lan egin behar dutela, eta haien partaidetza ezinbestekoa dela han finkatutako helburuak betetzeko. Plangintza hidrologikoa gauzatzeko prozesuaren etapa guztietan administrazioek partaidetza aktiboa sustatu behar dute, eta kontsulta publikoa eta prozesu horretako erreferentziako informazioa eskura jartzea ziurtatu behar dute; zehazki, Arroko Plan Hidrologikoak egiteko, jarraipena egiteko eta berraztertze prozesuari buruzko informazioa. Gauzak horrela, hauek dira ezinbesteko edukiak:

- Informazio publikoko, kontsulta publikoko eta partaidetza aktiboko prozeduren antolaketa eta kronogramak.
- Plan Hidrologikoaren ingurumen-ebaluazio estrategikoko prozesuaren koordinazioa eta aurreko prozedurekin duen lotura.
- Prozesuaren fase desberdinetan erabili beharreko metodo eta tekniken deskribapena.

IX. eranskinean zehatzago jasotzen dira Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoaren Proiektu Proposamenean (berrikuspena 2015-2021) partaidetza publikoarekin zerikusia duten betebeharrei erantzuteko gauzatu beharreko ekintzak, haien emaitzak eta nola sartu diren plangintza-dokumentuetan. Atal honetan, informazio horren laburpena egin dugu.

13.2 PARTAIDETZA PUBLIKOKO PROZESUAREN ANTOLAKETA OROKORRA

Aipatutako partaidetza publikoaren dokumentuaren arabera, Plan Hidrologikoetan, gizarte-eragileek azken erabaketan, Demarkazio Hidrografikoen kudeaketari buruzko lan-prozesuetan eta plangintza hidrologikoko prozesuan parte hartzeko aukera izan behar dute. Horrenbestez, partaidetza publikoa plangintza hidrologikoko prozesuan interesa duten eta haren eragina jasango duten alderdien presentzia ziurtatzeko tresna da. Horretarako, gizarte- eta administrazio-inplikazioko hiru maila ezarri dira.

Ur Agentzia:

<http://www.uragentzia.euskadi.net/nuevo-plan-hidrologico-cantabrico-oriental-2015-2021/u81-000333/es/>

Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa:

<http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/planificacionhidrologica/nuevo-periodo-de-planificacion>

Kontsulta publikoa. Kontsultaren bitartez, jendeak zuzenean parte har dezake, kontsulta daitezkeen dokumentuen gaineko oharra eta iradokizunak eginez. Fase honetan, erabakiak hartu aurretik jendeari entzuteko aukera ematen zaio. Horrela, gobernantza eta erantzunkidetasuna sustatzen dira uraren politikak definitzean. Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko 74. artikuluan ezarritakoaren arabera, UEZk Plan Hidrologikoa berraztertzeke ezarritako etapa bakoitzari dagozkion dokumentuak jarri dira kontsulta egiteko moduan.



125. irudia Kontsulta publikorako dokumentuak.

Kontsulta publikoaren ondorioz egindako ekarpenak berriazko txostenetan bildu dira, dokumentu bakoitzaren eranskin gisa, eta Plan Hidrologikoko Proiektuan jasoko dira.

Partaidetza aktiboa. Partaidetza aktiboaren asmoa da tradizioz uraren kudeaketan interes handiena izan duten alderdiak eta gizarte osoak plangintza hidrológicoaren prozesuan parte hartzea, foro edo lan-talde espezifikoaren bidez. Partaidetza-prozesuaren eskema orokorra Plan Hidrológicoaren berrikuspenarekin diseinatuta eta lotuta dago, eta bi alderdi osagarri ditu: batetik, herritar guztien partaidetza; eta bestetik, uraren erabileran eta kudeaketan gehiago parte hartzen duten eragileek ekarpena bideratzeko partaidetza selektiboa. Prozesu hori diseinatzeko, aurreko plangintza-zikloko partaidetza-prozesuetan jasotako eskarmentua baliatu da.

Partaidetza errazteko, plangintza hidrológikoko prozesuan tresna elektronikoak jarri dira eskuragarri, eztabaida bideratzeko eta interesdunei eta, or har, herritarrei dokumentuei oharra eta ekarpenak egiteko aukera emateko. Hori, Kantauriko Konfederazio Hidrográficoaren web-orriaren (www.chcantabrico.es) eta Ur Agentziaren web-orriaren bidez (www.uragentzia.euskadi.eus) eta esteka elektronikoaren bidez:



126. irudia Oharra eta ekarpenak bidaltzeko esteka elektronikoak.

Uraren kudeaketarekin parte hartze eta eragin handiagoa duten eragileentzako prozesuari dagokionez, lan-tailerak egin dira eta Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrográficoan identifikatutako gairik garrantzitsuenak landu dira, hala nola hondakin-uren saneamendua eta arazketa, ingurumena berrezartzea eta hobetzea, horniketa edo uholde-arriskua.

Ehunka erakunde ingururi egin zaie tailerretan parte hartzeko deia, eskumeneko administrazioak, erabiltzaileak, eragile ekonomikoak, sindikatuak, elkarte eta fundazioak, horniketa eta saneamendu erakunde kudeatzaileak, unibertsitateak, teknologia zentroak eta bestelakoak barne.

Bestalde, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrográficoaren barruan Frantziarekin partekatutako arroak daudenez (Bidasoa, Errobi eta Ugarana), eskumeneko zenbait erakunde gonbidatu dituzte tailerretara, hala nola Agglomération Sud Pays Basque,

Conseil Général des Pyrénées Atlantiques, Agence de l'Eau Adour Garonne eta Region Aquitaine.

Taula honetan, tailerretan parte hartzera gonbidatu diren eragileak daude zerrendatuta.

ERAKUNDEA			
ADEGI	Nafarroako Enpresaburuen Konfederazioa	Kultura Zuzendaritza Nagusia (BFA)	ESACUA
AEMS Ríos con vida Navarra	Conseil Général des Pyrénées Atlantiques	Kultura Zuzendaritza Nagusia (GFA)	Euskadiko Kontsumitzaileen Elkargoa
Agence de l'Eau Adour Garonne	Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa.	Euskara, Kultura eta Kirol Zuzendaritza Nagusia (BFA)	Nafarroako Udalerri eta Kontzejuen Federazioa
Nafarroako Larrialdietako Agentzia (Nafarroako Gobernua)	Busturialdeako Ur Partzuergoa	Ingurumen Azpiegituren Zuzendaritza Nagusia (BFA)	Gaztela eta Leongo Udalerri eta Probintzien Eskualde Federazioa
Babes Zibileko Agentzia (GLJ)	Gipuzkoako Ur Partzuergoa	Bide Azpiegituren Zuzendaritza Nagusia (BFA)	Kristina-Enea Fundazioa
Agglomération Sud Pays Basque	Kantauriko Urkidetza Ur Partzuergoa	Bide Azpiegituren Zuzendaritza Nagusia (GFA)	LURGAIA Fundazioa
Aguas del Añarbe, S.A.	CPIE Littoral Basque - Euskal Itsasbazterra	Ingurumeneko Zuzendaritza Nagusia (BFA)	Uraren Kultura Berria Fundazioa
ASAJA Gaztela eta Leon	CRANA	Ingurumen eta Obra Hidraulikoetako Zuzendaritza Nagusia (GFA)	HAZI
Euskadiko Paperaren Kluster Elkarte	DEBEGESA	Herri Lan eta Garraioen Zuzendaritza Nagusia (AFA)	Iberdrola
EUDEL	Euskal Herriko Itsasertz Mugartea	Lur Antolaketa Zuzendaritza Nagusia (GFA)	Ihobe
EGUZKI	Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza (EJ)	Sustapen Ekonomikoa eta Foru Administrazio Zuzendaritza Nagusia (AFA)	Innobasque
Ekologistak-Martxan	Nekazaritza eta Abeltzaintzako Zuzendaritza (EJ)	Hirigintza eta Udal Harremanen Zuzendaritza Nagusia (BFA)	INGEBA Euskal Geografi Elkargoa
GREENPEACE	Larrialdiei Aurre Egiteko eta Meteorologiako Zuzendaritza (EJ)	Garraioen Zuzendaritza Nagusia (BFA)	Neiker Tecnalia
WWF ADENA	Industria Garatzeko Zuzendaritza (EJ)	Landa Garapeneko Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	NILSA
Garapen Agentzien Euskal Elkarte	Landaren eta Itsasertzaren Garapeneko eta Europar Politiketako Zuzendaritza (EJ)	Energia eta Meategien Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren Patronatua
Bilboko Portuko Agintaritza	Energiaren, Meategien eta Industria Administrazioaren Zuzendaritza (EJ)	Industria eta Teknologia Berrikuntzako Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	Region Aquitaine
Pasaiaiko Portuko Agintaritza	Garraio Azpiegituren Zuzendaritza (EJ)	Industria, Energia eta Berrikuntzako Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	SEO-BirdLife
AVEQ-KIMIKA	Ingurumen eta Hirigintza Zuzendaritza (AFA)	Nekazaritza Industrien eta Ustiapenen Modernizazio Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	Txingudiko zerbitzuak
Donostiako Udala	Natura Ingurunearen eta Ingurumen Plangintzaren Zuzendaritza (EJ)	Ingurumen eta Ur Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	Gipuzkoako Kostaldean Zerbitzu Probintzialak
AZTI Tecnalia	Mendietako eta Natura Ingurune Zuzendaritza (GFA)	Natura Ingurune Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	Arabako Enpresaburuen Elkarte (SEA)
Bunt Planet	Kultura Ondarearen Zuzendaritza (EJ)	Herri Lanetako Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	Aranzadi Zientzia Elkarte
Arabako Merkataritza Ganbera	Arrantza eta Akuikultura Zuzendaritza (EJ)	Herri lanetako Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	Sestaoko Natur Zientzien Elkarte
Bizkaiko Merkataritza Ganbera	Garraio Plangintzaren Zuzendaritza (EJ)	Lurraldearen Antolaketa, Mugikortasuna eta Etxebizitzako Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	Sprilur
Burgosko Merkataritza Ganbera	Lurralde Plangintzaren eta Hirigintzaren Zuzendaritza (EJ)	Kultura Ondareko Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	Suds Atlantis

ERAKUNDEA			
Gipuzkoako Merkataritza Ganbera	Osasun Publikoaren eta Adikzioen Zuzendaritza (EJ)	Nekazaritzako eta Abeltzaintzako Ekoizpeneko eta Landa Garapeneko Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	Tecnalia
Nafarroako Merkataritza Ganbera	Nekazaritza eta Abeltzaintzako Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	Babes Zibileko Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	Txingudi Ekoetxea
CCOO Gaztela eta Leon	Kalitate eta Ingurumen Iraunkortasuneko Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	Babes Zibileko Zuzendaritza Nagusia (Nafarroako Gobernua)	UAGN Nafarroa
CCOO Nafarroa	Errepide eta Azpiegituren Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	Etxebizitza, Arkitektura eta Hirigintzako Zuzendaritza Nagusia (GLJ)	UGT Burgos
Ingurumeneko Industrien Klusterra	Kultura Zuzendaritza Nagusia – Institutua (Nafarroako Gobernua)	Ecologistas en Acción	UGT Nafarroa
CONFEBASK	Toki Administrazioeko Zuzendaritza Nagusia (AFA)	ENBA	Arabako Nekazari eta Abeltzainen Batasuna (UAGA)
Euskadiko Basogintza Elkarteen Konfederakundea	Nekazaritza Zuzendaritza Nagusia (AFA)	ENHE	EHU
Bizkaiko Enpresarien Konfederazioa	Nekazaritzako eta Landa Garapeneko Zuzendaritza Nagusia (GFA)	Energiaren Euskal Erakundea	UPA Gaztela eta Leon
			UR-WATT

126. taula Tailerretan parte hartzera gonbidatutako eragileak.

Lan tailer hauek partaidetza aktiboko berariazko beste mekanismo batzuekin osatu dira, hala nola foroekin edo jardunaldi zehatzekin, dokumentuak ezagutzera emateko eta horiek eztabaidatzea eragiteko.

Ingurumen-ebaluazio estrategikoko prozeduran gauzatutako jarduerak

Estatuaren eskumen-esparruan, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak Plan Hidrologikoaren "*Hasierako dokumentu estrategikoa*" eta Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana bidali zion ingurumeneko organo gisa aritzen den administrazioari 2014ko apirilaren 22an; kasu honetan, MAGRAMAko Ingurumeneko Estatu Idazkaritzari, Kalitate, Ingurumen Ebaluazio eta Natura Inguruneko Zuzendaritza Nagusiaren bidez. Ingurumeneko organoak eragindako herri-administrazioen eta nahi zuten pertsonen eskura jarri zuen "*Hasierako dokumentu estrategikoa*" kontsulta zezaten, eta jasotako oharra kontuan hartuz, Plan Hidrologikoaren nahiz Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren ebaluazioaren fase hauetan, Demarkazioko Estatuaren eskumenean barruan erabili behar diren ingurumen-irizpideak deskribatzen dituen "*Irismeneko dokumentu*" bat egin zuen.

Euskadiko Barne Arroen esparruan, Ur Agentziak Plan Hidrologikoaren, Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren eta Alerta egoeretan eta Behin-behineko Lehortetean Jarduteko Plan Bereziaren "*hasierako dokumentua*" bidali zion 2014ko apirilaren 13an ingurumen-organuari, kasu honetan Eusko Jaurlaritzako Ingurumen Sailburuordetzari, Ingurumen Kalitateko Zuzendaritzaren bitartez. Ingurumen-organok, eragindako herri-administrazioek eta interesdunek kontsultatzeko jarri zuen ikusgai "*Hasierako dokumentua*", eta jasotako oharra kontuan hartuz "*Erreferentziako dokumentu*" bat egin zuen, aipatutako Planen Ingurumen Iraunkortasuneko Txostenaren xehetasun maila ezartzen duena Euskadiko Barne Arroen esparruan.

Azkenik, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta Ur Agentziak, eragindako herri-administrazioen eta aurretik kontsultatutako pertsonen eskura jarri ditu Plan Hidrologikoa

berraztertzeo Proiektua eta haiei dagozkien ingurumen-ebaluazio estrategikoko dokumentuak. Bestalde, jendaurrean ikusgai ere jarri du 6 hileko epean.

13.2.2 Partaidetza publikoko prozesuaren kronograma orokorra eta lanen egutegia

Taula hauetan Plan Hidrologikoa berrazteko kontsulta-prozesuen aldiak daude adierazita, UEZk berak ezartzen dituen hiru etapen arabera.

Plan hidrologikoaren berrikuspena		
Plangintza-prozesuaren etapak	Kontsulta publikoa	
	Hasiera	Amaiera
Programa, egutegia, Demarkazioari buruzko azterketa orokorra eta kontsulta egiteko formulak	2013ko maiatzak 23	2013ko urriak 23
Gai garrantzitsuen eskema, uren kudeaketaren arloan	2013ko abenduak 30	2014ko ekainak 30
Plan Hidrologikoa berraztertzeo proiektu-proposamena, Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren Proiektua eta plangintza hidrologikoko prozesuaren Ingurumen Azterketa Estrategikoa (berrikuspena 2015)	2014ko abenduak 30	2015eko ekainak 30

127. taula Plan Hidrologikoa berraztertzeo prozesuaren etapak.

	2013				2014				2015				2016										
	URT	OTZ	MAR	API	MAI	EAJ	UZT	ABU	IRI	ABR	MAI	EAJ	UZT	ABU	IRI	ABR	MAI	EAJ	UZT	ABU	IRI	ABR	
Partaidetza publikoa																							
Aldez aurreko dokumentuen kontsulta publikoa																							
Gai garrantzitsuen behin-behineko eskema dokumentuaren kontsulta publikoa																							
Partaidetza aktiboa Gai garrantzitsuen eskema egitean																							
EAEren (Ingurumeneko organoa) Hasierako dokumentuaren alderdi interesdunen kontsulta																							
PH, UAKP eta iraunkortasun-txostena berrikusteko proposamenaren kontsulta publikoa																							
Partaidetza aktiboa Plan Hidrologikoaren Proiektua eta haren Neurrien Programa eta Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana egitean.																							
Informazio publikoa																							

128. taula Plan Hidrologikoa berraztertzeo prozesuaren kronograma.

13.3 PARTAIDETZA PROZESUAREN EMAITZAK

Plangintza hidrologikoarekin lotuta dagoen partaidetza publikoaren prozesua hiru fase sekuentzialetan egituratu da, onartu aurretik, eta bakoitzak sei hileko epea izan du. Lehen fasea plan hidrologikoa egiteko egutegiari eta lan-programari buruzkoa izan da. Horrez gain, aurreikusitako kontsulta-neurriak barne hartu dira. Bigarren fasea gai garrantzitsuen behin-behineko eskemari buruzkoa izan da. Eta, azkenik, hirugarren fasean, jendeak Plan Hidrologikoaren Proiektua berraztertzeo proposamenari buruzko iritzia eman ahal izan du; proposamena aurreko faseetako partaidetza kontuan hartuz idatzi da.

Alde horretatik, 2013ko abenduan onartutako Hasierako Dokumentuen inguruko partaidetza publikoan informazioa ematea eta kontsulta publikoa sartu dira. Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak nahiz Ur Agentziak kontsulta publikoa eta erreferentziako informaziorako sarbidea bermatu dute dibulgaziozko dokumentuen, web-orrien, tresna elektronikoen, foroen eta bestelakoen bidez.

Bestalde, gai garrantzitsuen behin-behineko eskemarekin lotutako partaidetza publikoko prozesuan, informazio emateaz eta kontsulta publikoa egiteaz gain, partaidetza aktiboko prozesu bat ere izan du: lan-tailerrak egin dira, eta tailer horietan parte hartzeko deia ehun erakunde baino gehiagori egin zaie. ETIren emaitzei buruzko informazio guztia, tailerren aktak, jasotako ekarpenak eta haien erantzunari buruzko txostena barne, Administrazio Hidraulikoen esteka hauetan kontsulta daitezke:

Ur Agentzia:

<http://www.uragentzia.euskadi.eus/nuevo-plan-hidrologico/esquema-de-temas-importantes/u81-0003332/es/>

Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa:

<http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/planificacionhidrologica/nuevo-periodo-de-planificacion/parte-espanola-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-oriental-2/4226-segunda-etapa-esquema-de-temas-importantes>

127. irudia Gai garrantzitsuen behin-behineko eskeman sartzeko esteka elektronikoak

Era berean, aurreikusitakoaren arabera, Plan Hidrologikoko Proiektua (2015-2021) berraztertze proposamenarekin lotuta dagoen partaidetza publikoko prozesua gauzatu da. Informazioa biltzeko eta kontsulta publikoa egiteko faseez gain, partaidetza aktiboko prozesu bat ere garatu da: lan-tailerrak egin dira, GNBErekin zerikusia duen prozesuan parte hartu duten erakundeekin.

Partaidetza eta Kontsulta Publikoari buruzko XI. Eranskineko 3.3. atalean partaidetza-prozesu hori buruzko informazio guztia dago, honako hauek barne: bideratzeko mekanismoak, lortutako emaitzak eta partaidetza eta kontsulta publikoko prozesuak Plan Hidrologiko honetako dokumentuak hobetzen eta finkatzen nola lagundu duen.

14. PLAN HIDROLOGIKOAREN JARRAIPENA

14.1 SARRERA

Arroko Plan Hidrologikoaren jarraipenaren helburua Planaren eta Neurrien Programaren ezarpen-maila ezagutzea da. Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko (PHE) III. Tituluan araututa dago. Hiru artikulua ditu eta orain azalduko ditugu.

PHEko 87. *artikuluak* dio arroko erakundeak arroko Plan Hidrologikoaren jarraipen egin behar duela, eta, horretarako behar duen informazioa eska dezakeela, Agintaritza Eskudunen Batzordearen bidez. Artikuluak dio, halaber, informazio-sistema bateratu bat sortu eta mantendu behar dela, aldizka txostenak egin behar direla, administrazioek lana koordinatu behar dutela eta partaidetza publikoko jarduerak antolatu behar direla.

Horren harian, 88. *artikuluan* Plan Hidrologikoan jarraipen espezifikoak behar duten arloak daude zehaztuta, besteak beste: ur-baliabide natural eta ur-baliabide erabilgarrien bilakaera, eta baita haien kalitatearena ere; ur-eskarien bilakaera; emari ekologikoen erregimenen betetze-maila; lurgaineko eta lurpeko ur-masen egoera; eta neurri programen aplikazioa eta programa horiek ur-masetan izan duten eragina.

PHEko 89. *artikuluaren* arabera, Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoaren berrikuspena sei urtez behin egingo da, indarrean jarritako egunetik kontatzen hasita; eta baita jarraipenaren ondorioz Plan Hidrologikoaren edukietan aldaketak edo desbideratzeak antzematen badira eta aurrez eguneratzea komeni bada ere.

Hurrengo ataletan, PHEko eskakizunen arabera arroko Plan Hidrologikoaren jarraipena egiteko egin behar diren lanak deskribatuko ditugu.

14.2 LAN OROKORRAK

Orain, Planaren jarraipen-lan orokorrak aurkeztuko dira, PHEko 87. artikulua ezarritakoari erantzuten diotenak.

Administrazio eta erakunde eskudunek lana koordinatzea eta elkarri informazioa ematea

Uraren kudeaketarekin lotutako erakundeen eta eskumeneko administrazioen arteko koordinazioa ezinbesteko baldintzetako bat da Plan Hidrologikoa ezartzeko eta haren jarraipena egiteko.

Estatuaren eskumenen barruan koordinazio horretaz **Agintaritza Eskudunen Batzordea** (aurrerantzean AEB) eta **Demarkazioko Uraren Batzordea** arduratzen dira. Euskal Autonomia Erkidegoan berriz, Ur Agentziako organo elkargokideak arduratzen dira, eta bereziki haren **Erabiltzaileen Batzarrak**.

Koordinazio mekanismo horiek Kantauri Ekialdeko MHren **Koordinazio Organo Elkargokidearekin** osatzen dira, demarkazio hidrografikoen lurralde-esparrua finkatzen duen otsailaren 2ko 125/2007 Errege Dekretua eta arroko eta plan hidrologikoen erakundeen lurralde-esparruak finkatzen diren maiatzaren 8ko 650/1987 Errege Dekretua aldatzen dituen urtarrilaren 14ko 29/2011 Errege Dekretuaren seigarren xedapen

gehigarrian jasotzen dena. Horrela, eskumeneko esparru bakoitzaren plan hidrologikoak eta dagozkion neurrien programa koordinatzen ditu.

Partaidetza- eta koordinazio-organo horien osaeraren deskribapen zehatza txosten honen 15. atalean ikus daiteke.

Ur-masen eta eremu babestuen egoerari buruzko informazio-sistemak

Kantauri Ekialdeko MHren Plan Hidrologikoan jasotzen den alfazenbakizko informazio eta informazio geoespazial guztia informazio geografikoko sistemen bidez jasotzen da:

- a) Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa (SIGCHC), Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak kudeatutakoa. <http://sig.chcantabrico.es/sigweb/> helbide elektronikoa dago ikusgai jendearentzat.
- b) Euskadiko Uraren inguruko Informazio Sistema (SIAE), Ur Agentziak kudeatutakoa. www.uragentzia.euskadi.net/u81-0003/es/contenidos/informacion/ide-ura/es_docu/ide-ura.html helbide elektronikoa dago ikusgai jendearentzat.

Bereziki eta bestelako zereginen artean, SIGCHCek eta SIAEk laguntza ematen dute Kantauri Ekialdeko MHren Espainiako zatiko eremu babestuak erregistratzeko, Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko 24. artikuluan ezarritakoaren arabera, eta ur-masen egoerari buruzko beharrezko informazio guztia ematen dute, aipatutako Arautegiaren 87.2. artikulua arabera.

Sistema horiek funtsezko tresna izango dira Plan Hidrologikoaren jarraipena eta berrikuspena egiteko, bereziki aurreko atalean aipatutako kide anitzeko organoei planen garapenari buruzko informazioa emateko, neurrien programaren aplikazioari buruzko txostenak egiteko, Europako batzordeak eskatutako plan hidrologikoei buruzko txostenak aurkezteko eta plangintza hidrologikoan partaidetza publikoa sustatzeko.

Jarraipen-txostenak egitea

Arroko Plan Hidrologikoaren jarraipen-fasean informazioa eguneratzen duten eta ezarritako helburuen betetze maila ebaluatzeko aukera ematen duten aldizkako txostenak egingo dira. Txosten horiek, PHEko 88. artikuluan adierazitako eta geroago, kapitulu honen 1.3. atalean garatutako berriazko alderdien jarraipena barne hartuko dute; baita interesgarritzat jotzen diren beste gai batzuk ere.

Bestalde, hiru urteko epean Plan Hidrologikoa eguneratzen denetik, neurrien programaren aplikazio maila eta haien ondorioak zehazten duen tarteko txosten bat egingo da.

Prestatzeko, aurretik deskribatutako informazio-sistemak erabiliko dira laguntza-tresnak gisa.

Partaidetza publikoa

UEZk ezarritakoaren arabera, Estatu kideek partaidetza publikoa sustatu behar dute plangintza hidrologikoaren prozesu guztian, hau da, arroko Plan Hidrologikoa egiten den fasean eta hura ezartzen, jarraitzen eta aztertzen den faseetan.

Demarkazioan Plan Hidrologikoa aztertzeko prozesuan partaidetza publikoa gauzatzeko gidalerroak jasotzen dituen dokumentua 2015-2021 plangintza hidrologikoko zikloaren hasierako dokumentuetan jasotzen den Partaidetza Publikoko proiektua da⁶¹.

Dokumentu honek Planaren berrikuspenari buruzko aurreikuspenak jasotzen ditu. Horrela, hiru partaidetza publikoko mailak barne hartzen ditu (informazioa, kontsulta publikoa eta partaidetza aktiboa). Aurreikuspenak dagoeneko gauzatu egin dira partaidetza publikoko prozesuan Gai Garrantzitsuen Eskema egiteko, eta hemendik gutxira 2015-2021 berrikuspenari dagokion Plan Hidrologikoko Proiektua egiteko prozesuarekin osatuko dira.

14.3 GAI ESPEZIFIKOAK

Atal honetan Plan Hidrologikoaren jarraipen espezifikoari dagozkion lanen berri emango dugu:

- a) Ur-baliabide naturalen eta daudenen bilakaera, eta haien kalitatea.
- b) Ur-eskarien bilakaera.
- c) Emari ekologikoen erregimenen betetze maila.
- d) Lurgaineko eta lurpeko ur-masen egoera.
- e) Neurrien programen aplikazioa eta ur-masetan dituzten eraginak.
- f) Mendeko planen jarraipena (uholdeak eta lehorreak).

Alderdi horiek PHEko 88. artikuluan aipatzen dira, mendeko planei dagokiona izan ezik, ez zelako jasotzen, eta interesgarritzat jo dugu kontuan hartzea. Horrez gain, beste gai batzuk gaineratu ahalko dira, sortzen diren beharren eta gertatzen diren kasuistiken arabera.

Eskumeneko administrazioekin koordinazioan berariazko alderdi horiei buruzko txostenak egin ahalko dira, eta Plan Hidrologikoaren urteko jarraipen-txostenetan sartuko dira.

Ur-baliabide naturalen eta daudenen bilakaera, eta haien kalitatea

Plan Hidrologikoaren II. eranskinean jasotako Ur Baliabideen Inbentarioa eguneratuko da. Eranskin horretan, ur-baliabide naturalen inbentarioa eta erabilgarri dauden ur-baliabideak barne hartzen ditu.

Ur Baliabide Naturalen Inbentarioa zenbatespen kuantitatiboak, deskribapen kualitatiboak eta behin-behineko banaketak osatzen dute. Ur Baliabide Naturalen Inbentarioaren jarraipena egiteko eredu hidrologikoak erabiliko dira. Ibaien ekarpenak eta lurgaineko eta lurpeko ur-biltegi naturalak elikatzen dituzten ekarpenak jasotzen ditu. Informazio hau dute:

- Ekarpenek urte hidrologikoan zehar izan duten erregimen naturalaren bilakaera erakusten duten datu estatistikoak.
- Kontuan hartutako aldagaien erlazioak: Lurgaineko eta lurpeko uren artekoak eta ibaien prezipitazioen edo akuiferoen birkarga eta ekarpenen artekoak.

⁶¹ Hemen ikus daiteke: www.uragentzia.esukadi.eus eta www.chcantabrico.es

- Ur-baliabide naturalen zonifikazioa eta eskematizazioa demarkazio hidrografikoan.
- Ur kalitatearen oinarrizko ezaugarriak baldintza naturaletan.

Eskarien bilakaera

Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko III. atalean aipatzen den berriazko jarraipenaren alderdietako bat ur-eskaria ziurtatzeko bilakaera aldatzeari buruzkoa da; hori, ULTBko 40.1. artikuluan jasotzen diren helburuen arabera.

Eskarien bilakaeraren jarraipena Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioko 3.1.2. atalaren arabera egingo da. Horretarako, balioak berrikusiko dira, azken datuen arabera egindako balioespenak eguneratzeko. Bestalde, eskari hauek bereiziko dira: hirikoa, nekazaritzakoa, industriakoa eta beste batzuk (energia-sorrera, akuikultura, jolas-erabilerak eta bainu eta aisialdi jarduerak).

Bestelako jardueren artean, administrazioetatik eta uraren kudeaketarekin (uraren horniketan eta banaketa bolumenaren gainean) lotuta dauden erakundeetatik etorritako informazioa biltzea sustatuko da, hiriko eskaririk egokienaren balioespena egiteko helburuarekin.

Emari ekologikoen erregimenen betetze-maila

Plan Hidrologikoak ezarritako emari ekologikoen erregimena administrazio hidraulikoek kontrolatuko dute neurketa-guneen sare ofizialetako eta beste gune batzuetako neurketa-guneetan dauden administrazio hidraulikoek kontrolatuko dute.

Horrez gain, emari ekologikoen erregimenen betetze maila ere baloratu ahalko da ibai-sarearen edozein puntutan, berriazko neurketa-kanpainen bidez.

Ur-masen eta eremu babestuen egoera

Ur-masen eta eremu babestuen egoeraren jarraipen-lanak UEZren 8. artikulua eta V. Eranskinaren arabera diseinatutako kontrol-sareen ustiapenean oinarrituko dira.

Lurgaineko eta lurpeko uren kalitatea kontrolatzeko programen eta eremu babestuen aldizkako txostenak egingo dira. Txosten horietan, gutxienez, informazio hau jasoko da:

- Kontrol operatiboko, zaintza eta ikerketako kontrol-sareen mapak sare horietan gerta daitezkeen aldaketen arabera eguneratuz joango dira.
- Lurgaineko uren egoeraren (ekologikoa eta kimikoa), lurpeko uren egoeraren (kimikoa eta kuantitatiboa) eta eremu babestuen egoeraren mapak, grafikoki masen egoeran gerta daitezkeen aldaketak jaso daitezzen, Plan Hidrologikoan egindako ebaluazioa kontuan hartuz, eta UEZk ezarritako helburuen betetzean gerta daitezkeen desbideratzeak ere isla daitezzen.
- Kutsatzaileen kontzentrazioan handitzeko joera duten lurpeko ur-masak mapetan adieraztea, eta joerak alderantzikatu diren lurpeko ur-masak adieraztea. Horretarako, datuen denborazko sailak aztertuko dira, kontrolen hasieratik, azken datuak barne.
- Kontrol sistemek lortutako konfiantza eta zehaztasun balioespenak.

Denboraldi bateko narriadura-egoerak aztertu eta justifikatuko dira, UEZren helburuen betetzean salbuespenen bat ekartzen badute. Horrez gain, Planean ezarritako ingurumen-helburuetan aldaketak ekartzen dituzten aldaketa berriak ere aztertuko dira. Bestalde, presioekin eta lurgaineko eta lurpeko ur-masen egoeran izandako eraginekin lotuta dagoen informazioa eguneratuko da.

Neurrien programen aplikazioa eta ur-masetan dituzten eraginak

Plan Hidrologikoaren Neurrien Programan jarraipen espezifikoa egin behar da. Horrenbestez, neurri bakoitzari buruzko informazioa bildu eta aztertuko da, eta izaeraren arabera, orain aipatuko diren alderdietan zehaztu ahalko da:

- Gauzatze edo ezartze maila.
- Egindako inbertsioaren jarraipena.
- Abian jartzea.
- Mantentze-kostuak.
- Lortutako eraginkortasun-maila.
- Helburu partzialak lortzea.
- Hasierako plangintzaren desbideratzeak eta lortu beharreko helburuak.
- Neurrien programaren gauzatzearen jarraipen egokia egiteko beharrezkoa den informazioa.

Datu horiek osatzeko, ur-masen eta eremu babestuen egoeraren jarraipen-programen emaitzak aztertuko dira, neurrien eraginkortasuna ebaluatzeko sistema gisa.

Mendeko planen jarraipena

Uholde-arriskuaren kudeaketarekin zerikusia duten neurriei dagokienez, jarraipena dagozkion Uholde Arriskua Kudeatzeko Planetan xede horretarako ezarritakoaren arabera egingo da.

Berraztertu egingo da, eta hala badagokio, moldatu egingo da Alerta egoeretan eta Behin-behineko Lehorteetan Jarduteko Plan Bereziaren adierazle-sistema eta haren neurrien programa.

14.4 PLAN HIDROLOGIKOAREN BERRIKUSPENA

Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko 89. artikulua arabera, Planaren berrikuste osoa eta aldizkakoa egingo da sei urtez behin indarrean sartzen den egunetik, edo aurreratuta, egindako jarraipen-lanen ondorioz Plan Hidrologikoaren datuetan, hipotesietan edo emaitzetan aldaketak edo desbideratzeak aurkitzen badira.

Plan Hidrologikoaren lehen eguneratzeak eta geroagoko eguneratze guztiek informazio hau jaso behar dute (ULTBko 42.2. artikulua):

- Planaren aurreko bertsio argitaratu denetik egindako aldaketa edo eguneratze guztien laburpena.

- Ingurumen-helburuak lortzeko egindako aurrerapenen ebaluazioa, aurreko Planaren aldiaren zehar kontrolen emaitzak mapa gisa aurkeztuz, eta lortu gabeko ingurumen-helburuak azalduz.
- Abian jarri ez diren Plan Hidrologikoaren aurreko bertsioan aurreikusitako neurrien laburpena eta azalpena.
- Hartutako neurri gehigarri iragankor guztien laburpena, Plan Hidrologikoaren aurreko argitalpenetik, ziur asko, aurreikusitako ingurumen-helburuak betetzen ez dituzten ur-masetarako.

Plana berrikusteko prozedura PHEko 76. eta 82. artikuluetan aurreikusitakoaren antzekoa izango da.

15. AGINTARITZA ESKUDUNEN ZERRENDAA

15.1 SARRERA

Uren Legearen testu bateginak (ULTB), 42.1 j). artikuluan, plan hidrologikoek, nahitaez, izendatutako agintaritza eskudunen zerrenda bat barne hartu behar dutela ezartzen du, eta Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioak 9.3. atalean horri buruz jaso behar den informazioa zehazten du.

Plangintza hidrologikoan oso bestelako eskumenak bateratzen dira, urari buruzkoak, lurraldearen antolaketari, ingurumenari, osasunari, nekazaritzari, babes zibilari eta bestelakoei buruzkoak barne hartuz. Horren ondorioz, ezinbestekoa da administrazioen arteko koordinazio egokia plangintza hidrologikoak ezarritako helburuak betetzeko.

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan uren arloan bi eskumen-esparru egoteak, esparru horietako bakoitzean gobernu-organo desberdinak egotea eta euren arteko koordinazio-mekanismo egokiak behar izatea ekartzen du.



128. irudia Demarkazioko eskumen esparruetako gobernu-organo eta -batzardeak eta Demarkazioko Koordinazio Organoa

15.2 AGINTARITZA ESKUDUNEN ZERRENDAA ETA HAIEN EGINKIZUNA

Atal honetan, Estatuko Administrazio Orokorraren eskumeneko Demarkazioko esparruan eta Euskal Autonomia Erkidegoko eskumeneko Demarkazioaren esparruan eskumena duten agintariak deskribatzen dira. Hurrengo atalean bien artean koordinazio-mekanismoak laburtzen dira.

15.2.1 Estatuko Administrazio Orokorraren eskumeneko demarkazioko esparrua

ULTBren 36 bis artikulua araberan, erkidego arteko arroak dituzten demarkazio hidrografikotan **Agintaritza Eskudunen Batzardea** (AEB) sortu da, urak babesteko arauen aplikazioan lankidetzan egokia bermatzeko organo gisa. Batzarde honen sorrerak ez du eraginik eskumenen titulartasunean uren kudeaketarekin zerikusia duten herri administrazioen gaietan.

Otsailaren 2ko 126/2007 Errege Dekretuak Agintaritza Eskudunen Batzordearen osaera, funtzionamendua eta eskudantziak ezartzen ditu.

2008ko azaroaren 28an Kantauriko Demarkazio Hidrografikoaren Agintaritza Eskudunen Batzordea eratu zen. Organo hori, administrazioen arteko lankidetzak bideratzeko helburuarekin sortu zen, uren kudeaketaren eta babesaren arloan, uraren arautegia betetzea eskatzen duten neurriak har daitezela bultzatzeko.

Geroago, demarkazio hidrografikoen lurralde-esparrua finkatzen duen otsailaren 2ko 125/2007 Errege Dekretua aldatzen duten urtarrilaren 14ko 29/2011 Errege Dekretuak, eta arroko Erakundearen eta plan hidrologikoen lurralde-esparruak definitzen dituen maiatzaren 8ko 650/1987 Errege Dekretuak, ordura arte Kantauriko Demarkazio Hidrografikoa zena bitan banatu zuen: Batetik, Kantauri Mendebaldeko Demarkazio Hidrografikoa; bestetik, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatia, Estatuaren eskumenen esparruan.

Banaketa horrek, hasiera batean ezarritako Agintaritza Eskudunen Batzordearen aldaketa ere ekarri zuen. Horrela, azaroaren 14ko 1626/2011 Errege Dekretuan, erkidego arteko arroak dituzten demarkazio hidrografikoen agintaritza eskudunen batzordeen osaera, funtzionamendua eta eskumenak arautzen dituen otsailaren 2ko 126/2007 Errege Dekretua aldatzen duen azken xedapen bat sartu zuen. Horrenbestez, Agintaritza Eskudunen bi Batzorde sortu ziren, Demarkazio bakoitzerako bana.

Kantauri Ekialdeko MHren Agintaritza Eskudunen Batzordea presidente batek, idazkari batek eta 7 batzordekidek osatzen dute:

- Presidentea (Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren presidentea).
- Idazkaria (Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren idazkaria).
- Kideak:

Estatuko Administrazio Orokorraren ordezkari gisa:

- Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioa (1 kide).
- Kanpo Arazoetako eta Lankidetzako Ministerioa (1 kide).
- Osasun, Gizarte Zerbitzu eta Berdintasun Ministerioa (1 kide).

Autonomia Erkidegoen ordezkari gisa:

- Eusko Jurlarritza (1 kide).
- Nafarroako Gobernua (1 kide).
- Gaztela eta Leongo Junta (1 kide).

Tokiko Erakundearen ordezkari gisa:

- Tokiko erakundeak (1 kide).

XIII. eranskinean AEBren osaera xehetasunez jasotzen da Kantauri Ekialdeko MHren Estatuko Administrazioaren eskumenen eta hura osatzen duten administrazio bakoitzaren eskumenen barruan, kasu bakoitzean aplikagarria den arautegiaren arabera.

Halaber, partaidetza- eta plangintza-organo gisa, **Demarkazioko Uraren Batzordea** dago⁶². Batzorde horretan, estatu, autonomia eta toki administrazioez gain, erabiltzaileek eta urarekin zerikusia duten ingurumen, ekonomia eta gizarte intereseko defentsa-elkarte eta erakundeak ere badaude. Haien eginkizunen artean, informazioaren sustapena, kontsulta eta plangintza-prozesuko partaidetza publikoa nabarmentzen dira; baita zenbait kasutako nahitaezko txostenak ere. Organo hori Presidente batek, bi presidenteordek, idazkari batek eta 72 kidek osatzen dute.

15.2.2 Euskal Autonomia Erkidegoaren eskumeneko demarkazioko esparrua.

Euskadiko Barne Arroetan Agintaritza Eskudunen Batzordea Ur Agentziako kide anitzeko organoek osatzen dute behin-behinean, bereziki haren **Erabiltzaileen Batzarrak**.

Erabiltzaileen Batzarra Agentziaren partaidetza-organoa da eta ekainaren 23ko Euskadiko Uren 1/2006 Legearen 12. artikuluan deskribatutako eginkizunak ditu. Bere osaera eta funtzionamendu-erregimena abenduaren 4ko 220/2007 Dekretuak arautzen ditu⁶³.

Erabiltzaileen Batzarra Presidente batek, presidenteorde batek eta hamazazpi batzordekidek osatzen dute.

- Presidentea (ingurumenaren arloan eskumena duen saileko kontseilaria).
- Presidenteordea (Ur Agentzia atxikita dagoen Euskadiko Administrazio Orokorren sailburuordea).
- Kideak:
 - Eusko Legebiltzarrak izendatutako pertsonak (2 kide).
 - Ur Agentzia (Zuzendari orokorra) (1 kide).
 - EAEko administrazioa (Ogasun, Osasun eta Garraio sailean eskumena duten Sailek izendatutako 3 kide).
 - Foru Aldundiak (1 kide Aldundi bakoitzeko).
 - Estatuko Administrazio Orokorren uren arloan eskumena duen Ministerioa (1 kide).

Erabiltzaileen ordezkari gisa:

- Erakunde hornitzaileak (1 kide lurralde historiko bakoitzeko).

⁶² Azaroaren 14ko 1627/2011 Errege Dekretuaren 2. artikulua, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatiaren estatu-eskumeneko esparruan dagoen Uraren Batzordearen osaera, egitura eta funtzionamendua ezartzen du.

⁶³ Erabiltzaileen Batzarraren abenduaren 4ko 220/2007 Dekretuaren 2. artikulua arabera, Ur Agentziak aipatutako Erabiltzaileen Batzarraren osaera ezartzen du.

- Industria-erabiltzaileak (1 kide).
- Energia-erabiltzaileak (1 kide).
- Nekazaritza-erabiltzaileak (1 kide).
- Kontsumitzaileen eta erabiltzaileen elkarteak (1 kide).

Bestalde, **Euskadiko Uraren Batzordea** Ur Agentziaren aholku-organoa eta eztabaida-organoa da. Euskadiko Uren ekainaren 23ko 1/2006 Legearen 14. artikuluan adierazitako eginkizunak ditu, eta bere osaera eta funtzionamendu-erregimena abenduaren 4ko 222/2007 Dekretuan arautzen dira. Organo hori Presidente batek, bi presidenteordek, eta 29 kidek osatzen dute.

15.3 AGINTARITZA ESKUDUNEN ARTEKO KORDINAZIOA

UEZ aplikatzeko demarkazioko Administrazioen arteko koordinazioa 125/2007 Errege Dekretuaren seigarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera egiten da, Ur Agentziak eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak xede horretarako 2012ko uztailaren 18an sinatutako eta urte bereko abuztuaren 4ko BOEn argitaratutako lankidetzaren hitzarmenaren bidez.

Hitzarmen horri jarraituz, **Kide anitzeko Koordinazio Organoa** sortu zen, demarkazioaren kudeaketa-unitatea bermatzeko. Bere eginkizun nagusia da Kantauri Ekialdeko MHren Plan Hidrologikoa egitea eta berraztertzea, bi eskumen-esparruetako Planak pixkanaka integratuz.

Kide anitzeko Koordinazio Organoa Presidente batek, presidenteorde batek eta hamabi batzordekidek osatzen dute.

- Presidentea (urtero txandakatzen dira Estatuko Administrazio Orokorrek eta organoan ordezkatuta dauden autonomia-erkidegoak).
- Presidenteordea (urtero txandakatzen dira Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren Bulegoko Burua eta Ur Agentziak izendatutako pertsona bat).
- Kideak:

Estatuko Administrazio Orokorren ordezkeri gisa:

- Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioa (2 kide).
- Osasun, Gizarte Zerbitzu eta Berdintasun Ministerioa (1 kide).
- Kanpo Arazoetako eta Lankidetzako Ministerioa (1 kide).

Autonomia Erkidegoen ordezkeri gisa:

- Eusko Jaurjaritza (2 kide, Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko ordezkeri gisa, eta 2 kide Ur Agentziaren izenean).
- Nafarroako Gobernua (1 kide).
- Gaztela eta Leongo Junta (1 kide).

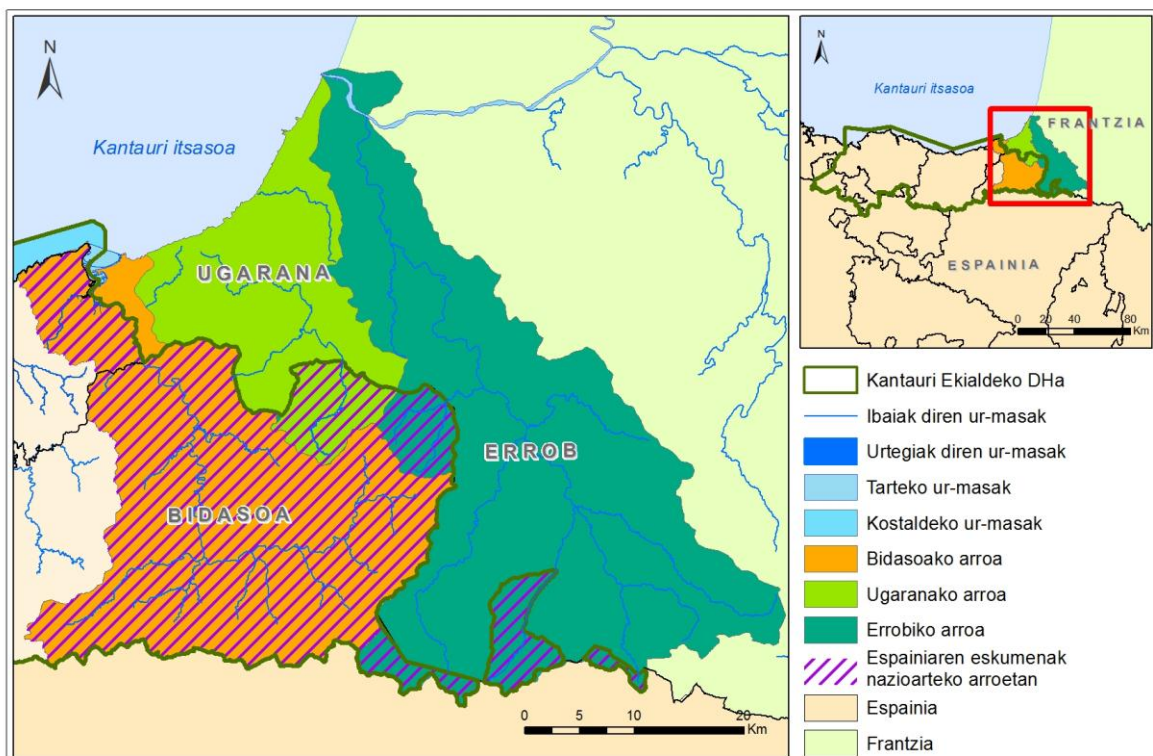
Tokiko Erakundeen ordezkari gisa:

- Tokiko erakundeak (2 kide).

Horrez gain, **Koordinazio Batzorde Tekniko** bat osatu da, Kide anitzeko Koordinazio Organoari laguntza tekniko eta administrazio-laguntza emateko.

15.4 DEMARKAZIOKO NAZIOARTEKO EREMUA

125/2007 Errege Dekretuaren arabera, Espainiaren eta Frantziaren arteko lankidetza bi herrialdeen arteko akordioen bidez gauzatuko da, Kantauri Ekialdeko MHren eta Adour-Garona Barrutiak partekatutako ibaiei dagokienez.



129. irudia Bidasoa, Errobi eta Ugarana ibaien nazioarteko arroen kokapena.

2006ko otsailean Espainiaren eta Frantziaren arteko Administrazio Akordioa sinatu zen Tolosan ura kudeatzeko. Xede horretarako, Frantziatik eta Espainiatik aldi berean igarotzen diren ibaia laburrak zirela eta oso garrantzitsuak ez zirela ikusita, eta UEZn 3. artikuluan aipatutakoari jarraituz, agintaritzak eskudunek ez zuten beharrezkotzat jo nazioarteko barruti hidrografiko bat mugatzea, ez eta nazioarteko batzorde hidrografiko bat sortzea ere.

Horren orde, bi Estatuak beraien herrialdeetatik igarotzen ziren ibaien kudeaketa iraunkorra eta integratua egitea erabaki zuten, modu koordinatuan lan eginez UEZren baldintzak aplikatuz, ingurumen-helburua betetzeko. Administrazioen arteko koordinazio hori sustatzeko **Koordinazio Batzorde** bat sortu zen, mugaz haraindiko ur-ibilguen kudeaketaren jarraipenaz arduratzeko.

16. PLANA BERRAZTERTZEA ETA EGUNERATZEA

16.1 HELMENA

ULTBko 42.2. artikulua, PHEko 89.5. artikuluan errepikatzen denak, UEZko VI. eranskinaren B zatia Espainiako ordenamenduaren mendean jartzen du. Hor, Plan Hidrologikoaren eguneratzeak honako hauek jaso behar dituela ezartzen da:

- a) Planaren aurreko bertsio argitaratu denetik egindako aldaketa edo eguneratze guztien laburpena.
- b) Ingurumen-helburuak lortzeko egindako aurrerapenen ebaluazioa, aurreko planaren aldiaren zehar kontrolen emaitzak mapa gisa aurkeztuz, eta lortu gabeko ingurumen-helburuak azalduz.
- c) Abian jarri ez diren arroko plan hidrologikoaren aurreko bertsioan aurreikusitako neurrien laburpena eta azalpena.
- d) Hartutako neurri gehigarri iragankor guztien laburpena, arroko plan hidrologikoaren bertsioaren aurreko argitalpenetik, ziur asko, aurreikusitako ingurumen-helburuak betetzen ez dituzten ur-masetarako.

Kapitulu honetan, 2015-2021 Plan Hidrologikoaren berrikuspena honen eta 2009-2015 plangintzako lehen zikloko Planaren artean zer alde nagusi dauden laburtu dugu.

Helburua ez da Planaren berrikuspenean egindako aldaketa, ñabardura eta informazio berri guztiak sistematikoki jasotzea, dokumentuan azalduta geratzen direlako. Helburua da aldatutako alderdi garrantzitsuenak argi adieraztea, adibideen bidez deskribatuz eta informazio grafiko egokia jarritz.

Egindako aldaketen artean, hobekuntza metodologikoak ekartzen dituztenak eta aplikatu ondoren izandako emaitzak bereziki nabarmentzen dira.

Plangintzaren lehen zikloan aipatu ziren zenbait aldaketa esanguratsuak izan ez direnez, ez dira kapitulu honetan aipatu.

Planaren berrikuspenearen eta eguneratzearen informazio zehatzagoa memoria honen XIV. eranskinean ikus daiteke.

16.2 UR MASEN IDENTIFIKAZIOA ETA KARAKTERIZAZIOA

16.2.1 Lurgaineko ur-masak

- Ibai kategoriako ur-masen trazaketa geometrikoko eskala hobetu da eta akatsak zeuden eremuetan ibilbidea zuzendu da.

Ibai kategoriako ur-masen geometria hobetzeko eskala-aldaketa bat egin dugu: 1:25.000 eskalatik 1:10.000 eskalara. Horrez gain, zenbait eremu ere zuzendu ditugu, masak eta topografia ez zetozelako bat. Irudi honetan, Ibaizabal I ibaiaren masaren zati bat ikusten da. Trazaketaren eskala hobetzeaz gain, topografiarekin bat dator.



130. irudia Lurgaineko ur-masen trazaketaren aldaketaren adibidea.

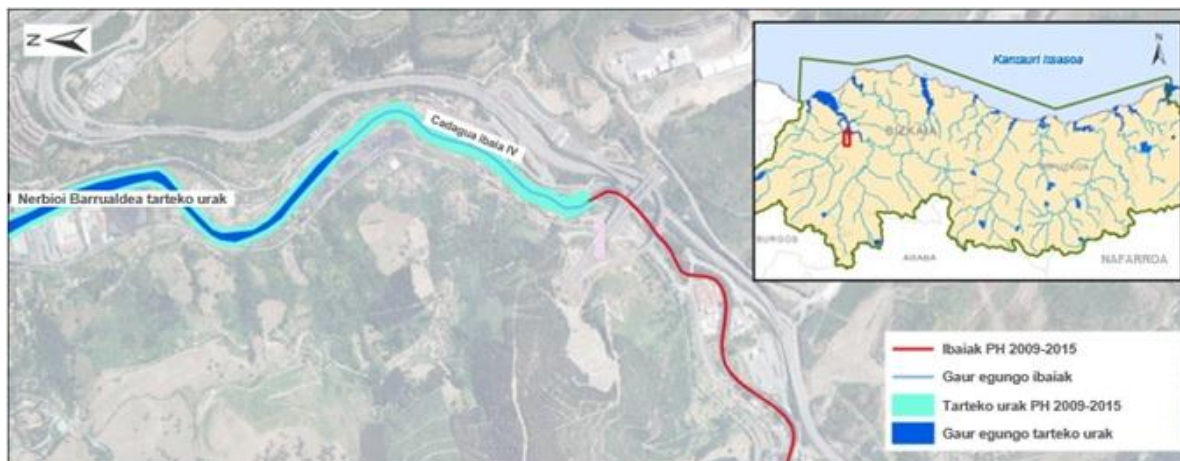
- Ibai eta tarteko ur batzuen lotura aldatu da.

Ibaien ur-masen eta tarteko ur-masen arteko lotura-eremua eta itsasoko eta lurreko jabari publikoa bat etor daitezten, taula honetan jasotzen diren masak aldatu dira:

Masaren kodea Tarteko urak	Izena	Masaren kodea Ibaia	Izena
ES111T075010	Barbadun tartekoa	ES111R075020	Barbadun - B
ES111T068010	Nerbioi / Barneko Nerbioi tartekoa	ES073MAR002920	Cadagua IV ibaia
ES111T048010	Butroe tartekoa	ES111R048020	Butroe - B
ES111T045010	Lea tartekoa	ES111R045010	Lea - A
ES111T044010	Artibai tartekoa	ES111R044020 ES111R044010	Saturrarán -A Artibai - A
ES111T018010	Urumea tartekoa	ES018MAR002470	Urumea ibaia III
ES111T012010	Bidasoa tartekoa	ES010MAR002420	Bidasoa ibaia III

129. taula Tarteko uren eta ibaien ur-masak aldatuta

Orain, ur-masen mugak tarteko ur-masen geometriara moldatzeko egin diren bi aldaketan adibideak ikusiko ditugu:



131. irudia Ibai kategoriako ur-masen loturan egindako aldaketen adibidea: Cadagua IV eta tartekoa, Nerbioi barrualdea.



132. irudia Ibai kategoriako ur-masetan egindako aldaketen adibidea: Bidasoa III eta tartekoa, Bidasoa.

- Mugaz haraindiko lurgaineko ur-masen zerrenda egitea.

Demarkazioko lurralde-esparruan Frantziako arroak ere badaudenez (Bidasoa, Errobi eta Ugarana), garrantzitsutzat jo dugu alderdi hori nabarmentzea. Horrela, Erregelamenduaren 1.5. eranskinean taula honetan jasotzen diren mugaz haraindiko lurgaineko ur-masak sartu ditugu:

Masaren kodea (ES)	Masaren kodea (FR)	Masaren izena	Masaren kategoria
ES010MAR002420	FRFT08	Bidasoa ibaia III	Ibaia
ES111T012010	FRFT08	Bidasoa	Tartekoa
ES001MAR002320	FRFR273	Olabidea ibaia	Ibaia
ES001MAR002330	FRFR451	Urrizate-Aritzakun ibaia	Ibaia
ES518MAR002930	FRFR449	Luzaide ibaia	Ibaia

130. taula Mugaz haraindiko lurgaineko ur-masak

- Aintzira kategoriako ur-masa naturalaren tipologia-aldaketa.

2009-2015 PHn "Altubeko aintzirak" izeneko ur-masa "Euskal Autonomia Erkidegoko barneko aintzira eta hezeguneen kalitatearen jarraipena egiteko sarea (2006/07 ziklo hidrologikoa)" azterlanaren emaitzen arabera sailkatu zen. Azterlan horren arabera, esleitutako tipologia hau izan zen: "Ekarpen misto erdiiraunkor aldakorreko sakonera txikiko aintzira diapirikoa". Gaur egun, tipologia hori, "2.2.1. PHko lurgaineko ur-masa

naturalak” ataleko 2. taulan (Aintzira motak) dagoen B LT-18 tipologiarekin bateratu da: Sedimentazio-arroaren barnealdea, mineralizazio ertaina, iraunkorra.

- Ur-masen egoera ekologikoaren erreferentziako baldintzak hobetzea.

KKHko ornogabeen berariazko multimetrikoaren erreferentziako baldintzak aldatu dira, Estatuko Errege Dekretu proposamenera egokitzeko (2014ko azaroaren 10eko bertsioa).

Aintzira naturalaren erreferentziako baldintzak egokitu dira Altubeko aintziretan, 18 motakora, Estatuko Errege Dekretu proposamenean ezarritakoaren arabera (2014ko azaroaren 10eko bertsioa).

EAEko ornogabeen indize multimetrikoa genero mailan eta familia mailan ere barne hartzen da.

- Ibai baten egoera aldatzea: “oso aldatuta” egoeratik “naturala” egoerara.

ES010MAR002420 kodea duen eta oso aldatuta gisa sailkatuta dagoen “Bidasoa ibaia III” izeneko ur-masa ibai naturalen ur-masen zerrendan barne hartu da.

Aldaketa hori egin da bere egoerak zenbait jardueren aurrean izandako erantzunak bilakaera positiboa izan duelako. Gaur egun, masa natural baten egoera onaren irizpideak betetzen ditu.

Memoria honen zazpigarren kapituluan (7. Ur-masen egoeraren balorazioa), zortzigarrenean (8. Ingurumen-helburuak eta salbuespenak) eta 1. eranskinean (Oso aldatuta dauden ur-masak) masaren diagnostikoaren eta haren ingurumen-helburuen xehetasunak kontsulta daitezke.

16.2.2 Lurpeko ur-masak

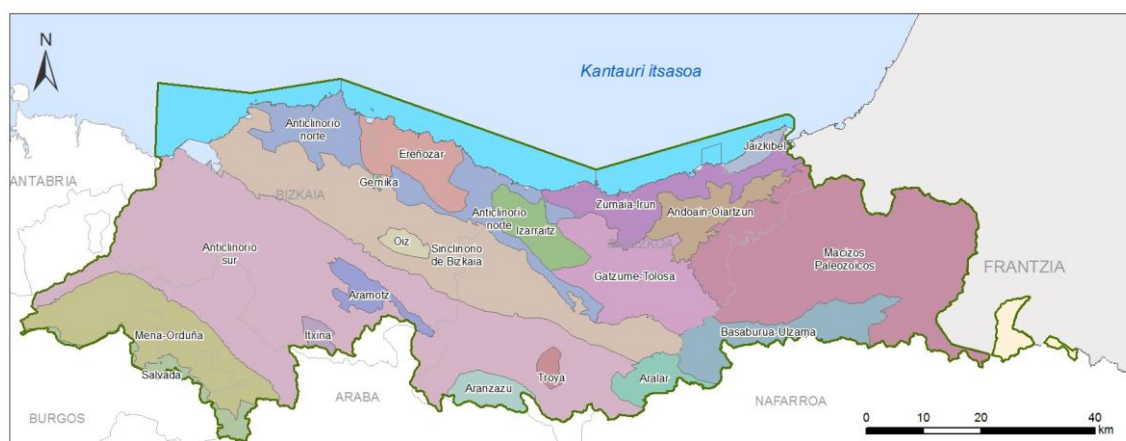
- Zenbait masa berriro taldekatzea

Demarkazioan bi eskumen-esparru egoteagatik lurpeko zenbait ur-masa artifizialki banatzea saihesteko, zenbait masa berriro taldekatu dira. Horrela, 28tik 20ra pasa dira. Beraz, hobeto mugatu dira kidetasun hidrogeologikoetan oinarrituz.

Orain, bi iruditan, 2009-2015 PHren lurpeko ur-masak eta gaur egungoak ikusten dira.



133. irudia Lurpeko ur-masak 2009-2015 PHn.



134. irudia 2015-2021 PHko lurpeko ur-masak

- Lurpeko Troia ur-masa sartzea.

Troia deitu zaion ur-masa berri bat mugatu da, Hegoaldeko antiklinala masatik bereizita (Arrasateko eta Beasaingo lurpeko antzinako masek osatutakoa).

Masa berri hori, baldintza hidrokimiko bereizien arabera mugatu da.

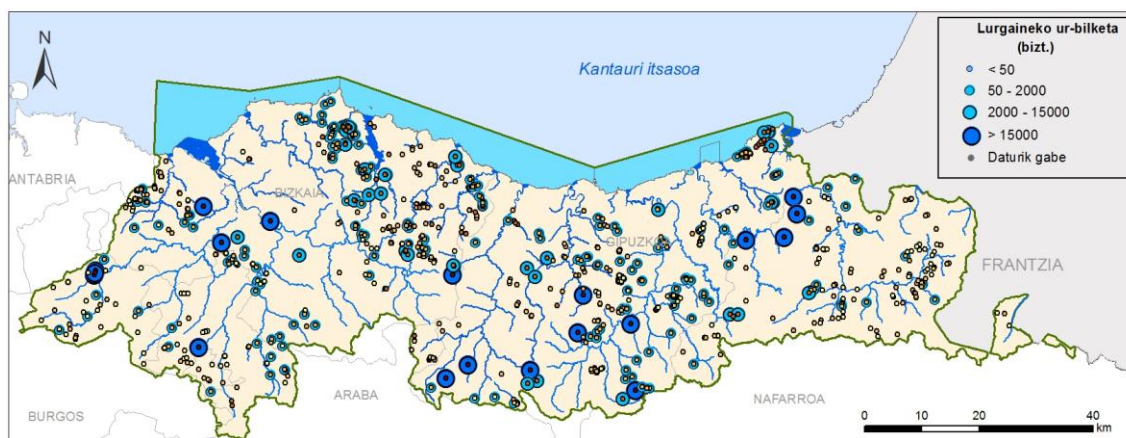
Troia izeneko lurpeko ur-masaren karakterizazio zehatza memoria honen 2. kapituluan eta bere kokapena ikusten den 24. irudian kontsulta daiteke.

16.3 EREMU BABESTUAK

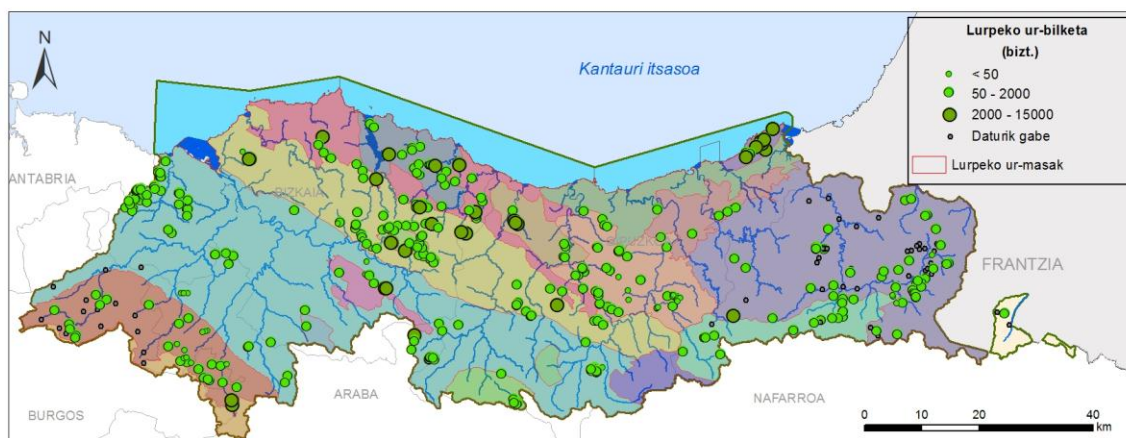
16.3.1 Horniketa-eremu babestuak

- Ganbeko urmaela Etorkizuneko horniketa-eremuetatik kendu da.
- Hartuneen inbentarioa eguneratu da Euskadin.

10 eta 50 arteko biztanleei hornitzen dieten hartuneak barne hartu dira (1/2006 Legearen 32. artikulua, ekainaren 23koa, Euskadiko urei buruzkoa), lan-esparru honetan identifikatu direnak: *"Euskadiko arro kantauryarren hiri-horniketako bilketen inbentarioa"*. Irudi hauetan, sortu diren mapak ikus daitezke.



135. irudia Horniketarako lurgaineko ura biltzeko eremuak, biztanleriaren arabera.



136. irudia Horniketarako lurpeko ura biltzeko eremuak, biztanleriaren arabera.

- Gaztela eta Leongo eta Nafarroako esparruan sartu dira lurgaineko eta lurpeko eremu babestu hauek:

Eremu babestuaren kodea	Eremu babestuaren izena	Masaren kodea	Masaren izena	Hornitutako biztanle kop., gutxi gorab.
A-99-99903	Atemotz erretena	ES027MAR002630	Leitzaran ibaia I	2000 - 15000
A-99-99904	Pagadi Txiki erretena	ES018MAR002491	Urumea ibaia II	50 - 2000
A-99-99905	Gazpillo erretena	FES027MAR002630	Leitzaran ibaia I	2000 - 15000
A-99-99907	Saralla erreka	ES010MAR002420	Bidasoa ibaia III	50 - 2000
A-99-99910	Balkaba erreka	ES069MAR002850	Ordunte ibaia II	> 15000
A-99-99911	Txixillo, San Anton eta Auritz erretanak eta Ezkurra ibaia	ES005MAR002390	Ezkurra eta Ezpelura ibaia	2000 - 15000

131. taula Gaztela eta Leongo eta Nafarroako esparruan barne hartutako eremu babestuak. Lurgaineko urak

Eremu babestuaren kodea	Eremu babestuaren izena	Masaren kodea	Masaren izena	Gutxi gor. hornitutako biztanle kop.
A-99-99901	Pagoleliko iturburua	ES017MSBT017.001	Mendigune paleozoikoak	50 - 2000
A-99-99902	Otsondo iturburua	ES017MSBT017.001	Mendigune paleozoikoak	50 - 2000
A-99-99906	Kanboko Iturri iturburua	ES017MSBT017.001	Mendigune paleozoikoak	50 - 2000
A-99-99908	Siones edo Barriolaza iturburua	ES017MSBT013.006	Mena-Urduña	50 - 2000
A-99-99909	La Mora iturburua	ES017MSBT013.006	Mena-Urduña	50 - 2000

132. taula Gaztela eta Leongo eta Nafarroako esparruan barne hartutako eremu babestuak. Lurpeko urak

16.3.2 Natura 2000 Sarea

- KBE izatera pasa diren BGLen aldaketak.

BGL hauek kontserbazio bereziko eremu (KBE) gisa hartu dira, eta haien kudeaketa-planak onartu dira, beraz, dagozkien tauletan aldaketak egin ditugu. Taula honetan KBE izatera pasa diren BGLak daude:

Eremu babestuaren kodea	Eremu babestuaren izena	Azalera Ekialdeko MHn (km ²)	Azalera osoa (km ²)
ES0000122	Aritzakun-Urrizate-Gorramendi	60,01	60,32
ES0000126	Orreaga-Iratiko Oihana	19,59	180,78
ES2110003	Hariztiak Urkabustaizeko uhartea	0,11	2,65
ES2120003	Izarraitz	16,06	16,06
ES2120004	Urolaren itsasadarra	1,12	1,12
ES2120005	Oria Garaia	1,51	1,52
ES2120006	Pagoeta	13,65	13,65
ES2120008	Ernio-Gatzume	22,17	22,17
ES2120009	Iñurritza	0,81	0,81
ES2120010	Oriaren itsasadarra	1,89	1,89
ES2120012	Araxes Ibaia	0,64	0,64
ES2120013	Leitzaran Ibaia	0,92	0,92
ES2120014	Ulia	0,42	0,42
ES2120015	Urumea Ibaia	0,73	0,73
ES2120016	Aiako Harria	68,05	68,06
ES2120017	Jaizkibel	24,34	24,70
ES2120018	Txingudi-Bidasoa	1,36	1,39
ES2130003	Barbadun ibaia	0,50	0,50
ES2130005	Gaztelugatxeko Doniene	1,58	1,58
ES2130006	Urdaibaiko ibai-sarea	13,28	13,28
ES2130007	Urdaibaiko itsasertza eta padurak	10,10	10,10
ES2130008	Urdaibaiko artadi kantauriarra	15,83	15,83
ES2130010	Lea ibaia	1,10	1,10
ES2130011	Artibai ibaia	1,39	1,39
ES2200014	Bidasoa ibaia	1,89	1,89
ES2200015	Orabideko erretena eta Arxuriko zohikaztegia	1,91	1,91
ES2200017	Bertiz Jaurerria	20,52	20,52
ES2200020	Aralar mendigunea	108,91	109,62
ES2200019	Alduide mendia	32,34	90,29
ES2200018	Belate	144,73	248,30
ES2200023	Baztan ibaia eta Artesiaga erretena	0,76	0,76

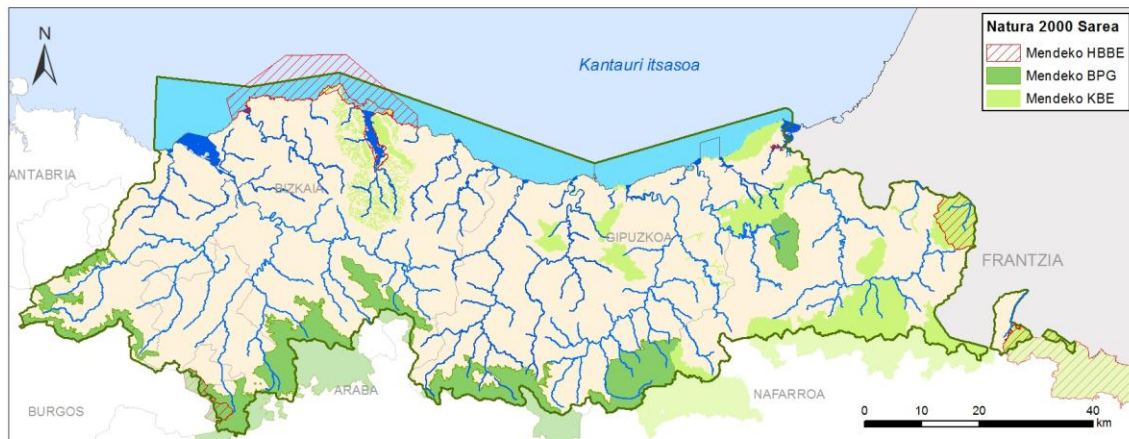
133. taula PHko KBE berriak.

- Ingurune hidrikoaren mende dauden BGL, HBBE eta KBEen hautaketa aldatuta.

Ur-baliabidearen mendeko Natura 2000 sarearen aukeraketa berriro egin da MAGRAMAren datu-basea erabiliz (2013ko urriko bertsioa, CNTRYESen eskutik), espazioek habitat, espezie eta ingurune hidrikoaren mendeko beste espezie batzuekin duten erlazioa eguneratu da. Kodeak, azalera, inguruak eta izenak egokitu dira.

- BGL, KEB eta HBBE berriak sartu eta kendu dira.

KBE hauek sartu dira: Pagoeta, Ernio-Gatzume, Orreaga – Iratiko Oihana; baita Aralar mendigune BGL eta Orreaga Iratiko Oihana HBBE ere. Biotopo babestu bat sartu da: Meatzaldea. Astondoko dunak BGL kendu da. Ikusi irudi hau:



137. irudia Ingurune hidrikoaren mende dauden BGL, HBBE eta KBEak.

- Habitat hauek kendu dira mendeko eremuak aukeratzeko

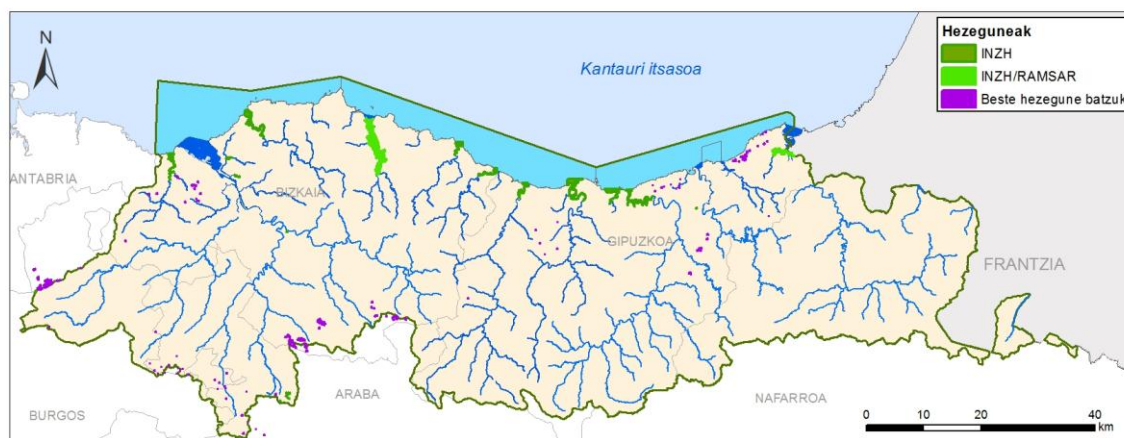
Habitaten kodea	Habitaten izena
8310	Turismoak ustiatu gabeko kobak
9160	Harizti kandudun edo kandugabeak, subatlantikoak edo erdieuroparrak: <i>Carpinion betuli</i>

134. taula Kendutako mendeko eremuetarako habitatak.

16.3.3 Hezeguneak

- Babes bereziko kategoria duten hezeguneak eremu babestuen, hezeguneak izatera pasa dira.
- Saldropoko zohikaztegia kendu da eta Gibijo mendiguneko abere-putzua sartu.

Orain, aurretik adierazitako aldaketak eginda hezeguneak mapan nola geratu diren ikus daiteke:



138. irudia Demarkazioko hezeguneak

16.3.4 Babes berezia, beste babes-irudi batzuk

- Eremuen kopuru-aldaketak, PHn 2009-2015 plangintzako lehen zikloaren barruan sartu ziren batzuk ezabatu direlako.

Gibijo mendiguneko abere-putzua izeneko babes bereziko eremua eta igaraba babesteko mehatxatuta dauden espezieen interes bereziko eremuak kendu dira.

Bestalde, hiru bainu-eremu gehitu dira: Armintza, Mutriku eta Muriola, eta Zestoako ur termalen babes perimetroetatik kendu da.

16.4 UR BALIABIDEAK

- Demarkazioan erabilgarri dauden ur-baliabideak berraztertu eta eguneratu dira.

Berrikuspen horrek, iturri konbentzionaletatik, hondakin-uren berrerabiltzetik eta Kantauri Ekialdeko MHren esparrura egindako transferentzietatik etorritako baliabideen balioespen berria barne hartzen du.

Ebaluatutako baliabide osoa 3.729 hm³ da urtean.

Ohiko iturrietako baliabideak	Berrerabiltzetik eratorritako baliabideak	Kanpoko baliabideak	Ingurumen-premiak	Ur-baliabide erabilgarri osoa
4.458	2,6	210	732	3.729

135. taula Kantauri Ekialdeko MHn erabilgarri dauden ur-baliabideak (hm³/urtean)

16.5 ERABILERAK, ESKARIAK ETA PRESIOAK

16.5.1 Erabilerak eta eskariak

- Ur-eskarien berrikuspena eta eguneratzea erabilera desberdinetarako gaur egungo egoeran eta etorkizunekoetan.

Berrikuspen honek Demarkazioaren eskarien balioespen berria barne hartzen du. Halaber, ur-eskariaren eragile garrantzitsuen azterketa bat ere egin da, erabilera bakoitzerako etorkizuneko eskariak finkatzeko oinarritzat erabiltzeko.

Lortutako eskaria 273,03 hm³ izan da urtean, beraz, 2009-2015 planarena baino %22,7 txikiagoa da.

Hiria	Industria	Nekazaritza	Beste erabilera batzuk	Guztira
155,295	108,83	7,92	0,98	273,03

136. taula Ur-eskariak gaur egungo egoeran egindako erabilerengatik (hm³/urtean)

Etorkizunari begira, eskaria orokorrak behera egingo du, 266,5 hm³ urtean 2021ean, eta 261,6 hm³ urtean 2027an, funtsean hiri- eta industria-eskariak etengo direlako, eta horniketa-sistemen eraginkortasuna hobetuko delako.

- Uraren erabileren karakterizazio ekonomikoa berraztertu eta eguneratu da.

16.5.2 Presioak

- Presio esanguratsuen inbentarioa berraztertu eta eguneratu da.

Erreferentzia gisa plangintzako lehen zikloaren inbentarioa hartuz, zenbait eragileren informazioa bildu eta beste mota batzuetako inbentarioekin osatu da (lurzoruaren erabilerak, oztopoak, zabortegeiak, espezie exotiko eta inbaditzaileak...). Informazio hori aztertzean, Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioko irizpideak aplikatu dira, eta balorazio bat egin da presio esanguratsuek identifikatzeko.

16.6 UR MASAK KONTROLATZEKO PROGRAMAK

- Jarraipen-programak eta azpiprogramak berriro diseinatu dira.

Plangintzaren bigarren ziklo honetan, lurgaineko ur-masak kontrolatzeko programen diseinua hobetu da. Bestalde, demarkazioko kontrol-sareak ustiatzen dituzten erakundeen arteko koordinazioa ere hobetu egin da. Horrela:

- Errolda-diseinu bat lortu da, beraz, lurgaineko ur-masa bakoitzak, gutxienez, kontrol puntu bat du egoera ebaluatzeko.
- Kontrol-maiztasuna handitu da, UEZko V. eranskinean ezarritako gutxieneko maiztasuna nabarmen asetzeko.
- Kontrol puntu batzuk elkartu egin dira, uren egoerari buruzko informazio partziala ematen zutelako. Horrela, bigarren ziklo honetarako plangintzari jarraituz, kontrol puntu bakoitzean kalitate biologikoko adierazle guztien parametro garrantzitsuei, kalitate hidromorfologikoko adierazleei, kalitate fisiko-kimikoko adierazle orokorrei buruzko kontrolak egingo dira. Bestalde, kutsatzaileen eta kantitate handian isurtzen diren beste kutsatzaile batzuen lehentasunezko zerrenda egingo da.

Horrela, kontrol-sareen diseinua sendoa da eta, ondorioz, urak, joerak eta ingurumen-helburuen betetze-mailak modu eraginkorragoan ebaluatu daitezke.

Aurreikusi da informazio koherentea biltzea, eta horretaz baliatuz Demarkazioko masa guztien egoera eta aurreikusitako neurrien eraginkortasuna ebaluatzea. Horrez gain, informazio garrantzitsua lortuko da erreferentziako baldintzak eta mugako balioak berresteko edo egokitzeko. Kapitulu honetan, Demarkazioaren administrazio

hidraulikoenak ez diren beste administrazio batzuek sustatutako jarraipen-proiektuak integratzen saiatu gara.

16.7 UR MASEN EGOERAREN BALORAZIOA

- Dagoen informazioa bildu eta interpretatu da ur-masen egoera-diagnostikoa egiteko eta 2013. urtean zer egoeretan zeuden zehaztu da.

Egoera ebaluatzeko kapituluari dagokionez, jarraipen-programetan 2009-2013 aldian egoera zehazteko bildutako informazioa aztertu da. Informazio hori, eremu babestu erregistroko zenbait eremuren ebaluazioaz arduratzen diren agintariek bidalitakoarekin osatu da. Joeren ebaluazioa eta ingurumen-helburuen betetze maila adierazgarria izan da ingurumen-helburuak eta salbuespenak zehazteko.

Erreferentziako bi egoeren emaitzak alderatuz (2008koak eta 2013koak), hobetzeko joera argia gertatu da lurgaineko ur-masen egoeraren balorazioan. Adierazi behar dugu erreferentziako bi egoeretan egoera ekologikoko ebaluazio-irizpide berak erabili direla, eta 2013ko egoeran egoera ekologiko eta kimiko ezezaguneko egoera duten masen kopurua murriztu da.

Bigarren plangintza-ziklo honetan beste ebaluazio-sistema batzuk sartu dira, eta erreferentziako baldintzak eta mugako klase-balioak kontuan hartu dira. Horrez gain, Europako interkalibrazio-ariketa amaitzen ari da, eta ariketa horretako emaitzak Demarkazioko oraingo tipologietara osorik eramatea falta da. Horrek, bigarren zikloaren amaieran egindako balorazioak aurretik adierazitakoa zehazki ez jasotzea eragin dezake.

2013/39/UE Zuzentarauaren transposizioak eta aplikazioak plangintzaren bigarren zikloan zehar izango dute eragina, kalitate-arauak aldatuko direlako eta egoera kimikoaren ebaluazioan barne hartzen diren lehentasunezko substantzien zerrenda handituko delako. Horrek, bigarren zikloaren amaieran egindako balorazioak aurretik adierazitakoa zehazki ez jasotzea eragin dezake.

16.8 INGURUMEN HELBURUAK

- Plangintza hidrologikoaren funtsezko elementuen arteko erlazioa hanpatu da, hala nola ingurumen helburuak ez lortzearen arriskua, presioak, neurriak eta ur-masa bakoitzean lortzeko epeak. Xede horretarako:
 - Memorian 1.6. atala gehitu da, Ur-masaren karakterizazioa, Presio eta eraginaren azterketa eta arriskuaren ebaluazioa, Egoeraren ebaluazioa eta Ingurumen-helburuak eta salbuespenak, Kontrol programak, Neurriak atalen arteko lotura azaltzen duena.
 - XV. eranskin bat sortu da, Laburpen fitxak, ur-masen arabera. Bere helburua da lurgaineko nahiz lurpeko ur-masa mailako plangintzaren elementuen arteko erlazio hori aurkeztea, eta argi eta bisualki erakustea egoeraren diagnostikoaren eta haietako bakoitzerako proposatutako helburu eta neurrien artean dagoen koherentzia.
- Ingurumen-helburuen eta salbuespenen berrikuspena egin da epea luzatu delako, 2013. urtean zuen egoeraren ebaluazioaren arabera, demarkazioan egondako

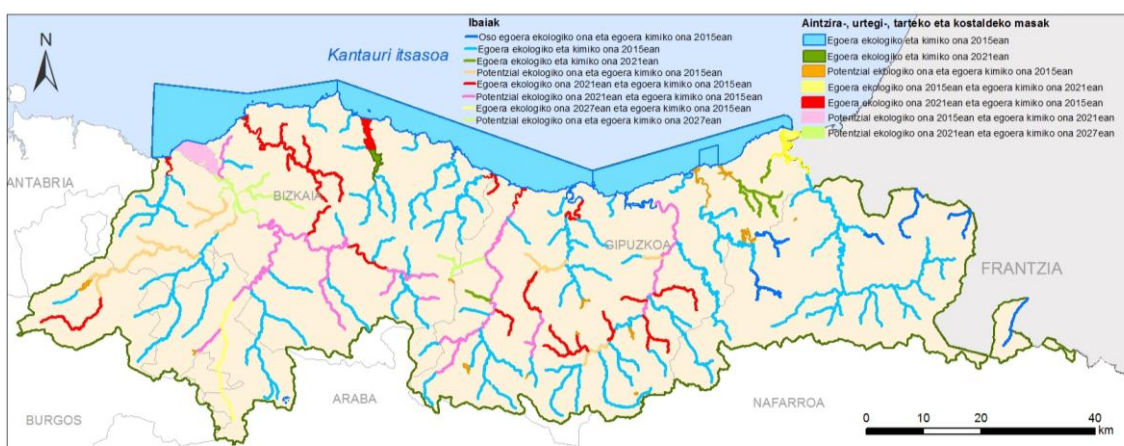
aldaketa eta lurpeko ur-masen karakterizazioa, neurri-programaren aurrerapena eta presio eta eraginen azterketa. Horren ondorioz, salbuespenen, taulen eta irudien justifikazioa egokitu da. Helburu aldaketak lurgaineko ur-masetan bakarrik gertatu dira.

- Horrez gain, ur-masa berean egoera ekologiko edo kimikoa lortzeko epeak bereizi dira. Horrela, ezinbesteko kasuetan bakarrik proposatzen da helburuen luzapena.
- Ingurumen-helburuak betetzearen gaineko salbuespenen azterketa eta justifikazioa sakondu dira. Horrekin lotuta:
 - Epe luzapenen azterketa hobetu da, UEZren 4.4. artikuluan ezarritakoaren arabera. Horrela, helburuak lortzeko epea ur-masa jakin batean luza daiteke egoerak berriro okerrera ez egiteaz gain, zenbait egoera ere gertatzen badira. Xede horretarako, IX. eranskinaren (Ingurumen-helburuak eta salbuespenak) 3. atala berraztertu eta osatu da.
 - Aldaketa berrien azterketan sakondu da, UEZko 4.7. artikuluan ezarritakoaren arabera. Horrela, IX. eranskinaren (Ingurumen-helburuak eta salbuespenak) 4. atala berraztertu eta osatu da. Horretarako, UEZko 4.7. artikuluan jasotzen den aplikatze kasua bete lezaketan jarduerak identifikatu dira, eta ondoren, jarduera bakoitzaren azterketa zehatza egin da. Gero, aurreko azterketaren emaitza gisa, UEZko 4.7. artikuluan aipatzen den aplikazio kasua benetan betetzen duten jarduerak identifikatu dira, eta bakoitzarekin UEZk salbuespentzat hartzeko eskatutako baldintza guztiak bildu dira fitxa batean.
 - Oso aldatuta dauden masak salbuespen mota bat gisa hartzen dira.
 - Natura 2000 sareko espazioetan proposatuta salbuespenen berriazko azterketa bat egin da.
- Planaren berrikuspenari eta eguneratzeari buruzko XIV. Eranskin berri bat egitea, administrazio hidraulikoek egindako eskemari eta egiturari jarraituz (beste plan batzuetan Memoriaren 16. kapituluaren barne hartu da), 2016an Plan Hidrologikoa bidaltzeko beharrezkoa den informazio guztiak ere baduena.

Hauek dira horren ondorioz eguneratu diren ingurumen-helburuak:



139. irudia Ingurumen-helburuen laburpena plangintzako lehen zikloaren lurgaineko ur-masetarako.



140. irudia Ingurumen-helburuen laburpena plangintzako bigarren zikloaren lurgaineko ur-masetarako.

16.9 UR ZERBITZUEN KOSTUAK

- Kostuak berreskuratzeko indizeen beste balioespen bat egin da ur-zerbitzuetan, ingurumen-kosten kalkulua barne hartuz.

Ingurumen-kostuak UEZko 2.38. artikuluan ezarrita dauden moduan ur-zerbitzuak ematearekin lotutako ingurumen-kostua txikiagotzeko beharrezkoak diren jardueren kostu ekonomiko gisa baloratzen dira. Beraz, "kutsatzeagatiko zigor-tasen" modukoak dira, ur-zerbitzuak ematearekin lotuta daudenak.

Tasa hori kalkulatzeko, Arroko planaren neurrien programaren jarduerak identifikatzen dira. Jarduera horiek, ur-zerbitzuak ematearekin eta urteko kostu baliokideen (UKB) balioespenarekin lotutako presio esanguratsuek eragindako hondatzea zuzentzeko dira. Inbertsio eta ustiapen kostuak ere barne hartzen dira. Ona baino okerragoa den egoera edo potentzial ekologikoa duten ur-masetan ondorioak dituzten jarduerak bakarrik kontuan hartzen dira.

Bestalde, **baliabidearen kostuak ur-kantitate** gehiago izateagatik ordaintzeko prest dagoen kontsumitzailea baloratzen duen eskasia kostutzat hartzen da. Kantauro Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren kasuan kostu hori ez da esanguratsua izan.

Kostu osoak Berreskuratzeko Indizea, finantza eta ingurumen-kostuak barne hartuz, %67 da, eta finantza-kostuak bakarrik kontuan hartzen baditugu, emaitza %74 da, indarreko planean kalkulaturako %79aren aldean.

Ur- zerbitzuak		Kostuen berreskuratze-indizea (%)			
		Hiria	Nekazaritza	Industria	GUZTIRA
Lurgaineko eta lurpeko ura erauzte, biltzea, tratatzea eta banatzea	Lurgaineko uren zerbitzuak altan	75	78	85	80
	Lurpeko ura erauzte eta hornitzea (autozerbitzuak ez)	79	92	87	81
	Ureztatzeko uraren banaketa	-	100	-	100
	Hiri-zikloa (edateko ura tratatzea eta banatzea)	77	84	83	80
	Autozerbitzuak	100	100	100	100
	Berrerabilitzea	-	-	100	100
	Gezatzea	-	-	-	-
Lurgaineko uretara egindako isuriak biltzea eta tratatzea	Sare publikoetatik kanpoko bilketa eta arazketa	98	98	94	94
	Sare publikoetako bilketa eta arazketa	49	-	47	48
		67	87	67	67

137. taula Kostu osoen berreskuratze-indizea (finantza-kostuak + ingurumen-kostuak).

16.10 MENDEKO PLANAK: LEHORTEAK ETA UHOLDEAK

- Euskadiko Barne Arroetan lehorteak kudeatzeko adierazleen eta mugen proposamena.

Egoera eta balorazio adierazleak proposatu dira Euskadiko Barne Arroetako ustiapen-sistema bakoitzean lehorteak kudeatzeko. Haietako bakoitzerako mugako balioak proposatu dira, prebentzio-neurriak edota neurri zuzentzaileak hartzea eragiten duten egoerak identifikatzeko. 2015-2021 plangintza-zikloan adierazleen jarraipena egingo da haien baliozkotasuna aztertzeko, gero Lehorteen Plan Berezia sartzeko.

Ere berean, neurri orokorrak ere proposatzen dira, dauden baliabideekin (horniketa aukerak eta aldaketak ezarriz haien kudeaketan) edo eskariarekin (horniketa murriztuz eta egoerara egokituz) erabiliz. Horrela, emari ekologikoen erregimena bermatuko da eta baliabideen erabilerari lehentasuna emango zaio.

- Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana 2015-2021 integratzea.

Indarreko Plan Hidrologikoak egiturazkoak ez diren neurrien (erabilerak uholde-arrisku mailaren antolatzea, informazio hidrologikoko sistemak eta alerta goiztiarreko sistemak, babes zibileko neurriak eta abar) eta egiturazko neurrien arteko konbinazioa bultzatu zuen demarkazioan. Azken neurri horiek, arriskupeko hiri-eremuetan bakarrik kontuan hartzen dira.

Hasierako dokumentuetan eta ETIn jasotakoaren arabera, Plan Hidrologikoaren berrikuspenaren bidez aurreko zikloko plangintza finkatu behar da, Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana integratuz. Plan hori da, hain zuzen ere, Uholdeei buruzko Zuzentaraua txertatzeko hirugarren eta azken fasea. Horren harian, Kudeaketa Plana eta Plan Hidrologikoa funtsezkoak dira arroko kudeaketa integratuan. Hori dela eta, Uren Legearen testu bateginean (42.1.ñ. art.) eta 903/2010 Errege Dekretuan (14. art.) jasotako koordinazio-betekizunei dagokienez, lana koordinatzea ezinbestekoa da helburu guztiak

bateratu nahi badira, ur-masen narriadura morfologikoa gelditzea eta ur-masa horien eta eremu babestuen egoera ona izan dadin lortzea barne.

Ondorioz, Kudeaketa Plana dokumentuak eta prozedurak kontuan hartuz sartu da Plan Hidrologikoaren berrikuspenean. Dokumentazioari dagokionez, Kudeaketa Planaren zati garrantzitsuena Memorian, Neurrien Programan eta Plan Hidrologikoaren Erregelamenduan sartu da. Erregelamenduan, gainera, Kudeaketa Plana oso-osorik sartu da, eranskin gisa (XVI. eranskina). Izapidetzeari dagokionez, bi planek prozesu bera jarraitu dute: partaidetza publikoa, ingurumen-izapidetzea eta oniritzia eman behar duten organoen urratsak.

17. HARREMANETAN JARTZEKO TOKIAK ETA INFORMAZIOA LORTZEKO PROZEDURAK

Kantauri Ekialdeko Konfederazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoa osatzen duen dokumentazioa Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren web-orrian (www.chcantabrico.es), Ur Agentziaren webgunean (www.uragentzia.euskadi.eus) eta Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioaren (www.magrama.es) web-orrian dago ikusgai.

Horrez gain, dokumentazioa Ur Agentziaren eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren egoitzetan ere kontsulta daiteke.

UR AGENTZIA			
Egoitza nagusia	Kantauri Ekialdeko Arroen Bulegoa	Kantauri Mendebaldeko Arroen Bulegoa	Mediterraneoko Arroen Bulegoa
Orio, 1-3 01010 Vitoria-Gasteiz Telefonoa: 945011700 Faxa: 945011701	Infanta Kristina, 11. Villa Begoña 20008 Donostia-San Sebastián Telefonoa: 943024800 Faxa: 943024801	Uribitarte, 10 48001 Bilbo Telefonoa: 944033800 Faxa: 944033801	Forondako Atea, 9 01010 Vitoria-Gasteiz Telefonoa: 945011898 Faxa: 945 011 8801
KANTAUARIKO KONFEDERAZIO HIDROGRAFIKOA			
Oviedoko bulego nagusiak		Plangintza Hidrologikoaren Bulegoa	
Plaza de España, 2 33071 Oviedo Telefonoa: 985968400 Faxa: 985968405		Asturias, 8 33071 Oviedo Telefonoa: 985965910 Faxa: 985965906	
Bizkaiko eta Arabako Lurralde Bulegoa		Gipuzkoako eta Nafarroako Lurralde Bulegoa	
Kale Nagusia, 57 48011 Bilbo Telefonoa: 944411700 Faxa: 944415019		Errotaburu pasealekua, 1 20018 Donostia Telefonoa: 943223799 Faxa: 943311964	