

Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoaren dibulgazio-dokumentua 2022 - 2027



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
CANTÁBRICO, O.A.



URAREN
EUSKAL
AGENTZIA | AGENCIA
VASCA
DEL AGUA

Euskadi, auzolana

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO



Lege-oharra: argitalpen honen edukiak berrerabili ahal izango dira, azken eguneratzearen iturria eta, hala badagokio, data aipatzen badira.

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoa (2022-2027).

Dibulgazio-laburpena

Egileak:

Uraren Zuzendaritza Nagusia. Ingurumeneko Estatu Idazkaritza. Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa



TRANTSIZIO EKOLOGIKORAKO ETA ERRONKA
DEMOGRAFIKORAKO MINISTERIOA

Argitaratzailea:

©2023, Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa

Idazkaritza tekniko nagusia:

NIPO papera: 665-23-087-7

NIPO linea: 665-23-086-1

Lege-gordailua: M-29955-2023

HITZAURREA





Bárbara Monte Donapetry

Kantauriko Konfederazio Hidrografikoko lehendakaria



Antonio Aiz Salazar

Uraren Euskal Agentziaren zuzendari nagusia

Plan hidrologikoak dira indarrean dagoen legeriak plangintza hidrologikoaren helburuak lortzeko jasotzen duen tresna nagusia. Plangintza hidrologikoaren helburuak dira ur-masen egoera ona lortzea, ur-eskaerei hornidura-berme egoki batez eta gizarte- eta ekonomia-erabileren premien araberako kalitateaz erantzutea, eta uholdeen eta lehortearen nahi gabeko ondorioak arintzea. Azken helburu horri dagokionez, funtsezkoak dira, halaber, uholde-arriskua kudeatzeko planak eta lehorte-plan bereziak, plan hidrologikoekin koordinatuta egingo eta ezarriko direnak.

Plan hidrologikoak sei urtean behin berrikusi behar dira. Gaur egun, hirugarren zikloko (2022-2027) plan hidrologikoak daude indarrean, lurraldeak ekoizpen- eta gizarte-eredu ekologiko eta jasangarri baterantz eramateko ikuspegi estrategiko baten barruan, Europako Itun Berdearen esparruan garatzen ari diren Europako, Estatuko eta erkidegoetako estrategiekin guztiz lerrokatuta.

Edukia dokumentu hauetan egituratuta dago: eranskinekin batera dagoen memoria, laburpen-dokumentu bat, neurrien programa bat eta hainbat gehigarri dituen arau-eduki bat, ingurumenari buruzko informazioaz gain.

Plan Hidrologikoaren lanketa konplexua da, eta partaidetza- eta lankidetzaprozesu baten barruan egin da. Prozesu horretan hainbat eragilek parte hartzen dute: administrazio hidrologikoak eta beste administrazio eskudun batzuk, erabiltzaileak, gobernuz kanpoko erakundeak, sindikatuak, enpresa-elkarteak, unibertsitateak eta ikerketa-

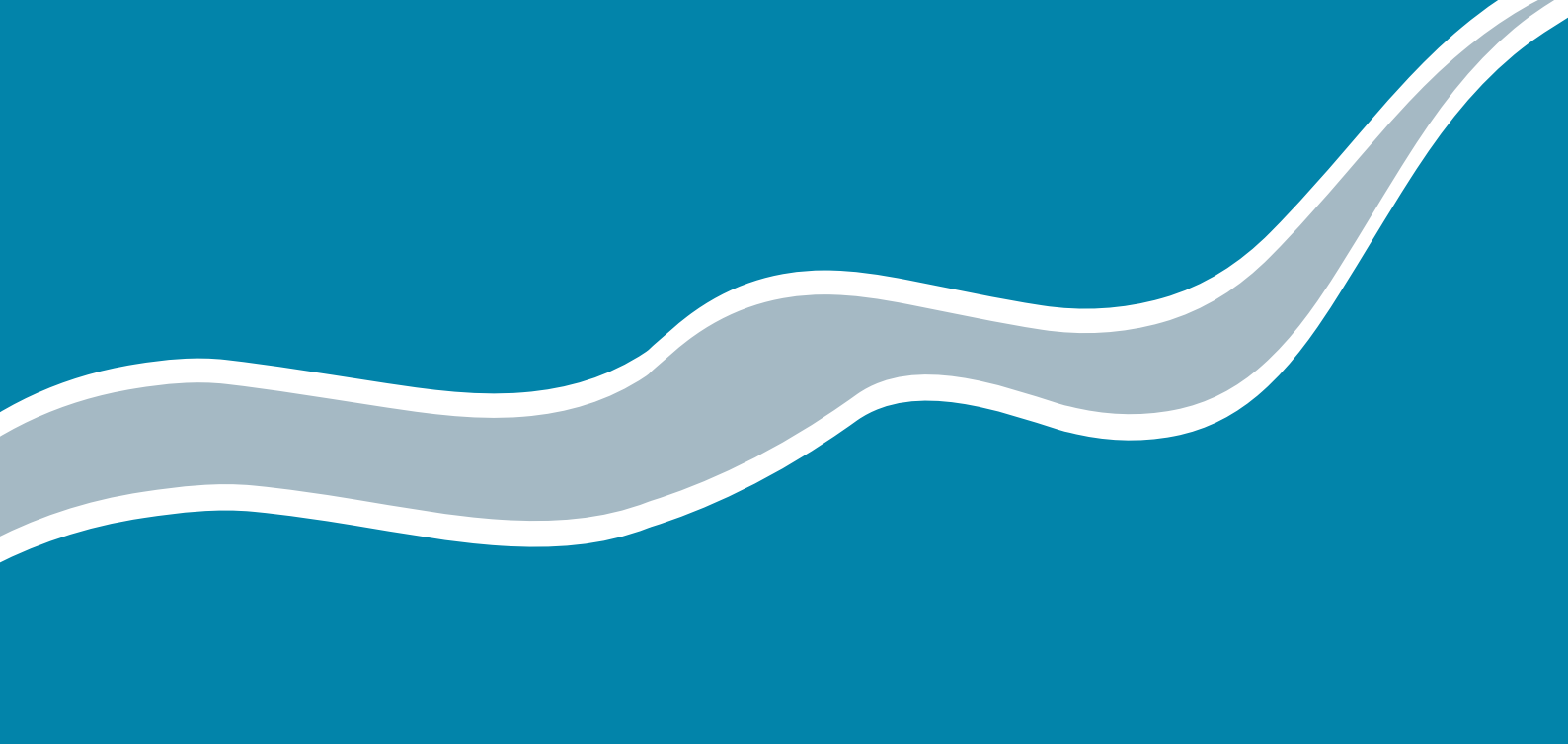
zentroak, herritarrak eta interesa duten beste alderdi batzuk.

Bestalde, nabarmendu beharra dago Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko administrazio hidrologiko eskudunen, Uraren Euskal Agentziaren eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren artean aspalditik jarraitutasun-bokazioarekin egiten ari diren koordinazio-lan garrantzitsua; izan ere, demarkazio honen berezitasunari erantzunez, bi eskumen-eremu biltzen ditu (Kantauri isurialdeko erkidego arteko arroak -Estatuaren eskumenekoak-, eta Euskal Autonomia Erkidegoko Barne Arroak -Euskal Autonomia Erkidegoaren eskumenekoak-).

Liburu honek **Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren** Plan Hidrologikoaren funtsezko alderdiak laburbiltzen ditu. Aipatu plana 2022-2027 plangintza-zikloari dagokio; alegia, Uraren Esparru Zuzentarauaren (UEZ) egutegiaren araberako hirugarren plangintza-zikloa. Planaren berrikuspenera osatzen duen dokumentu-eduki luzearen lehen hurbilketa errazteko helburuarekin idatzi da. Informazio zehatz guztia Uraren Euskal Agentziaren (www.uragentzia.eus) eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren (www.chcantabrico.es) web-orrietan eskura daiteke.

AURKIBIDEA

1.	ZEIN ESTRATEGIATAN OINARRITZEN DIRA PLAN HIDROLOGIKO BERRIAK?	10
2.	ZER DA PLANGINTZA HIDROLOGIKOA?	14
3.	ZER GAIK KEZKATZEN GAITUZTE ETA NOLA ERANTZUNGO DIEGU?	20
4.	KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOA	42
5.	ZEIN DIRA URAREN ERABILERAK ETA ESKAERAK GURE DEMARKAZIOAN?	62
6.	EMARI EKOLOGIKOAK: URAK BABESTEKO ETA HOBETZEKO TRESNA	66
7.	NOLA BANATZEN DUGU GURE DEMARKAZIOKO URA?	70
8.	NOLA EGOKITZEN GARA KLIMA-ALDAKETAREN ONDORIOETARA?	74
9.	EREMU BABESTUAK: NOLA ZAITZEN DITUGU?	82
10.	NOLA ERAGITEN DIE GIZA JARDUERAK UREI?	88



11.	ZER INPAKTU ERAGITEN DITU GIZA JARDUERAK?	94
12.	NOLA EGITEN DUGU GURE UREN JARRAIPENA?	98
13.	NOLA EBALUATZEN DUGU GURE UREN EGOERA?	104
14.	ZEIN DIRA PLAN HIDROLOGIKOAREN INGURUMEN-HELBURUAK?	112
15.	NOLA BERRESKURATZEN DIRA UR-ZERBITZUEKIN ZERIKUSIA DUTEN KOSTUAK?	120
16.	NEURRIEN PROGRAMA: HELBURUAK LORTZEKO FUNTSEZKO TRESNA	126
17.	ARAUDIA: PLANA EZARTZEKO FUNTSEZKO ELEMENTUA	132
18.	ZERGATIK DA GARRANTZITSUA ESKU-HARTZE PUBLIKOA?	134



Akronimoak

EAO: Estatuko Administrazio Orokorra

BOE: Estatuko Aldizkari Ofiziala

EHAA: Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria

AEak: Autonomia Erkidegoak

EB: Europako Batzordea

CEDEX: Herri Lanen Ikerketa eta Esperimentazio Zentroa

HDak: Hasierako Dokumentuak

DH: Demarkazio hidrografikoa

UEZ: Uraren Esparru Zuzentara

JPH: Jabari Publiko Hidraulikoa

DPSIR: Indar eragileak – Presioak – Egoera – Inpaktuak – Erantzunak (UEZ ikuspegia)

TEak: Toki-erakundeak

GNE: Gai nagusien eskema

PHJ: Plangintza Hidrologikoari buruzko Jarraibidea

KBI: Kostuak berreskuratzeko indizea

KAETL: Klima Aldaketari eta Energia Trantsizioari buruzko Legea

BGL: Batasuneko garrantzizko lekua

MAPA: Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Ministerioa

MITERD: Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa

NP: Neurrien Programa

UAKP: Uholde Arriskuak Kudeatzeko Plana

PH: Plan Hidrologikoa

PHweb: PHweb informazio-sistema (plan hidrologikoak eta neurrien programak)

KAEPN: Klima Aldaketara egokitzeko Plan Nazionala

POI: Proposamenak, oharrak eta iradokizunak

EIB: Europako Itun Berdea

RCP: Berotegi-efektuko gasen kontzentrazio-ibilbide adierazgarria

PHE: Plangintza Hidrologikoari buruzko Erregelamendua

US: Ustiapen-sistema

SIMPA: Prezipitazioa - Ekarpena Modelatzeko Sistema Integratua

ULTB: Urei buruzko Legearen Testu Bategina

EB: Europar Batasuna

URA: Uraren Euskal Agentzia

KBE: Kontserbazio Bereziko Eremua

HBBE: Hegaztientzako Babes Bereziko Eremua

EBak: Eremu babestuak





1

ZEIN ESTRATEGIATAN OINARRITZEN DIRA PLAN HIDROLOGIKO BERRIAK?

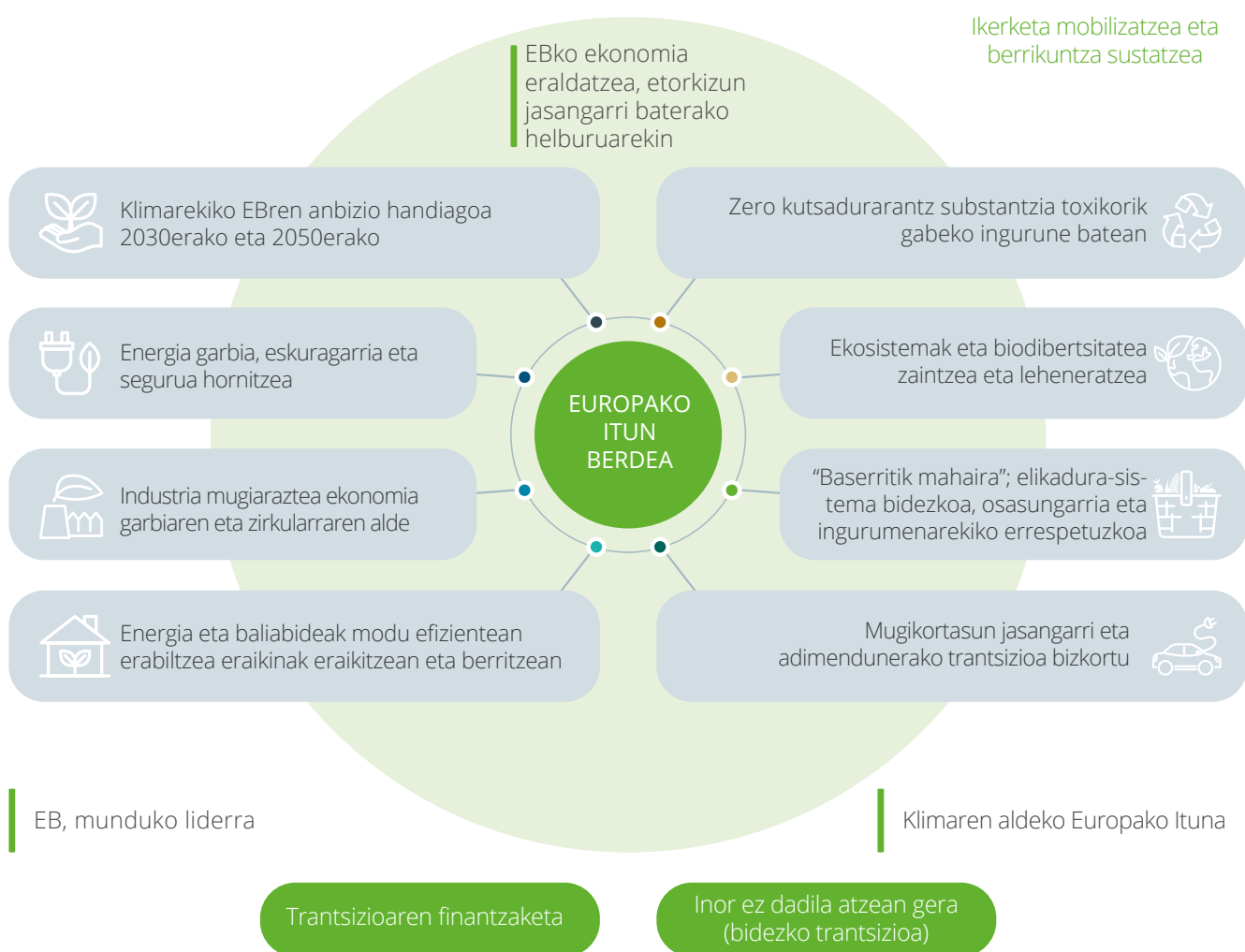


Hirugarren zikloko plan hidrologikoak Espainiak eta Europar Batasun (EB) osoak **Europako Itun Berdea** (EIB) delakoaren esparruan hartutako trantsizio ekologikorako konpromisoaren barruan kokatzen dira.

Akordio honen helburua da klimarekin eta ingurumenarekin zerikusia duten erronkei aurre

egin ahal izateko hainbat estrategia abian jartzea. Europako Itun Berdea (EIB) EBko ekonomia eraldatzeko ibilbide-orri gisa ageri da (etorkizun jasangarri baterako helburuarekin), eta jarraian ageri den irudi horretan zehazten diren jarduera-ildo estrategikoei eta laguntza-mekanismoek definitzen dute.

Europako Itun Berdea



EIBren barruan garatutako estrategien eta ekimenen asmoa da hazkunde benetan jasangarriko eredu sozioekonomiko bat eratzea, emisioetan neutroa, klima-aldaketaren ondorioetara egokitua eta sozialki bidezkoa.

EIBren estrategien artean, honako hauek aipa:

1. Klimarekiko EBren anbizioaren handiagoa, 2030erako eta 2050erako.
2. Energia garbia, eskuragarria eta segurua hornitzea.
3. Industria mugiaraztea ekonomia garbiaren eta zirkularraren alde.
4. Energia eta baliabideak modu eraginkorrean erabiltzea eraikinen eraikuntzan eta berrikuntzan

5. Mugikortasun jasagarri eta adimendunerako trantsizioa
6. Substantzia toxikorik gabeko ingurunea: helburua "zero kutsadura" izatea.
7. Elikadura-sistema bidezkoa, osasungarria eta ingurumenarekiko errespetuzkoa: "Baserritik mahaira" estrategia.
8. Ekosistemak eta biodibertsitatea zaintzea eta leheneratzea.

Ikuspegi integratua bada ere, non ez diren politika batzuk eta besteak bereizi behar, garrantzitsua da azken hirurak nabarmentzea, lotura argia baitute plangintza hidrologikoarekin eta helburuak lortzearekin. Jarraian, hiru estrategia horien ezaugarri nagusiak deskribatu dira.

"Zero kutsadura"rako Ekintza Plana, airearen, uraren eta lurzoruaren kutsadurari aurrea hartzeko. Plan horren xedea da 2030ean kutsadura nabarmen murriztea; hortaz, EBko estatu kide bakoitzeko legedia egokitu beharko da. Neurri horien artean nabarmentzekoak dira:

- Airearen kalitatea hobetzea, kutsadura atmosferikoak eragindako heriotza goiztiarren kopurua % 55 murrizteko.
- Uraren kalitatea hobetzea, hondakinak, itsasoan zabor plastikoa eta ingurumenean askatutako mikroplastikoak murriztuz (% 50 eta % 30, hurrenez hurren).
- Lurzoruaren kalitatea hobetzea, mantenugaien galerak eta plagizida kimikoen erabilera % 50 murriztuz.
- EBko ekosistemetan biodibertsitatea mehatxatzen duen kutsadura atmosferikoa % 25 murriztea.
- Garraioaren zaratak pertsonen eragindako ondoez kronikoak % 30 murriztea.
- Hondakinen sorrera nabarmen murriztea eta udal hondakinak % 50 murriztea.

"Baserritik mahaira" estrategiaren helburua elikagai jasagarrien kontsumoa sustatzea eta guztion eskura egongo den elikadura osasungarria sustatzea. Horrela, estrategia horren arabera, Europako Batzordeak (EB) neurriak hartuko ditu 2030erako plagizida kimikoen, ongarrien eta mikrobioen aurkako produktuen erabilera murrizteko (besteak beste, antibiotikoak eta antifungikoak), baserriko animalientzat eta akuikulturakoentzat.

Osagarri gisa, beste hainbat neurri hartuko dira 2030ean nekazaritzako lur guztien % 25 nekazaritza ekologikorako erabiltzeko; halakotzat ulertzen da EBk horretarako ezarritako betekizunekin bat datorrena eta, ondorioz, bere produktuetan ekologikoaren logotipoa erabil daiteke. Horretarako, EBk legedi berria onartu zuen, 2021eko urtarrilaren 1ean indarrean jarri zena.

Nekazaritza-jarduerekin zerikusia duten arrazoiengatik Espainian urak kutsatzeak eta, bereziki, lurpeko urak nitratoekin eta jarduerari lotutako beste substantzia ongarri eta fitosanitario batzuekin kutsatzeak dakarren arazoak administrazioen lan koordinatua eragin du ongarritze-soberakinak murrizten lagunduko duten erregelamendu-arauak prestatzeko. Horregatik, Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura Ministerioa (MAPA) eta Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa (MITERD), autonomia-erkidegoen laguntzarekin, oinarrizko erregelamendu-arauak prestatzen aritu dira, Espainiak ongarritze-soberakinak murrizteko helburuak lortzen laguntzeko, helburu horiek beharrezkoak izanik Europako konpromisoei erantzuteko eta 2027an ingurumen-helburuak lortzeko.

Biodibertsitateari buruzko Estrategiak Europako biodibertsitatea leheneratzea du helburu nagusi (hemendik 2030era), pertsonen, klimaren eta planetaren mesedetan. Estrategia horrek bi helburu zehatz ditu: 1) Eremu babestuen azalera EBko lurraldearen eta itsasoen % 30era arte handitzea, eta 2) degradatutako lehorreko eta itsasoko ekosistemak leheneratzea. Helburu horrekin, honako hauek lortu nahi dira:

- Nekazaritza ekologikorako azalera handitzea.
- Organismo polinizatzaileen murrizketa geldiaraztea eta alderantzizkatzea.
- Pestiziden erabilera eta arriskua % 50 murriztea.
- Fluxu askeko ibaien izaera 25.000 km-tan berrezartzea.
- 3.000 milioi zuhaitz landatzea.

Espainiari dagokionez, Natura 2000 Sarean sartuta dagoen lur-azalera 138.000 km²-koa da; hau da, Estatuko lurraldearen % 27,4. Balio hori 2030erako EBko lurralde osorako ezarritako % 30eko helburutik hurbil dago.

Kantauri Ekialdeko demarkazio hidrografikoaren (DH) Espainiako zatia, Natura 2000 Sarean sartutako azalera 1.167 km²-koa da; alegia, demarkazioaren % 18.

Estrategia hori hainbat tresnaren bidez ezartzen da Espainian; horien artean nabarmentzekoa da [Azpiegitura Berdearen eta Konektagarritasunaren eta Leheneratze Ekologikoaren Estrategia Nazionala](#)¹. Estrategia horrek baliagarria izan behar du autonomia-erkidegoek beren estrategia autonomikoak presta ditzaten.

Bestalde, **Klima Aldaketari eta Energia Trantsizioari buruzko Legeak (KAETL)**² hainbat printzipio gidari ezartzen ditu, hirugarren zikloko plan hidrologikoak egiteko kontuan hartu direnak. Legeak urari eta plangintza hidrologikoari buruzko aipamen ugari egiten ditu. Helburutzat hartzen du pertsonentzako, biodibertsitatea babesteko eta gizarte- eta ekonomia- jardueretarako segurtasun hidrikoa bermatzea, erabileren hierarkiaren arabera, klima-alaketarekiko esposizioa eta kalteberatasuna murriztuz eta erresilientzia areagotuz.

Horrenbestez, hirugarren zikloko plan hidrologikoek segurtasun hidrikoaren eta klima-alaketara egokitzearen ikuspegia hartu dute. Ahaleginak egiten dituzte 2027an ingurumen-helburuak lortzeko, ingurumen-helburu horiekin bateragarriak diren eskaerei erantzuteko helburua ahaztu gabe.

Euskal Autonomia Erkidegoan, aldi berean, Euskadiko 2030erako Ingurumen Esparru Programan jasotako hainbat estrategia eta ingurumen-plan lantzen ari dira; programa hori hamarkada amaitu arteko ingurumen-politiken iparrorratza da. Horien artean daude Euskadiko Lurzorua Babesteko 2030erako Estrategia, 2050 erako Klima Aldaketaren Euskadiko Estrategia, Euskadiko Hondakinak Prebenitu eta Kudeatzeko 2030erako Plana eta Euskadiko Ekonomia Zirkularrerako Estrategia 2030, eta Euskal Autonomia Erkidegoko 2030erako Biodibertsitate Estrategia.

Egokitze jotzen da, halaber, Plan Hidrologikoaren (PH) antolamendu-esparruan eragina duten demarkazioko autonomia-erkidegoen lurralde-antolamendurako tresnak aipatzea. Horien artean

daude Euskal Autonomia Erkidegoko eta Gaztela eta Leongo Lurralde Antolamenduaren Gidalerroak eta Nafarroako Lurralde Estrategia, baita sektoreko eta eskualdeko beste hainbat plan eta proiektu ere.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Europako Itun Berdea.](#)
- [«Airerako, urerako eta lurrerako zero kutsadura», EBren Ekintza Plana.](#)
- [“Baseritik mahaira” estrategia.](#)
- [Biodibertsitateari buruzko EBren 2030erako estrategia.](#)



Lareoko urtegiaren ertza

¹ PCM/735/2021 Agindua, uztailaren 9koa, Azpiegitura Berdearen eta Konektagarritasunaren eta Leheneratze Ekologikoaren Estrategia Nazionala onartzen duena.

² 7/2021 Legea, maiatzaren 20koa, klima-alaketari eta energia-trantsizioari buruzkoa

2

ZER DA PLANGINTZA HIDROLOGIKOA?



Plangintza hidrologikoa ur-baliabideak behar bezala kudeatzeko tresna nagusia da, eta honako helburu hauek ditu:

- Ur-masen egoera ona lortzea eta horiek narriatzea prebenitzea, ur-masentzat eta horiei lotutako ekosistementzat zehaztutako ingurumen-helburuak lortze aldera.
- Uraren erabilera jasangarria sustatzea, eta gaur egungo eta etorkizuneko eskaerei erantzutea.
- Uren kalitatea bermatzea.
- Muturreko gertakarien ondorioak prebenitzea; uholdeak eta lehortekak, kasurako.

- Pertsonentzako, biodibertsitatea babesteko eta gizarte- eta ekonomia-jardueretarako segurtasun hidrikoa bermatzea, klima-aldaketarekiko esposizioa eta kalteberatasuna murriztuz eta erresilientzia areagotuz.

Plangintza hidrologikoaren Espainiako eredu lege-, geografia- eta eskumen-eremuk bi plangintza-tresna desberdinek osatzen dute: Plan Hidrologiko Nazionala³ eta demarkazioko plan hidrologikoak; horiek, 2000. urteaz geroztik Uraren Esparru Zuzentzarauaren (UEZ)⁴ eskakizunak jasotzen dituzte.

BA AL ZENEKIEN?

Ura funtsezkoa da gizakientzat, animalientzat eta landareentzat, baita ekonomiarako ere; ura babesteak eta kudeatzeak nazio-mugak gainditzen dituzte.

UEZ EBn ura kudeatzeko jarduerak bateratzeko premiari erantzuteko sortu zen, eta esparru juridiko bat ezartzen du ur garbia babesteko eta birsortzeko, eta denboran zehar modu jasangarrian erabiliko dela bermatzeko.

Lege berariazkoagoek (edateko urari, bainatzeko urei edo uholdeei buruzko zuzentzarauak, kasurako) eta itsas estrategiari buruzko esparru-zuzentzarauak zein nazioarteko akordioek osatzen dute.



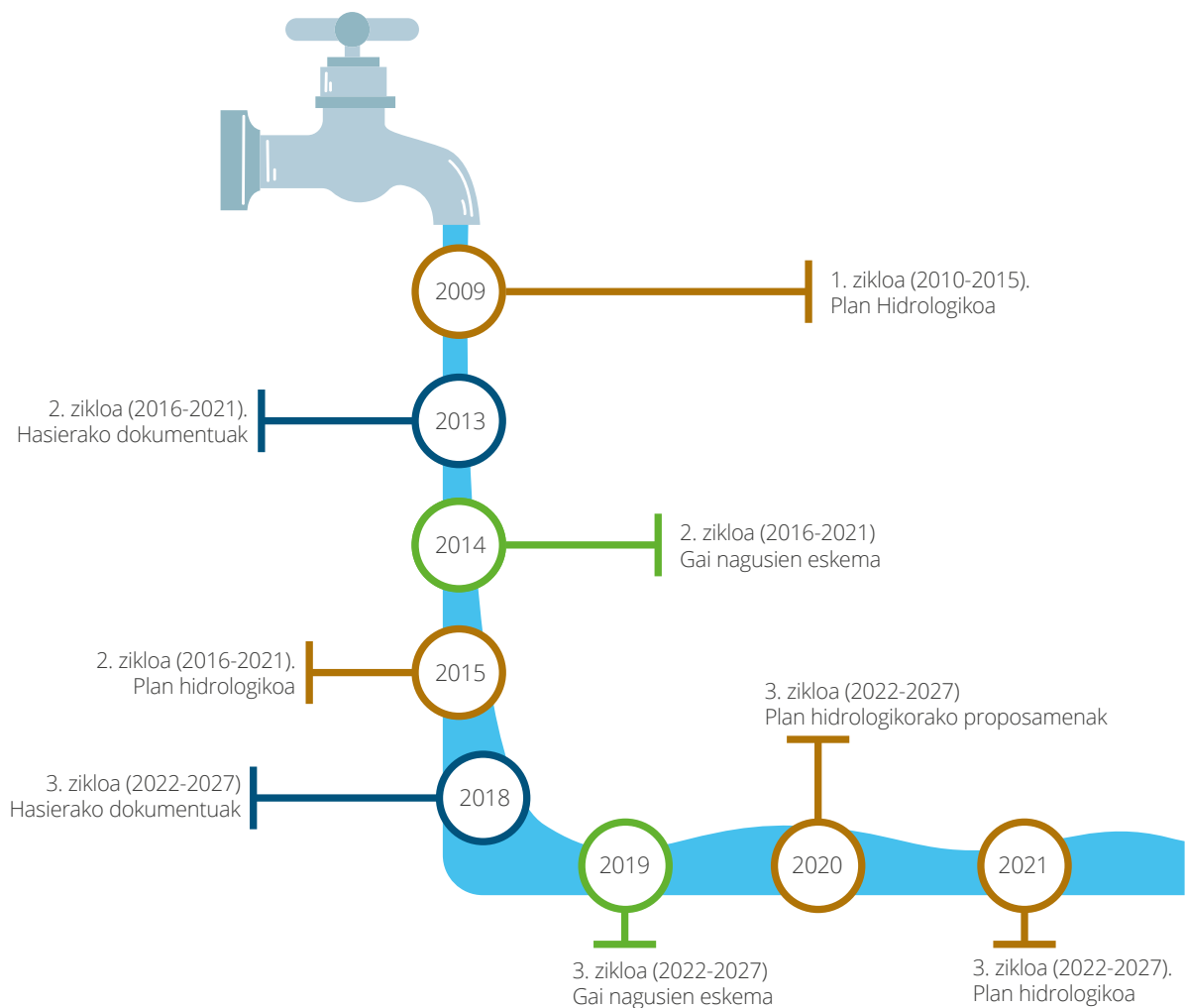
Plangintza hidrologikoa prozesu ziklikoa eta iteratiboa da. Indarrean dauden plan hidrologikoen jarraipena eginez gauzatzen da eta **sei urtean behin** eguneratzen da; horrela, plangintza-zikloak osatzen dira. Ziklo bakoitzak honako dokumentu-etapa hauek ditu: hasierako dokumentuak (HDak), gai nagusien eskema (GNE) eta plan hidrologikoaren proiektua.

Uraren Euskal Agentzia eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa dira Kantauri Ekialdeko PHa sustatzen duten administrazio hidraulikoak, bakoitza bere eskumen-eremuan. Plana arrakastaz gauzatu ahal izateko, beharrezkoa da prozesu horrekin lotutako sektoreko eskumenak dituzten gainerako administrazio publikoekin, erakundeekin eta entitateekin koordinatzeko mekanismoek funtzionatzea.

³ 10/2001 Legea, uztailaren Sekoa, Plan Hidrologiko Nazionalari buruzkoa.

⁴ 2000/60/EE Zuzentzaraua, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2000ko urriaren 23koa, ur-politikaren arloan jarduteko Erkidegoko esparrua ezartzen duena.

Plangintza hidrologikoaren iterazio-zikloaren eskema



- **Hasierako dokumentuak.** Abiapuntuko oinarritzko dokumentuak dira. Honako hauek jasotzen dituzte: lan-programa eta egutegia, parte-hartze publikoko proiektu bat eta demarkazioaren azterketa orokorra (demarkazioaren ezaugarriak, presioen eta inpaktuen azterketa eta uraren erabileren ekonomia-analisia).
- **Gai nagusien eskema.** Demarkazioaren arazo nagusiak identifikatzen eta definitzen ditu, plangintzaren helburuak lortzea arriskuan jar dezaketen haiek, eta horiek konpontzeko egon daitezkeen aukerak zirriborratzen ditu, planteia daitezkeen neurrien arabera.
- **Plan hidrologikorako proposamenak.** Arauz ezarritako eduki guztiak garatzen ditu, UEZek ezarritako lotura-prozesuari jarraituz: karakterizazioa-presioak-inpaktuak-kontrola-egoera-neurriak-helburuak.

Fase horietako bakoitzeko dokumentuek gutxienez sei hilabeteko kontsulta publikoko epea izaten dute.

Plan hidrologikoei **Ingurumen Ebaluazio Estrategikoaren** prozesu paralelo bat egiten zaie, ingurumen-alderdiak integratzeko xedearekin, eta alderdi negatiboak saihesten edo minimizatzen saiatzen da. Kantauri Ekialdeko DHaren Estatuaren eskumenen esparruan, prozesu hori 21/2013 Legearen arabera egiten da, eta Euskal Autonomia Erkidegoko Barne Arroen esparruan, berriz, 21/2013 Legearen eta 21/2012 Dekretuaren arabera⁶.

Planak egiteko lehen etapetatik aplikatzen da, eta etengabeko prozesua da. Prozesu horren barruan sartzen dira planak gauzatzean horien ingurumen-jarraipena egitea, aurreikusitako ondorio kaltegarriak azkar identifikatzea eta horiek saihesteko neurri egokiak hartzea ahalbidetzea.

⁵ 21/2013 Legea, abenduaren 9koa, Ingurumen Ebaluazioari buruzkoa.

⁶ 21/2012 Dekretua, urriaren 16koa, planen eta programen ingurumen-ebaluazio estrategikoaren prozedura arautzen duena.

Plangintza hidrologikoa, 2022-2027

3. zikloa



Demarkazioko plan hidrologikoa



Ingurumen-ebaluazio estrategikoa



Agintari eskudunen batzordea
URako erabiltzaileen batzarra
Informazioa eta onespena



Demarkazioko uraren kontseilua
URako uraren kontseilua
Nahitaezko txostena



Kontsulta publikoa
Sei hilabete

Plangintza-prozesuaren emaitzak eta planetan egindako aurrerapenak Europako Batzordeari jakinarazi behar zaizkio; prozesu horri teknikoki *reporting* deitzen zaio. Prozesu horri esker, herritarrek Europako plan hidrologikoak kontsulta ditzakete.

Non izan dezakegu plan hidrologikoei buruzko informazio gehiago?

MITERDen webgunean eta **administrazio hidraulikoen webguneetan** planei buruzko informazio zehatza lor daiteke. Gainera, jendearen eskura dago [PHweb](#) informazio-sistema (plan hidrologikoak eta neurrien programak).

PHweb aplikazioak (sarbide librekoa) plan hidrologikoetan jasotako informazioa kontsultatzeko aukera ematen du, baita neurrien programen datu-basetik datorren informazioa eta plangintza hidrologikoarekin zerikusia duen beste hainbat informazio ikusteko ere. Sistemak aukera ematen du hainbat irizpidetan oinarritutako kontsultak egiteko edo ur-masa bakoitzari edo neurrien programetan kontuan hartutako jarduera bakoitzari dagozkion fitxak deskargatzeko.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren PHa, 2022-2027 aldirako plangintza hidrologikoaren hirugarren zikloa \(Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren PHa, plangintza hidrologikoaren hirugarren zikloa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\).](#)

Sarrera (1.1 azpiatala. "Plangintza hidrologikoaren prozesu orokorraren ezaugarri nagusiak").

3

ZER GAIK KEZKATZEN
GAIUZTE ETA NOLA
ERANTZUNGO DIEGU?



Gai nagusien eskemaren (GNE) fasean 18 gai garrantzitsu identifikatu ziren Kantauri Ekialdeko DHan. Hala ere, burututako kontsulta- eta parte-hartze prozesuan egiaztatu ahal izan zenez, gehiengoa ados dago 18 gai garrantzitsu horien

artean demarkazioan hainbat bereziki garrantzitsuak direla; horiek modu erabakigarrian baldintzatzen dute plangintza hidrologikoaren helburuak lortzea.

Hona hemen bereziki garrantzitsuak diren gai horiek:



GNEn identifikatutako hainbat gai komunak dira eta Espainiako zenbait demarkazio hidrografikotan ageri dira. Beste batzuk, berriz, berezkoak dira edo bereziki nabarmentzen dira demarkazio honetan. Lehenengoak ebazteko, komenigarria da irtenbide komunak hartzea, hau da, GNEn deskribatutako irtenbideen arabera, demarkazio honetarako neurri zehatzetan egituratuko direnak.

Kantauri Ekialdeko DHari eragiten dioten gai zehatzak (tokian tokikoagoak) ebazteko, berriazkoagoak diren irtenbide aplikatzen dira.

Jarraian, gai nagusi horietako bakoitzerako planteatutako erantzun nagusiak jasotzen dira, eta aurreikusitako jarduera nagusiak nabarmendu dira.



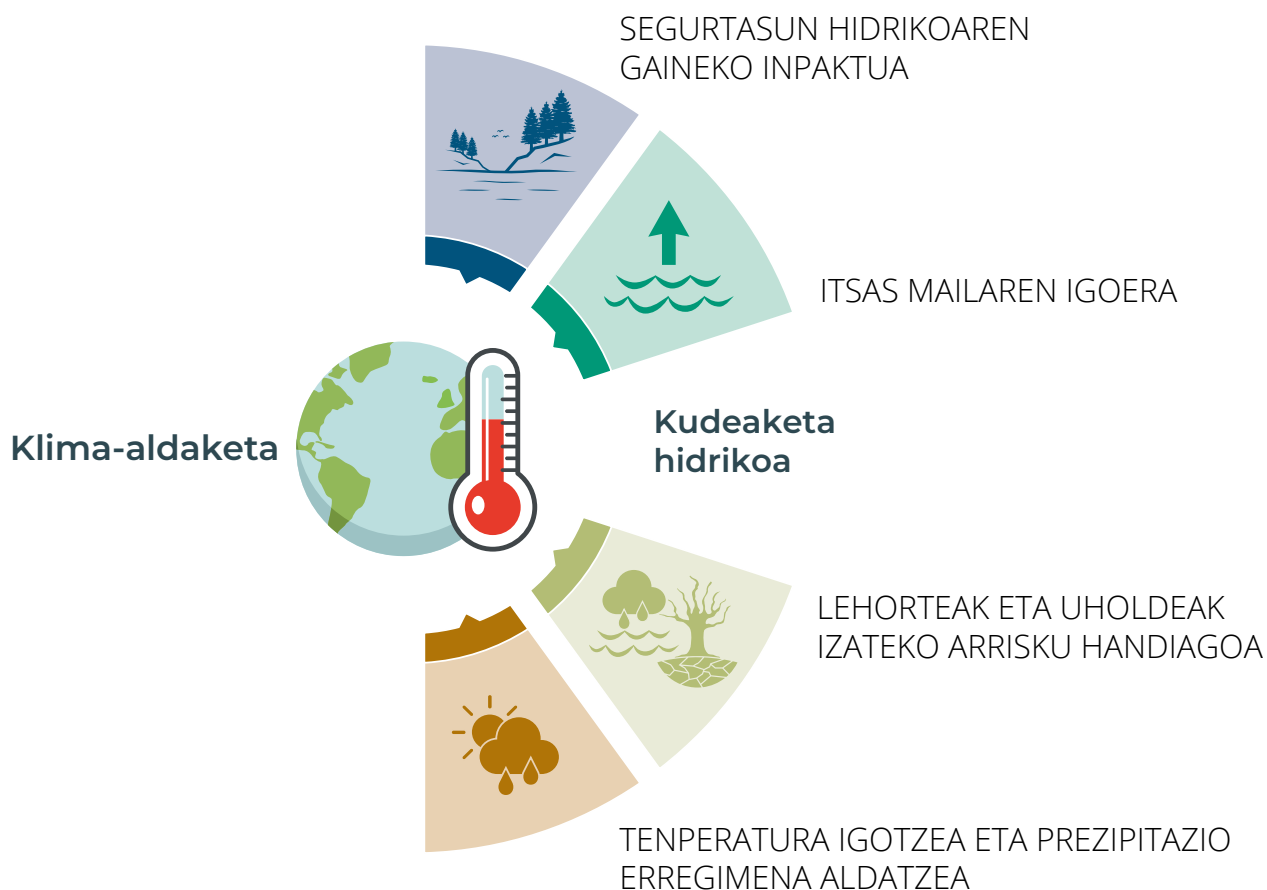
KLIMA-ALDAKETAREN AURREIKUSPENETARA EGOKITZEA

Nahiz eta garrantzizko ordenarik ezarri nahi izan ez den, nahita sartu da klima-aldaketaren kontua lehenengo arazo gisa, kontuan hartutako beste edozein arazo gainditzen baitu, ez soilik sektorekoenak edo lokalizatuenak, baita orokorrenak ere, zeharkako gaia izanik.

Espainiak klima-aldaketarekiko kaltebera da, herrialdearen kokapen geografikoagatik eta gizarte- eta ekonomia-ezaugarriengatik. Gertakari hori erronka nagusietako bat da maila globalean, ez soilik ingurumenari dagokionez, baita ekonomiari eta gizarteari dagokienez ere. Horren ondorioak gaurgero antzeman daitezke ziklo hidrologikoan, ekosistemetan eta gizarte- eta ekonomia-jardueretan:

- Tenperaturaren igoera eta euri-patroien aldaketa; horiek ur-baliabideak gutxitzea ekarriko dute.
- Lehortek (ohikoagoak, luzeagoak eta gogorragoak) eta uholdeak izateko arriskua areagotzea (ur-goraldi eta emari maximo handiagoak).
- Itsas mailaren igoera aurreikus daiteke; horrek kostaldeko akuiferoei eragingo die eta kostaldean bestelako ondorio geomorfologiko batzuk eragingo ditu.
- Ur-segurtasunaren gaineko inpaktua, bai gizarte- eta ekonomia-jardueren bermeetan, bai ekosistemetan.

Klima-aldaketaren ondorioak ur-zikloan



Klima-aldaketara egokitzea lortzeko eta ur-baliabideen kudeaketan dituen ondorioak arintzeko, naturan oinarritutako irtenbideak planteatzen dira; besteak beste, ibaiertzeko landaredia hobetzea, narriadura hidromorfologikoa leheneratzea, lurpeko urak eta horiek lurrazaleko ur-masekiko dituzten loturak babestea eta lurrazaleko ur-masei egiten diren ekarpen naturalak mantentzea.

Horiez gain, plan hidrologikoetan jasotako neurrien xedea da eskaeren eta esleipenen bolumena murriztea ahalbidetzea, baliabideen erabilgarritasuna txikiagoa izatea aurreikusten baita (oro har, ekarpenak 2030erako % 5 eta 2050erako % 15 murriztea espero da); beraz, eskaera egoera horretara egokitzea lortu behar da.

Plan horrek informazio eguneratua ematen du, elementu naturalen eta gizarte- eta ekonomia-faktoreen kalteberatasuna baloratzen du, eta klima-

aldaketaren aurrean esposizioa eta kalteberatasuna murriztuko duten neurri zehatzak definitzen ditu.

PHak ur-baliabideen eta epe luzeko balantzeen zenbatespenak egiten ditu, klima-aldaketako agertokietan. Bestalde, Kantauri Ekialdeko DHan Klima Aldaketara Egokitze Plan lantzen ari dira, hainbat inpakturen arriskubideko, esposizio- eta kalteberatasun-mapak lortzeko eta arrisku horiek murrizteko neurriak definitzeko.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [8. kapitulua. Nola egokitzen gara klima-aldaketaren ondorioetara?](#)



Nerbioiren ur-jauzia Delikan.



HIRI-JATORRIKO KUTSADURA

Nahikoa araztu gabeko hiriko hondakin-uren isurketek eta saneamendu-sareko isurketek sortzen duten hiri kutsadura Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren ur-ingurunearen arazo nagusietakotzat har daiteke.

Nahiz eta azken hamarkadetan ur-masen egoera nabarmen hobetu den administrazioek eta inplikaturako sektoreek hondakin-uren isurketen baldintzak hobetzeko egindako ahaleginari esker (batez ere hiriko hondakin-uren tratamenduari buruzko Zuzentarauak⁷ ezarritako betebeharren esparruan), nahikoa araztu ez diren isurketek arazo izaten jarraitzen dute eremu jakin batzuetan; izan ere, kutsadura organiko eta afektazio handia eragiten dute adierazle biologikoak betetzean. Horrez gain, euriteetan isurketek eta hondakin-uren gainezkatzeek eragindako presioak arazoak sor ditzake hainbat eremu babestutan, bainatzeko guneeetan, besteak beste.

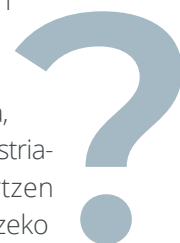
Neurrien Programan, Hiriko Hondakin Uren Zuzentaraia betetzeko eta, horrez gain, Uraren Esparru Zuzentaraia (UEZ) arabera ur-masa hartzaileen ingurumen-helburuak betetzen direla bermatzeko beharrezkotzat hartzen diren jarduerak identifikatu eta lehenesten dira, 494,56 milioi euroko aurrekontuarekin, eta bost jarduera-ildotan egituratuta:

- Arazketa-azpiegitura berriak ezartzea.
- Lehendik dauden saneamendu- eta arazketa-sistemen eraginkortasuna hobetzea, egoera berrietara eta trantsizio hidrikoko helburuetara egokitzeko. Lehendik dauden araztegiak hobetzea dakar berarekin, baina, halaber, jarduera ugari planifikatzen dira saneamendu-sistemetara konektatuta ez dauden isurketen konexioak gauzatzeko eta saneamendu-sistema jakin batzuk berritzeko edo hobetzeko.

- Hiri-aglomerazioak integratzeko saneamendu-kolektore berriak, horien lurralde-antolaketa eta isurketen kudeaketa optimizatuz.
- Saneamendu-sareko gainezkatzeak kontrolatzeko neurriak. Araztegiara bidalitako bolumenei eutsi edo horiek erregulatzeko zenbait jarduketa planteatzen dira, eta jarduketa azpimarragarrienak ekaitz tangak dira.
- Bestelako neurriak: ezagutza hobetzeari edo azterlan bereziak egiteari lotutakoak; besteak beste, masa jakin batzuetan presioei buruzko xehetasun azterlanak edo urgaineratutako kutsatzaileei buruzko azterlanak. Bestalde, ezinbestekoa da ur-zerbitzuak kudeatzen dituzten erakundeentzako antolaketa-egitura hobetzeko babes ematen jarraitzea, uraren hiri-zikloaren (goiko eta beheko sarea) kudeaketa integrala sustatuz, eta tarifikazio-politikak bultzatzen jarraitzea, erakunde kudeatzaileek zerbitzuak ematearen ondorioz sortutako kostuei aurre egin ahal izan diezaieten eta ur-baliabideak modu jasagarrian erabiltzen lagundu dezaten.

BA AL ZENEKIEN?

Hiriko Hondakin Uren Zuzentaraia arabera, **hiri-aglomerazioaz** ari garenean, nahikoa populaturako eremuak barne hartzen dituen lurralde-eremuaz ari gara, eta, hala badagokio, baita merkataritza- edo industria-jarduerak egiten diren eremuez ere, sortzen dituzten hondakin-urak biltzeko eta tratatzeko sistema bera partekatzen dituztenak.



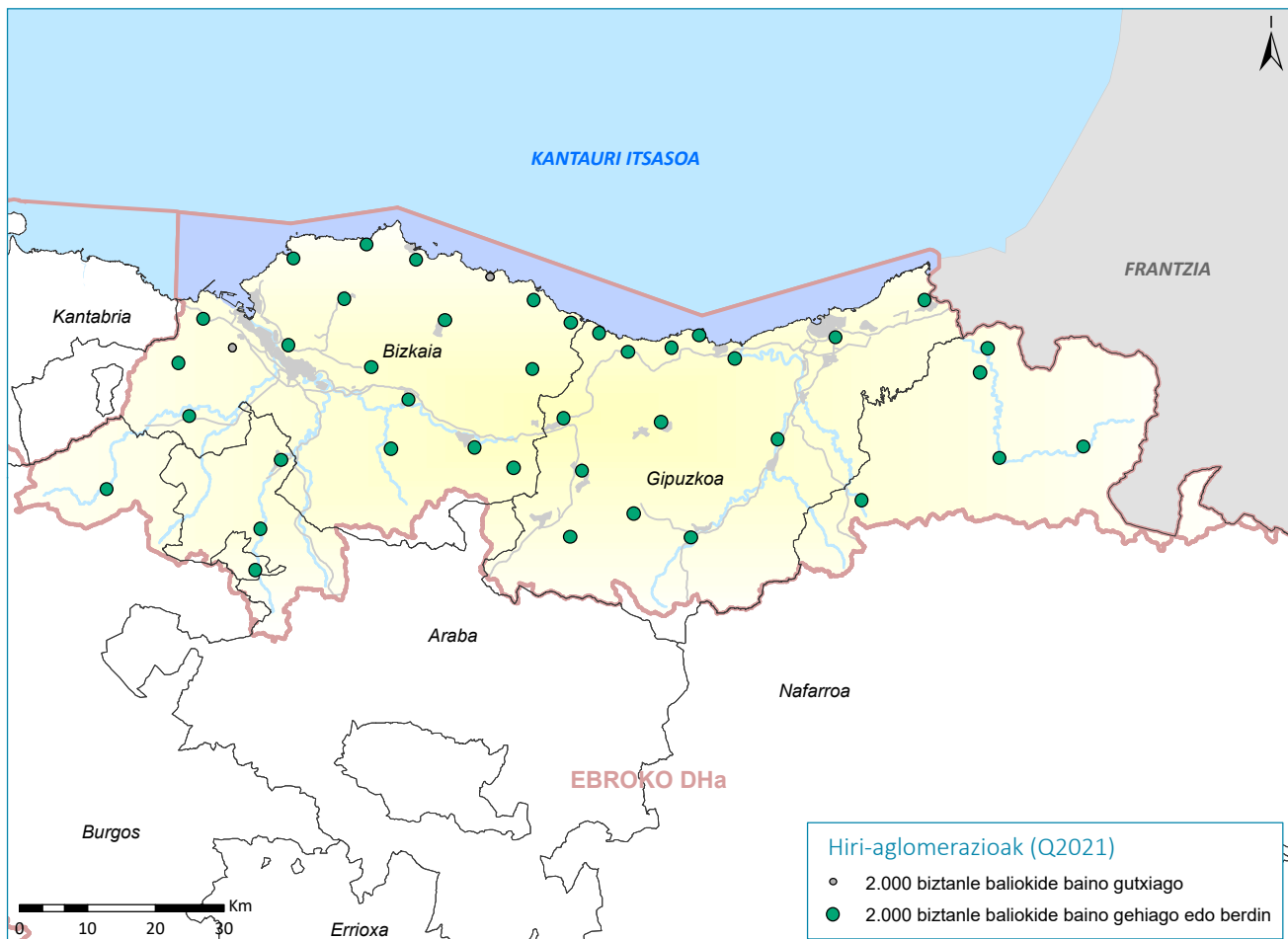
⁷ 91/271 Zuzentaraia, Kontseiluarena, 1991ko maiatzaren 21ekoa, hiriko hondakin-urak tratatzeari buruzkoa.



Galindoko HUA (Bizkaia)

Hiri-aglomerazioak

25





ALTERAZIO MORFOLOGIKOAK

Azaleko ur-masak: ibaiek, aintzirek, tarteko urek eta kostaldeko urek narriadura hidromorfologiko handia dute, hainbat arrazoik eraginda, besteak beste; ibilguaren, hondoaren, ur-bazterraren eta ibaiertzen aldaketa fisikoak; egituren presentzia (presak, presa txikiak, dikeak eta abar); eta agregakinen erauzketak.

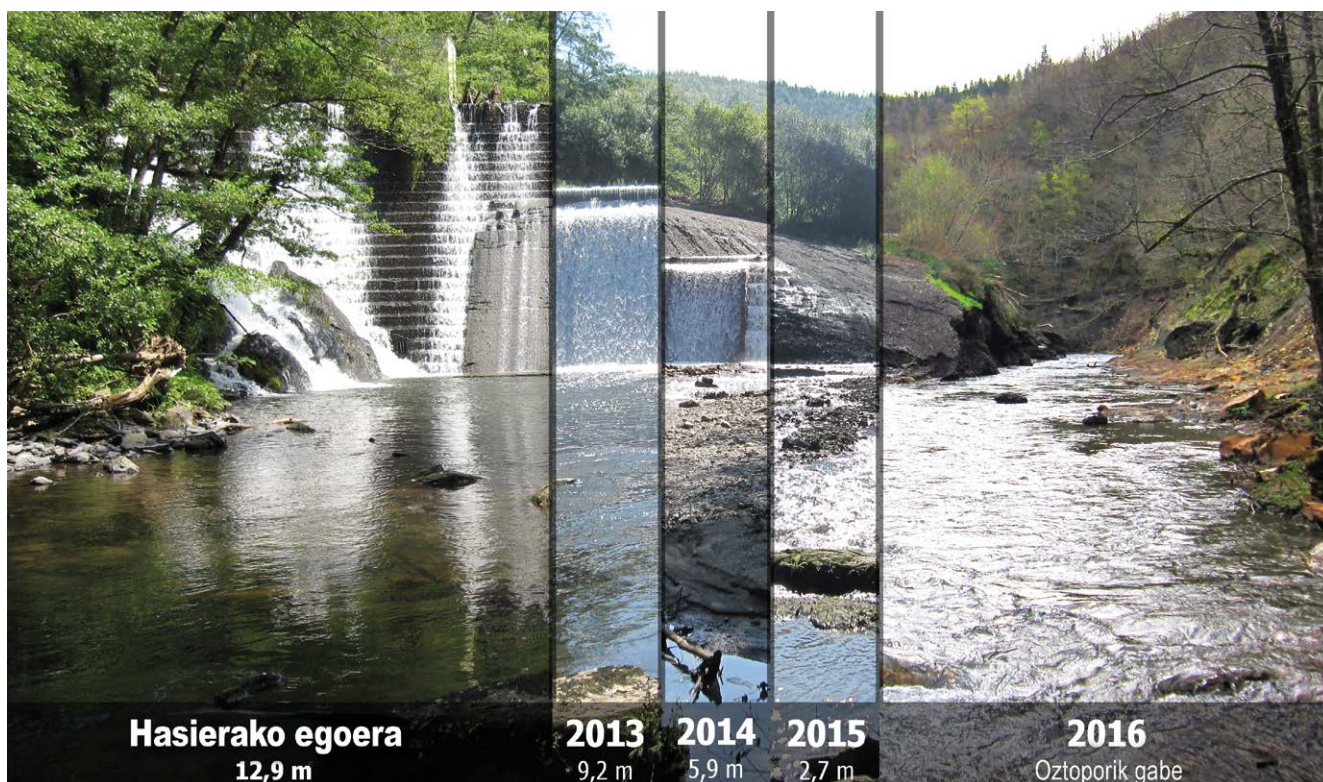
Narriadura horrek ur-masen dinamika hidromorfologiko naturala aldatzen du, eta inpaktuak sortzen ditu masa horiei lotutako ekosistemetan, uraren kantitateari eta kalitateari dagokienez, eta ondasunei eta zerbitzuei dagokienez; horrek guztiak ingurumen-helburuak lortzea zailtzen du.

Hirugarren ziklo honetarako aurrerapen garrantzitsuak egin dira narriadura hori leheneratzea lortzeko, alderdi hidromorfologiko sendotuenak karakterizatzeko eta ebaluatzeko prozedura eta protokolo berriak erabiliz eta [EBren 2030erako biodibertsitateari buruzko estrategiarekin](#)

(estrategia horrek urte horretarako helburuetako bat planteatzen du Europar Batasunean fluxu libreko ibaien izaera berrezartzea 25.000 km-ko luzeran) eta [Ibaiek Leheneratzeko Estrategia Nazionalekin](#), eta [Azpiegitura Berderako estrategia nazionalarekin eta Konektagarritasun eta Leheneratze Ekologikorako estrategia nazionalarekin](#) koordinaturik.

Alterazio hidromorfologikoei aurre egiteko neurriek, oro har, aldeko kostu/onura erlazio argi eta garbia erakusten dute, uholde arriskua arintzeko eta 2027an (neurri guztiek osatuta egon behar dute) eska daitezkeen ingurumen-helburuak lortzen laguntzeko efektu sinergikoarekin. Neurri horien izaeragatik, Europako finantzaketa jaso dezakete, bereziki *Next Generation EU*⁸ tresnaren barruan.

Arazo horri aurre egiteko jarduketak naturan oinarritutako konponbideetara bideratuta daude,



Inturiako presa (Gipuzkoa) eraistea, Leizaran ibaian.

⁸ Suspertzeko Europako tresna, estatu kideei dirulaguntzak eta maileguak emateko, COVID-19aren pandemiaren ondoren ekonomia-susperraldia bultzatzeko

ibaiei, aintzirei eta hezeguneei, tarteko urei eta kostaldekoen beren espazio naturala itzultze aldera. Jalkinak mobilizatzeko neurriak ere jaso dira, baita eraisteko eta azpiegitura grisak kentzeko beste neurri batzuk ere; besteak beste, erabiltzen ez diren eta ibaien luzetarako eta alboko jarraitutasuna eteten duten ezpona edo presa txikiak.

Alterazio morfologikoak eta jabari publikoaren okupazioa har daitezke Kantauri Ekialdeko DHaren ingurune urtarreko arazo nagusitzat, hainbestearino non azaleko ur-masen eta horiekin lotura duten ekosistemen babes eraginkorra eta ezaugarri morfologikoak leheneratzea edo hobetzea demarkazioko azaleko ur-masen egoera hobetzeko epe luzeko erronka handienetako bat izan daitezkeen.

Demarkazioko erliebearen ezaugarriak (topografia malkartsua eta mendiz inguratutako haranak) eta lurralde honetako biztanleria dentsitate handia direla bide, demarkazioko ibai eta estuario ibarrak hiri, industria eta nekazaritza erabilerarako okupatu dira eta, aldi berean, garraio bideen sare trinkoa eraiki da. Batzuetan, okupazioak ibilguei ere eragin die, estali egin baitira.

Aurreko plangintza zikloek zenbait jarduketa ildo planteatu dituzte arazo horri aurre egiteko. Garapen berriak urrunduta, azaleko ur masak babesteko eta degradazioa morfologikoa gelditzeko estrategiak sartu dituzte, eta, horretarako, uholde arriskuaren arabera lurzoruen erabilerak arautu dituzte. Horrez gain, egiturazko jarduketak baldintzatu dituzte, bakarrik hiri eremu finkatuetan eta ur masen ingurumen helburuekin bateragarriak izateko diseinuetan gauzatze aldera, degradazio ez adierazgarriaren printzipioa oinarritzat hartuta. Era berean, berariazko jarduketa ildoak definitu dira ibaiertzak, barne hezeguneak, estuarioak eta kostaldeak leheneratu edo berreskuratzeko, baita ur masen luzerako jarraipena hobetzeko ere. Azkeneko kasuan, presa txikiak deuseztatu dira edo ingurumenaren ikuspegitik hobetu.

Demarkazioko presio morfologikoez berriki egindako eguneratze zehatzak adierazten du plangintzako lehen zikloan zegoen egoerarekiko alterazioa neurri batean bere horretan dirauela, administrazio eskudunek jarduera-ildo horiek guztiak inplementatzearen ondorioz.

Dena den, aintzat hartuta arazoaren garrantzia,

ezinbestekoa da degradazioa gelditzeko ahaleginekin jarraitzea eta ibaiertzak, barne hezeguneak, estuarioak eta kostaldeak zaharberritze eta leheneratze jarduketak gauzatzera, baita oztopoak iragazkortzera ere baliabide ekonomiko gehiago bideratzea. Gainera, ur masa zehatzetan proiektu garrantzitsuagoak gauzatu behar dira.

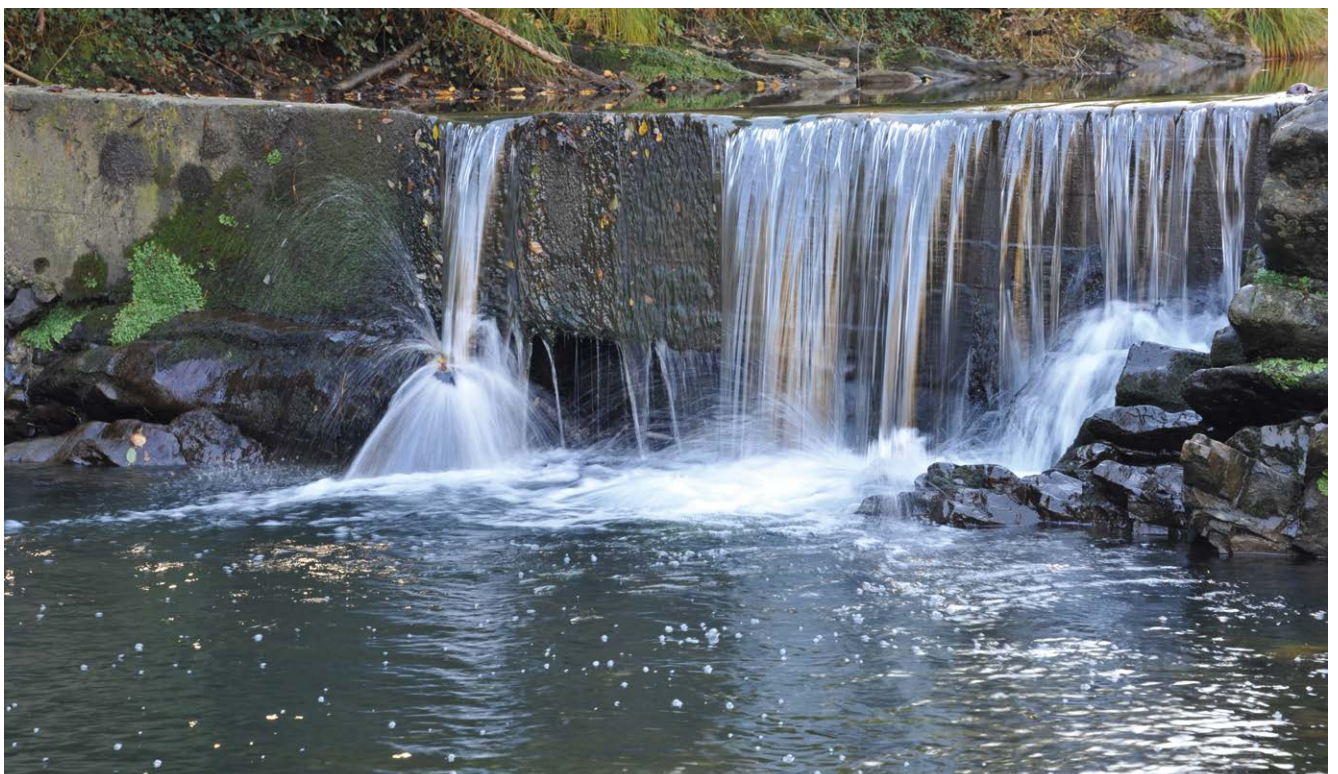
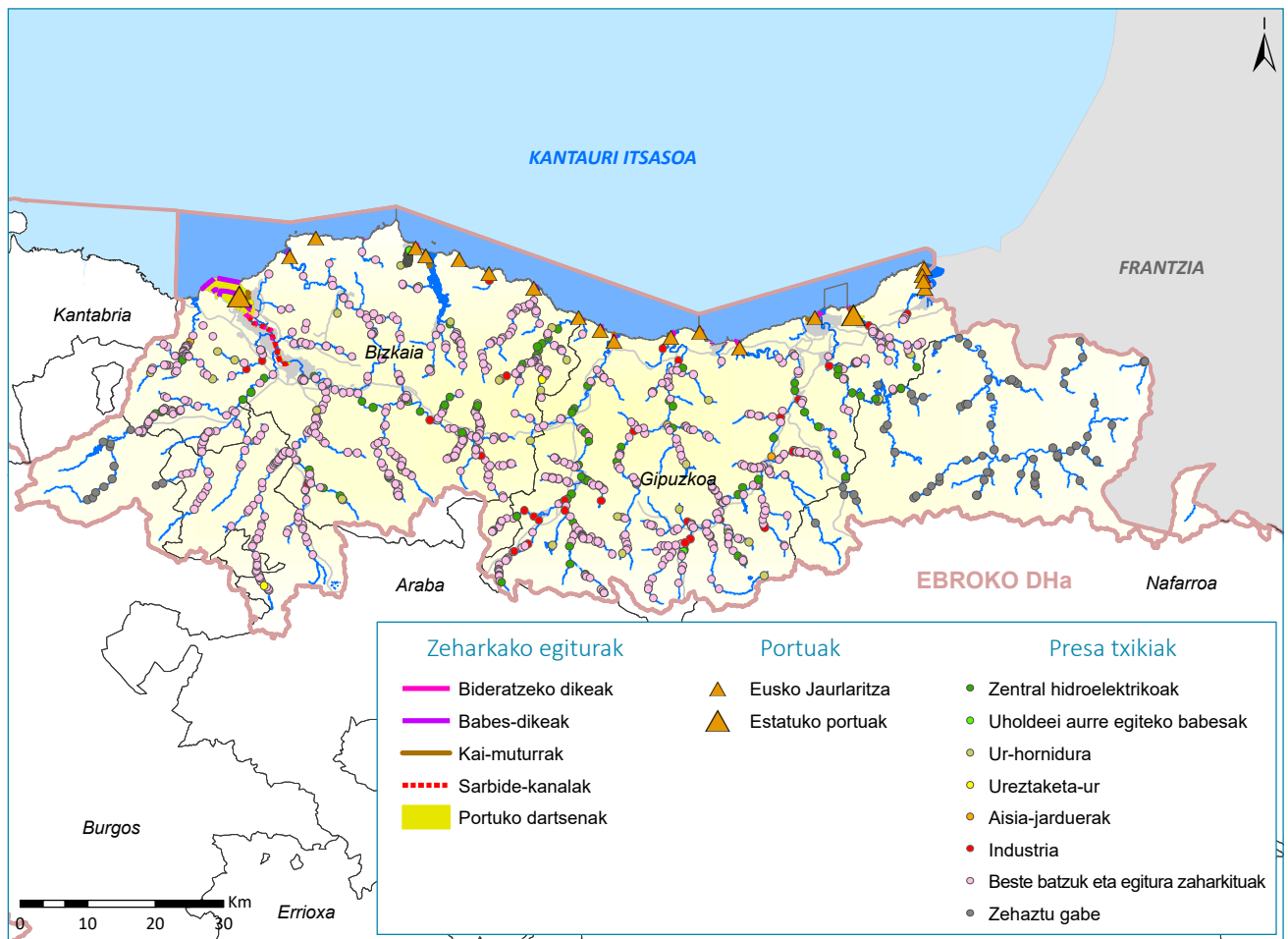
Arazo honi aurre egiteko neurrien programan sartutako jarduketak aldatu gabeko baldintzetara iritsi arte ingurumen baldintzak hobetzeko dira. Gainera, naturan oinarritutako konponbideak aplikatzen dira, ibai, laku eta hezeguneei, baita tarteko urei eta kostaldekoen ere, berezkoa duten bilakaera eremua emanaz.

Horri dagokionez, PHak aurreikusten dituen jarduketa-ildoak honako hauek dira: azaleko ur-masak babestea narriadura morfologikoarekiko; ibaiertzak eta barneko hezeguneak leheneratzea eta birgaitzea; estuarioak eta kostaldeko eremuak mantentzea eta hobetzea; eta presa txikiak kentzea edo ingurumen ikuspegi batetik egokitzea. Horretarako aurreikusitako inbertsioa 30 milioi eurotik gorakoa da.



Amurrioko presa txikia eraisten (Nerbioi ibaia)

Oztopoak



Presa txikia Altube ibaian.



EMARI EKOLOGIKOEN ERREGIMENA EZARTZEA

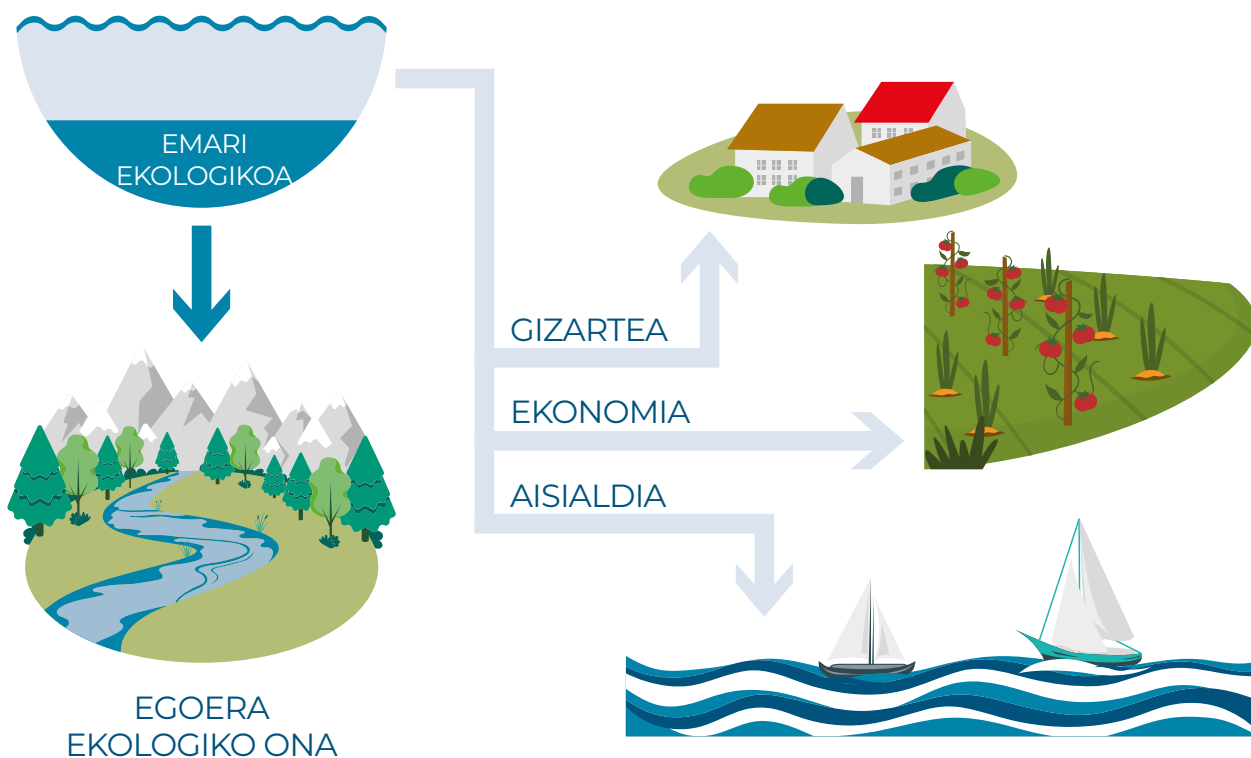
Ibai baten **erregimen hidrologikoa** (ibilguan dabilen ur kantitateak eta kantitate horrek denboran zehar izan duen aldaketak definitua) funtsezkoa da ekosistema urtarren egitura eta funtzionamendurako. Demarkazio honetako ur-masek alterazio hidrologiko handiak jasaten dituzte, batez ere azpiegiturek (urtegiak, zentral hidroelektrikoak eta abar) eta uraren kontsumo-erabilerak eraginda. Ondorioz, masak beren egoera naturaletatik urruntzen dira, eta aldaketak izaten dituzte haien mende dauden habitatetan eta bertako espezieetan; horrek zaildu egiten du plangintza hidrologikoaren ingurumen-helburuak lortzea.

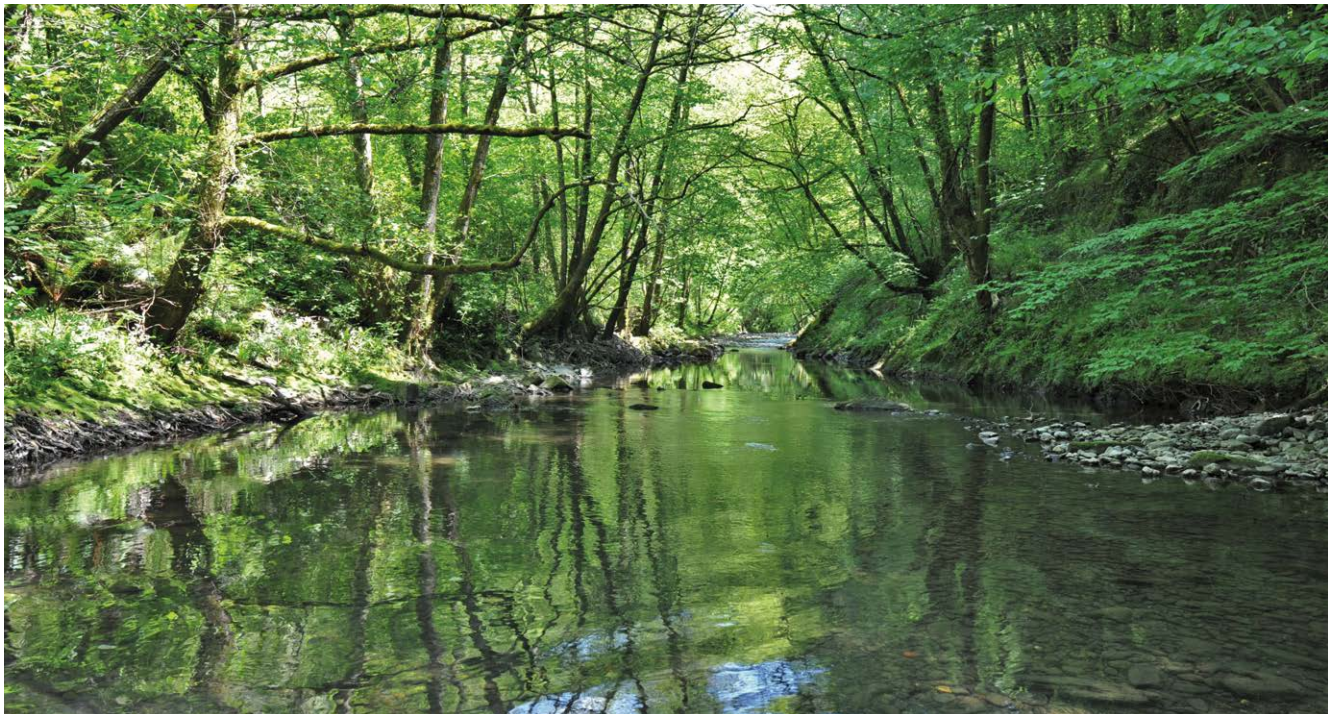
Ur-masen egoera ekologiko ona lortzeko eta ibai-ibilguei lotutako ekosistemek egitura eta

funtzionamendu hidromorfologiko egokiak izan ditzaten lortzeko, nahitaezkoa da emari nahikoak ibiltzea ibai-ibilguetan, kalitate- eta kantitate-egoera egokietan. Emari horiei **ekologikoak** esaten zaie normalean.

Emari ekologikoak ez dira erdietsi beharreko erregimen hidrologikoak, hau da, helburutzat har litezkeen emariak. Erregimen hidrologiko zirkulatzaileari jartzen zaizkion aurretiazko murrizketak edo mugak dira, ekintza antropogenikoaren ondorioz ur masak narriatzea saihesteko edo, beharrezkoa bada, berreskuratzeko.

Emari ekologikoak azaltzeko eskema





Araxes ibaia (Lizartza).

Demarkazioaren eremuko emari ekologikoen erregimenen gaineko inpaktu esanguratsuenak honako hauekin daude lotuta:

- Ustiapen-sistemetan urak biltzea eta emari ekologikoen erregimena mantentzea ez dira bateragarriak. Kasurik larrienetan, ubide batzuk lehor gera daitezke udan (adibidez, Oka ibaiaren arroan).
- Emari ekologikoen erregimena betetzen ez duten zentral hidroelektrikoak.

Problematika horri heltzeko, planean hainbat jarduera-ildo proposatzen dira:

- Emari ekologikoen erregimenei eragiten dieten hartuneak dituzten hornidura-sistemak indartzea, eskaria kudeatzeko neurriak barne.
- Emari ekologikoen erregimenak betetzeko jarraipen-programak, bai ur-emariak neurtuz, bai aprobetxamenduen baldintzatuak kontrolatuz.
- Emari ekologikoen erregimena doitzea eta hobetzea, emari ekologikoen erregimenaren eta ur-masen egoeraren arteko lotura ziurtatuko duten azterlanen bidez, eta, halaber, eremu babestuetako emari ekologikoak doitzea edo hobetzea ahalbidetuko duten azterlanen bidez.

Espainiako legerian honela definitzen dira **emari ekologikoak**: “ibaien edo tarteko uren egoera ona edo potentzial ekologiko ona lortzen laguntzen dute, eta, gutxienez, ibaian berez bizi den edo bertan bizi litekeen arrain-bizitza mantentzen du, baita ibaiertzeko landaredia ere”.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [6. kapitulua. Emari ekologikoak: urak babesteko eta hobetzeko tresna.](#)



HABITATAK ETA EREMU BABESTUEI LOTUTAKO ESPEZIEAK BABESTE (Natura 2000 Sarea)

Ezinbestekoa da ekosistema urtar eta horiekin lotura duten ekosistema lehortarren egitura eta funtzionaltasuna kontserbatzea eta berreskuratzea gure ur masen ingurumen helburuetara iristeko eta klima-aldaketara egokitzeko gaitasuna hobetzeko. Segurtasun hidrikoak biodibertsitatea zaintzen, babesten eta –hala badagokio– berrezartzen laguntzen du; biodibertsitate-arloko Europako politikaren funtsezko ardatzetako bat da.

Habitaten eta Hegaztien Zuzentarauak Europako erreferentziatzako esparrua dira biodibertsitatea babesteko, eta kontserbazio bereziko eremuen Europako sare ekologiko koherente bat sortu nahi dute, Natura 2000 Sarea izenekoa.

Sare hori honako hauek osatzen dute: Batasuneko Garrantzizko Lekuak (BGL), Hegaztientzako Babes Bereziko Eremuak (HBBE), Kontserbazio Bereziko Eremuak (KBE). Demarkazioan, eskumena autonomia-erkidegoetako kontseilaritzeari eta autonomia- eta foru-gobernuei dagokie.

Bestalde, Uraren Esparru Zuzentarauak (UEZ) helburu ezartzen du narriadura gehigarria prebenitzea eta ekosistema urtarren eta zuzenean horien mende dauden lehorreko ekosistemen eta hezeguneen egoera babestea eta hobetzea.



Urdaibaiko HBBEa.

Horretarako, **Eremu Babestuen Erregistroa** sortu du. Horretan Erkidegoko berariazko arau baten arabera babes berezia jaso behar duten eremu guztiak sartzen dira, eta, zehazki, habitata edo espeziea urarekin zuzeneko lotuta dutenak.

Gaur egun, demarkazioko Eremu Babestuen Erregistroak 7 HBBE eta ingurune hidrikoari lotutako 40 KBE biltzen ditu. Bi babes irudiak zati batean gainjartzen direla kontuan hartuta, EBeko Natura 2000 Sareko eremuen azalera gutxi gorabehera 1.167 km²koa da, hau da, demarkazioko azalera osoaren % 18 inguru.

Urarekin lotura duten habitatak eta espezieak kontserbatzeko neurriak eta jarduketak hobeto koordinatzeko eta zehazteko lan egiten da, bi planen helburuen bateragarritasuna hobetze aldera: Natura 2000 Sareko guneak kudeatzeko planak eta Plan Hidrologikoa.

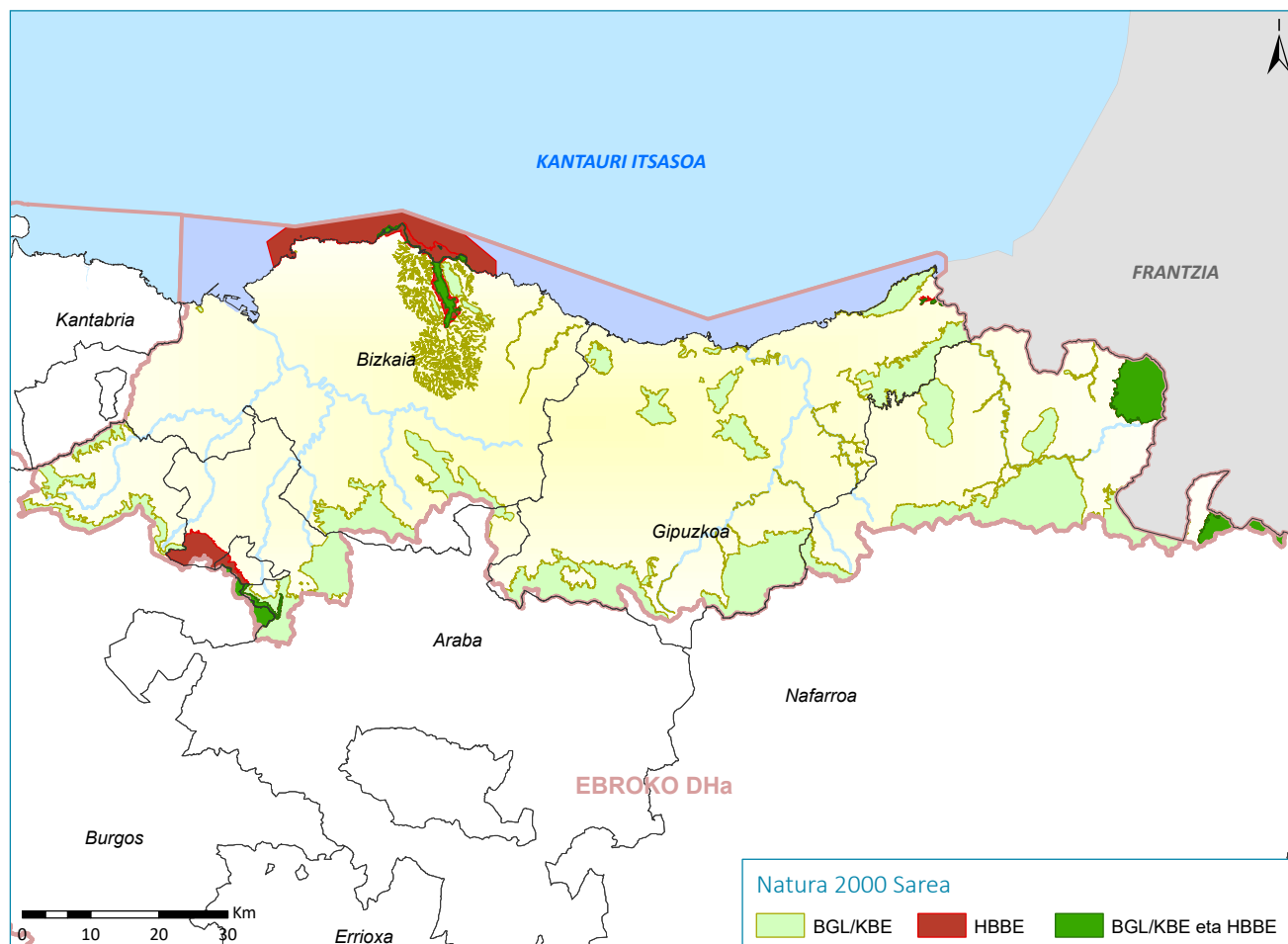
Horri dagokionez, 2021-2027rako Natura 2000 Sarearen barruan Lehentasunezko Ekintza Esparrua

(LEE) garatu da, hirugarren plangintza zikloaren denboraldiarekin bat datorrena.

Hitz batez, eremu babestuetako helburuak plangintza hidrologikoan txertatzeko eta sartzeko, Plan Hidrologikoaren funtsezko bi tresna erabiltzen dira: Araudia eta Neurrien Programa. Plangintza-ziklo honetan 1,15 milioi euroko inbertsioa aurreikusten du arlo horretarako.

Esan beharra dago Natura 2000 Sareko espazioak kudeatzeko planek ez dituztela UEZk uren arloan ezarritakoez bestelako beste baldintza batzukt bertatu (adibidez, adierazle fisiko-kimikoen, biologikoen, hidromorfologikoen, ingurumen-emarien eta bestelakoen arloko betekizun gehigarriak) lotutako ur-masetarako, egoera ona lortzera bideratuta. Hala eta guztiz ere, zenbait aurreikuspen ezartzen dituzte helbururako garrantzitsuak diren hainbat alderdi hobeto ezagutzeko (adibidez, gune horietan garrantzi handiko elementuak diren Batasunaren intereseko habitat eta espezieentzat egokiak diren emari ekologikoak zehaztea, plan hidrologiko

Natura 2000 Sarea

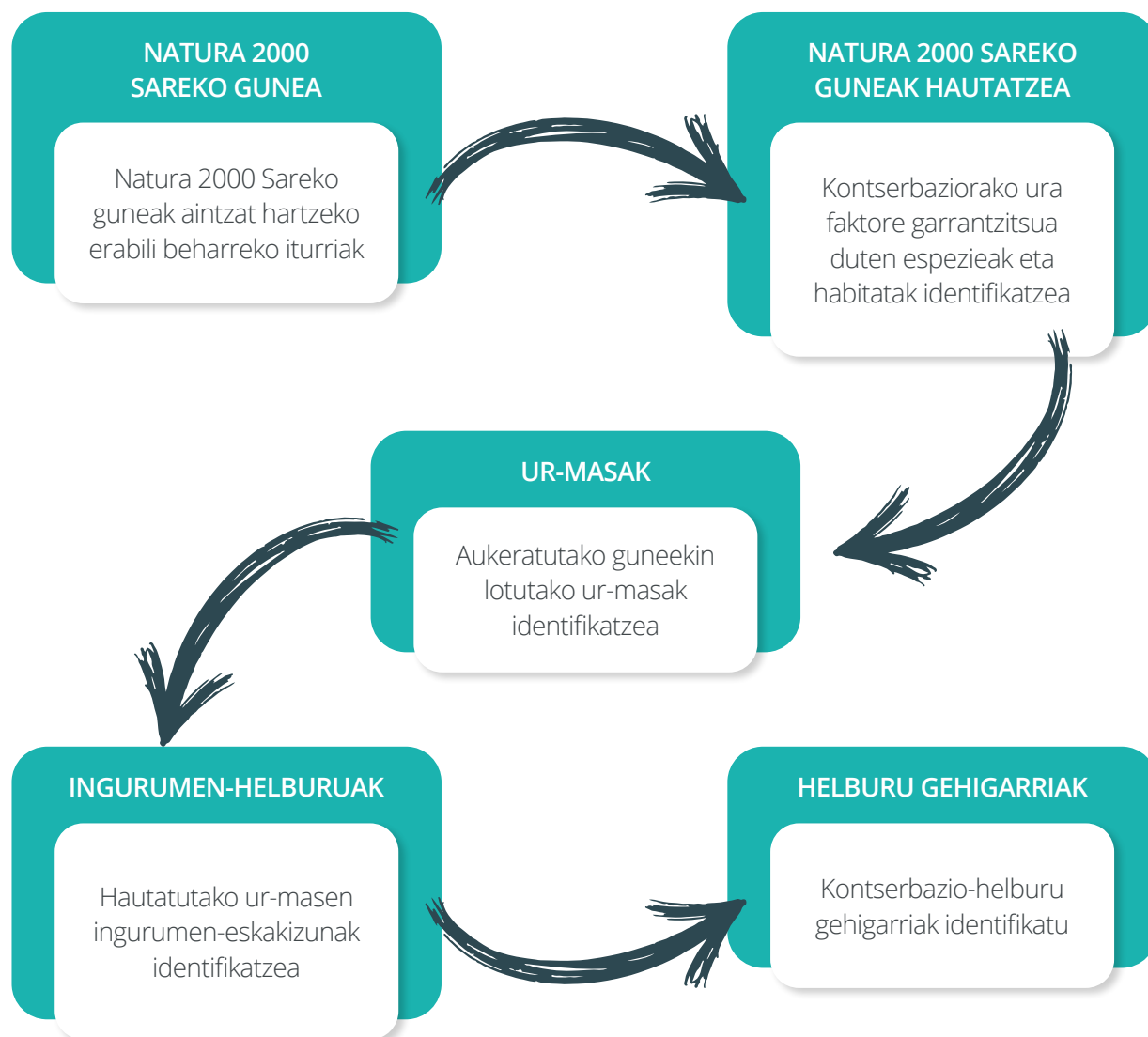


hau prestatzeko aurrera egin den alderdia, hain zuzen ere). Horrez gain, protokoloak zehaztu dituzte erabilera zehatzek habitat edo espezie

babestuetan ez dutela eragiten ziurtatzeko (besteak beste, Jaizkibelgo iparraldeko mendi mazelaren aprobetxamenduei buruzko ustiaketa protokoloa).

Hirugarren ziklo honetan jarraian zehazten diren alderdi batzuk landu dira.

Eremu babestuen kudeaketa hobetzeko eskema



Demarkazioko administrazio hidraulikoek, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta Uraren Euskal Agentziak (URA), beren eskumenen barruan, ingurumen-helburuak ezarri dituzte ur-masen egoera onari dagokionez, kalitate-elementuen parametroei eta balioei eta azaleko eta lurpeko ur-masen egoera ona zehazten duten beste baldintza batzuei dagokienez. Autonomia-erkidegoek, balio horietatik abiatuta, eta haien eskumenak baliatuz,

ur-masa batzuetan habitatak eta espezieak kontserbatzeko helburuetarako beharrezkoak diren eskakizun gehigarriak identifikatu dituzte, dagozkien arau-tresnetan (gune babestuen kudeaketa-planak) ezarri beharreko eskakizun gehigarriak, hain zuzen ere.



ESPEZIE ALOKTONO INBADITZAILEAK

Espezie aloktono inbaditzaileek arazo ekologikoa eta, batzuetan, sozioekonomikoa sortzen dute. Azken urteotan ezohiko garrantzia hartu dute. Natura Kontserbazeko Nazioarteko Batasunaren iritziz, biodibertsitatea galtzeko bigarren kausa da, lehenengo kausa habitatak suntsitzea izanik. Egoera hori larriagotu egiten da ekosistema bereziki kalteberetan eta orokorrean degradatuetan, esaterako, ur kontinentaletan.

Aipatu behar da espezie urtar exotiko inbaditzaileak aztertzen dituen lantaldeak (duela gutxi sortua eta Estatuko Administrazio Orokorrak eta autonomia-erkidegoek osatua) espezie horien aurka borrokatzeko estrategia nazional bat prestatu duela.

Euskal Autonomia Erkidegoaren eremuan, Euskal Autonomia Erkidegoko ibai-eremuan landare inbaditzaileen espezieak kudeatzeko jardunbide egokien eskuliburua egin da.

Bestalde, Ingurumeneko Estatu Idazkaritzak 2021ean jarraibide bat onartu zuen espezie exotiko inbaditzaileen arloko eta Jabari Publiko Hidraulikoaren (JPH) kudeaketa arloko jarduerak egiteko.

Arazo hori ez dago beste gai garrantzitsu batzuetatik bereizita. Europako, Estatuko eta autonomia-erkidegoetako estrategiek ondorio sinergiko positiboak sortzen dituzte alde horretatik. Adibidez, funtsezkoa da degradazio hidromorfologikoa leheneratzea espezie inbaditzaileen arazoari aurre

egiteko, baita ibaiak birnaturalizatzeraz bideratutako jarduerak gauzatzea ere.

Jarduteko modu horri esker, gainera, prebentzio-jardueren eta desagerrarazteko jardueren kostuak orekatu ahal izango dira.

Kantauri Ekialdeko DHko ur-masetan espezie inbaditzaile ugari daude, bai florakoak, bai faunakoak. Flora inbaditzaileko espezieei dagokienez, txilka (*Baccharis halimifolia*), panpa-lezka (*Cortaderia selloana*), japoniar piper-belarra (*Fallopia japonica*), sasiakazia (*Robinia pseudoacacia*) eta kanabera (*Arundo donax*) nabarmentzen dira.

Ur-inguruneari lotutako fauna-espezieei dagokienez, seinaledun ibai-karramarroa (*Pacifastacus leniusculus*) eta ibai-karramarro gorria (*Procambarus clarkii*), zamo arrunta edo karpa (*Cyprinus carpio*), eguzki-arraina (*Lepomis gibbosus*), amerikar perka (*Micropterus salmoides*), gambusia (*Gambusia holbrooki*), alburnoa (*Alburnus alburnus*), koipua (*Myocastor coypus*), arratoi musketaduna (*Ondatra zibethicus*) eta amerikar bisoia (*Mustela visón*) aipatu behar dira. Azkenik, esan beharra dago 2011n zebra-muskuilua (*Dreissena polymorpha*) hauteman zela Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan.



Seinaledun ibai-karramarroa



Karpa



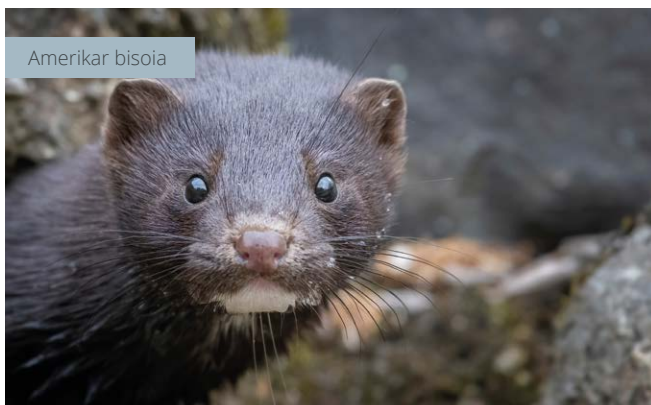
Txilka



Zebra-muskulua



Panpa-lezka



Amerikar bisoia

Zenbait espezie aloktono inbaditzaileen irudiak.

Demarkazioan, neurrien programaren (NP) barruan hainbat jarduera-ildo planteatu dira hirugarren ziklorako, 9 milioi euro inguruko inbertsioarekin:

- **Demarkazioan adierazgarrienak diren espezie zehatzetarako estrategia edo plan integratuak egitea.** Kontua da irizpideak, gidalerroak eta lehentasun komunak ezartzea eta administrazio eskudunen artean lan koordinatuagoa eta eraginkorragoa erraztea.

- **Espezie inbaditzaileak kontrolatzeko edo desagerrarazteko neurriak.** Administrazioak espezie inbaditzaileak kontrolatzeko edo desagerrarazteko aspalditik egiten ari diren lanekin jarraitzea planteatzen da.
- **Zebra-muskuluaren jarraipena eta kontrola egiteko neurriak.**



HIRI-HORNIDURA ETA BIZTANLERIA SAKABANATUAREN HORNIDURA

Kantauri Ekialdeko DHan, hiriko hornidura- eta saneamendu-zerbitzuak, gehienbat, lurraldeko eremu zabaletan lan egiten duten partzuergoek eta mankomunitateek ematen dituzte. Hornidura-sistema handi horiek, oro har, hornidurarako berme-baldintzak betetzen dituzte, nahiz eta batzuetan, agorraldian, gutxieneko emari ekologikoak betetzearekin bateragarria den zerbitzu-zailtasunak izaten diren. Egoera hori, ziurrenik, larriagotu egingo da etorkizunean, klima-aldagaien bilakaeran aurreikusten diren ondorioei erreparatuta. Horrez gain, sistema nagusietako batzuk kalteberak izan daitezke haien funtsezko elementuen hausturari edo istripu egoerei dagokionez, eta horrek benetako arriskua ekar dezake herrigune garrantzitsuak hornitzeko.

Antolaketa-egitura fidagarria eta finantza-gaitasun nahikoa duten sistema horiekin batera, tamaina txikiko nukleoak eta sakabanatutako eremuetako biztanleak hornitzen dituzten hornidura-sistema txikiak daude. Sistema horiek antolamendu- eta finantza-baliabide urri dituzte esleituta dituzten zerbitzuen kudeaketari aurre egiteko, eta gabeziak izaten dituzte instalazioen egoeran; ondorioz, kontrolatugabekoen eta sareetako galeren inguruko arazoak izaten dituzte.

Bestalde, hornitutako uraren kalitateari dagokionez, hornidurarako urak hartzeko guneen jarraipen-programek adierazten dute ur hori egokia dela. Hala ere, biztanlegune txikiekin lotura duten tokiko arazoei jarraitzen dute: uren uhertasun-arazoak eta noizbehinka mikrobio-adierazleak gainditzen dira.

Demarkazioan 840 ur-ateratze identifikatu dira; egunean, batez beste, 10 m³-tik gora hornitzen dituzte, edo 50 pertsonari baino gehiagori ematen diete hornidura (Euskal Autonomia Erkidegoari

dagokionez, gutxienez 10 pertsonari dagozkionak sartzen dira, hala ezarrita erkidego honetako Uren 1/2006 Legeko 32. artikuluan).

Aipatutako egoerari jarraikiz, hirugarren ziklo honetan hainbat jarduera-ildo planteatzen dira; ildo horiek jarraipena ematen diete aurreko zikloko neurrien programak (NP) arlo horretan zituen orientabideei. Inbertsioa 218,52 milioi euro da:

- Hornidura-sistemetan kudeaketa eta efizientzia hobetzea. Eskaeraren kudeaketaren zenbait alderdiri eragiten dieten neurriak planteatzen dira: hornidura zerbitzuen ardura duten erakundeen egitura eta antolaketa hobetzea; baliabideen aprobetxamendua hobetzeko araudiak eta neurriak garatzea; tarifa politikak ezartzea eta kostuak berreskuratzea, ura aurrezte eta uraren erabilera eraginkorra sustatzeko; hornidurarako erabilerak erregulartzeko, erregistratzeko eta kontrolatzeko dagoen administrazio-....
- Azpiegitura berriak; hornidurarako edo daudenak sendotzeko. Neurrien katalogo bat sartu da, helburua izanik ustiapen-sistemetan antzemandako hornidura-bermerik ezari edo emari ekologikoen arazoei erantzutea.
- Hiri-horniduretan uren kalitatea babesteko neurriak. Hornidurarako ur-bilketen eremuak babestea eta eremu horien inguruan gerta daitezkeen presioei arreta ematea funtsezkoa da horniduraren kalitate-baldintzak mantentzeko.



UHOLDEAK

Uholdeak dira Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan historikoki kalte handienak eragin dituen arrisku naturala, bai materialak, bai giza heriotzak, batez ere, populazioek, industrialdeek eta bestelako elementu kalteberek uholde-eremu naturalak okupatzen dituztelako. Horregatik, fenomeno hori kudeatzea demarkazioaren plangintzaren erronka nagusietako bat da.

Uholde-arriskua duten eremuak batez ere demarkazioa menditsua delako okupatzen dira. Haran-hondoak eta estuarioak izan ohi dira lursailik ordokienak, eta, beraz, historikoki presio handiena izan dute eremu horiek, ez bakarrik hirigintzaren ikuspegitik, baita komunikazio-sareak ezartzeari eta industria-garapenari dagokienez ere.

Lur horiek urpean geratzeko duten arriskuak eta lur horiek izan duten okupazio historikoak sortzen dute uholde-arriskuaren egungo arazoa; halaxe erakusten dute aldizka gertatzen diren uraldiak eragiten dituzten kalteek, ubideen gaitasun naturala gainditzen denean edo itsasbazterreko muturreko fenomenoak gertatzen direnean.

Gaur egun, esan daiteke Kantauri Ekialdeko DHaren plangintzaren erronkarik handiena uholde-arriskua murriztea dela; baina, aldi berean, azaleko ur-masen baldintza morfologikoak hobetzeko ahalik eta bateragarritasun handiena lortu behar da (hori guztia klima-aldaketa ren egungo testuinguruan).



Uholdea Cadagua ibaian, Alonsotegin.

Uholde-arriskua, izatez, nazio-segurtasunerako mehatxua da, Espainiako Nazio Segurtasunerako⁹ Estrategian halaxe definituta.

Uholde-arriskuaren kudeaketak arau-garapen komuna du Europar Batasunaren eremuan, Uholdeei buruzko Zuzentarauaren bidez¹⁰. Uholde arriskuak Ebaluatzeko eta Kudeatzeko Errege Dekretuaren¹¹ bidez Estatuko ordenamendu juridikora eramateak sei urteko zikloa ezartzen du, hiru fasetan banaturik: Uholde Arriskuaren Atariko Ebaluazioa (UAAE), Uholde Arriskubidearen eta Arriskuaren Mapak (UAAM) eta Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana (UAKP). Dokumentu horiek demarkazioan Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta URAk landu dituzte lankidetzan.

Esan beharra dago, Uholdeei buruzko Zuzentarauaren helburuak lortzeko, Uraren Esparru Zuzentarauaren ingurumen-helburuak hartu behar direla kontuan, ur-masen egoera kontserbatzen eta hobetzen laguntze aldera. Ildo horretan, Kantauri Ekialdeko DHaren UAKP PHaren berrikuspenarekin eta eguneraketarekin koordinatuta egin da, eta horren bidez, planteamendu estrategikoa, dokumentu-egitura eta izapideak teilakatu dira, bi plangintzen artean dauden sinergiak aprobeitzatzeko.

Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoaren eranskinetako bat Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana (UAKP) da. Plan horretan, uholdeen problematika osotasunean kudeatzeko berariazko neurri batzuk definitu dira. UAKPan aurreikusitako neurriek gutxi gorabehera 113 milioi euroko inbertsioa ekarriko dute, eta uholde arriskuaren eta arriskubidearen analisi integralean oinarritzen dira, arriskuaren kudeaketari hainbat ikuspegitatik helduta. Alde batetik, UAKPak egiturazkoak ez diren neurriak ezartzen ditu, funtsean, arriskua areagotzea saihesteko (lurraldearen antolamendua) eta uholdeen aurreko prestakuntza hobetzeko (alerta sistemak eta Babes Zibila).

UAKPk barne hartzen ditu arrisku gehieneko eremuak babesteko eta, gertatu badira, uholdeen eragin negatiboak kudeatzeko.

UAKParen neurrien programaren jarduerak lau tipologia handi hauetan sailka daitezke:

- **Prebentzio neurriak:** helburua lurraldearen kalteberatasuna murriztea duten jarduerak biltzen dituzte, urak har ditzakeen eremuetan kokatutako erabilerak muturreko gertaeraren arriskuarekin bateratuz.
- **Babes-neurriak:** arrisku-eremuetan gertatzen diren ur-gordien arriskua murrizteko dira. Horretarako, emari zirkulatzailerak murrizten dira edo eragindako azalerak txikiagotzen dira.
- **Prestaketa-neurriak:** lurraldearen kalteberatasunean aktiboki eragiten duten jarduerak (...)
- **Berreskuratze- eta ebaluazio-neurriak:** lurraldea lehenbailehen normaltasunera itzultzeko eta arriskuen kudeaketan hobetzeko (...)

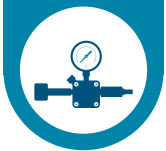
Informazio gehiago eskuratzeko:

- [10.3 kapitulua. Memoriaren uholdeak.](#)
- [15. eranskina. Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana.](#)

⁹ 1150/2021 Errege Dekretua, abenduaren 28koa, 2021eko Nazio Segurtasuneko Estrategia onartzen duena.

¹⁰ Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2007/60/EE Zuzentzua, 2007ko urriaren 23koa, uholde-arriskuak ebaluatzei eta kudeatzei buruzkoa.

¹¹ 903/2010 Errege Dekretua, uztailaren 9koa, uholde-arriskuak ebaluatzei eta kudeatzei buruzkoa.



UR-ATERATZEEN KONTROLA

Presioak eta inpaktuak aztertzeko Kantauri Ekialdeko DHan egindako lanen arabera, azaleko ur-masen % 3k eta lurpeko ur-masen % 5ek presio nabarmenak jasaten dituzte erauzketen ondorioz. Gai hori ez da demarkazio honetan beste eremu batzuetan bezain garrantzitsua. Alabaina, ur-masa batzuetan erauzketa bidezko presioa da ingurumen-helburuak legez betetzeko dagoen erronka handienetako bat, eta, halaber, emari ekologikoen araudia betetzea arriskuan jartzen dute, araudiaren arabera erabilerak murriztu aurretik.

Oro har, Kantauri Ekialdeko DHan, behar bezala ezagutzen dira hornidura kudeatzen duten erakunde handiek erabilitako azaleko ur-bolumenak, eta problematika horrek ur masen kopuru mugatu bati baino ez dio eragiten modu larrian; aipatutako ur-masa horiek Oka ibaiaren arroan daude, eta konponbideak plangintza hidrologikoan jasota daude.

Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloko neurrien programan erauzketak

kudeatzeko eta kontrolatzeko neurriak areagotzea proposatzen da, besteak beste, azaleko harguneetan kontagailu bolumetrikoak jarritz, lurpeko urak ateratzeko puntuetan kontagailuak eta hodi piezometrikoak kontrolatzeko instalazioa eginez, jabari publiko hidraulikoan polizia areagotuz, eta abar. Gai horren garrantzia egungo PH honen araudira ere eraman da; araudi horretan sartu dira erabilera arrazionalaren eta kontrolaren helburua lortzera bideratutako xedapenak.

MITERD [Lurpeko Urei buruzko Ekintza Plan](#) bat garatzen ari da. Planak barne hartzen ditu kontrol-sareekin eta sare hidrometrikorekin lotutako jarduerak eta kudeaketan laguntzeko tresna teknologikoen inplementazioan aurrera egiten du. Horretarako, akuifero nagusietako batzuen zenbakizko ereduak garatzen ditu, eta erauzketak eraginkortasunez kontrolatzeko sistemak orokortzen ditu. Beste jarduera-ildo batzuen artean, Plan horrek erabiltzaileen beharrezko lankidetzat du eta dibulgazio-alderdiak bultzatzen ditu.





KOSTUAK ETA FINANTZAKETA BERRESKURATZEA

Ur-zerbitzuen kostuak berreskuratzea funtsezko tresna da ur-baliabideen erabilera eraginkorra sustatzeko. Berreskuratzeari dagokionez, bi alderdi bereiz daitezke: alde batetik, zerbitzu-kostu horien balioespenak, eta, zehazki, balioespen horretara garamatzaten alderdi metodologikoak. Eta, bestalde, kostu horien benetako berreskurapena dago, berreskurapen hori gauzatzea ahalbidetzen duten mekanismoen existentzian eta egokitasunean zentratuta dagoen arazo batekin. Aurreko bi zikloen ondoren, lehenengo alderdia konpontzea lortu da, baina bigarren alderdiak hobekuntzak behar ditu.

Aurreko zikloaren berrikuspenean, EBk hobekuntza nabariak hauteman zituen, adibidez, urarekin lotura duten zerbitzu-kostuen berreskuratze-mailaren estimazio homogeneoan. Halaber, Uraren Esparru Zuzentarauaren (UEZ) 9. artikulua behar bezala aplikatzen dela bermatzeko, konpondu beharreko gabezia batzuk nabarmendu zituen, kostuak berreskuratzea benetan tresna eraginkorra izan dadin. Hainbat gai bereziki nabarmendu ziren;

besteak beste, partikularrek lurpeko ura biltzeak dakartzan ingurumen-kostuak edo kutsadura lausoak eragindakoak (horientzat ez dago kostuak berreskuratze tresna orokorrik).

Arazo horrekin lotuta hartu beharreko erabaki nagusiak demarkazioaren eremutik kanpo daude. Horregatik, MITERD honako hauetarako ari da lanean:

- Kostuak berreskuratze printzipioa aplikatzean eta erabiltzean hobekuntza bultzatuko duten erabakiak hartzea.
- Uraren erabiltzaileek ur-zerbitzuen kostuetan ekarpen nahikoa egiten dutela bermatzeko tresnak doitzea eta hobetzea.
- Uren Legearen Testu Bateginak¹² ezarritako erregimen ekonomiko finantzarioa aldatzeko oinarriak eta irizpideak finkatzea, eta tasak eta zergak aplikatzeko irizpide komunak zehaztea.



Etxe sakabanatuak Kantauri Ekialdeko demarkazioan

¹² 1/2001 Legegintzako Errege Dekretua, uztailaren 20koa, Uren Legearen testu bategina (ULTB) onesten duena.

Kantauri Ekialdeko PHaren esku-hartze eremuan, honako ekintza hauek nabarmentzen dira:

- Erakunde kudeatzaile txikiak partzuergo handietan integratzeko prozesuei jarraipena ematea, horien antolamendu eta finantza gaitasuna areagotzeko.
- Euskadiko hiri erabilerarako uraren ziklo integralaren esparruko Araudia garatzea, UEZak arlo horretan dituen helburuak lortzeko oinarrizko tresna gisa.
- Ur-zerbitzuen kostuak berreskuratzeari buruzko informazio-sistema estatistiko bat sortzea eta ezartzea, urtero Aurrekontu Legeen esparruan eguneratzeko oinarri gisa.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [15. kapitulua. Nola berreskuratzen dira ur-zerbitzuei lotutako kostuak?](#)

4

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOA



DESKRIBAPENA

Kantauri Ekialdeko DHaren Espainiako eremuak Kantauri itsasora isurtzen diren ibaien arro hidrografikoen lurraldea hartzen du barne, Barbadun ibaiaren arrotik Oiartzun ibaiaren arrora, La Sequilla errearen eta Barbadun ibaiaren arteko arro-artekoa barru (baita horren tarteko eta kostaldeko ur guztiak ere), eta Bidasoa (tarteko urak barne), Errobi eta Urdazuri ibaien arroen Espainiako lurraldea.

Kostaldeko uren mendebaldeko muga Punta del Covarónetik pasatzen den orientazio lerroa da, eta, ekialdekoa, berriz, Espainiaren eta Frantziaren arteko jurisdikziopeko itsasoaren arteko muga.

Kantauri Ekialdeko DHaren datu nagusiak hurrengo taulan zehazten dira.

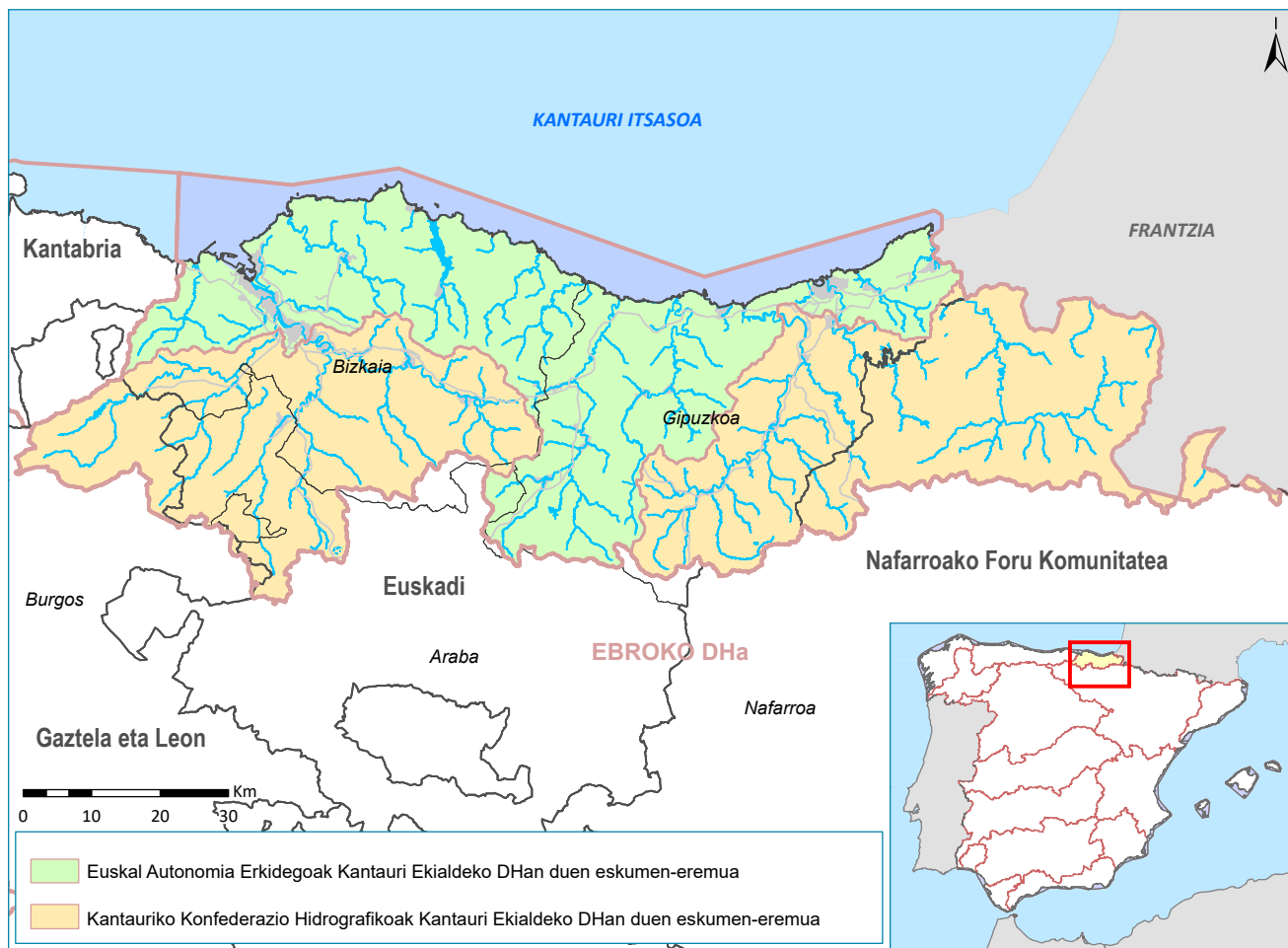
Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren datu orokorrak			
Biztanleria (2022ko biztanleak)*		1.935.890	
Azalera (km ²)	DHa guztira (kostaldeko urak barne)		7.630
	DHaren Espainiako aldea (kostaldeko urak barne)		6.391
	DHaren Espainiako aldea (kostaldeko urak kanpo)		5.812
Autonomia Erkidegoak	DHko AEak	Biztanleria DHan (biztanleak 2022an)*	Azalera DHan (km ²)
	EAE	1.903.951	4.370,6
	Nafarroa	27.908	1.156,6
	Gaztela eta Leon	4.030	284,8
Herrialde mugakidea		Frantzia	
DHan guztiz sartuta dauden udalerriak (kop.)		214	
DHan partzialki sartuta dauden udalerriak (kop.)		30	
DHan sartuta dauden 20.000 biztanletik gorako udalerriak (kop.)		18	
20.000 biztanle baino gehiago hornitzeko sistemak (kop.)		12	
Habitatak edo espezieak babesteko eremu izendatutako azalera (km ²)		1.167	

* Biztanleriaren datuak, 2022/01/01ean, Uraren Zuzendaritza Nagusiak lortuak, demarkazio guztietarako metodologia homogeneoarekin. Planean aintzat hartutakoekiko zertxobait aldatzen dira.



Lareo urtegia Aralar mendiko natura-parkean.

Lurralde-eremua



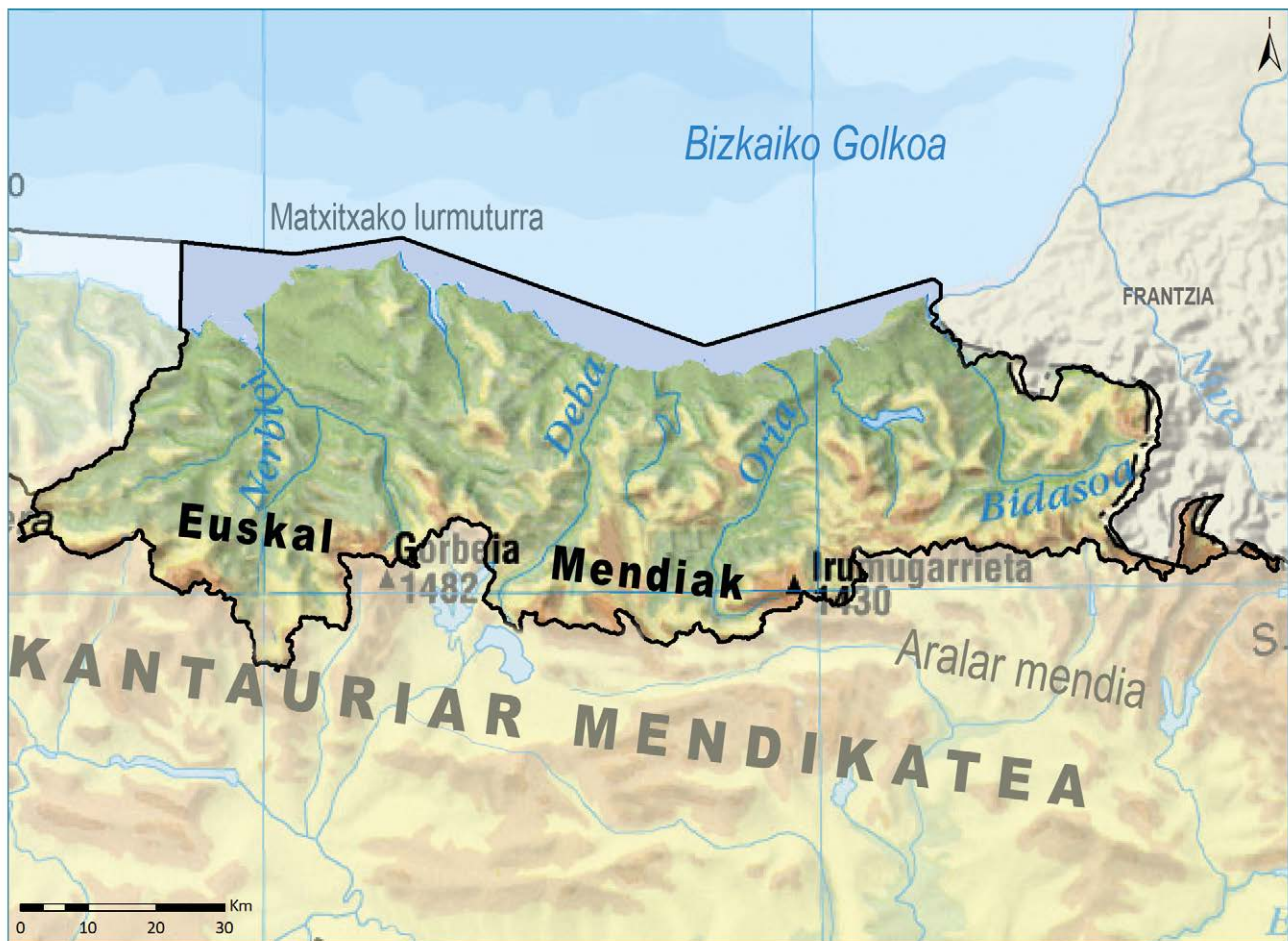
Kantauri Ekialdeko arroaren ezaugarria goi mendiak eta paisaia-aniztasuna dira. Mendebalderago dagoen eremuan I H norabidea duten mendilerro batzuk daude, Kantauriar mendikatearen inguruko mendietakoak. Erdialdean, Gorbeia, Aizkorri eta Aralar mendiguneak daude, eta ekialdean Pirinioetako mendebaldeko inguruko mendiak, Bidasoa ibaia jaiotzen den lekuan. Itsasertzetik hurbil, altuera txikiko lerrokadura menditsuak daude, zeinek itsasertzari itxura malkartsua eta ez oso bihurgunetsua ematen dioten, itsaslabarrak nagusi direla.

Demarkazioak 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, Uraren Euskal Agentziaren bitartez; eta Kantauri isurialdeko erkidego arteko arroetan, berriz, estatuak, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren bitartez.

Urtarrilaren 14ko 29/2011 Errege Dekretuan ezarritakoaren arabera, Kantauri Ekialdeko DHko uraren plangintza eta kudeaketa modu koordinatuan egingo dute Estatuko Administrazio Orokorrak (EAO), Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta Euskal Autonomia Erkidegoak, agintari hidrauliko eskudunaren bitartez (Uraren Euskal Agentzia). Errege Dekretu horrek xedatzen du Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoa egiteko administrazio publiko eskudunen plan hidrologikoak eta dagozkien neurrien programak modu harmonikoan integratu behar direla.

Nabarmendu behar da Demarkazioan Frantziarekin partekatutako harro hauek daudela: Bidasoa, Errobi eta Urdazuri. Bi herrialdeetako administrazioen arteko koordinazioa Espainiak eta Frantziak uraren kudeaketari buruz 2006ko otsailaren 15ean Tolosan sinatutako administrazio-akordioan ezarritakoaren arabera garatzen da.

Mapa fisikoa



Hidrografia

Demarkazioa hainbat arro independentek osatzen dute; oro har, isurialde txikiko eremua da, eta horien ezaugarri nagusiak banalerroa itsasotik hurbil egotetik (30 eta 80 km artean) eratzen dira. Hain ibilbide laburretan, ibai sareak ez dira garapen garrantzitsuak izatera iritsi, hots, zenbait ibai ibilgu gisa egituratu dira. Ibilgu horiek goi ibarretatik itsasoraino doaz, eta, ibilgu horietara emari gutxiagoko eta uholde izaerako ubide txikiagoak isurtzen dira. Labur esateko,

arlotako arroek azalerak definitzen dituzte, orokorrean, mugatuak.

Halere, gutxi garatuak izan arren, emaritsu samarrak dira urteko batez besteko emariari dagokionez, penintsulako iparraldeko sektoreak prezipitazio ugari jasotzen baititu eta itsas haizeak baitabiltza, bereziki ipar-mendebaldekoak, euria ekarri ohi dutelako.



Demarkazioaren arloko ubide nagusiak hauek dira mendebaldetik ekialdera: Barbadun, Nerbioi Ibaizabal (eta horren Cadagua ibaiadarra), Butroe, Oka, Lea, Artibai, Deba, Urola, Oria, Urumea, Oiartzun eta Bidasoa. Ibilgu horiei gehitu behar zaizkie Frantziarekin partekatutako Errobi eta Urdazuri ibaien goi ibarrak.

Azkenik, estuarioak meheak eta luzexkak izan ohi dira eta horien morfologia, batik bat, ibai dinamikaren mendekoa da. Luzeena Nerbioi Ibaizabalekoa da; 22 km inguruko luzera du, eta horren atzetik datoz Bidasoa eta Oka ibaiak, 15,8 eta 12,2 km luze, hurrenez hurren.

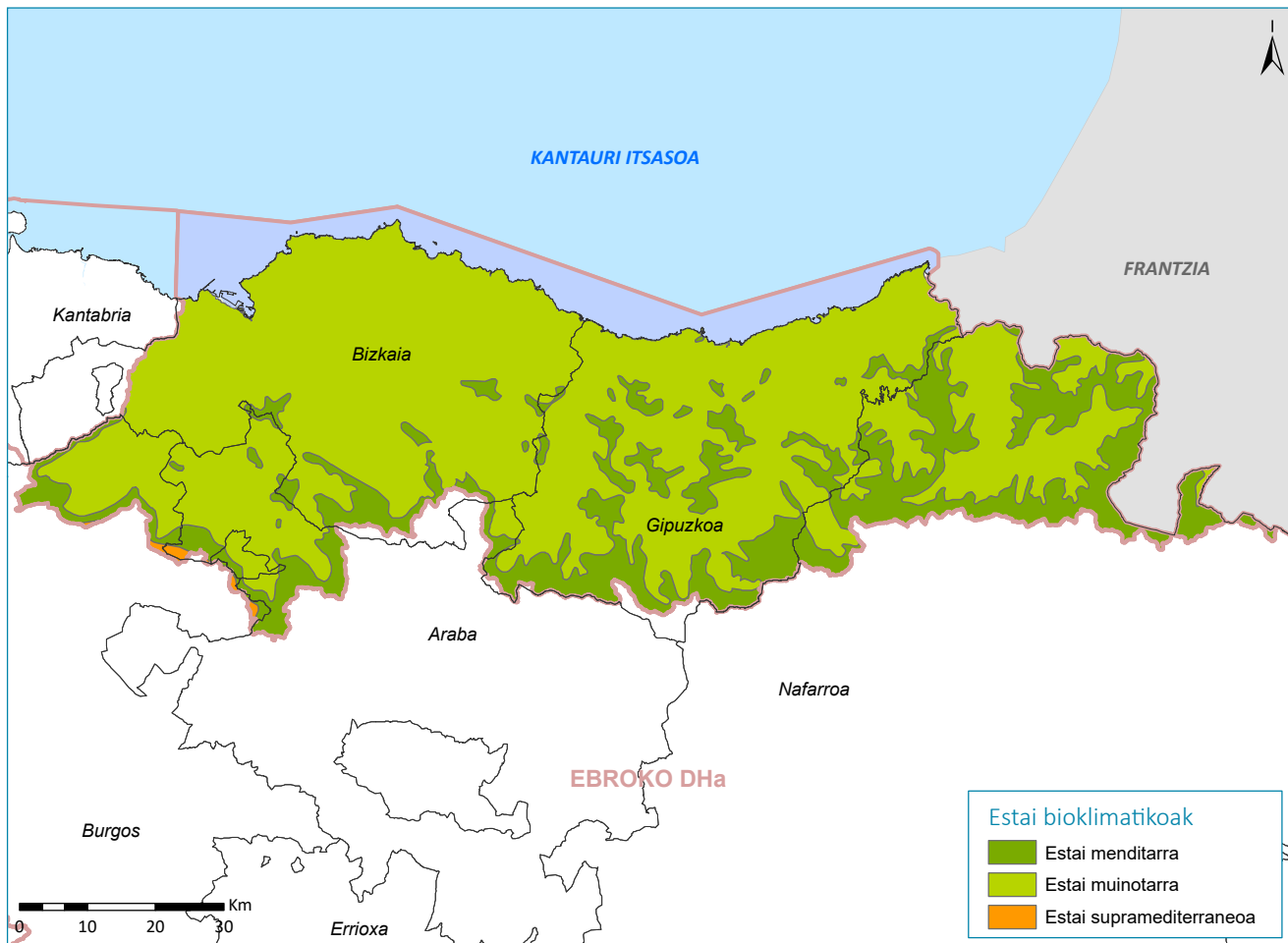
Klimatologia eta hidrologia

Demarkazioko klima mesotermikoa da, moderatua tenperaturei dagokienez, eta oso euritsua. Urtaro lehorrik gabeko heze kategoriakoa da, edo klima atlantikoko kategoriakoa.

Urteko plubiometriak bariazio espazialeko tarte zabala du: urteko 2.500 mm-ko batez besteko balio maximotik urteko 750 mm-ko batez besteko gutxieneko balioen artean dabil; urteko batez bestekoa 1.600 mm da. Prezipitazioaren batez besteko bolumena urteko 8.335 hm³ da.

Tenperaturei dagokienez, moderatuak dira gehienak, eta horrek azaltzen du batik bat negu epelak izatea. Hileko batez besteko tenperaturen gorabeherak, oso garrantzitsuak ez diren arren, esanguratsuak dira. Kostaldean, hilabete beroenen eta hotzenen arteko aldeak 11°C edo 12°C ingurukoak dira gutxi gorabehera. Barnealdean, berriz, nabarmen handitzen dira, 17°C edo 18°C ingurukoak izateraino.

Estai bioklimatikoak



Esparru biotikoa

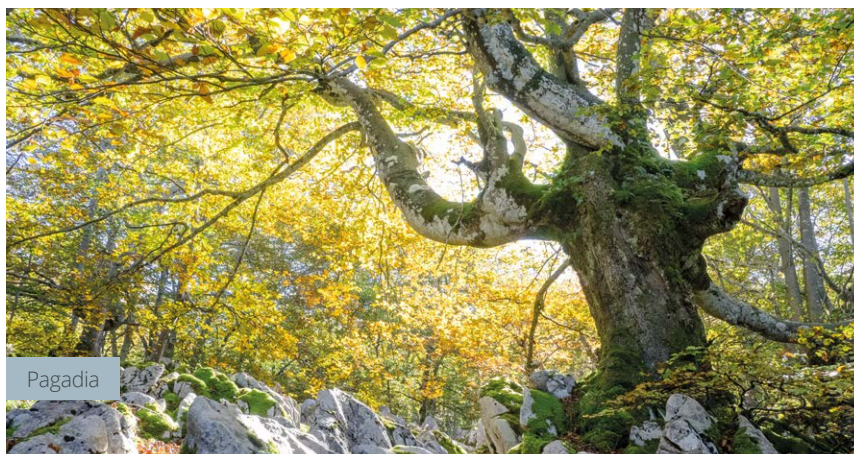
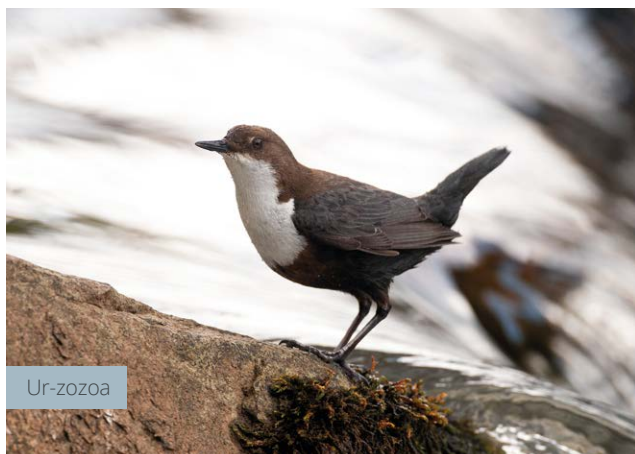
Kantauri Ekialdeko DHaren ezaugarri nagusia ekosistemen aniztasuna da; horietako bakoitzak berezko landaredia eta fauna ditu.

Oro har, demarkazioko ekosistemak ia osorik Eurosiberiar eskualdean daude biogeografikoki. Eskualde horren barruan daude Kantauriar eta Orokantauriar probintzia botanikoak, eta, lurraldearen gutxieneko proportzioan, Nafarroan, Pirinioetako probintzia botanikoa.

Ibilguen geomorfologia kontuan hartuta, demarkazioan dauden ekosistemak hiru eremu handitan bil daitezke: ibaiaren goi-ibilguari lotutako ekosistemak, ibaiaren erdiko ibilguari lotutakoak eta ibaiaren behe-ibilbideari lotutakoak.

Ekosistema urtar askok alterazio garrantzitsuak jasan dituzte, gizakion presioa ekosistema horien inguruan metatu delako batik bat. Hala eta guztiz

ere, balio handiko ekosistemen lagin nabarmenak gordetzen dituzten eta, oro har, ingurumen kontserbazio hobeko eremuak mantentzen dira, horiek, berariazko araudi sektorialaren arabera izendatutako eremu babestuen barruan daude.



Demarkazioan dauden espezieen aberastasunaren adibidea.

UR-MASAK

Uraren Esparru Zuzentarauak azaleko ur-masen hainbat kategoria definitzen ditu, horietako bakoitzaren kudeaketa errazte aldera. Arro hidrografiko bakoitza karakterizatzeko lehen urratsetako bat azaleko ur-masak kategoriatan bereiztea da.

- **Ibaiak:** ur-masa kontinentalak. Gehienak lurzoruaren azaleratik doaz, baina ibilguaren zati batean lurpetik ere joan daitezke.
- **Aintzirak:** azaleko ur-masa kontinental geldiak.
- **Tarteko urak:** ibaien bokaletik hurbil dauden azaleko ur-masak. Neurri batean gaziak dira kostaldeko uretatik hurbil daudelako, baina ur gezaren fluxuen eragin nabarmena jasotzen dute.

- **Kostaldeko urak:** azaleko urak, lerro batetik lehorrerantz doazenak. Lerro horretako puntu guztiak milia batera daude itsas zabalerantz, jurisdikziopeko uren zabalera neurtzeko balio duen eta, hala badagokio, tarteko uren kanpoko mugaraino hedatzen den oinarri-lerroaren punturik hurbilenetik.

ZER DA UR-MASA BAT?

Ur-masa bat azaleko uraren zati bereizi eta esanguratsua da, edo akuifero batean argi eta garbi bereizten den bolumena. Gainera, ur-masen unitateen gainean ezartzen dira ingurumen-helburuak eta horien betetze-maila ebaluatzen da; beraz, plangintza hidrologikoaren oinarrizko zutabeetako bat dira.



AZALEKOAK		
UR-MASAK	KATEGORIA	IZAERA
	 IBAIAK	• Naturalak • Oso aldatuak • Artifizialak
	 AINTZIRAK	• Naturalak • Oso aldatuak (aintzirak eta urtegiak) • Artifizialak (aintzirak eta urtegiak)
	 TARTEKOAK	• Naturalak • Oso aldatuak
	 KOSTALDEKOAK	• Naturalak • Oso aldatuak
LURPEKOAK		

BA AL ZENEKIEN?

Lurpeko urari buruz hitz egiten denean, berdin erabiltzen dira “lurpeko urak”, “akuiferoak” eta “lurpeko ur-masak” terminoak. Hortaz, horien definizioa ematea komeni da.

- **Lurpeko urak** dira asetasun-eremuan lurzorua azaleraren azpian dauden eta lurzoruekin edo lurpearekin zuzeneko kontaktuan dauden ur guztiak.
- **Akuiferotzat** hartzen da lurpeko arroka edo beste estratu geologiko batzuek osatutako geruza bat edo gehiago, baldin eta porositate eta iragazkortasun nahikoa badute lurpeko uren fluxu esanguratsua ahalbidetzeko edo lurpeko ur-kantitate esanguratsuak erauzteko.
- **Lurpeko ur-masa** bat da akuifero bateko edo akuifero bat baino gehiagoko lurpeko ur-bolumen argi eta garbi bereizi bat.

Haien izaeraren arabera, gizakiaren esku-hartzeari dagokionez, masa horiek naturalak, artifizialak edo oso aldatuak izan daitezke, aldaketa hidromorfologikoaren mailaren arabera.

- **Ur-masa naturalak** badira, esan nahi du giza jarduerak eragindako alterazio fisikoak mugatuak direla.
- **Ur-masa artifizialak** giza jardueraren ondorioz sortutakoak dira; halakoetan, aurrez ez zegoen ur-masarik (drainatze-saretik kanpo sortutako

kanalak edo erregulazio-putzuak, kasurako) eta, batzuetan, sistema ekologiko baliotsua sortu da.

- **Ur-masa oso aldatuak** dira giza jarduerak eragindako alterazio fisikoen ondorioz haien izaeran funtsezko aldaketa bat izan duten ur-masak. Funtsezko aldaketatzat hartzen da haien ezaugarri hidromorfologikoen aldaketa, ur-masak egoera ekologiko ona lortzea eragozten duena.

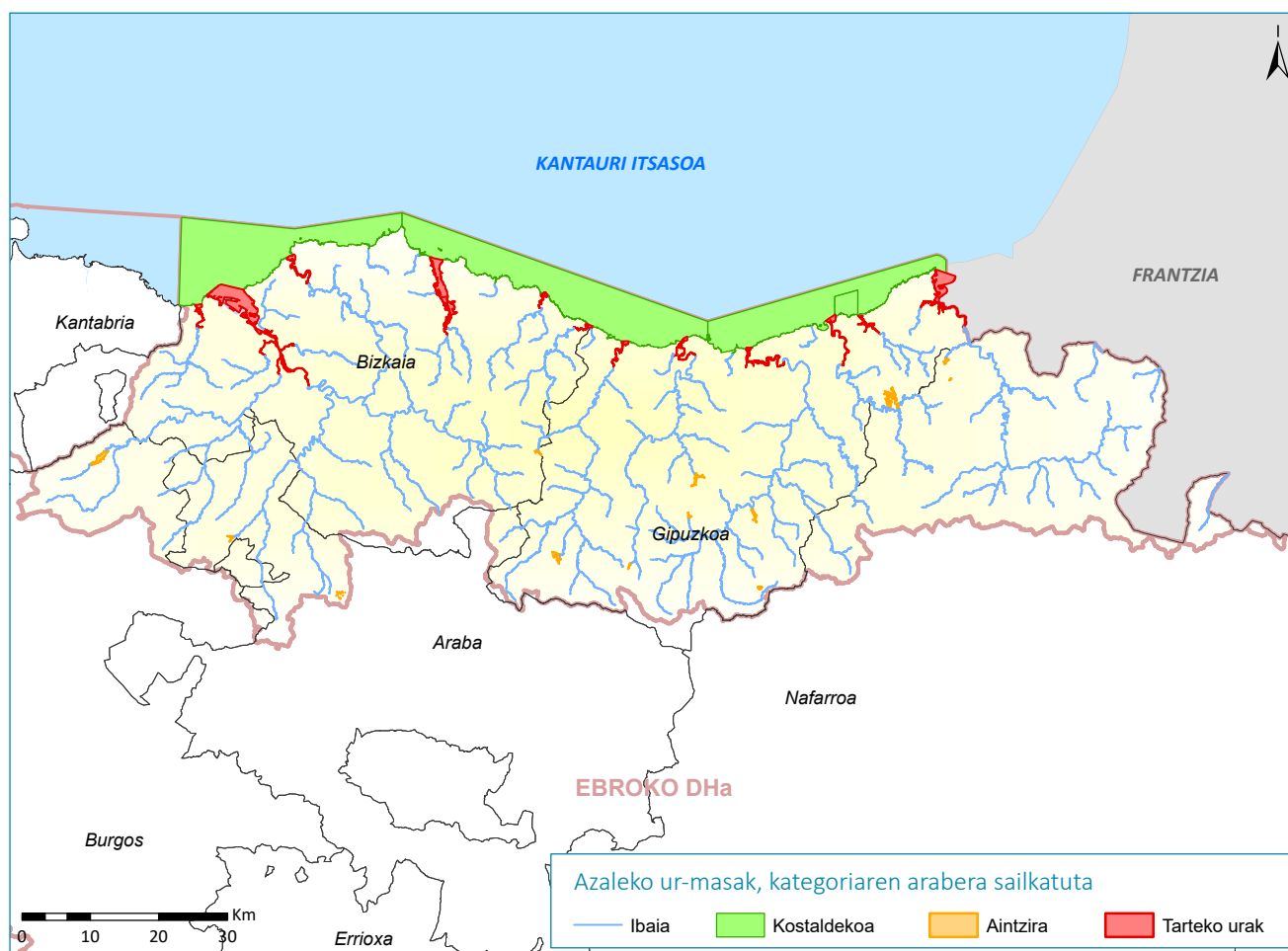


Azaleko ur-masak

Hurrengo taulak Kantauri Ekialdeko DHan definitutako azaleko ur-masak eta masa horien bigarren eta hirugarren plangintza-zikloen arteko

alderaketa jasotzen ditu. Definitutako masen luzerak eta azalerak ere jaso dira.

Azaleko ur-masen karakterizazioa. Plangintzaren bigarren zikloarekiko alderaketa							
Azaleko ur-masak		PH, 3. zikloa (2022-2027)			PH, 2. zikloa (2016-2021)		
Kategoria	Izaera	Ur-masen kopurua	Luzera (km)	Azalera (km ²)	Ur-masen kopurua	Luzera (km)	Azalera (km ²)
Ibaiak	Naturalak	88	1.272,00	–	87	1.253,19	–
	Oso aldatuak	21	304,17	–	21	330,00	–
	Ibaiak, guztira	109	1.576,17	–	108	1.583,19	–
Aintzirak	Naturalak	1	–	0,07	1	–	0,06
	Oso aldatuak (urtegiak)	10	–	5,35	9	–	4,63
	Artifizialak	2	–	0,21	2	–	0,20
	Aintzirak, guztira	13	–	5,63	12	–	4,89
Tarteko urak	Naturalak	10	–	25,79	10	–	24,40
	Oso aldatuak	4	–	23,06	4	–	23,91
	Tartekoak, guztira	14	–	48,85	14	–	48,31
Kostaldekoak	Naturalak	4	–	578,54	4	–	577,80
	Kostaldekoak, guztira	4	–	578,54	4	–	577,80
Azaleko ur-masak, guztira		140	1.576,17	633,02	138	1.583,19	631,00



Ur-masa oso aldatuak eta ur-masa artifizialak

Kantauri Ekialdeko DHan, oso aldatuta dauden 35 ur-masa identifikatu dira, eta 2 ur-masa artifizial. Masen

laburpena, kategoriaren eta afekzio-motaren arabera, hurrengo tauletan jaso da.

Ur-masa oso aldatuak behin betiko izendapenaren arabera		
Kategoria	Afekzioa	Ur-masen kopurua
Ibaiak	Presak eta presa txikiak	1
	Alterazio fisikoen segida	6
	Kanalizazioak eta ibai-ertzak babestu	14
Aintzira (urtegiak)	Eragina presetatik eta presa txikietatik gorako uretan	10
Tarteko urak	Kanalizazioak eta ibai-ertzak babestu	1
	Portuak eta portuko beste azpiegitura batzuk	3
Guztira, orokorra		35

Ur-masa artifizialak behin betiko izendapenaren arabera

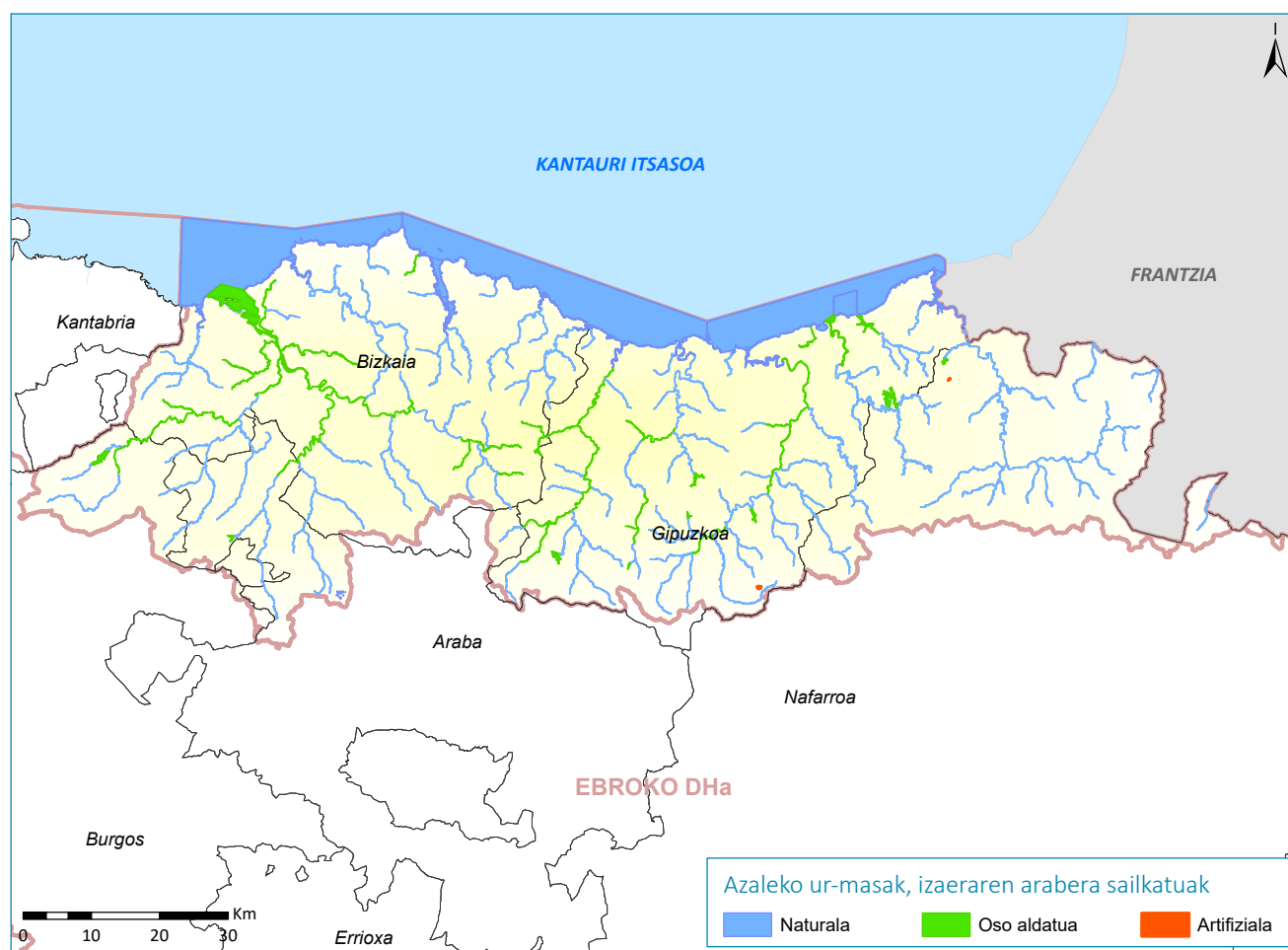
Kategoria	Afekzioa	Ur-masen kopurua
Aintzirak	Ur-masatzat hartzen ez diren ibilguen gaineko hornidura-urtegiak	2
Guztira		2

Plangintzako bigarren zikloarekiko aldeak honako hauek dira:

- Igara-A eta Artigas-A ur-masak, lehen naturaltzat sailkatuak, orain oso aldatutzat jo dira, ez alterazio berriak daudelako, aurreko zikloetan zeudenekiko diagnostiko hobea egin delako baizik.
- Izoria, Ordunte eta Arratia ibaietako ur-masak, lehen oso aldatutzat sailkatuak, orain

naturaltzat kalifikatu dira, egindako azterketa berrien arabera.

- San Anton urtegia (Bidasoa) berariazko ur-masa gisa identifikatu da, Endara ibaitik bereizita.
- Nerbioi II ibaiaren ur-masaberariazko bimasatan banatu da (Nerbioi II ibaia eta Ibaizabal IV ibaia), horien erregimen hidrologikoa desberdina delako eta jasotzen dituzten presioen izaera desberdina delako.



Lurpeko ur-masak

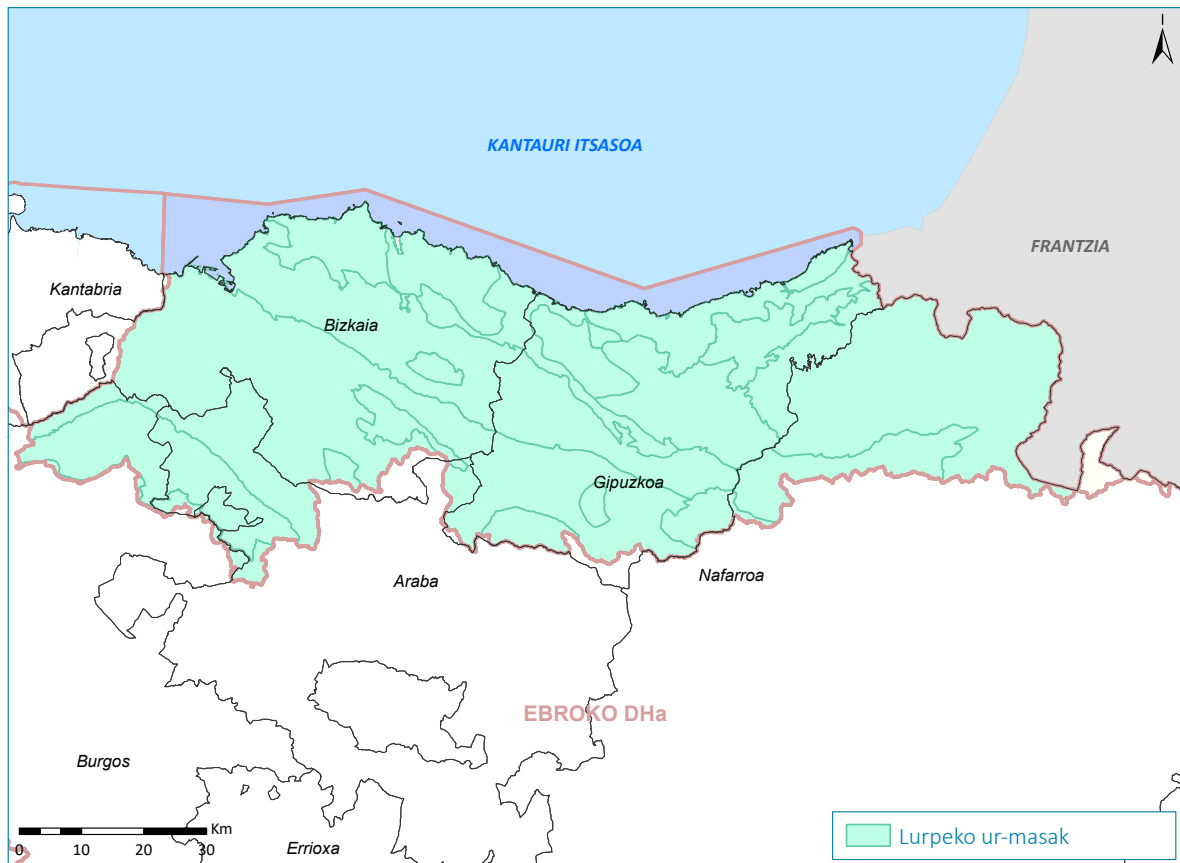
Hirugarren plangintza-ziklo honetan indarrean jarraitzen dute Kantauri Ekialdeko DHan

definitutako eta aurreko zikloan ezaugarritutako lurpeko ur-masek.

Lurpeko ur-masen karakterizazioa. Bigarren plangintza-zikloarekiko alderaketa				
Lurpeko ur-masak	PH, 3. zikloa (2022-2027)		PH, 2. zikloa (2016-2021)	
	Ur-masen kopurua	Azalera (km ²)	Ur-masen kopurua	Azalera (km ²)
Lurpeko ur-masak, guztira	20	5.730,00	20	5.729,30

Laburbiltzeko, esan daiteke Kantauri Ekialdeko DHko lurpeko ur masak, oro har, nahiko konpartimentatuta dauden akuifero txikiz osatuta daudela, eta geologia konplexu baten ondorioz, deskarga puntu ugari dituztela. Horietako gehienak akuifero karstikoak

dira zentzu hertsian. Horrek heterogeneotasuna eta erregulazio ahalmen txikia dakarkie, baina badira fluxu difusoko akuifero karstikoak ere, homogeneoagoak, baita akuifero detritikoak ere, kontsolidatuak zein ez kontsolidatuak.



Lurpeko ur-masak akuifero partekatuetan

Arro hidrografikoen artean jarraitutasun hidrogeologikoa egotea gauza ezaguna da Espainian, eta berariazko azterlanak egin dira horri buruz. Horien artean aipatu behar da Plan Hidrologiko Nazionala; horretan, I. eranskinak arro hidrografiko batean baino gehiagotan hedatzen ziren akuiferoen zerrenda jasotzen zuen.

Uren Esparru Zuzentaraua indarrean jarri ondorengo plan hidrologikoetan, Espainiako uraren administrazioak onartu du lurpeko ur-masen mugak bat datozela demarkazio hidrografikoenekin.

Hala ere, jakina da muga horiek irekiak izan daitezkeela eta lurralde jakin batzuen jarraitutasun hidrogeologikoa dagoela, lurralde horien mugetatik haratago.

Garrantzitsua da nabarmentzea Kantauri Ekialdeko demarkazioaren eremuan Ebroko demarkazioarekin partekatutako akuiferoak daudela, zehazki Gorobel (Kantauri Ekialdeko DH) eta Losa (Ebroko DH) ur masen kasuetan.

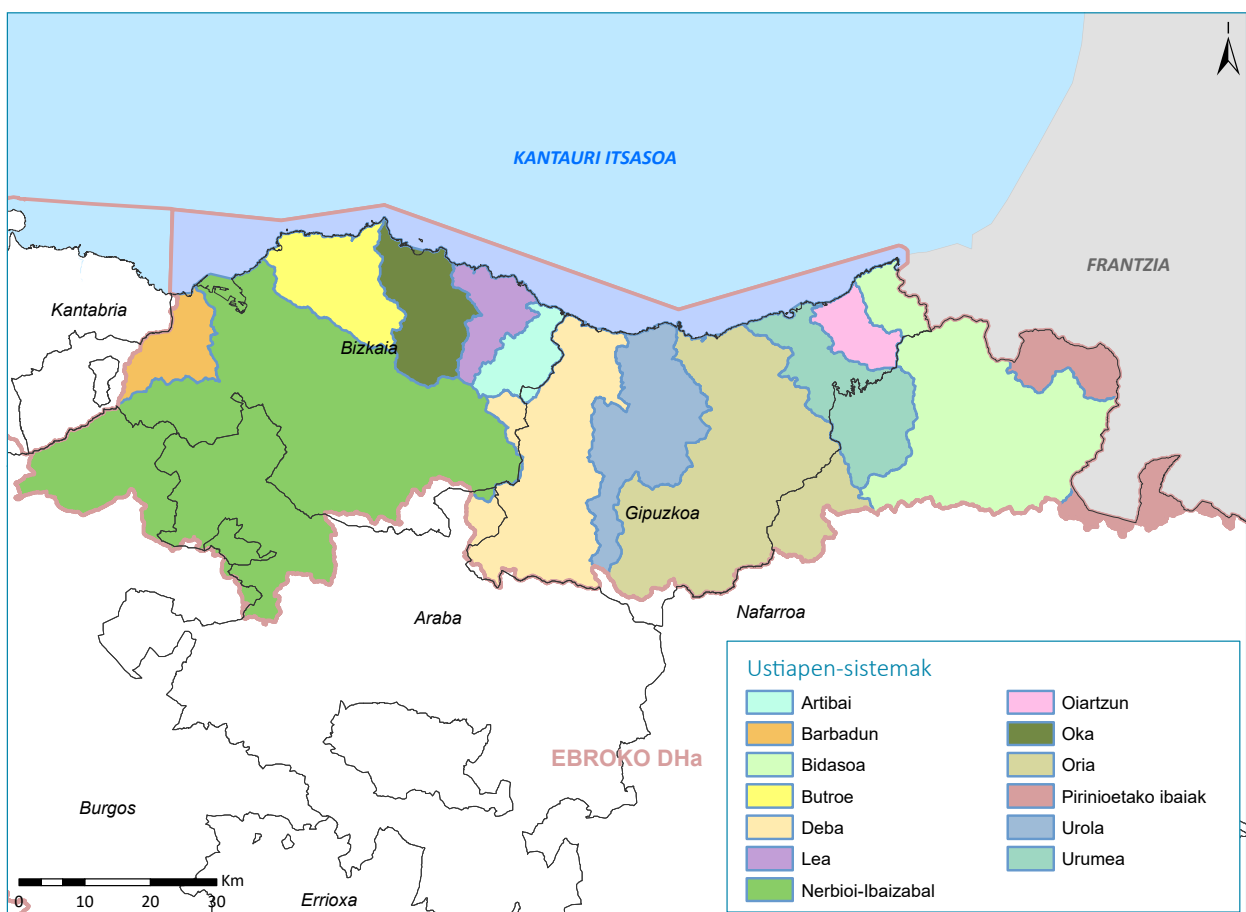
USTIAPEN-SISTEMAK

Ur-baliabide naturalen inbentarioa egiteko, DHa zonatan eta azpizonatan banatu ahal izango da (Plangintza Hidrologikoari buruzko Jarraibideko 2.4.3 atala -PHJ-¹³). Bestalde, demarkazioaren lurraldea funtzionalki banatzen duten ustiapen-sistemak daude (Plangintza Hidrologikoari buruzko Erregelamenduko -PHE-¹⁴ 19. artikulua).

Kantauri Ekialdeko DH eremua 13 ustiapen sistema edo unitate hidrologikotan banatzen da. Sistema horietako bakoitza ibai nagusiak eta bere estuarioak osatzen dute, baita ibai sare trinko eta iraunkor bat osatzen duten ibaiadarrek ere, Errobi eta Urdazuri ibaiak izan ezik, horiek Frantziako kantauriar kostaldean amaitzen baitira. Gainera,

ustiapen sistemek itsasora zuzenean iristen diren beste ibai txikiago batzuk hartzen dituzte barne.

Ustiapen-sistema bat honako hauek osatzen dute: azaleko eta lurpeko ur-masak; azpiegitura hidraulikoko obrak eta instalazioak; ura erabiltzeko arauak, eskarien ezaugarrietatik eratorritakoak; eta ustiapen-arauak, ur-baliabide naturalak aprobetxatuz, eta ur horien kalitatearen arabera, ustiapen-sistemaren baliabide erabilgarrien eskaintza konfiguratzeko duten ur-hornidurak ezartzea ahalbidetuko dutenak, ingurumen-helburuak betez.



¹³ ARM/2656/2008 Agindua, irailaren 10ekoa, plangintza hidrologikoaren jarraibidea onartzen duena.

¹⁴ 907/2007 Errege Dekretua, uztailaren 6koa, Plangintza Hidrologikoari buruzko Erregelamendua onartzen duena.

UR-BALIABIDEEN INBENTARIOA

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren eremuan eskuragarri dauden ur-baliabideak honako hauek osatzen dituzte: ur-baliabide natural propioak (demarkazioaren azaleko eta lurpeko ur masa kontinentaletan daudenak), baliabide ez konbentzionalak (berrerabiliak eta gatzgabetuak) eta kanpokoak (beste demarkazio batzuetatik transferitutakoak). Kantauri Ekialdeko DHari dagokionez, baliabide naturalak eta kanpoko ekarpenak soilik dira esanguratsuak; izan ere, ez da gatzgabetzea egiten eta zuzeneko berrerabilpen-bolumenak ez dira garrantzitsuak.

Ur-baliabide ez konbentzionalak dagokienez, demarkazio honetan, gaur egun, efluente araztutako zuzeneko bi aprobetxamendu daude (azken 5 urteetako batez besteko bolumena 3,1 hm³/urte izanik):

- Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak Galindoko araztegiko (Sestao) isurketaren zati bat

berrerabiltzen du ekipo elektromekanikoak hozteko, instalazioak urarekin garbitzeko, berdeguneak ureztatzeko eta beste erabilera txikiago batzuetarako prozesuetan.

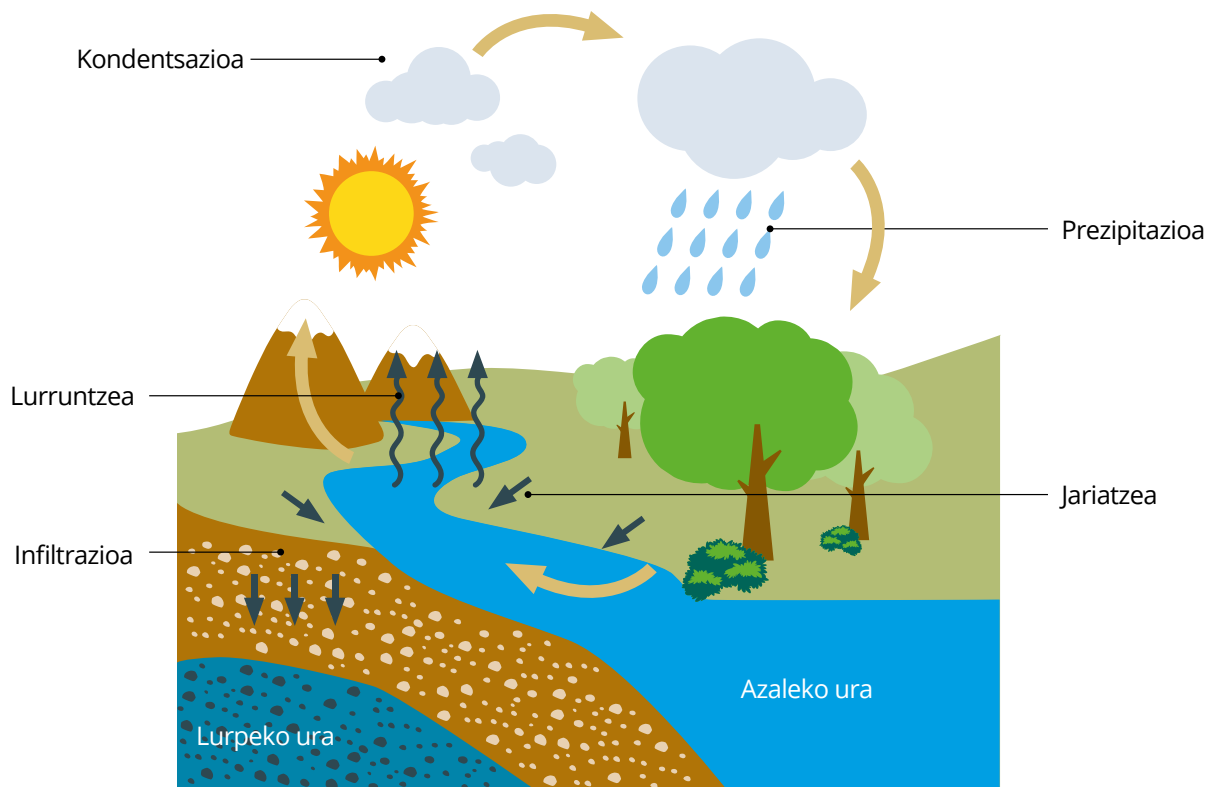
- Muskizko instalazioan, Petronorrek, prozesuaren ondoren, gazitasun baxuko industriako hondakin uren tratamenduko instalaziotik datorren ura erabiltzen eta gehitzen du.

Kanpoko ur-baliabideei dagokienez, Zadorra Arratia ur eramatea da garrantzitsua; ur hori Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoak hornitzeko eta energia elektrikoa sortzeko erabiltzen da. 2015-2020 aldian, urtero eraman zen ur-bolumena 117,82 eta 247,15 hm³ bitartekoa izan zen. Garrantzi txikiagoko beste ur eramate batzuk dira Cerneja Orduntekoa, Bilboko hornidurarako, eta Altzania Oriakoa, energia ekoizteko. Lehenengoan, urtero, 12 hm³ aldatzen dira batetik bestera, eta, bigarreanean, 1,26 hm³ inguru.



Añarbe ibaiko erreserba naturala.

Uraren zikloa



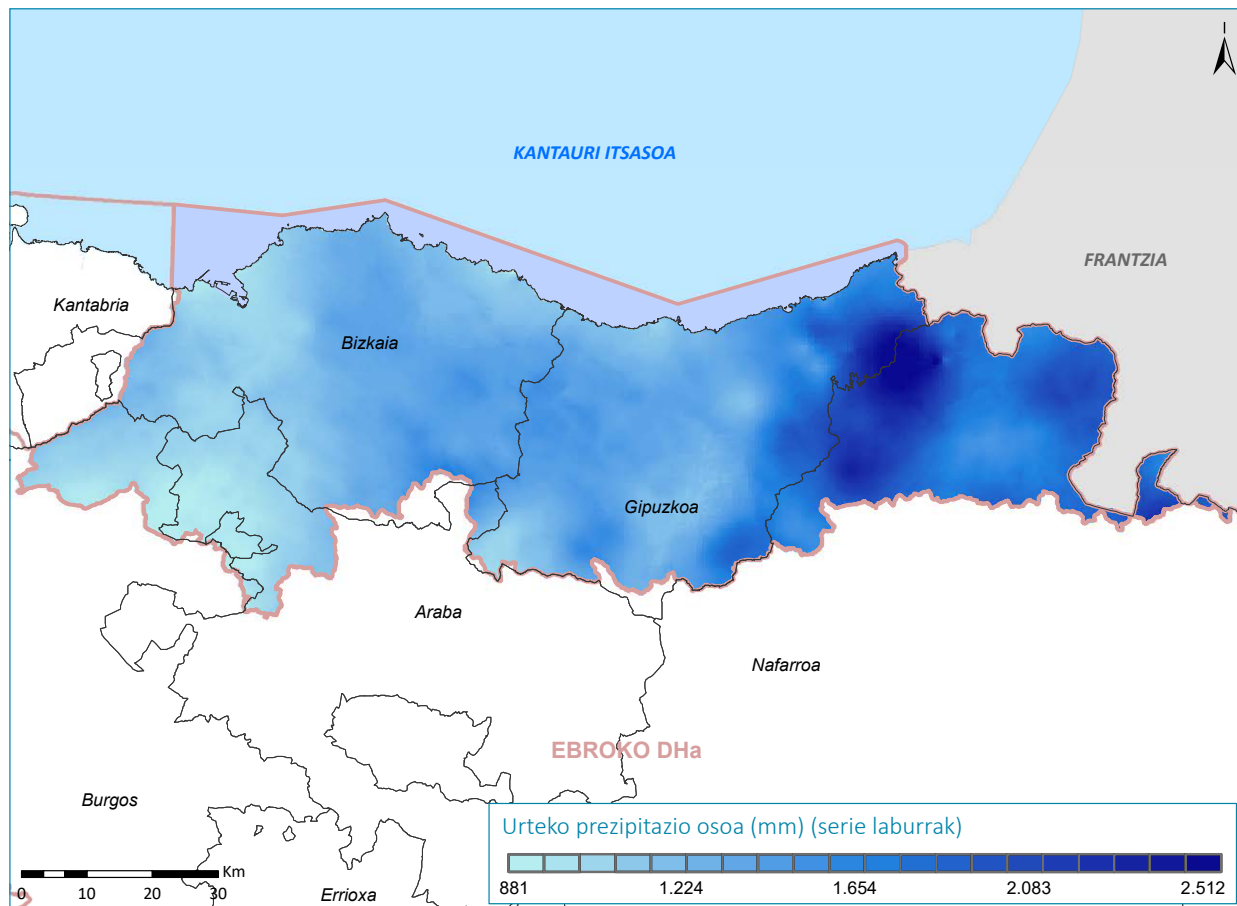
Baliabide naturalei dagokienez, prezipitazioetatik datorren uraren proportzio handia atmosferara itzultzen da lurrunduta, bai zuzenean lurrunduta, bai landareen transpirazioaren ondorioz. Gainerako ur-baliabideak gainazaletik doaz eta azaleko jariatze-ura osatzen dute, edo lurrera iragazten dira eta akuiferoak kargatzen dituzte.

Plana berrikusten den bakoitzean, **erregimen naturaleko** ur-baliabideen zenbatespen berri bat egiten da, eskuragarri dauden datu serieekin. Zenbatespen hori egiteko, prezipitazio-ekarpenaren eredua (SIMPA) erabiltzen da. Eredu hori, Estatuan, Herri Lanen Ikasketa eta Esperimentazio Zentroko (CEDEX) Ikasketa Hidrografikoen Zentroak eguneratzen du. Halaber, Valentziako Unibertsitate Politeknikoko Ingeniaritza Hidrauliko eta Ingurumen Departamentuak garatutako eredu hidrologiko kontzeptuala eta banatua ere erabili da.

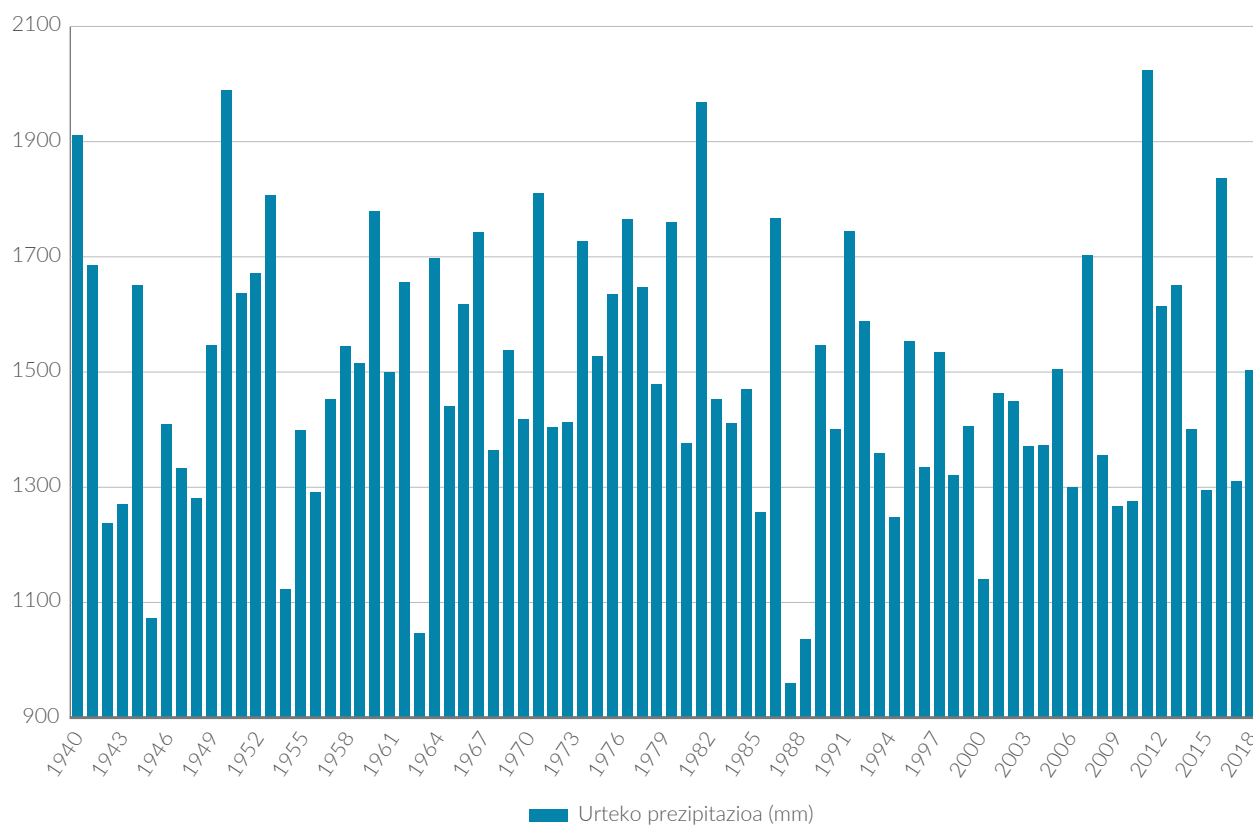
Eredu horiek fase atmosferikoaren aldagai gisa honako hauek erabiltzen dituzte: prezipitazioa, tenperatura eta ebapotranspirazio potentziala. Lurreko fasearen aldagai gisa, berriz: lurzorua, hezetasuna, akuiferora egiten den birkarga, benetako ebapotranspirazioa eta azaleko, lurpeko eta guztizko ekarpenak. Eta datu horiek bi denbora alditan lantzen dituzte: 1940/41-2017/18 (serie luzeaz ezaguna) y 1980/81- 2017/18 (serie motza). Kantauri Ekialdeko DHari dagokionez, hirugarren ziklorako 1980/81-2017/18 aldiko datuak erabili dira.

Plubiometriak bariazio espazialeko tarte zabala du: 2.500 mm/urte batez besteko balio maximotik 750 mm/urte batez besteko gutxieneko balioen artean dabil; batez bestekoa 1.600 mm/urteko da. Prezipitazioaren batez besteko bolumena 8.335 hm³/urtekoa da demarkazio osorako.

Urteko prezipitazio osoaren banaketa espaziala (1980/81-2017/18 aldiko batezbestekoa)



Urteko prezipitazioa guztira (1940/41-2017/18)



Klima-aldaketak ur-baliabideetan dituen eraginaren ebaluazioa

Klima aldaketak Kantauri Ekialdeko DHaren ur-baliabideetan duen eraginaren azterketa honako azterlan honetatik abiatuta egin da: “Klima-aldaketak Espainiako ur-baliabideetan eta lehorteetan duen eraginaren ebaluazioa” (CEDEXek Klima Aldaketaren Espainiako Bulegoarentzat egina, 2017an). Ebaluazio horretatik abiatuta, demarkazioko baliabideen aldaketa kalkulatu ahal izan da hainbat aldagai kontuan hartuta: ekarpenen edo jariatzearen bolumena, kasurako.

Klima aldaketak ur-baliabideetan duen eraginaren ebaluazioa ere aztertu da, eskala lokalagoan, demarkazioaren eremuan. Horixe da Euskal Autonomia Erkidegoan Eusko Jaurlaritzaren KLIMATEK diru laguntzen deialdiko proiektuen bidez egindako azterlanen kasua.

Alde batetik, Neikerrek eta Ihobek egindako “[Euskal Autonomia Erkidegoari buruzko bereizmen handiko klima-alaketaren inguruko eskualdeko agertokien lanketa](#)” izeneko proiektua, eta, bestetik,

Euskal Herriko Unibertsitateak eta Ihobek 2017an egindako “[Kalteberatasun hidrikoa: iragan hurbileko joeretatik etorkizunekoetara](#)” izeneko azterlana.

EAEn egindako bi azterlanen ondorioak bat datoz aipatutako CEDEXaren azterlanetan lortutakoekin.

Aldaketa horiek zenbatesteko, berotegi-efektuko gasen emisioen bi agertoki hartu dira kontuan; bata aski baikorra (RCP 4.5) eta bestea kaskarragoa (RCP 8.5), etorkizuneko hiru inpaktu-aldirako: epe motzera (2010/11-2039/40), epe ertainera (2040/41-2069/70) eta epe luzera (2070/71-2099/2100). Gainera, ekarpenen eta jariatze-uraren aldaketak kalkulatu dira, 2039. urteari begira.

Aldagai hidrologiko desberdinetarako simulatutako kontrol-aldiari dagozkion batez besteko aldaketa-ehuneko gisa aurkeztutako emaitzak taula honetan jaso dira:

Aldagaia	Aldia	Agertoki baikorra (RCP 4.5 neur)	Agertoki ezkorra (RCP 8.5 neur)
Prezipitazioa	2010-2040	% -2	% -4
	2040-2070	% -6	% -7
	2070-2100	% -5	% -14
Ebapotranspirazio potentziala	2010-2040	% 2	% 3
	2040-2070	% 5	% 7
	2070-2100	% 6	% 11
Ebapotranspirazioa erreala	2010-2040	% 1	% 1
	2040-2070	% 2	% 4
	2070-2100	% 3	% 6
Lurzoruaren hezetasuna	2010-2040	% -2	% -2
	2040-2070	% -4	% -5
	2070-2100	% -4	% -9
Birkarga	2010-2040	% -3	% -6
	2040-2070	% -9	% -10
	2070-2100	% -9	% -21
Jariatzea	2010-2040	% -3	% -7
	2040-2070	% -12	% -13
	2070-2100	% -10	% -26

CEDEXen azterlan horietatik eta Euskal Autonomia Erkidegoan egindakoetatik ondoriozta daitekeenez, pixkanaka murriztu egin dira akuiferoen ekarpenak eta birkargak, eta areagotu egin dira muturreko gertakarien maiztasuna eta intentsitatea, bai lehorteei, bai uholdeei dagokienez. Hortaz, Plan Hidrologiko hau egitean, 2039. urterako aurreikusitako ekarpenak % 5,3 murriztuko direla hartu da kontuan agertoki ertain batean, eta % 12,1 egoera ezkor batean, 1980/81-2017/18 aldiko ekarpenekiko.

Bestalde, hirugarren zikloko planerako, CEDEXek lan berariazkoagoak egin ditu; horiek, espazioaren eta denboraren aldakortasuna eta balantzeetako beste osagai batzuen portaera hartu dituzte kontuan. Horri esker, Planak aintzat hartu du ez soilik demarkazio osoari sortutako afekzioa, baita baliabideak sortzeko eremu bakoitzari eta ibai-sarearen ekarpen puntu esanguratsuei sortutakoa ere, eta, gainera, urtaroen araberako portaera baloratu du.

Era berean, klima-alaketaren agertokietan ur-jariatzeak lurpean duen portaera aztertu da, lurpeko ur-masa bakoitzaren eskala eta portaera horren urtaroko aldaketa ere kontuan hartuta. Azken lan honek ziurgabetasun-maila handia du, akuiferoari egindako birkargaren berezko portaerari dagokiona.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\).](#)

Memoriaren 2. kapitulua.

Demarkazioaren deskribapen orokorra.

Memoriaren I. eranskina. Ur-masa artifizialak eta oso aldatuak izendatzea.

Memoriaren II. eranskina. Ur-baliabideak.

- [Konfederazioaren datu espazialen azpiegitura.](#)
- [Espainiako ibaien sailkapen hidrografikoa.](#)
- [Kantauri Ekialdeko PHaren bisorea, Uraren Euskal Agentziaren webgunean.](#)

5

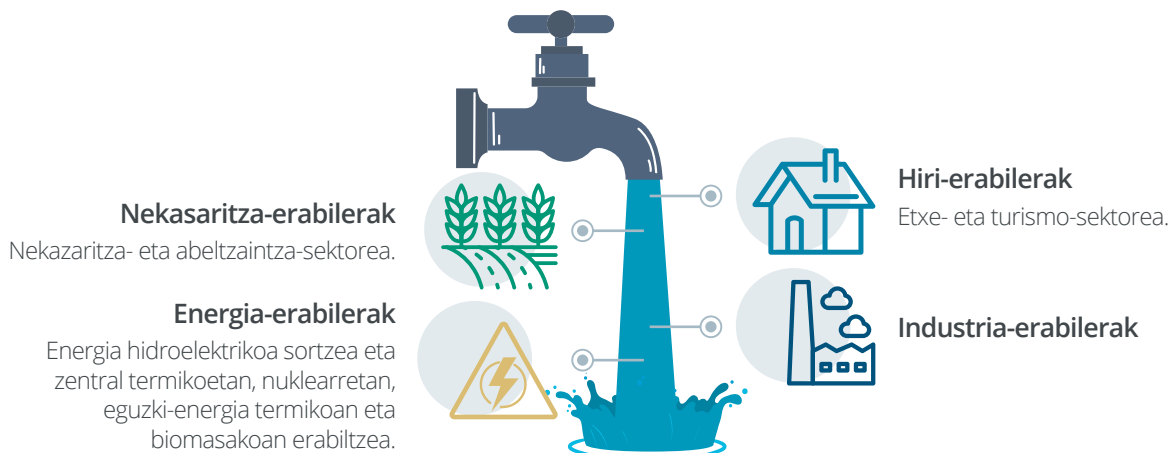
ZEIN DIRA URAREN
ERABILERAK ETA ESKAERAK
GURE DEMARKAZIOAN?



URAREN ERABILERAK

Uraren erabilerak dira baliabidearen erabilera-motak, baita uren egoeran ondorio esanguratsuak dituen beste edozein jarduera ere. Hurrengo irudian, Kantauri Ekialdeko DHan bereizgarri izan

diren erabilera nagusiak ageri dira. Alabaina, badira beste erabilera txikiago batzuk ere; besteak beste, basogintza, arrantza, akuikultura eta itsas nabigazioa eta garraioa.



Kantauri Ekialdeko DHko populazioa 1.923.437 biztanlekoa zen, eta nahiko egonkorra izan zen azken hamarkadan; 2010. urtetik, hazkunde arina izan zuen. Populazio-dentsitatea 331 biztanle/km²-ko da. Biztanleriaren % 50 baino gehiago Nerbioi Ibaizabal Ustiapen Sisteman (US) dago, batik bat, Bilbo inguruan. Ondorengo kontzentrazio esanguratsuak hemen daude: Urumea USan (Donostia hartzen du barne); Oria USan, Zarauzko kostalde nukleoarekin eta beste zenbait herriarekin (Tolosa, Lasarte eta Andoain, kasurako); eta Deba USan; azken horren goi eta erdi ibilguetan daude Ermua, Eibar, Bergara, Arrasate, Elgoibar eta Oñati.

Etxebizitzetara dagokionez, demarkazioan 870.000 etxebizitza inguru daude. Kontzentrazio handienak Bizkaiko eta Gipuzkoako hiriburuetan eta horien metropolialdeetan daude. Etxebizitza nagusia Kantauri Ekialdeko DHko etxebizitza guztien % 63 da, eta bigarren etxebizitzak, aldiz, % 10 (2018ko erroldako datuak). Aipagarriak dira, dentsitate altu batzuk, esate baterako, Bilbo (150.000 etxebizitza baino gehiago) eta Portugalete, Getxo, Santurtzi eta Barakaldo udalerriak.

Bestalde, bigarren bizitxetxeen sektorea garrantzitsua da kostaldean, oro har, izaera turistiko nabarmena duten eremuetan; besteak beste, Hondarribian, Donostian, Zarautzen, Mundakan eta Bermeon, Burgosko probintziako Mena ibarrean eta Gipuzkoako eta Nafarroako hego-ekialdean.

Ekonomiaren ikuspuntutik, Kantauri Ekialdeko DHaren jarduera zerbitzu-sektorean ardatzen da, % 70 inguru. Garrantziari dagokionez, bigarren produkzio-sektorea industria (guztizkoaren % 22), eta eraikuntza (% 7,6) nabarmentzen dira. Balio baxuarekin, % 1era ozta-ozta iristen baita, nekazaritza-sektorea dago; alegia, nekazaritza, abeltzaintza eta basogintza. Lurraren okupazioak argi eta garbi erakusten du labore azalerak abereen elikadurarako erabiltzen direla: 130.000 hektarea belardi iraunkor eta 3.333 hektarea bazka labore.

Abeltzaintzari dagokionez, abere kontzentrazio handienak Bidasoa eta Oria ibaien arroetan daude, kilometro karratu bakoitzeko 100 abelburu baino gehiago baitaude bertan (behi, ardi, txerri eta ahuntz aziendak). Bestalde, Urolak du behi aziendaren dentsitate handiena, 24,34 buru baititu kilometro karratuko; Barbadunen, berriz, ahuntz azienda da nagusi; bertan metatzen da 7,6 unitate/km²-ko.

Etorkizuneko agertokiak faktore erabakigarrien bilakaera aintzat hartuta kalkulatzeko dira, besteak beste, biztanleria, etxebizitza, ekoizpena, enplegua, errenta edo politika publiko jakin batzuen ondorioak. Halere, faktore erabakigarri horiek denboran duten egonkortasuna dela eta, eragin mugatua dute, eta askoz garrantzi handiagoa dute plan hidrologikoan jasotako kontrolik gabeko faktoreak murrizteko aurreikuspenek.

UR-ESKARIAK

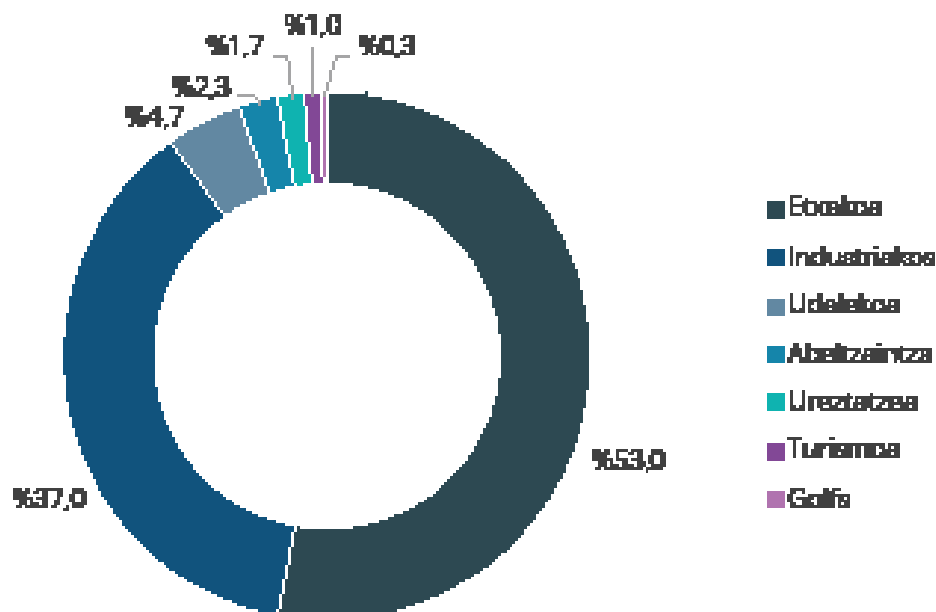
Ur-eskaria da erabiltzaileak ekoizpen- edo kontsumo-helburu jakin bat betetzeko (kantitatean eta kalitatean) eskuratzeko prest dauden ur-bolumena. Eskari horiek kontsumozkoak edo ez-kontsumozkoak izan daitezke. Ura kontsumorako erabiltzen denean, behin erabili ondoren, ura ez da itzultzen ura atera den ingurunera, edo ez, behintzat, dena.

Aitzitik, ura kontsumorako ez denean, erabili ondoren, ura atera den ingurunera itzultzen da, nahiz eta ez den ezinbestean ura atera den leku berera itzultzen. Kontsumorako ez diren eskaritzat hartzen dira zentral hidroelektrikoek erabiltzen dituzten emariak eta zentral termikoak hozteko erabiltzen diren eta akuikultura kontinentalerako ur-ibilguetatik kendutako emari gehienak.

Hornikuntzaren jatorri bera duten eta itzulkinak zona berera itzultzen diren erabilera bereko eskariak **eskari-unitate** izeneko lurralde-unitate zabalagoetan biltzen dira. Zonakatze horiek erabileraren arabera definitzen dira: hiri-, industria-, aisialdi- eta nekazaritza-erabilera.

Egungo egoeran (2018), Kantauri Ekialdeko DHaren kontsumorako eskari osoa urteko 232,5 hm³ dela kalkulatu da. Hurrengo grafikoan guztizkoarekiko eskariaren ehunekoa ikus daiteke, erabilera-motaren arabera.

Kontsumo-eskariaren banaketa



Jarraian, **2027ko eta 2039ko** agertokietarako egungo eskarien eta aurreikus daitezkeen zenbatespena aurkezten da. Egungoak kenketen eta kontsumoen

inguruan eskuragarri dauden datu errealekin kalkulatzen dira.

Kantauri Ekialdeko DHan definitutako egungo eskariak, 2027ko eta 2039ko agertokietarako					
Urtea	Hirikoa	Nekazaritzakoa	Industriakoa	Aisialdikoa	Guztira
2021	196,36	3,84	31,69	0,57	232,46
2027	170,94	3,84	31,69	0,57	207,04
2039	165,81	3,84	31,69	0,57	201,91

Demarkazioan gaur egungo kontsumo eskaria % 15,5 murriztu da bigarren zikloko Plan Hidrologikoan jasotako eskariarekin alderatuta; izan ere, ziklo horretan urtean 273 hm³ izan zen. Murrizketa hori, neurri handian, kontrolik gabeko kontsumoak

murriztearen ondorio da, nahiz eta hainbat alderdik eragina izan zezaketen; besteak beste, tarifa-erregimen pizgarri mailakatua aplikatzea eta herritarrak kontzientziatzea..



Maroño urtegia

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\).](#)

Memoriaren 3. kapitulua. Erabilerak, eskariak, presioak eta inpaktuak.

Memoriaren III. eranskina. Erabilerak eta eskariak.

6

EMARI EKOLOGIKOAK: URAK BABESTEKO ETA HOBETZEKO TRESNA





Emari ekologikoak uraren erabileren aurretiko murrizketa dira eta emarien erregimen naturalean oinarritu behar dira, hori baita (aldaketarik ezean) ibilgutik modu naturalean zirkulatuko lukeena. Beraz, emari ekologikoen erregimenaz hitz egitean, kontua ez da gutxieneko emari estatikoa finkatzea soilik, baizik eta aintzat hartzea beste elementu batzuk ere; besteak beste, gutxieneko eta gehieneko emarien banaketa-garaia, emarien erregimenaren gehieneko truke tasa onargarria eta ur goraldien erregimenaren karakterizazioa. Nolanahi ere, Kantauri Ekialdeko DHaren ezaugarriak aintzat hartuta, demarkazio horretako elementurik garrantzitsuenak gutxieneko emarien erregimena da, zalantzarik gabe.

Horrela, lehen plangintza zikloko plan hidrologikoak bere araudian sartu zituen ur-masa guztietarako (ibaiak eta tarteko urak) kalkulaturako gutxieneko emari ekologikoen erregimenak egoera hidrologiko arrunterako eta lehorte luzeko egoerarako, baita erregulazio-egitura esanguratsuenekin lotura duten ur-masetarako gehieneko emari ekologikoak ere. Era berean, araudiak erregimen horiek kontzesio berrietan nahiz lehendik zeudenetan ezartzeko baldintzak zehaztu zituen, kontzertazio-prozesu baten bidez. Gaur egun, Uraren Euskal Agentziak eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak ia amaitutzat eman dute bakoitzari dagokion prozesua, eta horrek esan nahi du demarkazioan gaur egun indarrean dauden aprobetxamenduek emari ekologikoen erregimena ezarrita dutela.

Gutxieneko emari ekologikoak metodo hidrologikoak (emariaren erregistro historikoen, modelatuen eta erregistratuen gainean kalkulaturako estatistikoetan oinarrituak) eta hidrobiologikoak (arrain-faunaren ibai-egoeren egokitasuna zehazteko ereduak erabiltzen dituztenak) erabiliz definitu dira, ibai-kategoriako ur-masen hautaketa batean (guztizkoaren % 10, gutxienez). Kategoriako gainerako masetan, soilik metodo hidrologikoak erabili dira gutxieneko emariak definitzeko.

- **Gutxieneko emariak.** Gainditu behar diren horiek dira, habitataren dibertsitate espaziala eta horren konektibitatea bermatzeko, bertako komunitate biologikoak mantentzen direla ziurtatuz.
- **Gehieneko emariak.** Ez dira azpiegituren ohiko kudeaketan gainditu behar, eta espezie autoktono kalteberenak babestu behar dira.
- Aurrekoen **denbora-banaketa.** Ur-emarien erregimena eta espezie autoktono nagusien bizi-estadioen eskakizunak bateragarriak direla ziurtatzen dute.
- **Aldaketa-tasa.** Emaria aldatzea mugatzea, bat-bateko aldaketekin lotura duten efektuak saihesteko; organismoak arrastatzea edo bakantzea, kasurako.
- **Ur-goraldiko emariak.** Ur- eta sedimentu-egoera fisiko-kimikoak mantentzen dituzte, eta tarteko urekiko eta akuiferoekiko lotura kontrolatzen duten dinamika geomorfologikoen bidez habitataren eskuragarritasuna hobetzen dute.

BA AL ZENEKIEN?

Prozesuaren helburua da **ura erabiltzeko eskubideak emari ekologikoen erregimenarekin bateragarri egitea** ahalbidetzea, lehendik dauden erabilerak eta eskariak, horien emakida-erregimena eta jardunbide egokiak kontuan hartuta

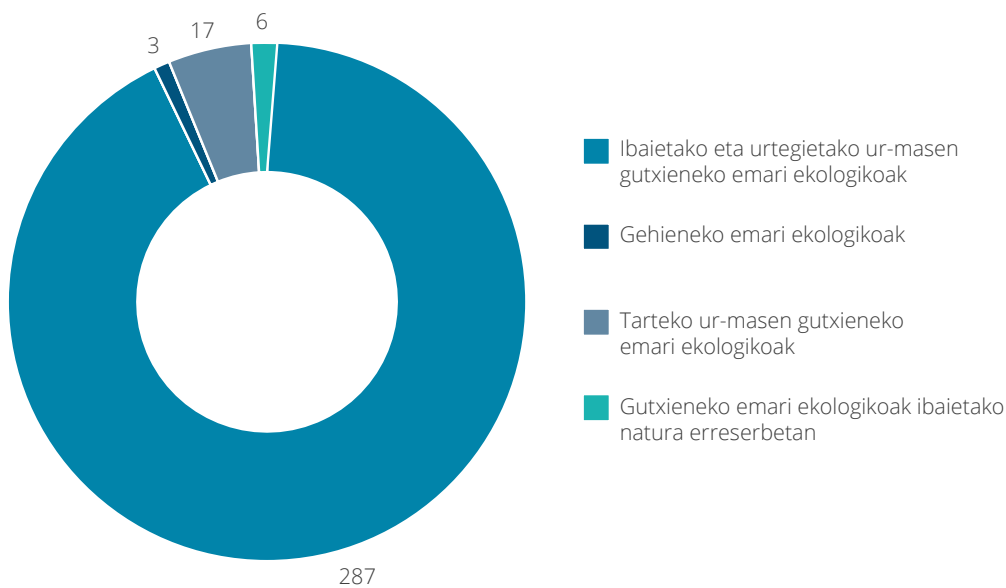


Leitzarain ibaiak Andoainen.

Kantauri Ekialdeko DHan, emarien erregimen ekologikoak hiru aldi homogeneotarako lortu dira: ur garaiak (urtarrila, otsaila, martxoa eta apirila), ur ertainak (maiatza, ekaina, azaroa eta abendua) eta ur baxuak (uztaila, abuztua, iraila eta urria). Lehortegaraletan emari ez hain zorrotzak aurreikusten dira, kontserbaziorako interesekoak diren naturaguneetan eta hidrologikoki oso aldatuta dauden ur-masetan izan ezik.

Metodo hidrologikoen eta hidrobiologikoen gaineko aldaketak aplikatuz, ibai-kategoriako ur-masetako emarien erregimen hidrologikoaren beste osagai batzuk kalkulatu dira (emari maximoen banaketa denboran), baita tarteko uren eta ibailetako natura-erreserben ingurumen-eskakizunak ere.

Emari ekologikoen banaketa denboran (tarteak)



2022-2027 zikloko PHa egiteko lanetan, honako azterlan edo analisi hauek egin dira:

- Ur-masen alderazio hidrologikoaren analisisa (emarien erregimen naturalekiko aldaketak).
- Metodo hidrologikoetan erabilitako datu-serieak eguneratzea.
- Metodo hidrobiologikoetan ur-masa berriak sartzea.
- Eremu babestuetako emari ekologikoen balioak berrikustea eta hobetzea, haien habitaten edo espezieen kontserbazio-egoera egokia mantentzeko edo leheneratzeko.

Kantauri Ekialdeko DHko alderazio hidrologikoen ur-masa kopuru mugatu bati soilik eragiten diote nabarmen (batez ere Oka ibaiaren arroan). 2016-2021 zikloko Kantauri Ekialdeko DHaren PHaren berrikuspen lanen barruan egindako azterketa

teknikoek erakusten dute emari ekologikoen erregimenak hobetu direla, bai egoera arruntean, bai lehortegaraletan. Hala ere, ez da gehieneko emari ekologikorik ezarri aurreko zikloan zehaztutako ur-masez kanpoko bestelako ur-masetan. Tarteko ur-masetarako, hobetu edo egokitu diren kasuei dagozkien emari ekologikoak eguneratu dira.

Bestalde, plangintza-ziklo honetan beharrezkotzat hartu da ibailetako natura-erreserbetan dauden ibaien emari ekologikoak doitztea, irizpide zorrotzagoak kontuan hartuta.

Azkenik, hirugarren plangintza-ziklo honetarako, emari ekologikoen erregimenen egokitzapen-kudeaketa indartu behar da, esperientziatik elikatzen den eta etengabeko hobekuntzara bideratuta dagoen kudeaketa dinamiko eta malgua.



Demarkazioaren barruko inpaktu esanguratsuenei aurre egiteko PHan aurreikusitako jarduera-ildoak "Emari ekologikoen erregimenaren ezarpena" atalean aurkeztu dira.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\):](#)

Memoriaren 1. kapitulua. Demarkazio hidrografikoaren arazo garrantzitsuak konpontzea (2.1.4 azpiatala. Emari ekologikoen erregimena ezartzea).

Memoriaren 4. kapitulua. Emari ekologikoak, erabilera lehentasunak eta baliabideak esleitzea: segurtasun hidrikoa.

Memoriaren V. eranskina. Emari ekologikoak.

7

NOLA BANATZEN DUGU
GURE DEMARKAZIOKO
URA?



Esleipenak eta erreserbak aztertzeke arau-esparrua Uraren Esparru Zuzentzarauak (UEZ) zehazten du; berau Espainiako ordenamendu juridikoan txertatua Uren Legearen testu bateginaren eta Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduaren bidez. Bestalde, PHJk demarkazioko plan hidrologikoen edukiak zehazten ditu eta planean nola txertatzen diren zehazten du.

Gainera, Uraren Esparru Zuzentzarauaren helburuen artean (1.b artikulua) uraren erabilera jasangarria sustatzea dago, eskuragarri dauden ur-baliabideak epe luzera babestea oinarri hartuta. Definitzen dituen helburu guztiek lagundu behar dute, besteak beste, azaleko edo lurpeko urak behar besteko hornidura egoera onean egotea bermatzen, uraren erabilera jasangarri, orekatu eta bidezkoak halaxe eskatzen baitu.

Plan Hidrologikoaren eduki gako, esanguratsu eta berezietako bat da ur-baliabideak esleitzea eta erreserbatzea egungo eta etorkizuneko erabileren ur premiei erantzuteko; alegia, demarkazioan uraren banaketak finkatzeko.

Kontsumorako egungo eskariaren bolumen handia ($232,5 \text{ hm}^3$) eta horrek emari zirkulatzailen erregimenean duen eragin logikoa direla eta, garrantzitsua da ura erabileren artean nola banatzen den aztertzea, sortzen dituen inpaktuak ebaluatu ahal izateko, ur-masetan ingurumen-helburuak kalkulatu ahal izateko eta, hala badagokio, helburu horiek betetzeko salbuespenak nola aplikatu arrazionalizatu ahal izateko.

Ur-eskaria da erabiltzaileak ekoizpen- edo kontsumo-helburu jakin bat betetzeko (kantitatean eta kalitatean) eskuratzeko prest dauden ur-bolumena. Eskari horiek kontsumozkoak edo ez-kontsumozkoak izan daitezke.

Ur-emakiden bidez, ur publikoak erabilera pribaturako erabiltzeko eskubidea lortzen da, emakida lortzen duenaren alde. Emakida horretan, bete beharreko baldintzak eta lortu den emakidaren ezaugarriak jasotzen dira.

Esleipenek egungo eta etorkizuneko aprobeitxamenduekin lotzen diren emariak edo bolumenak zehazten dituzte, ustiapen-sistema bakoitzeko baliabideen, eskarien eta murrizketen arteko balantzeen arabera.

Baliabideen erreserba da egiten diren eskaerak eta plangintza hidrologikoaren helburuak lortzeko garatzen diren erregulazio-elementuak aurreikusiz ezartzen diren esleipenei dagokien erreserba.

Gordetako bolumena, oro har, honela zehazten da: esleitutako bolumenaren eta emandako eskubidearen arteko aldea.

Uren Legearen Testu Bateginak eta Plangintza Hidrologikoari buruzko Erregelamenduak esleipenen eta erreserben kontzeptuak ur-baliabidearen erabilera jasangarria lortzeko mekanismo gisa nabarmentzen dituzte, ingurumen-eskakizunak eta uraren beste erabilera batzuenak bateragarri eginez.

Azkenik, PHJ aipatu beharko litzateke; horrek esleipenak eta erreserbak lortzeko edukia, alderdi teknikoak eta gomendioak garatzen ditu.

Plangintza-ziklo honetan, ur-baliabideak eskari-unitateei esleitzeko prozesuan, helburua izan da ur-masetan edo ustiapen-sistemetan eskuragarri dagoena baino bolumen gehiago ez esleitzea.

Kantauri Ekialdeko DHaren eremurako, 2027ko mugako balantzeen emaitzen arabera eta 1980/81-2017/18 aldiei dagozkien ur-baliabideen serieekin, egungo eskarietarako eta aipatutako urte horretarako aurreikus daitezkeen eskarietarako baliabide erabilgarrien esleipena eta erreserba ezarri da.

Hurrengo taulan, erabilera tipologiaren arabera Kantauri Ekialdeko DHan ezarritako esleipenen laburpena jasotzen da.

Kantauri Ekialdeko DHan ezarritako esleipenak* (hm ³ /urte)		
Erabilera-mota	2022-2027 PHa	2016-2021 PHa
Hornidura	183,06	225,73
Nekazaritza	0,04	2,33
Industria	27,32	34,93
Aisia	0,57	0,90
Guztira	210,99	263,89

* Balioak lortzeko, Kantauri Ekialdeko demarkazioko arau-xedapenen V. kapituluan (bigarren eta hirugarren zikloetan) eskari-unitate bakoitzerako zehaztutako esleipenak erabili dira.



Urdaibaiko estuarioa.

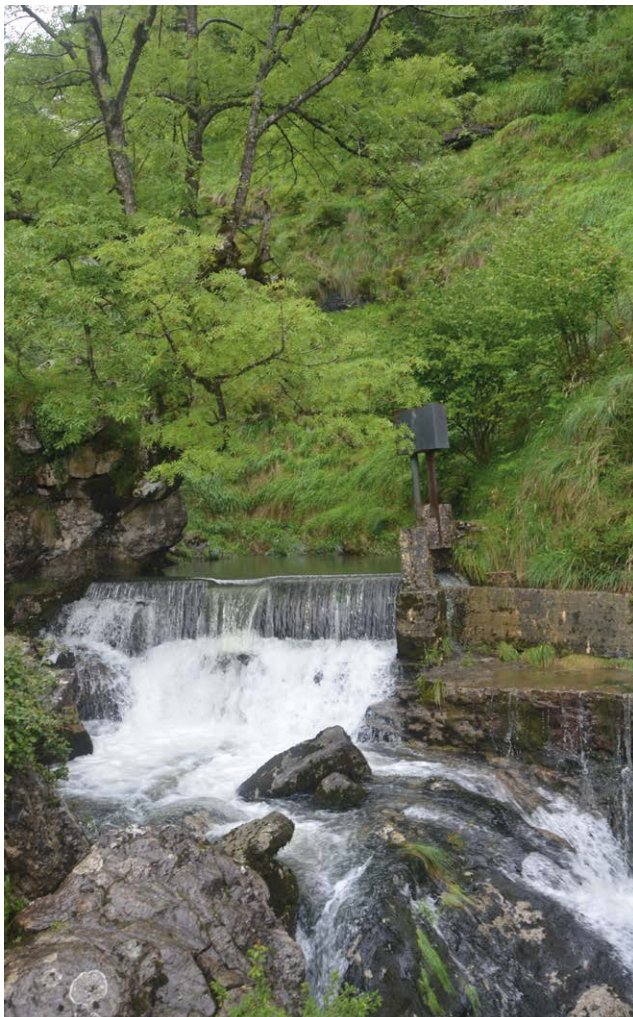
Kantauri Ekialdeko hirugarren plangintza-zikloaren urteko esleipena 211 hm³ da (bigarren zikloko 264 hm³-ren aldean); baliabideen erreserba globalak, berriz, 2022-2027 aldirako Kantauri Ekialdeko PHaren araudian ezarritako xede zehatzerako eta gehieneko eperako soilik aplikatuko dira.

Baliabideen erreserba Plan Hidrologikoan esplizituki jasotzen ez diren eskariak aurreikusteko eta klima-aldaketaren balizko ondorioei aurre egiteko ezarritako esleipenei dagokie. Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoan ez da erreserbarik ezarri, ez baitago Plan Hidrologikoan aurreikusitakoez bestelako eskaririk, eta, horrez gain, 2039. urterako balantzeen emaitzek (horietan klima-aldaketaren ondorioak hartzen dira kontuan) ez dute erakusten esleipen berririk egin beharrik.

Uren Erregistroa erregistro publikoa da.

Erkidego artean, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak kudeatzen du, eta MITERDek zehazten du horren antolaketa eta funtzionamendua. Erkidego barruan, berriz, Uraren Euskal Agentziak kudeatzen du; horretan, demarkazioaren lurralde-eremuan aitortutako uren **erabilera pribatiborako eskubideak** inskribatzen dira, eskubide horren ezaugarriekin: besteak beste, titularraren identitatea, gehieneko bolumena, ura zertarako erabiltzen den eta hargunea.

Inskripzioa **berme bat da ur-emakidaren titularrarentzat**; izan ere, **eskubideen existentzia eta horien ezaugarriak frogatzeko bidea** da.



Aldabide iturburuko hartunea (itxinako mendigunea, Bizkaia).

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\).](#)

Araudia: 35/2023 Errege Dekretua, 2023ko urtarrilaren 24koa, 2023ko otsailaren 10eko 35 zenbakiko BOEn argitaratua. I. eranskina, IV. kapitulua, baliabideak esleitzea eta erreserbatzea. Ur hornidurak.

Araudiaren 5. eranskina. Baliabideen esleipena.

Memoriaren 4. kapitulua. Emari ekologikoak, erabilera lehentasunak eta baliabideak esleitzea: segurtasun hidrikoa.

8

NOLA EGOKITZEN GARA KLIMA-ALDAKETAREN ONDORIOETARA?



Klima-aldaketa dela eta, arau-esparruak garapen handia izan du azken urteotan, aldaketaren ondorioak egiaztatuta eta herritarren interesa eta sentsibilizazioa handitu dela uztarturik.

2020ko irailaren 22an, 2021-2030 aldirako [Klima Aldaketara Egokitzeko Plan Nazionala](#) onartu zen. Plan horrek helburuak, irizpideak, lan-esparruak eta ekintza-ildoak zehazten ditu, klima-aldaketarekiko egokitzapena eta erresilientzia sustatzeko. Lan-arloetako bat urari eta ur-baliabideei buruzkoa da. Arlo honetan, jarraian jaso diren sei ekintza-ildo horiek bereizten dira, eta horiek kontuan hartu beharko dira plangintza-ziklo honetan:

1. Klima-aldaketak uraren eta ur-baliabideen kudeaketan dituen eraginei buruzko ezagutza zabaltzea eta eguneratzea.
2. Klima-aldaketarako egokitzapena plangintza hidrologikoan txertatzea.
3. Lehorteen ondoriozko arriskuen kudeaketa kontingentea, plangintza hidrologikoan txertatuta.
4. Uholdeek eragindako arriskuen kudeaketa koordinatua eta kontingentea.
5. Ur-masen eta ur-ekosistemen egoera hobetzeko jarduketak, lurpeko uretan eragina dutenak.
6. Klima-aldaketak ur-masetan eta horien erabileretan dituen ondorioei buruzko jarraipena ezagutzaren hobekuntza.

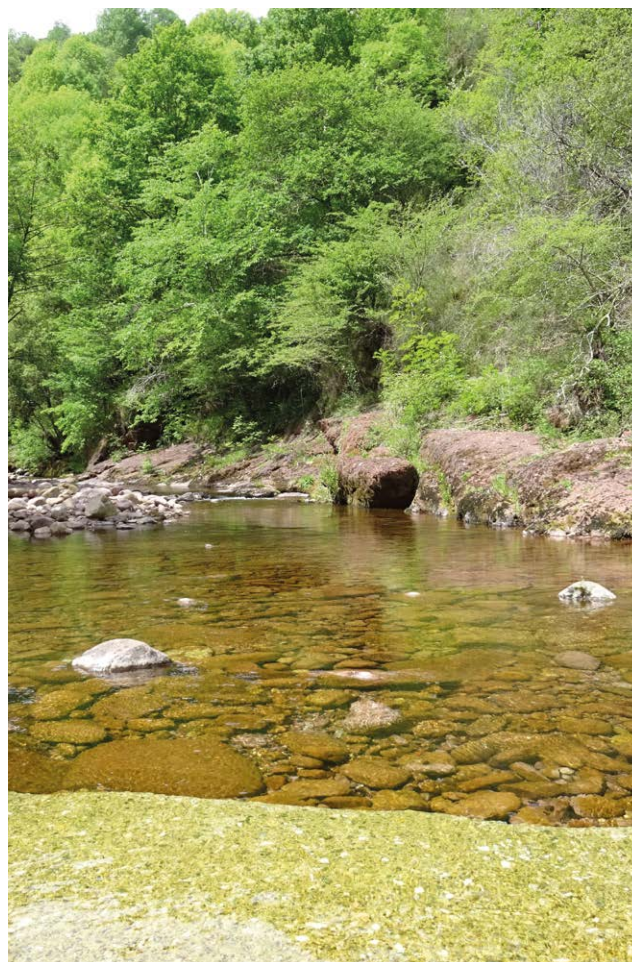
Egokitzapen Plan horrekin batera, **Klima Aldaketari eta Energia Trantsizioari buruzko Legea** onartu da. Horretan, 19. artikulua plangintza hidrologikoak bete behar dituen helburuak aipatzen ditu.

Autonomia-erkidegoei dagokienez, **Klima Aldaketaren Euskadiko Estrategia - KLIMA 2050 planteatu da, Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurumen Esparru Programa 2020ko 1., 2. eta 5. helburu estrategikoei erantzunez**. Estrategia hori prozesu luze baten emaitza izan da, 2014an fokalizazio estrategikoaren dokumentu bat eginez hasi zena; dokumentu hori klima-aldaketaren arloko aditu askoren artean egin zen, besteak beste, teknologia-zentroetako eta EHUKo ikertzaileen artean.

2015ean estrategia definitu zen, Eusko Jaurlaritzako sailen, udalen eta aldundien arteko lankidetzarekin. Gizarte zibilak ere esku hartu

zuen abian jarritako partaidetza publikoko foroen bidez. Gobernu Kontseiluak onartu zuen 2015eko ekainean.

Hurrengo ataletan, klima-aldaketak ur-baliabideetan, ekosistemetan eta Kantaurre Ekialdeko DHren erabileretan dituen ondorioak deskribatzen dira, baita zenbatespen horiek egiteko erabilitako metodologia ere. Horretarako, hainbat lan erabili dira, besteak beste: CEDEXen lerketa Hidrografikoen Zentrokoak hidrologiari buruz egindakoa; Valentziako Unibertsitate Politeknikokoak aldaketa ekologikoei buruz egindakoa; eta Kantabriako Unibertsitateko Ingurumen Hidraulikaren Institutukoak itsasertzeko ondorioei buruz egindakoa.



Urrizate-Aritzakun ibaiaren natura-erreserba.

UR-BALIABIDEEN GAINEKO ONDORIOAK

Ur-baliabideak hertsiki lotuta daude klimatologiarekin. Agerikoa da Kantauri Ekialdeko DH osoko klima, Iberiar Penintsula osokoa bezala, eboluzionatzen ari dela duela hamarkada batzuetatik hona. Fenomeno hori eta horrek ur-baliabideetan duen eragina aztertzeke, plangintzaren hirugarren zikloan prezipitazio-, ekarpen- eta tenperatura-balioak erabili dira klima-aldaketaren agertokiak definitzeko.

Klima-aldaketak ur-baliabideetan dituen ondorioen azterketa “Ur-baliabideen inbentarioa” atalean aztertu zen, [4. kapitulu](#)an.

Lehenik eta behin, Kantauri Ekialdeko DHaren ur-baliabideen zenbatespena egin zen, SIMPA (Prezipitazioa/Ekarpena Modelatzeko Sistema Integratua) eta TETIS (euria - jariatze-ur izatera pasatzea) simulazio hidrologikoko ereduetatik abiatuta. Ondoren, ur-baliabide horiek demarkazioan duten bilakaera aztertu zen, honako azterlan honetatik abiatuta: “Klima-aldaketak Espainiako ur-baliabideetan eta lehorteetan duen eraginaren ebaluazioa”. Horretatik ondoriozta daitekeenez, pixkanaka murriztu egin dira akuiferoen ekarpenak

eta birkargak, eta areagotu egin dira muturreko gertakarien maiztasuna eta intentsitatea, bai lehorteek, bai uholdeek dagokienez.

Bestalde, klima aldaketak ur-baliabideetan duen eraginaren ebaluazioa ere aztertu zen, eskala lokalagoan, demarkazioaren eremuan. Hala gertatzen da Eusko Jaurlaritzaren KLIMATEK diru-laguntzen deialdiko proiektuen bidez eta Euskal Herriko Unibertsitateak eta Ihebek 2017an landutako “Kalteberatasun hidrikoa: iragan hurbileko joeretatik etorkizunekoetara” azterlanaren bidez Euskal Autonomia Erkidegoan egindako azterlanekin. EAEn egindako bi azterlanen ondorioak bat datoz CEDEXaren aipatutako azterlanetan lortutakoekin.

Horrenbestez, Kantauri Ekialdeko DHaren eremurako egindako hainbat azterlan kontuan hartuta, hirugarren zikloko Plan Hidrologikoa egitean klima-aldaketaren agertokian kudeaketa modelizatzeko, 2039. urterako serie laburrarekiko ekarpenak % 5,3 murriztu dira tarteko agertokian, eta % 12,1 agertoki ezkor batean, 1980/81-2017/18 aldiko ekarpenei dagokienez.

EKOSISTEMEN GAINEKO ONDORIOAK

Klima-aldaketaren agertokiek aurreikusten dutenaren arabera, XXI. mendean zehar airearen tenperatura igoko da eta, ondorioz, urarena; horrek, ekosistemei eta ur-masei eragingo die. Hirugarren zikloko planaren alderdi berritzaileetako

bat da ur-masei lotutako ekosistema urtarretan eta lehortarretan klima-aldaketak dituen arriskuak identifikatzea.

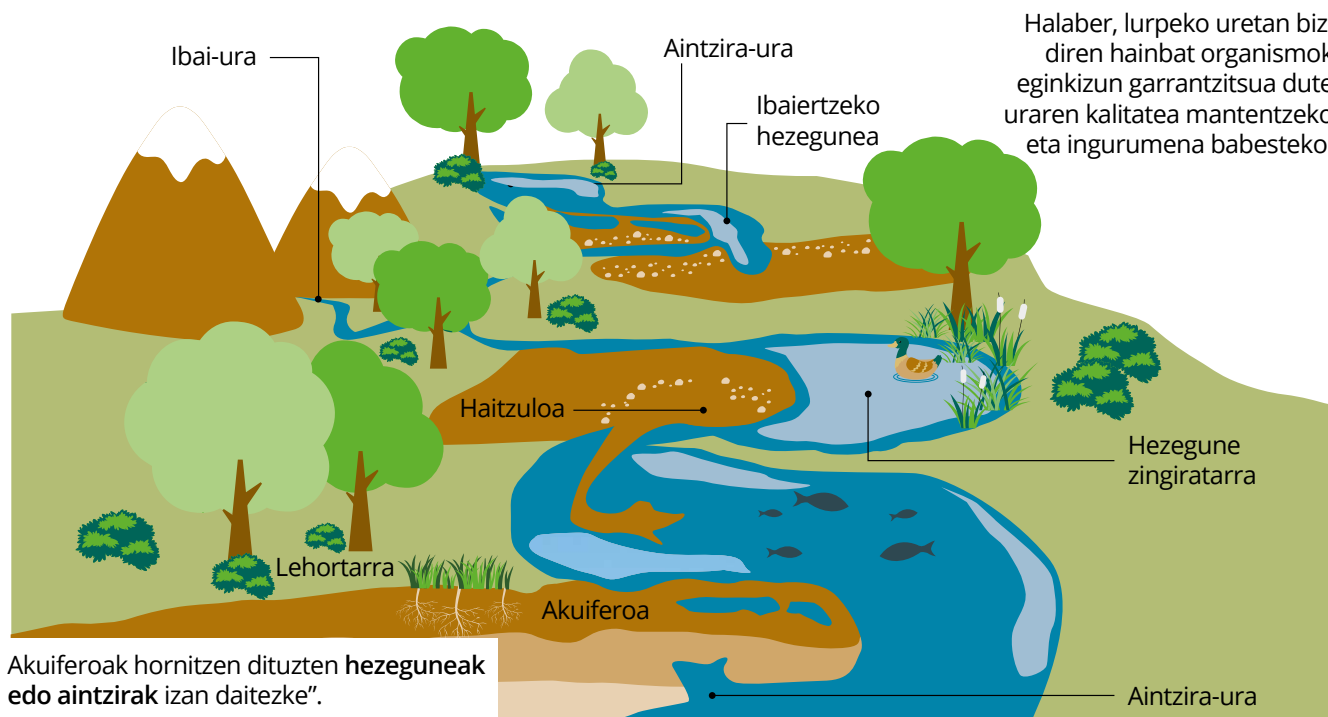


Uholdeei aurre egiteko babes-jarduketa Martutenen (Urumea ibaia).

Lurpeko uren mendeko ekosistemak

Ingurune lehortarreko berezko ekosistemak dira, baina bertako landaredia eta fauna lurpeko uren mende daude.

Horietan, lurpeko ur horietatik elikatzen diren ur-, landare- eta fauna-inguruneak aurki ditzakegu.



Lan horiek Valentziako Unibertsitate Politeknikoko Uraren eta Ingurumenaren Ingeniaritzako Institutuak landu ditu, eta bat datoz KAETLk ezarritako jarraibideekin eta 2021-2030 aldirako KAEPNan planteatutako lan ildoekin. Lan horiek abiapuntu garrantzitsua dira demarkazio hidrografikoak klima aldaketara egokitzeko aurrera begira egin daitezkeen lanetarako (plan hidrologiko guztietan programatuta, hirugarren plangintza zikloan garatzeko).

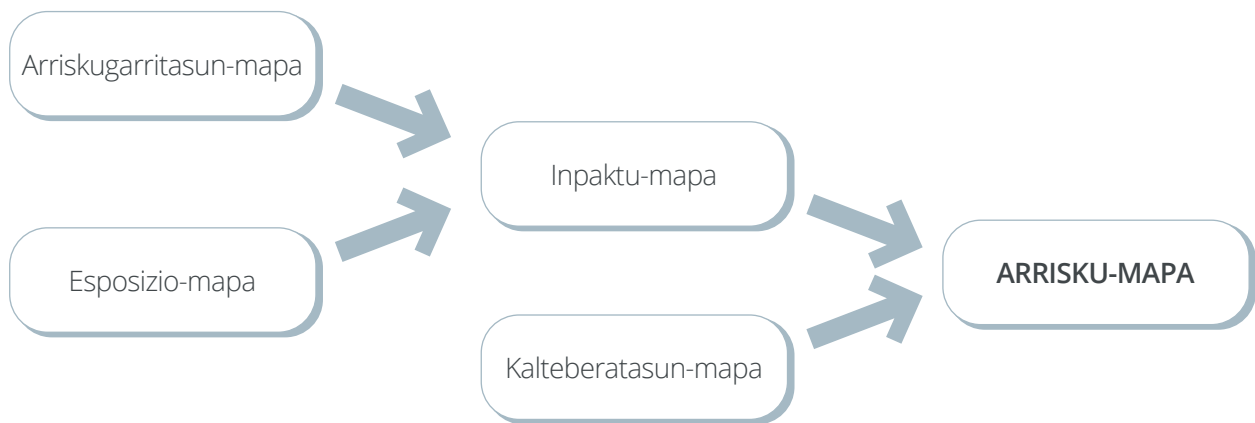
Lan metodologia CEDEXen azterketaren klima-aldietan eta klima-agertokietan oinarritzen da, eta uraren tenperatura igotzearekin lotutako arriskua eta horrek ondorengo aldagaietan duen eragina ebaluatzen du: ur hotzetako arrain-espezieen habitata galtzea, uretan disolbatutako oxigenoa murriztea eta makro-ornogabeen espezieei afekzioa. Lana honako mapa hauetan oinarrituta egin da:

- **Arriskubidearen mapak:** klimarekin edo klimaren inpaktu fisikoekin lotura duten gertakariak edo joera fisikoak, klima-aldaketaren agertoki desberdinetarako

aldagai baten espazio- eta denbora-banaketa erakusten dutenak.

- **Esposizio-mapak:** horren barruan sartzen dira pertsonen presentzia; bizirauteko bitartekoak; espezieak edo ekosistemak; ingurumen-funtzioak, -zerbitzuak eta -baliabideak; azpiegitura; edo kalteak jasan ditzaketen lekuetako eta inguruneetako ekonomia-, gizarte- edo kultura-aktiboak.
- **Inpaktu-mapak:** klima-aldaketak eragiten duen afekzio-maila zehazten dute. Arriskubide- eta esposizio-mapak gurutzatuz lortzen da.
- **Kalteberatasun-mapak:** sistemak egokitzeko duen gaitasunari buruzko informazioa jasotzen dute.

Azkenik, inpaktu-mapa eta kalteberatasun-mapa gurutzatuz, **arrisku-mapak** lortzen dira, eta horiek honela sailkatzen dira: oso altua, altua, ertaina, baxua edo nulua, kasu bakoitzean ezarritako mailen arabera. Mapa horiek adierazten dute zer ondorio izan daitezkeen zerbait arriskuan dagoenean eta amaiera zalantzazkoa denean; halaber, adierazten dute zer aukera dauden



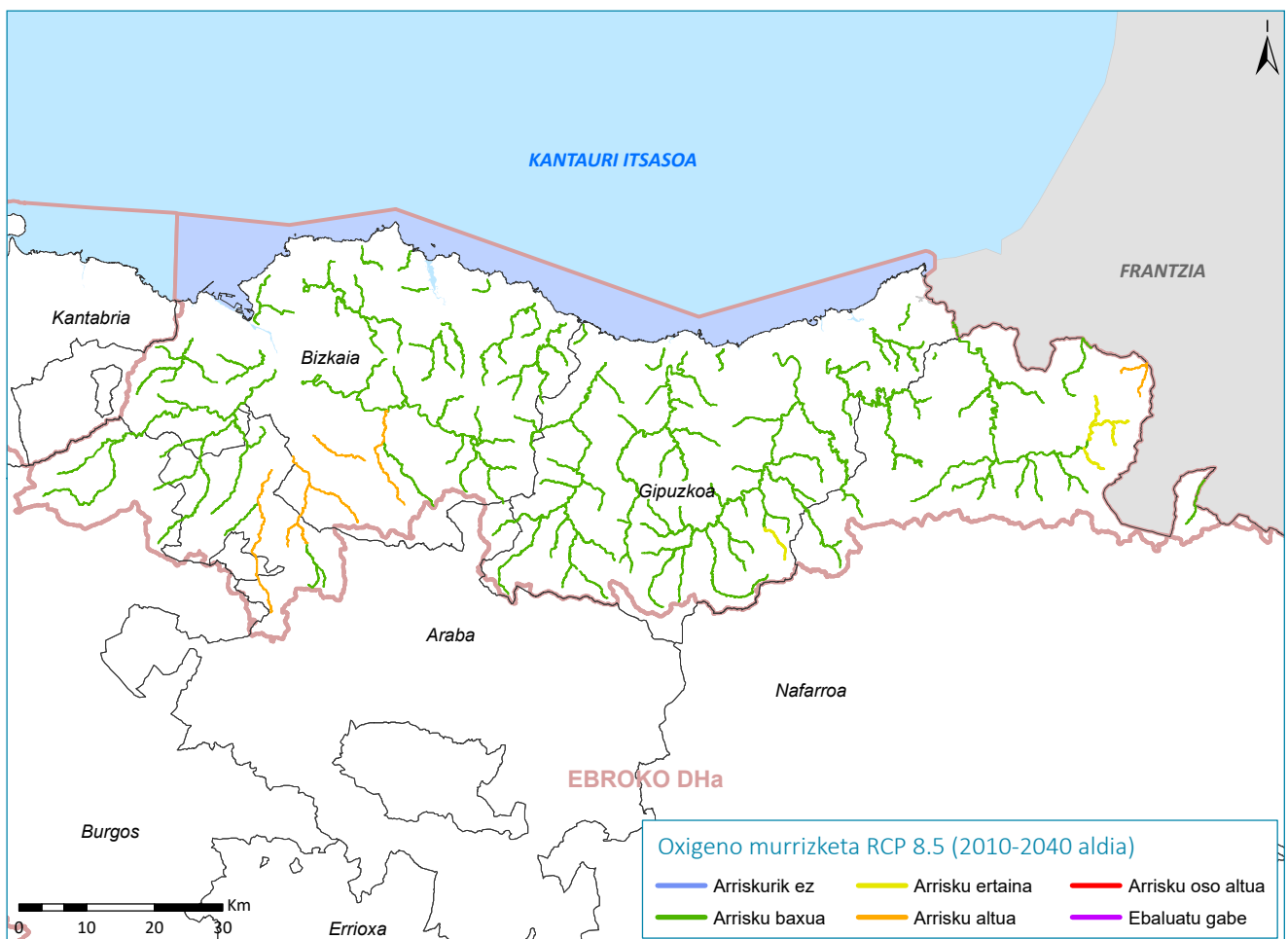
bizitzarako ondorio kaltegarriak gertatzeko, besteak beste ondasun pertsonaletarako, materialetarako eta ekosistemetarako

Mapa horiek aztertuta, arriskua murrizteko beharrezkoak diren egokitzapen-neurriak zehaztuko dira, eta horiek aplikatzea premian handien duten eremuak lehenetsiko dira, batez

ere epe laburrean arrisku handia edo oso handia dutenak, emisio-hipotesi baikorragoen pean.

Jarraian, Kantauri Ekialdeko DHaren arrisku-mapen adibide bat ageri da, zehazki epe laburrerako (2010-2040) oxigenoaren murrizketari dagokiona, agertoki ezkorrean (RCP 8.5).

Agertoki ezkorrenaren epe laburrean uretan disolbatutako oxigenoa murriztea



Azterlan honen ondorio gisa esan daiteke klima-aldaketaren agertokiek, estatu mailan, batez besteko tenperaturaren igoera progresiboa erakusten dutela, 1,0° eta 1,1° C artekoa epe laburrean (2010- 2040) eta 2,0° eta 3,7° C artekoa epe luzean (2070-2100).

Tenperaturaren igoera horrek uraren tenperatura igotzea ekarriko du, eta ondorioz ur hotzetako espezieentzako habitat potentziala murriztuko da, uretan disolbatutako oxigenoa murriztuko da eta makro-ornogabeen familiari kaltea eragingo dio.

KOSTALDEKO UREN GAINEKO ONDORIOAK

Kostaldeak eremu bereziki sentikorrak dira klima-aldaketaren inpaktuekiko, luraren eta itsasoaren arteko interfazean baitaude, eta oso eremu dinamiko bihurtzen dituzten hainbat prozesu hartzen baitituzte. Itsasoko hainbat aldagaien baldintza klimatikoak (tenperatura, haizea edo itsas maila, kasurako) aldatu egin daitezke klima-aldaketaren ondorioz, eta, ondorioz, ondasunei, azpiegituri edo ekosistemei eragiten ahal dieten kostaldeko inpaktuak sor ditzakete.

Kostaldean identifikatutako inpaktu nagusiak uholdea eta higadura dira, eta horiek itsas azaleko aldagaien mende daude nagusiki, besteak beste olatuen, marea meteorologikoaren eta itsasoaren batez besteko maila igotzearen mende. Kantauri Ekialdeko DHak 180 km inguruko kostaldea du, eta horretan, itsas mailaren aldaketek (besteak beste) argi eta garbi baldintzatzen dute uholde-arriskua. Espero izatekoa da itsasoaren batez besteko maila igotzeak eragin nabarmena izango duela demarkazioko itsasertz osoan, eta horretan, ziurrenik, uholde-arriskua handituko dela.

“Espainiako kostaldean klima-aldaketaren inpaktuak proiektatzeko metodologia eta datu-baseak lantzea” izeneko proiektua Espainian Klima Aldaketara Egokitzeko Ingurumena Bultzatzeko Planaren barruan dago (PIMA Adapta), Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioak finantzatuta. Proiektu horren barruan klima-aldaketaren inguruko Itsas aldagaien eskualde-proiektzioak egin dira, nahitaezkoak Espainiako kostalde osoan zehar kostaldeko inpaktuak aztertzeke. Erabilgarri dauden aldagaiak dira: olatuak, marea meteorologikoari lotutako itsas maila, itsasoaren batez besteko mailaren igoera eta itsasoaren azaleko tenperatura.

Kantabriako Ingurumen Hidraulikako Institutua Fundazioak Kostaldearen eta Itsasoaren Jasangarritasunerako Zuzendaritza Nagusiarentzat (DGSCM) egindako lanetan oinarrituta berrikusi dira Itsas mailaren gainera ondorioak. Itsas mailaren tenperatura igotzea, ibaien ur-ekarpenak murriztea eta batez besteko olatu adierazgarrien batez besteko altuera eta muturreko balioak murriztea aurreikusten da, bai kostaldean, bai estuarioan; horietan, gainera, gazitasuna areagotzea aurreikusten da, eta horrek



Kantauri itsasoa Zarautzen

ondorioak izan ditzake bai inguruko ekologian, bai erabileretan.

Autonomia-erkidegoari dagokionez, azken urteotan itsas maila igotzeak euskal kostaldean duen eraginari buruzko berariazko azterlanak egin dira, Kantauri Ekialdeko DHaren kostalde osoa hartzen dutenak. Bi proiektu horiek KLIMPACT (azken urteetan hautemandako igoeraren osagaiak aztertu zituen, eta euskal kostaldean –Nerbioi-Ibaizabal eta Urumea estuarioetan– olatuek kaltetutako eremu batean (Zarautz) eta Bermeoko portuan duten eragina ebaluatu zuen) eta KOSTEGOKI dira (euskal kostaldeko itsas mailaren igoeraren eragina aztertzen du, 2050eko eta 2100eko denbora horizonteak erreferentziatzen hartuta, Klima Aldaketari buruzko Gobernu arteko Adituen Taldeak (IPCC ingelesezko siglengatik) aintzat hartutako bi klima agertokitan).

Bi azterlan horietan ondorioztatu zen aztertutako bi agertokietarako (RCP 4.5 eta RCP 8.5) proiektatutako itsas mailaren igoerak oso eragin esanguratsua izango duela aztertutako eremu guztietan; urak har ditzakeen azalerak eta olatuen inpaktua areagotuko dira. Gainera, KOSTEGOKI proiektuak ondorioztatu du, halaber, urak har dezakeen azalera handitzeaz gain, itsasoaren batez besteko maila igotzeak aldaketa morfologiko esanguratsuak eragingo dituela itsasertzaren konfigurazioan, eta aldaketa horiek bereziki garrantzitsuak izango dira bi testuingurutan: alde batetik, hondartzak (azalera lehor asko galduko da), eta, bestetik, estuarioak (marearteko eremua barrualderantz desplazatu da).

Kostaldean itsas mailaren igoerak eragingo dituen kalteei aurrea hartzeko, garrantzitsua da kostaldeko espazio egokia mantentzea, duna-hesiekin eta egoera onean egongo diren hezeguneekin.

ERABILEREN GAINEKO ONDORIOAK

CEDEXen azterketen emaitzekin, PHak 2039. urteko agertokiko balantzea kalkulatu du, aurreikus daitezkeen baliabideen eta eskarien artean; horrela, aztertu ahal izan da nola eragingo duen klima-aldaketak Kantauri Ekialdeko DHaren erabileretan.

Kontuan hartu da, egoera ertain batean, 2039. urterako serie laburrarekiko ekarpenak % 5,3 murriztu direla, eta % 12,1 agertoki ezkor batean, 1980/81-2017/18 aldiko ekarpenekin alderatuta.

Planean helburu gisa ezarri da kontrolik gabekoak murriztea, alegia, erregistratu gabeko kontsumoak murriztea hornidurarako hiri-sistemetan, eta kontrolik gabeko gehieneko ehunekoa % 20 mugatzea 2039. urterako. Hiri-sareen hobekuntza horrek, kasu askotan, eskaria nabarmen murriztea dakar; azken horrek ur-baliabideen murrizketa konpentsatuko luke. Hortaz, hiri-ustiapeneko sistema gehienetan ez da berme-arazorik egotea espero.

Hiri-sareetara konektatuta ez dauden industria-erabilerei dagokionez, defizitak pixka bat igotzea aurreikusten da, eta horrek industria jakin batzuen horniduran eragina izan dezake. Nolanahi ere, industria-kontsumoak murrizteko joera argia dago;

egoera horri eutsiz gero, ur-baliabideen murrizketa konpentsa liteke.

Bestalde, hiri-sareetara konektatuta ez dauden nekazaritza-erabilera ez dira garrantzitsuak demarkazioan, eta, beraz, baliabideak murriztearen eragina ez da, aurreikuspenen arabera, garrantzitsua izango.

Tamalez, baliabideak murriztea edo muturreko fenomeno meteorologikoak (uholdeak, kasurako) ez dira erabilerei eragiten dien klima aldaketari lotutako arrisku bakarra. Ildo horretan, Osasunaren Mundu Erakundearen arabera, bero-boladak dira gertakari arriskutsuenetako bat. IPCCak bere azken txostenean ohartarazi zuen bero-boladek gora egin dutela gaurgero, eta datozen hamarkadetan maiztasuna, intentsitatea eta iraupena handitzea espero da.

Bestalde, euskal energia-sistema, eskaintzari dagokionez, oso kaltebera da klima-aldaketarekiko, batez ere muturreko gertakarietako, besteak beste hotz eta bero boladekiko, eta ekaitzekiko. Itsas maila igotzea eta kostaldeko eta ibaietako uholdeak mehatxu dira, eta, jakina, kokapen zehatzei oso lotuta daude. Mehatxu horiek eragin handiagoa



Debako hondartza

dute kostaldean edo ibaietatik gertu dauden azpiegituretan.

Hainbat kasutan, mehatxu horiek eragin erabakigarria izan dezakete azpiegituran; horrek egokitzapen- neurri egokirik gabe erabat erabilezina gera liteke. Hala ere, batzuetan, eragina instalazioan bertan baino instalaziorako sarbidean du. Horren kokapen geografikoari erreparatuta, portu-eremuan dauden enpresa gehienak arriskuan egon litezke itsas mailaren igoeraren ondorioz¹⁵.

Aipatutako egoera aintzat hartuta, hirugarren zikloko Plan Hidrologikoak honako jardun-ildo hauek aurreikusten ditu, 4,5 milioi euroko aurrekontuarekin: klima-aldaketaren ondorioei buruzko azterlanak, klima-aldaketaren etorkizuneko agertokietara egokitzeko neurriak (batez ere damu txikiko edo damurik gabeko neurriak, “no regret”, edozein klima argertokietan positiboak), klima-aldaketa arintzeko neurriak, eta, azkenik, klima-aldaketaren inguruko sentsibilizazioa eta prestakuntza.

¹⁵ Euskal Autonomia Erkidegoko energia-sektorearen erresilientzia klimatikoa. Klimatek 2017-2018 proiektua. IHOBE.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren PHa, 2022-2027 aldirako plangintza hidrologikoaren hirugarren zikloa \(Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren PHa, plangintza hidrologikoaren hirugarren zikloa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\).](#)

Memoriaren 1. kapitulua.
Demarkazio hidrografikoak dituen arazo garrantzitsuen konponbidea (2.1.1. azpiatala. ‘Klima-aldaketaren aurreikuspenetara egokitzea’).

Memoriaren XVII. eranskina. Klima aldaketarekin zerikusia duten arriskuak eta egokitzea.

9

EREMU BABESTUAK: NOLA ZAINTZEN DITUGU?



Eremu babestuak babes bereziko eremu gisa aitortutakoak dira, azaleko edo lurpeko urak babesteari buruzko berariazko arauaren arabera, edo zuzenean uraren mende dauden habitatak eta espezieak kontserbatzeki buruzko berariazko arauaren arabera.

Espainiak sinatutako nazioarteko hitzarmenek, Europako zuzentarauek eta Estatuko eta autonomia-erkidegoetako legediek hainbat kategoria ezartzen dituzte eremu babestuen arloan; horietako bakoitzak bere berariazko arau-oinarria eta izendapenari, mugaketari, jarraipenari eta jakinarazpenari dagozkien eskakizunak ditu, baita berariazko babes-helburuak ere.

Demarkazio hidrografiko bakoitzean, administrazio hidraulikoak behartuta daude Eremu Babestuen Erregistroa ezartzera eta hori eguneratuta edukitzera.

Horiek guztiak demarkazioko erregistro bakar batean sartzeari bereziki interesgarria da behar bezala kontuan hartzeko, bai demarkazioaren kudeaketari dagokionez, bai plangintza hidrologikoari dagokionez.

Indarrean dagoen eskumen-esparruaren arabera, agintaritza eskudunen arteko lankidetzak funtsezkoa da eremu babestuen arloan, bai eremu horiek identifikatzeko eta ezaugarritzeko, bai eremu horietako ingurumen-helburuak betetzeko beharrezkoak diren baldintzak zehazteko.

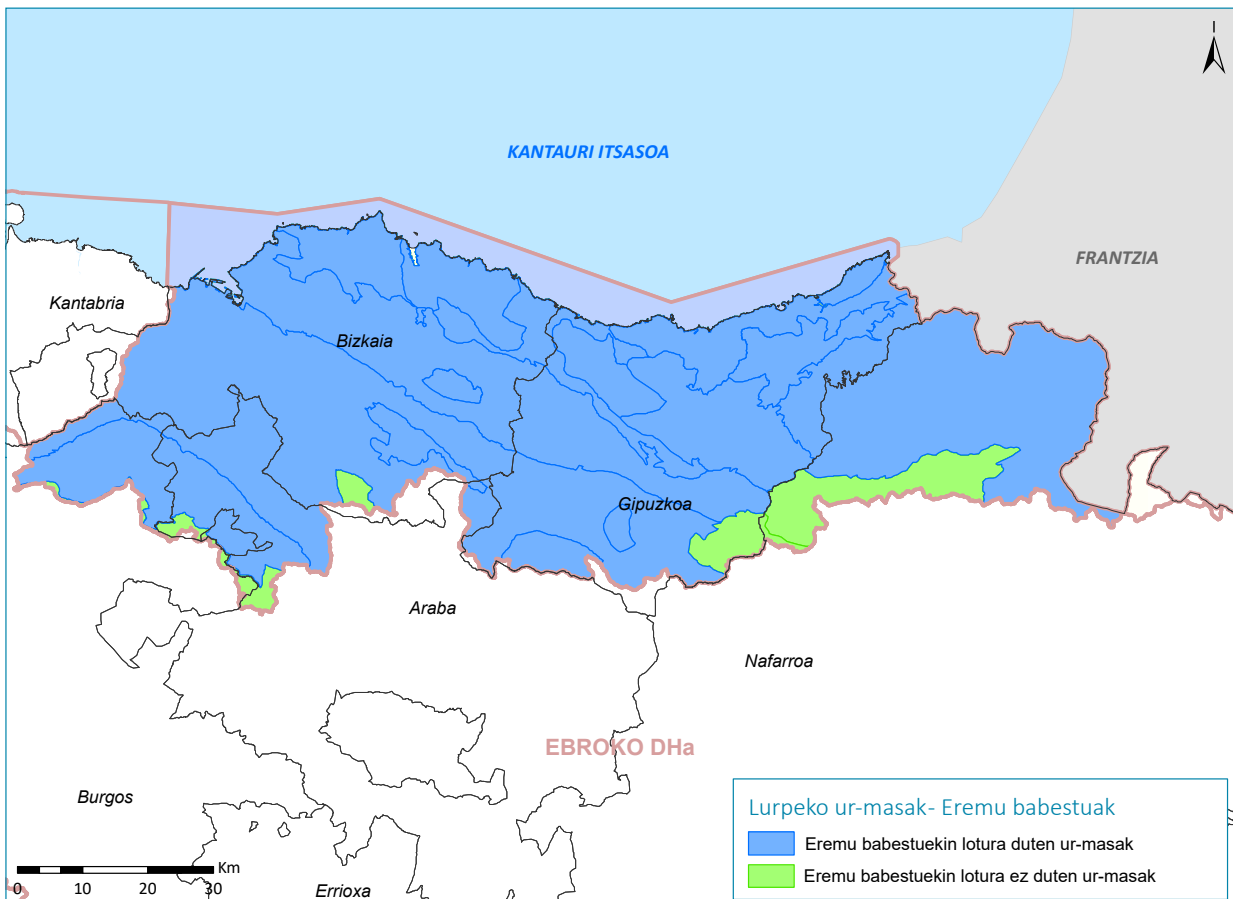
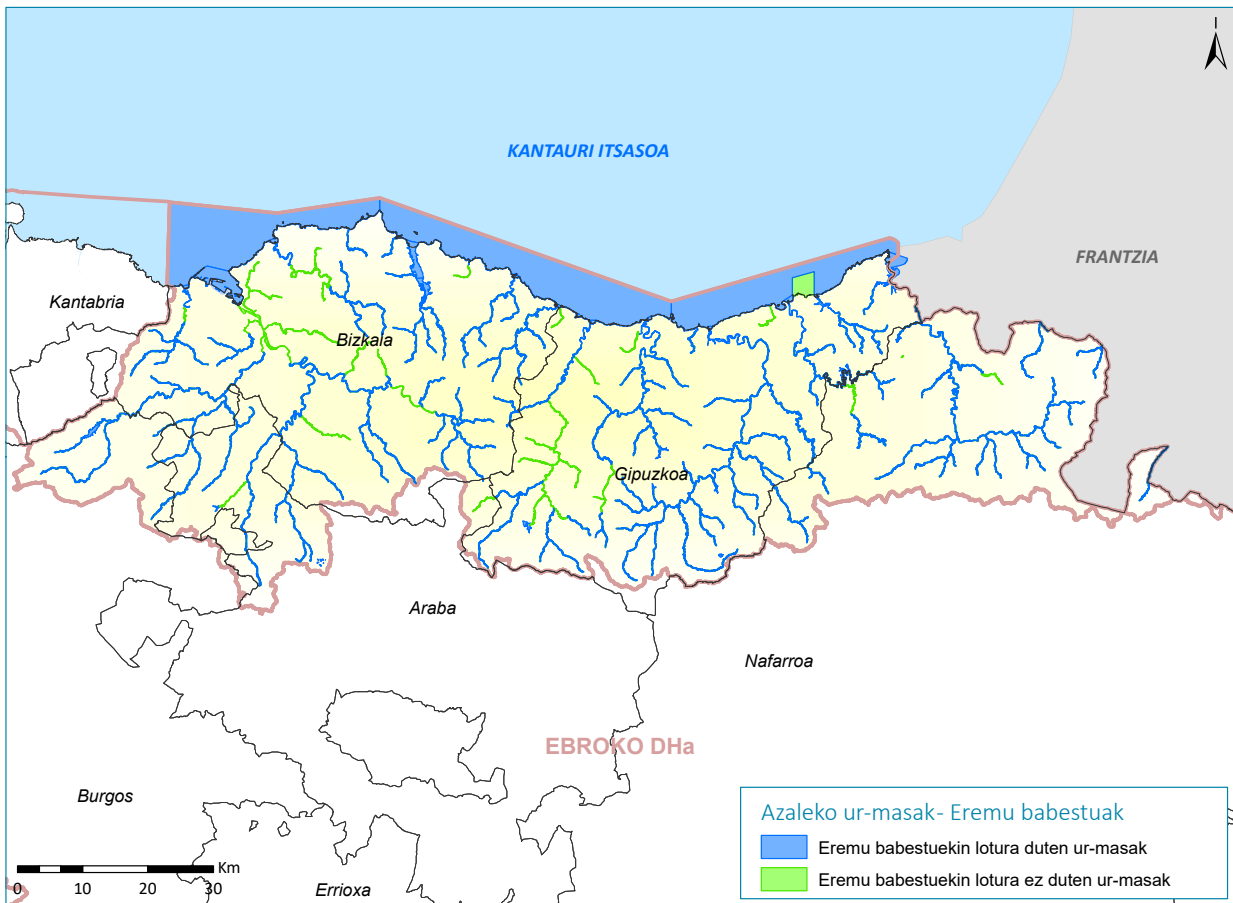
Kantauri Ekialdeko DHko ur-masa gehienak eremu babestuen batekin dute lotura: % 83k azaleko ur-masen kasuan, eta % 80k lurpeko ur-masen kasuan.



Arantzazu ibaiko natura-erreserba.

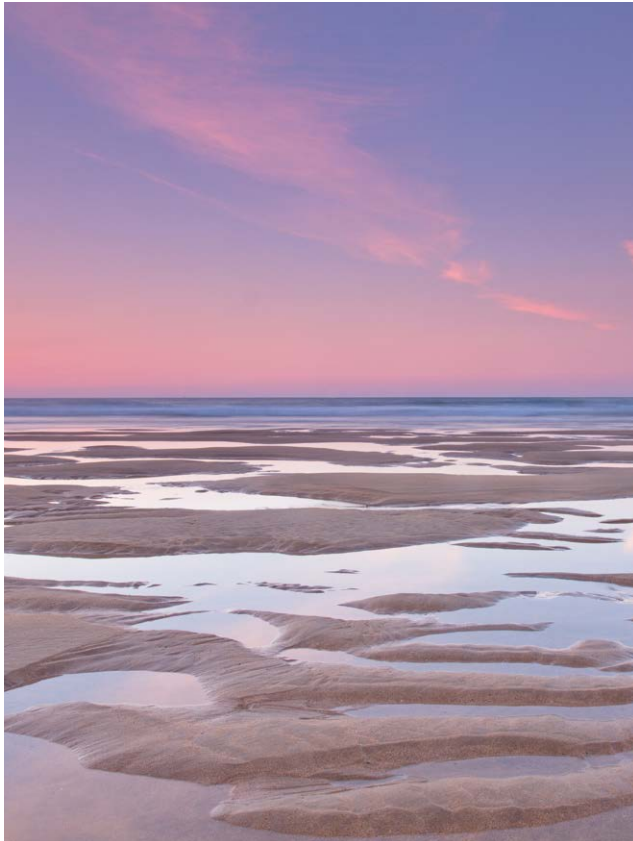
Kantauri Ekialdeko DHaren eremuko gune babestuak		2022-2027ko PHa
		EBak, kop.
Hornidurarako ur-bilketarako eremuak	Azaleko urak	840
	Lurpekoak	279
Hornidurarako etorkizuneko ur-bilketarako eremuak	Azaleko urak	0
	Lurpekoak	2
Ekonomikoki esanguratsuak diren uretako espezieak babesteko eremuak	Arrain-ekoizpena	9
	Moluskuen eta ornogabeen ekoizpena	4
Bainatzeko eremuak	Kontinentalak	2
	Itsasokoak	38
Eremu kalteberak	-	0
Eremu sentikorrak	-	12
Ingurune hidrikoarekin lotura duten habitatak edo espezieak babesteko eremuak (Natura 2000 Sarea)	Batasuneko Garrantzizko Lekuak (BGL)	0
	Kontserbazio Bereziko Eremuak (KBE)	40
	Hegaztientzako Babes Bereziko Eremua (HBBE)	7
Ur mineralak eta termalak babesteko perimetroak	-	3
Erreserba hidrologikoak	Ibaietako natura-erreserbak	6
	Aintziretako natura-erreserbak	0
	Lurpeko natura-erreserbak	2
Hezeguneak	Ramsar hitzarmena	2
	Hezeguneen Inbentario Nazionala	15
	Beste hezegune batzuk	47
Babes bereziko eremuak	Natura-intereseko tartearak	30
	Ingurumen-intereseko tartea	23
	Mehatxupearan dauden espezieentzako Interes Bereziko Eremuak	7
	Beste naturagune babestu batzuk	25
	Urari lotutako kultura-ondarea	829

Eremu babestuekin lotura duten ur-masak



Kantauri Ekialdeko DHan nazioartean garrantzia duten hezeguneei buruzko RAMSAR Hitzarmenaren zerrendak bi hezegune jasotzen ditu. Hezeguneak bereziki dira garrantzitsuak hegazti urtarren habitat gisa.

Hezegune horiek Urdaibai eta Txingudi dira.



Urdaibaiko Biosfera Erreserba.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\):](#)

Memoriaren 5. kapitulua. Eremu babestuak identifikatzea.

Memoriaren IV. eranskina. Eremu babestuen erregistroa.

Memoriaren XIII. eranskina. Plan Hidrologikoaren laburpena, berrikuspena eta eguneratzea.

- [Kantauri Ekialdeko PHaren bisorea, Uraren Euskal Agentziaren webgunea.](#)
- [Konfederazioaren bisore kartografikoa.](#)



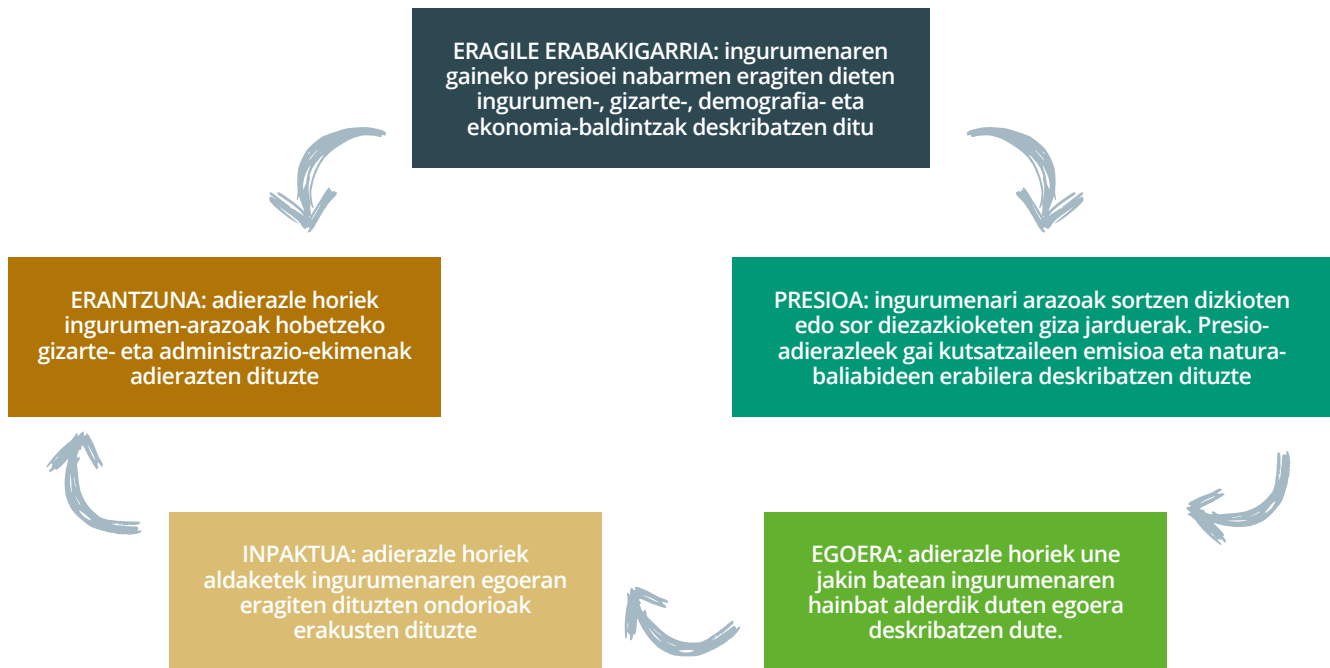
10

NOLA ERAGITEN DIE GIZA
JARDUERA KUREI?



Giza jarduerak uren egoeran dituen ondorioen azterketa funtsezko pieza da UEZa behar bezala aplikatzeko. Ildo horretan, plan hidrologikoek presio esanguratsuen inbentarioaren laburpen bat jaso behar dute, alegia, ur-masen egoeran eragin negatiboa duten eta inpaktua eragiten duten ekintzena. Presio horien izaeratik eratorriko da kontuan hartu eta aplikatu beharko diren neurri-motak.

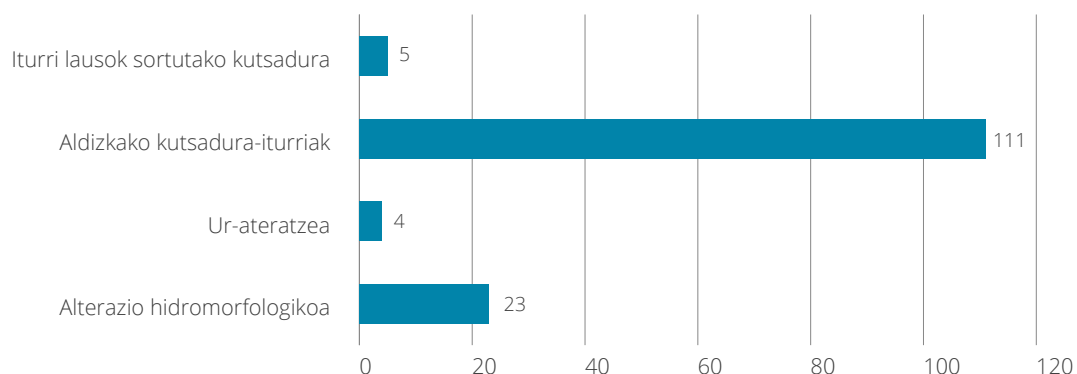
Presioen inbentarioa eta inpaktuen azterketa egiteko, DPSIR eredua erabiltzen da (*Driver, Pressure, State, Impact, Response*); ingelesezko siglek eragile erabakigarria, presioa, egoera, inpaktua eta erantzuna adierazten dute. Eredu hori Europako Ingurumen Agentziak garatu du, giza jardueraren eta ingurumenaren arteko interakzioak deskribatzeko.



AZALEKO UR MASEN GAINEKO ONDORIOAK

Laburbilduz, Kantauri Ekialdeko DHko azaleko ur-masetako presio esanguratsuen emaitzak honela multzokatzen dira:"

Identifikatutako presio esanguratsuen kopurua



Emaitzak aztertuta, ikus daiteke Kantauri Ekialdeko DHaren azaleko ur-masen presio handienak aldizkako kutsadura-iturriak eragiten dituela (identifikatutako presio esanguratsu guztien % 78), eta azaleko 140 ur-masetatik 38ri eragiten dietela; industria-jarduera eta hiri-garapena dira presio horiek eragiten dituzten faktore erabakigarriak edo driverrak.

Alterazio hidromorfologikoak ere garrantzitsuak dira: 23 presio esanguratsu erregistratu dira (gutzizkoaren % 16) eta azaleko 140 ur-masetatik 11ri eragiten diete.

Laburbilduz, identifikatutako azaleko ur-masen gaineko presioak honako hauek dira:

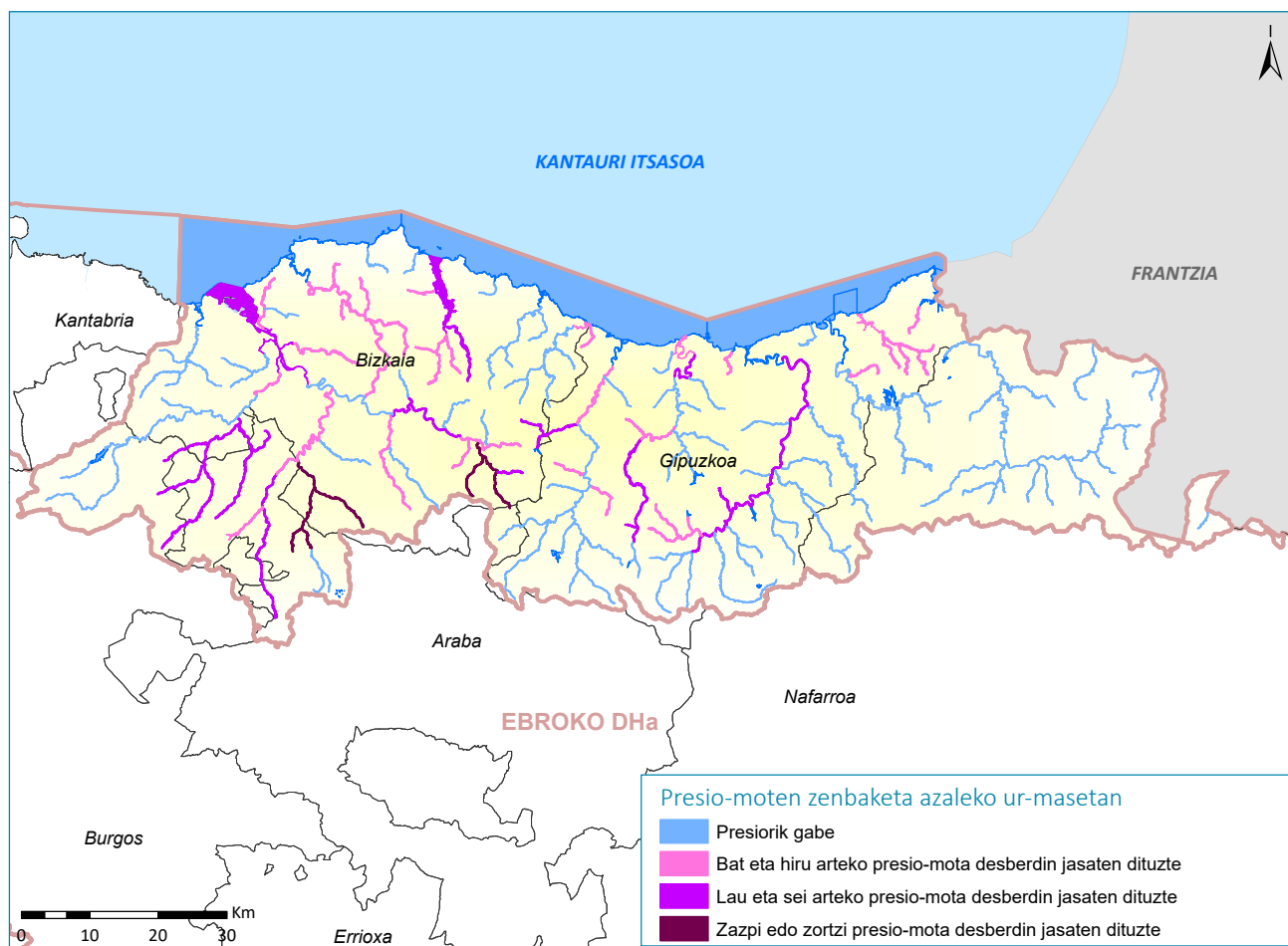
- Presiorik esanguratsuenak hiriko eta industriako hondakin-uren isurketak eta saneamendu-sareen gainezkatzeak dira. Azken hamarkadetan egindako ahalegina gorabehera, oraindik ere arazoak daude behar bezala araztu gabeko hiriko hondakin-urak isurtzearen ondorioz.
- Alterazio morfologikoek eragindako presioak demarkazioko presio hedatuenetako bat

dira. Hemen sartzen dira luzetarako eta zeharkako alterazioak, galera fisikoa, erregimen hidrologikoko alterazioak eta beste alterazio morfologiko batzuk. Beste presio batzuk ere baloratu dira, demarkazioko ur-masetan oso hedatuta dauden espezie aloktonoek edo inbaditzaileek (flora eta faunakoek) eragindakoak, kasurako.

- Kontuan hartutako beste presio batzuk ur-ateratzeekin eta -desbideratzeekin lotutakoak dira, bereziki populazioen hornidurara bideratutakoak. Arazo horrek ur-masa kopuru mugatu bati baino ez dio eragiten, batez ere Oka ibaiaren arroan.

Hurrengo mapan, kolore graduatuen bidez irudikatu da azaleko ur-masek jasaten dituzten presio-mota adierazgarrien kopurua, baita plangintza-ziklo honetan ur-masen egoeran eragin negatiboa duten ekintzak inbentariatu ez diren presioen kopurua ere.

Presio esanguratsuak dituzten azaleko ur-masak



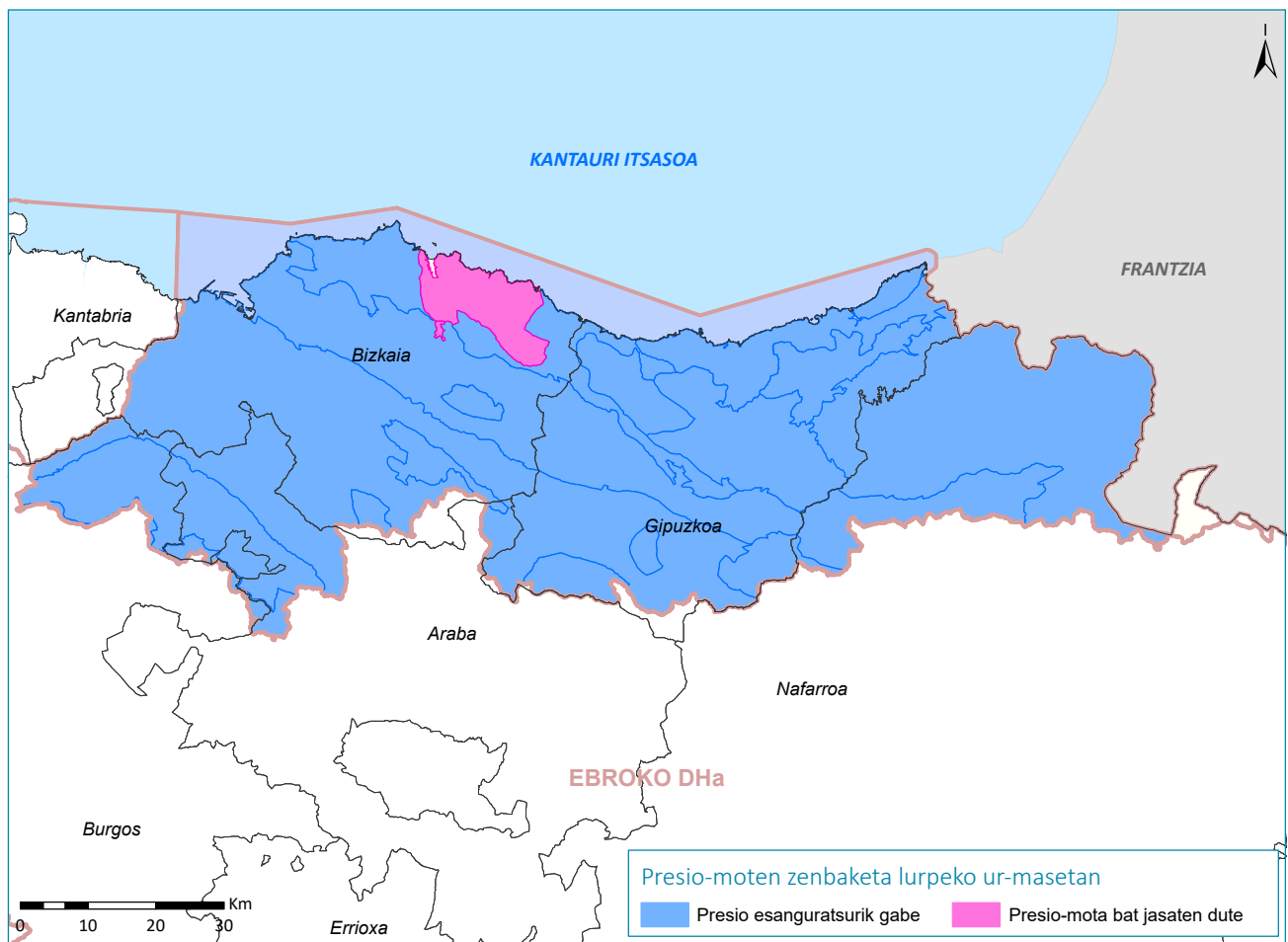
LURPEKO UR MASEN GAINEKO ONDORIOAK

Kantauri Ekialdeko DHaren lurpeko ur-masei dagokienez, lurpeko 20 ur-masetatik 2tan soilik hauteman dira presio esanguratsuak, iturri lausoek eragindako kutsaduragatik (industria-instalazio abandonatuek eragindakoa) eta hiri-hornidurarako ura ateratzeak eragindakoak.

Laburbilduz, identifikatutako lurpeko ur-masen gaineko presioak honako hauek dira:

- Aldizkako kutsadura-iturri hedatuenak hondakinak deuseztatzeko eremuak eta lurzoru kutsatuak dira. Ez diete eragiten, salbuespenak salbuespen (Gernikako ur-masa, kasurako), demarkazioko akuifero nagusiei, nahiz eta beste sektore batzuetan tokiko afekzioak hauteman diren.
- Ur-ateratzeei dagokienez, demarkazioko lurpeko ur-masa guztiek, batek izan ezik, “ateratze/baliabide erabilgarri” erlazio egokia dute, eta horien K ustiapen-indizea 1 baino askoz txikiagoa da. Salbuespen hori Ereñozar ur-masa da; horrek, besteek bezala, K indizea aldekoa duen arren, sektore batean presio nabarmena du ura ateratzearen ondorioz, iturburu bati egindako hornidura-zundaketako afekzioak eraginda eta, ondorioz, horri lotutako ubideko emari zirkulatzaileri ere.
- Azaleko ur-masen antzera, hurrengo mapan, kolore graduatuen bidez irudikatu da lurpeko ur-masek jasaten dituzten presio-mota adierazgarrien kopurua, baita plangintza-ziklo honetan presiorik antzeman ez zaienak ere.

Presio esanguratsuak dituzten lurpeko ur-masak



Informazio gehiago eskura dezakezu hemen:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\):](#)

Memoriaren 4. kapitulu. Erabilerak, eskariak, presioak eta inpaktuak.

Memoriaren VII. eranskina. Presioen inbentarioa.

11

ZER INPAKTU ERAGITEN
DITU GIZA JARDUERAK?

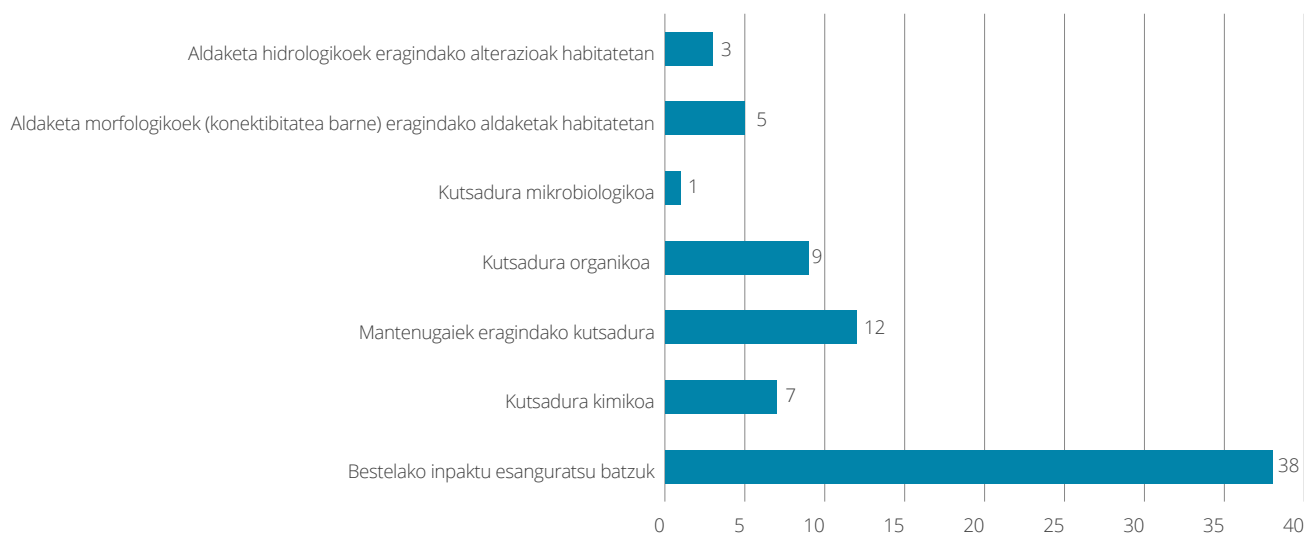


AZALEKO UR MASEN GAINEKO INPAKTUAK

Kantauri Ekialdeko DHko presio esanguratsuak kontuan hartuta, alegia, ur-masen egoeran negatiboki eragiten duten ekintzak kontuan hartuta, jarduera horren ondorioak erakusten dituzten **inpaktuak** aztertzen dira.

Grafiko honek azaleko ur-masen gaineko inpaktuak erakusten ditu.

Azaleko ur-masen gaineko inpaktu egiaztatuak



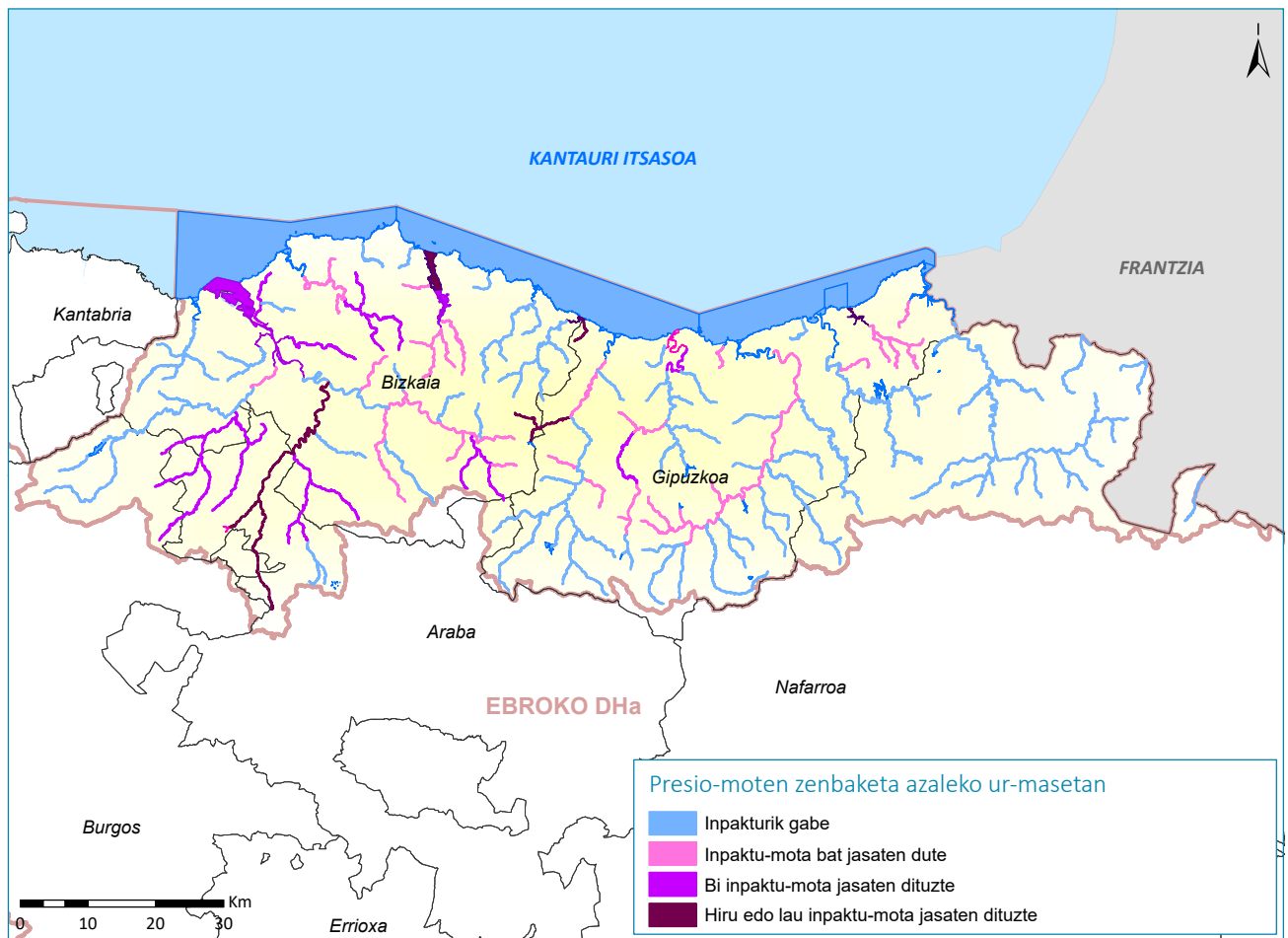
Emaitzak aztertuta, ikus daiteke inpaktu nagusiak adierazle biologikoen alterazioak direla ('beste inpaktu esanguratsu batzuk' deituak). Hautemandako inpaktu guztien % 51 dira horiek, eta Kantauri Ekialdeko DHko azaleko 140 ur-masetatik 38ri eragiten diete. Maizago gertatzen dira aldaketa horiek fauna bentoniko makro-ornogabeen.

Nabarmendu beharra dago Kantauri Ekialdeko DHko azaleko 140 ur-masetatik 94k (% 67) ez dutela inpakturik.

Hurrengo mapan kolore graduatuen bidez irudikatu da azaleko ur-masetan egiaztatutako inpaktu-moten kopurua, baita plangintza-ziklo honetan inpakturik identifikatu ez zaienak ere.



Inpaktua egiaztatua duten azaleko ur-masak

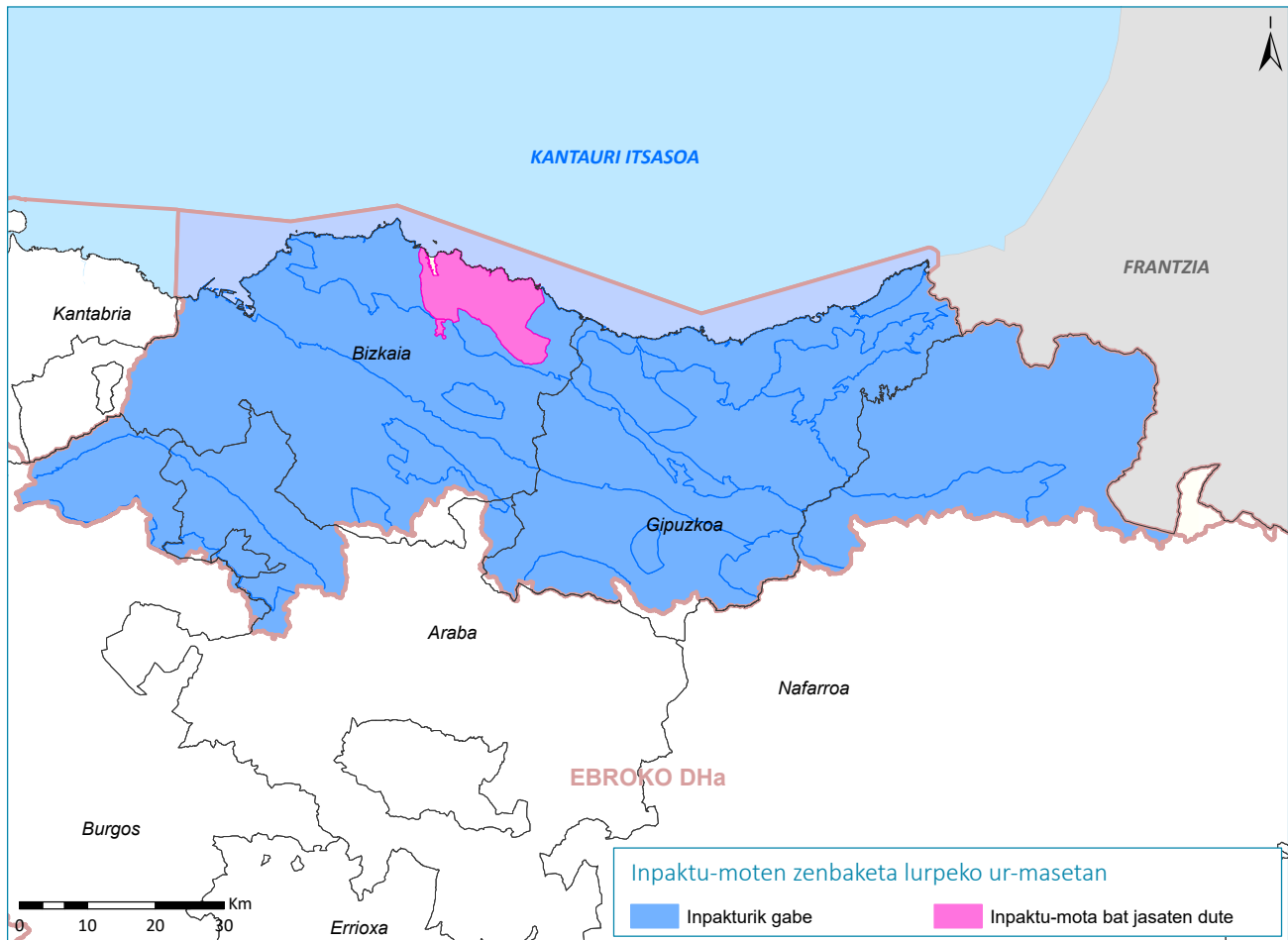


LURPEKO UR-MASEN GAINEKO INPAKTUAK

Kantauri Ekialdeko DHko lurpeko 20 ur-masetatik 2tan bakarrik daude inpaktuak. Horiek dira Ereñozar ur-masa (ur-erazketagatik du inpaktua), eta Gernikako lurpeko ur-masa (horretan kutsadura kimikoagatik da). Interes hidrogeologiko txikiagoa duten beste sektore batzuetan afekzio puntualak hauteman dira, baina ez dute arriskuan jartzen ur masaren egoera kimikoaren kalifikazioa.

Hurrengo mapan kolore graduatuen bidez irudikatu da lurpeko ur-masetan egiaztatutako inpaktu-moten kopurua, baita plangintza-ziklo honetan inpakturik identifikatu ez zaienak ere.

Inpaktua egiaztatua duten lurpeko ur-masak



Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\):](#)

Memoriaren 3. kapitulua. Erabilerak, eskariak, presioak eta inpaktuak.

Memoriaren VII. eranskina. Presioen inbentarioa.

12

NOLA EGITEN DUGU GURE
UREN JARRAIPENA?



Hirugarren zikloan ur-masen jarraipena egiteko, honako hauek hartu dira kontuan:

- Errege Dekretua (aurrerantzean 817/2015 ED), azaleko uren egoeraren jarraipena eta ebaluazioa egiteko irizpideak eta ingurumen-kalitateko arauak ezartzen dituen.
- Honako gida tekniko hauek: [Azaleko eta lurpeko uren egoera ebaluatzen gida](#) (aurrerantzean, MITERDen gida teknikoa) eta [Ibai-kategoriak ur-masa oso aldatuak eta artifizialak identifikatzeko eta izendatzeko](#)

[prozesuaren gida](#) (MITERDek egindako uren egoera ebaluatzen gida). Biak Ingurumeneko Estatu Idazkaritzaren jarraibidearen bidez onartu ziren. Jarraibide horrek plangintza hidrologikoko hirugarren zikloan ur-masen egoera ebaluatzen gutxienezko baldintzak ezartzen ditu.

- **KAETL**ren eta **KAEPN**aren zehaztapenetatik eratorritako neurri eta ekintza berriak sartzea; horietatik abiatuta, ebaluazio-sistemetan doikuntzak egin litezke.

JARRAIPEN-PROGRAMAK ARROKO PLAN HIDROLOGIKOAN

Ur masen egoeraren ebaluazio egokia egin ahal izateko, nahitaezkoa da **jarraipen-** eta **kontrol-programa** eraginkorrak diseinatzea.

Uren jarraipen- eta kontrol-programak, beraz, kalitate kimikoari, ekologikoari eta kantitateari buruzko datuak lortzera bideratutako jarduera-multzoa dira; horiek aukera ematen dute presioek ur-masa batean duten eragina baloratzeko.

Jarraipen-programek beren baitan hartzen dituzte zaintzarako kontrol-programa, kontrol operatiboko programa eta ikerketa-kontrolleko programa. Horrez gain, eremu babestuen erregistroko ur-masen kontrol gehigarri bat gehitu da.

- **Zaintza-programaren** xedea da ur-masen egoerarenikuspegi orokorra eta osoalortzea. Barne hartzen ditu, halaber: uren egoera orokorraren jarraipena egiteko azpiprograma; erreferentziako azpiprograma; eta itsasora eta mugaz haraindiko isuriak kontrolatzeko azpiprograma.
- **Programa eragilearen** xedea da ingurumen-helburuak ez betetzeko arriskuan dauden ur-masen egoera zehaztea, baita neurrien programen ondorioz masa horien egoera gertatzen diren aldaketak ebaluatzea ere. Ingurumen helburuak ez betetzeko arriskuan dauden ur masa guztien gainean egiten da, Presio eta Inpaktuen Analisiaren eta Arriskuaren Ebaluazioaren emaitzaren edo zaintza-programaren emaitzaren arabera, eta lehentasunezko substantziak isurian jasotzen dituzten uren gainean.

Uraren Esparru Zuzentarauaren 8. artikulua ezartzen du EBko estatu kideek **jarraipen- eta kontrol-programak** diseinatu behar dituztela, ur-masen egoera ebaluatzen informazio nahikoa emateko. Espainiako araudiari dagokionez, eduki hori Urei buruzko Legearen Testu Bategineko 42.1.d) artikuluan aipatzen da, arroko plan hidrologikoetan nahitaezkoak direnen artean: *"Azaleko uren, lurpeko uren eta eremu babestuen egoeraren jarraipena egiteko ezarritako kontrol-sareak, eta kontrol horren emaitzak"*.

- **Ikerketa-programa** honako egoera hauetan ezartzen da: ingurumen-helburuak zergatik ez diren betetzen ez dakigunean; zaintza-kontrolak helburuak lortzeko ezintasuna erakusten duenean eta kontrol operatibo bat abian jarri ez denean; eta istripuzko kutsadura baten magnitudea eta inpaktua zehazteko. Programa honetan sartzen dira hainbat kontrol: arroko berariazko kutsatzaileak zehaztekoak eta behaketa-zerrendako substantziak edo sortzen ari diren kutsatzaile kezkarriak zehaztekoak.
- **Eremu babestuetako kontrol gehigarria** egingo da baldin eta ur-masa Eremu Babestuen Erregistroan sartuta badago. Kasu horretan, kontrol-programak bata bestearen osagarri dira kontrol-baldintza gehigarriak betetzeko.

Baldintza horiek izan ohi dira maiztasun handiagoak, parametro berriak gehitzea edo kalitate biologikoko elementuetako baten maila taxonomikoa jaitea. Honako hauek sartzen dira:"

- ♦ Giza kontsumorako ura ekoiztera bideratutakoak, hargune batetik edo batzuetatik abiatuta 100 m³-tik gorako batez bestekoa ematen dutenak.
- ♦ Bainurako ur izendatutakoak.
- ♦ Nekazaritzatik datozen nitratoek kutsatutakoak.

- ♦ Sentikortzat hartutakoak, hiriko hondakin-uren isuria jasotzen dutelako.
- ♦ Natura 2000 Sareko espazioetan eta ingurumenaren aldetik babestutako beste eremu batzuetan daudenak, gehitutakoak eta horiekin lotura dutenak, horiek kudeatzeko berariazko ingurumen-helburuak edo helburu gehigarriak zehaztu badira eta, horietan, uraren egoera mantentzea edo hobetzea funtsezko faktore garrantzitsutzat hartzen bada.

KONTROL-ESTAZIOAK, LAGINKETA-GUNEAK ETA KALITATE-ELEMENTUAK ETA ADIERAZLEAK

Segimendu- eta kontrol-programak **laginketa-estazio** batek egiten ditu ur-masa bakoitzean, **laginketa-gune** bati edo gehiagori lotuta; laginketa-gune horiek lagina hartzeko leku geografikoa dira.

Ur-masa bakoitzak egoera ebaluatzeko estazio bat izan behar du gutxienez; estazio horrek laginketa-gune bat baino gehiago izan ditzake.

Laginketa-gune bakoitzean, ekosistema urtarraren osagai gisa definitutako **kalitate-elementu** batzuk kontrolatzen dira; elementu horien neurketak uren egoera nolakoa den erakusten du, eta elementu biologiko, hidromorfologiko, kimiko eta fisiko-kimikoetan biltzen dira.

Era berean, kalitate-elementu bakoitzak **adierazle** bat edo gehiago ditu, eta horiek kalitate-elementu horren neurria dira. Kalitate-elementu bakoitza uraren kalitatea eta egoera ebaluatzea ahalbidetzen duen tresna da.

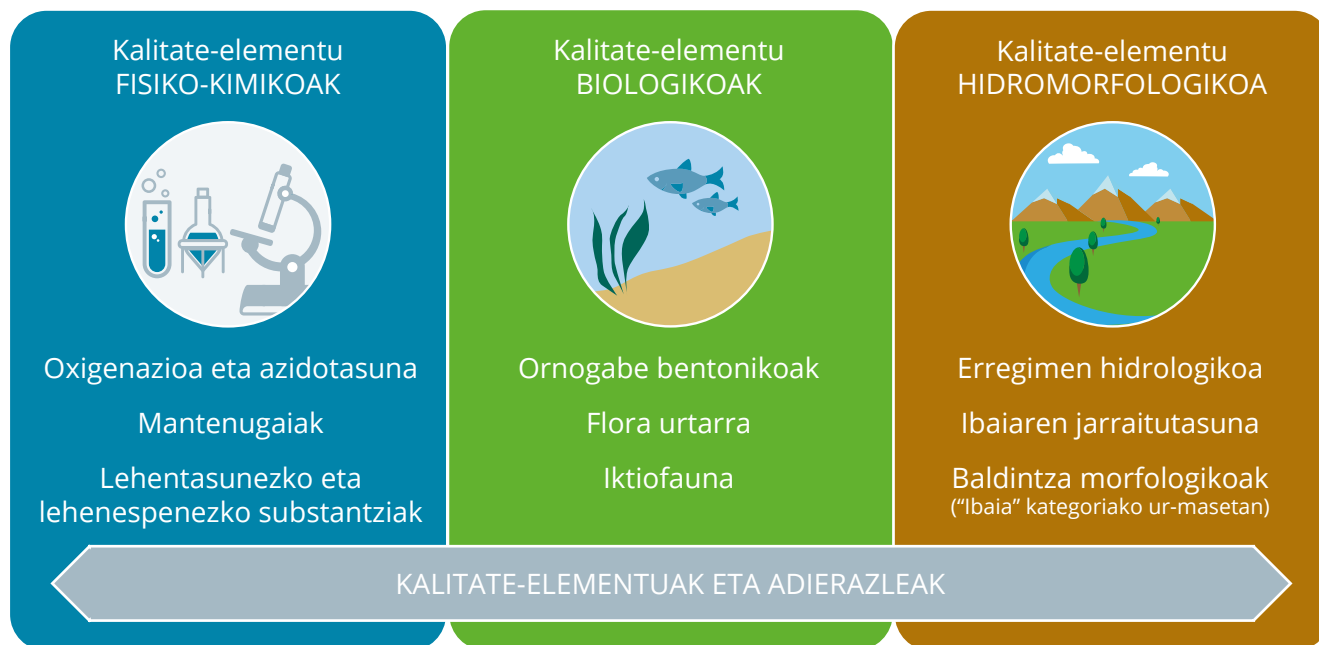
Adierazleen emaitzen ebaluazioaren bidez zehaztuko dira egoera/potentzial ekologikoa eta egoera kimikoa (azaleko ur-masak), edo egoera kimikoa eta egoera kuantitatiboa (lurpeko ur-masak).



Altube ibaiaren burualdeko natura-erreserba.

Hurrengo taulan, azaleko ur-masen egoera ebaluatzeko erabilitako adierazle eta kalitate-elementu nagusiak jaso dira laburbilduta.

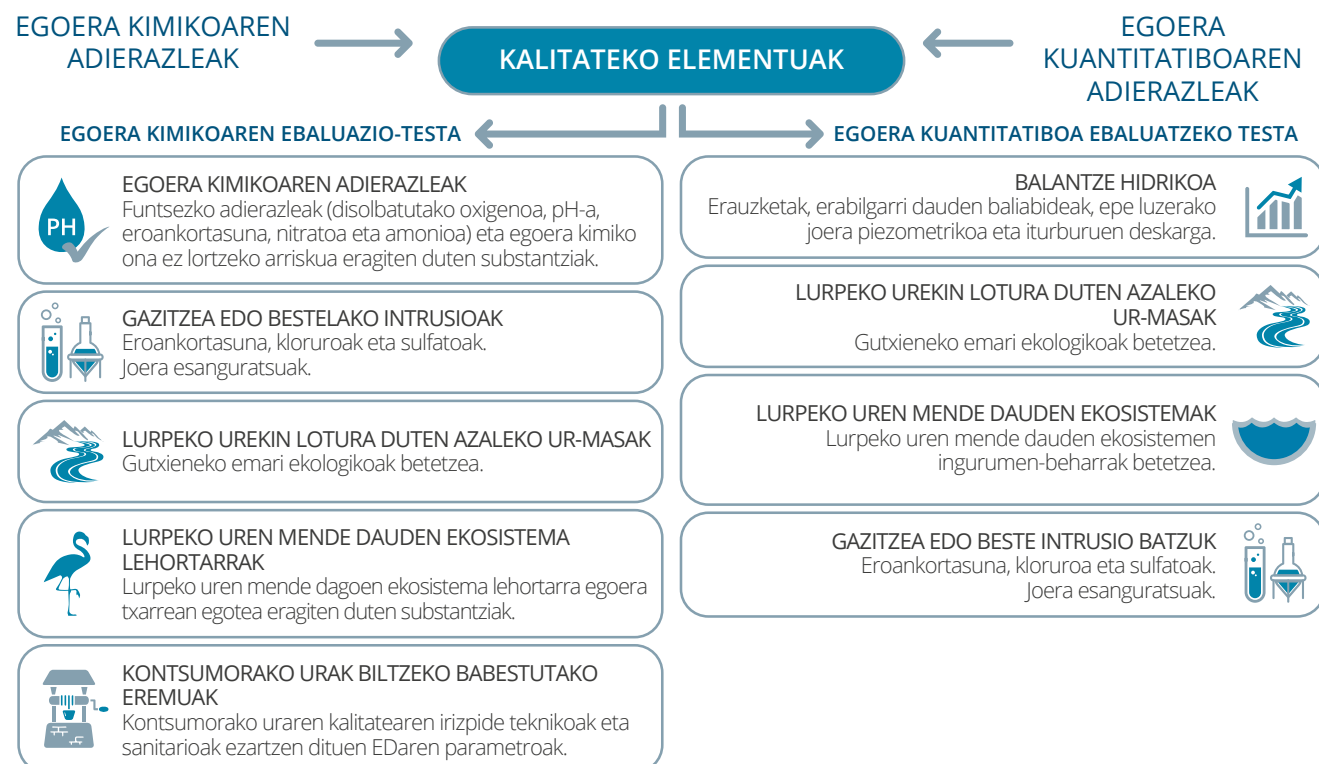
Kalitate-elementuak azaleko ur-masetan



Era berean, lurpeko ur-masetan, honako hauek dira egoeraren ebaluazioan erabilitako kalitate-adierazleak eta -elementuak:

101

Kalitateko elementuak lurpeko ur-masetan



Hurrengo taulan, jarraipen-programa bakoitzarekin lotura duten kontrol-estazioen kopurua ikus daiteke.

Demarkazioko jarraipen-programak			
Ur-masak	Kategoria	Jarraipen-programa	Kontrol-estazioen kopurua*
Azalekoa	Ibaiak	Gehigarria eremu babestuetan	185
		Operatiboa	92
		Zaintza	130
	Aintzirak	Gehigarria eremu babestuetan	20
		Operatiboa	3
		Zaintza	22
	Kostaldeko urak	Gehigarria eremu babestuetan	41
		Operatiboa	1
		Zaintza	20
	Tarteko urak	Gehigarria eremu babestuetan	73
		Operatiboa	4
		Zaintza	29
Lurpekoa		Gehigarria eremu babestuetan	89
		Operatiboa	17
		Zaintza	79

* Kontrol-estazioen kopurua bat dator Europako Batzordeari emandako informazioarekin.



Laginketa eta analisisa tarteko uretan. Iturria: Azti-Tecnalia.

JARRAIPEN-PROGRAMEN LAGINKETA-MAIZTASUNA

Laginketa-maiztasunari dagokionez, 817/2015 Errege Dekretuak **zaintza-kontrolerako** programarako (hau da, egoera orokorraren jarraipena) ezartzen du estazioak gutxienez urtebetez laginduko direla arroaren PHak hartzen duen aldian. Urte horretan, elementuak laginketa-maiztasun hauen arabera kontrolatuko dira:

- Kalitate biologikoko elementuak behin kontrolatuko dira, fitoplanktona izan ezik; berau gutxienez bi aldiz kontrolatuko da. Laginketa-garaia zaindu beharreko ur-masaren ezaugarrietara egokituko da.
- Kalitate hidromorfologikoko elementuak behin kontrolatuko dira, erregimen hidrologikoa izan ezik; berau, etengabe kontrolatuko da ibaietan eta hilean behin aintziretan.
- Kalitate fisiko-kimikoko elementu orokorrak eta berariazko kutsatzaileak gutxienez hiru hilean behin kontrolatuko dira, nahiz eta hilean behin kontrolatzea gomendatzen den.
- Uretako lehentasunezko substantziak hileroko kontrolatuko dira.

Halaber, eta oro har, **kontrol operatiboko** programan estazioak arroaren PHak barne hartzen duen aldi osoan kontrolatuko dira, honako laginketa-maiztasun hauekin:

- Ur-masak jasaten duen presioarekiko sentikorrenak diren kalitate biologikoko elementuak honako banaketa honen arabera kontrolatuko dira: fitoplanktona urtean bitan,

diatomeoak eta makro-ornogabeak urtean behin, eta makrofitoak eta arrainak, berriz, hiru urtean behin.

- Ur-masak jasaten duen presioarekiko sentikorrenak diren kalitate hidromorfologikoko elementuak sei urtean behin kontrolatuko dira, erregimen hidrologikoa izan ezik; berau, etengabea izango da ibaietarako eta hilekoa aintziretarako.
- Kalitate fisiko-kimikoko elementu orokorrak eta berariazko kutsatzaileak gutxienez hiru hilean behin kontrolatuko dira, nahiz eta hilean behin kontrolatzea gomendatzen den.
- Uretako lehentasunezko substantziak hileroko kontrolatuko dira..

Eremu babestuen jarraipena egiteko kontrol gehigarrietan, maiztasunak definituko dira aintzat hartuta kontrol operatiboko programa edo haiek erregulatzen dituen araudia diseinatzeko eta inplementatzeko irizpide berberak.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\).](#)

Memoriaren 6. kapitulua. Uren egoeraren jarraipena egiteko programak.

Memoriaren VIII. eranskina. Egoeraren jarraipena eta ebaluazioa.

13

NOLA EBALUATZEN DUGU
GURE UREN EGOERA?

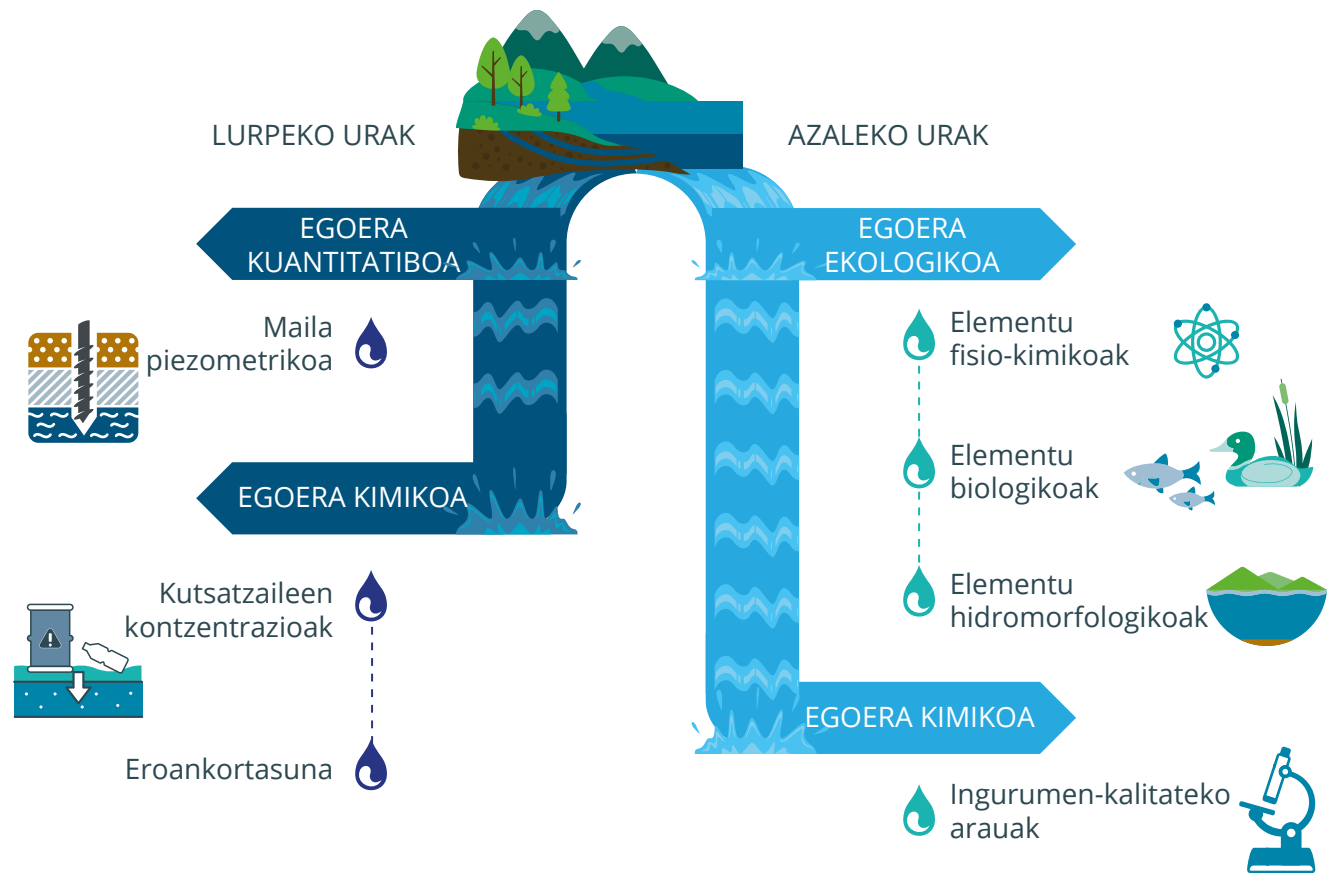


Laginketa egin eta kontrol-sarea aztertu ondoren, ur-masak presio-maila nulua edo oso baxua duten ur-masei dagokien erreferentzia-egoerarekiko zer egoeratan dauden ebaluatzen da.

Azaleko ur-masei dagokienez, egoera/potentzial ekologikoa eta egoera kimikoa ebaluatzen dira. **Egoera ekologikoa** (ur naturaletan) edo **potentzial ekologikoa** (ur artifizialetan edo oso aldatuetan) azaleko urekin lotura duten ekosistema urtarren

egituraren eta funtzionamenduaren kalitatearen adierazgarri gisa definitzen da; eta adierazle biologiko, fisiko-kimiko eta hidromorfologiko batzuk erabiliz sailkatzen da. **Egoera kimikoa** ingurumen-kalitateko arauak betetzeak zehazten du. **Egoera globala** egoera edo potentzial ekologikoaren eta egoera kimikoaren baliorik txarrena da.

Ur-masen egoera ebaluatzeko prozedura azaltzen duen eskema



Ebaluazioa 817/2015 Errege Dekretuan eta MITERDen gida teknikoan adierazitako irizpideen arabera egiten da.

Lurpeko ur-masen egoera horien **egoera kuantitatiboaren eta kimikoaren** baliorik txarrenak zehazten du. Horren ebaluazioa ere MITERDen gida teknikoan oinarrituta egiten da (hainbat test egiten dira). Horren arabera, egoeraren ebaluazio hori ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskua dagoen ur-masetan soilik egiten da.



Altubeko aintzira-gunea (Araba).

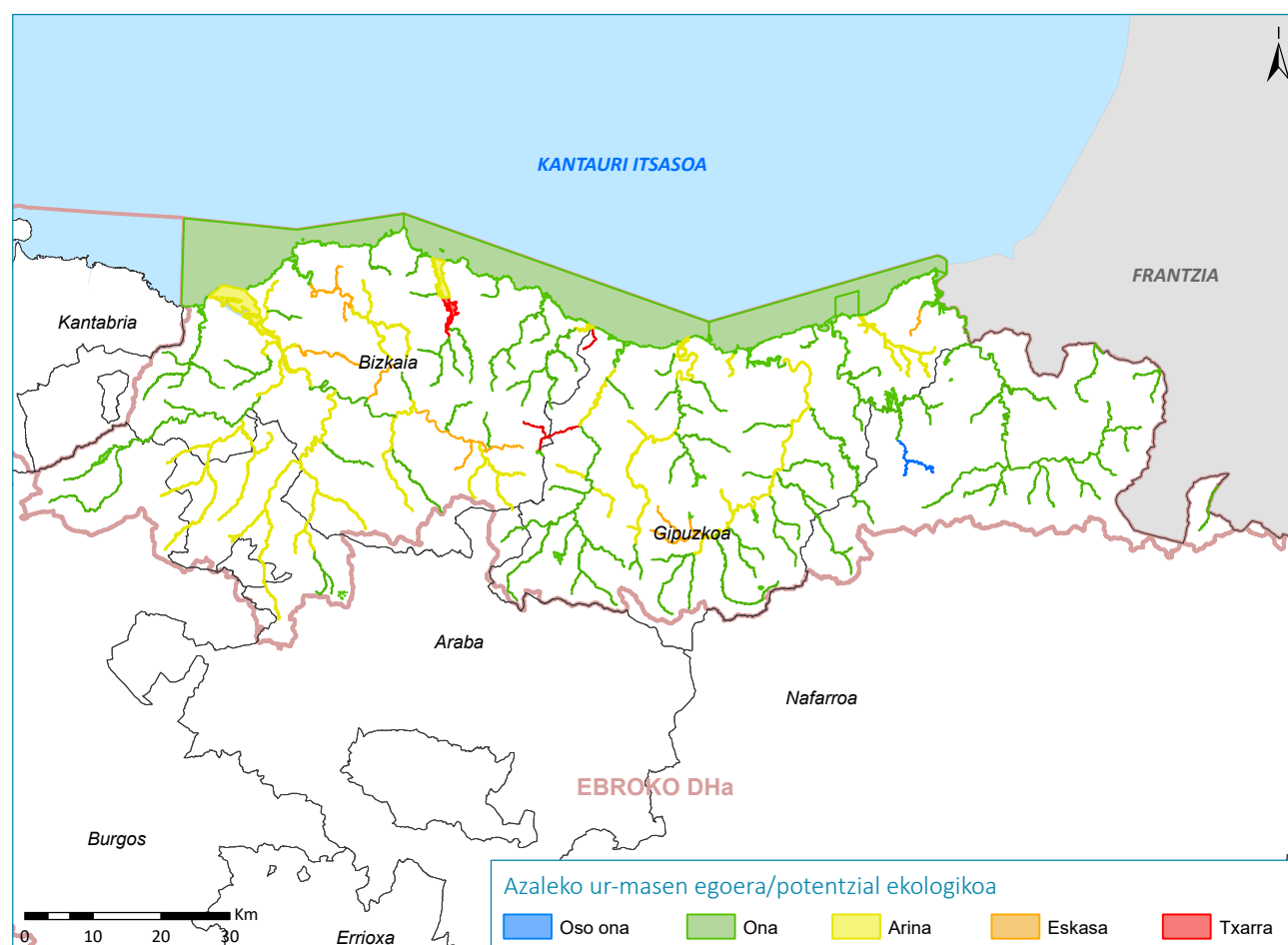
AZALEKO UR-MASEN EGOERAREN EMAITZAK

Kantauri Ekialdeko DHan, azaleko ur-masen % 69k egoera edo potentzial ekologiko ona edo hortik gorakoa dute. Egoera/potentzial ekologikoaren

ebaluazioaren emaitza ondorengo taulan ageri da laburbilduta demarkazioko azaleko ur-masa guztietarako.

Azaleko ur-masen egoera eta potentzial ekologikoaren sailkapenaren laburpena																								
Egoera	Ibaiak				Aintzirak					Tarteko urak				Kostaldeko urak	Guztira									
	N		OA		N		OA		A	N		OA		N										
Oso ona	1	%1,1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	%1							
Ona	66	%75		8	%38		1	%100		9	%90		2	%100		6	%60	1	%25	4	%100		97	%69
Arina	15	%17		10	%48		-	-	1	%10		-	-	3	%30		3	%75		-	-	32	%23	
Eskasa	5	%6		2	%10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	%5	
Txarra	1	%1		1	%5		-	-	-	-	-	-	-	1	%10		-	-	-	-	-	3	%2	
Guztira	88		21		1		10		2		10		4		4		140							

N: Naturalak OA: Oso aldatuak A: Artifizialak

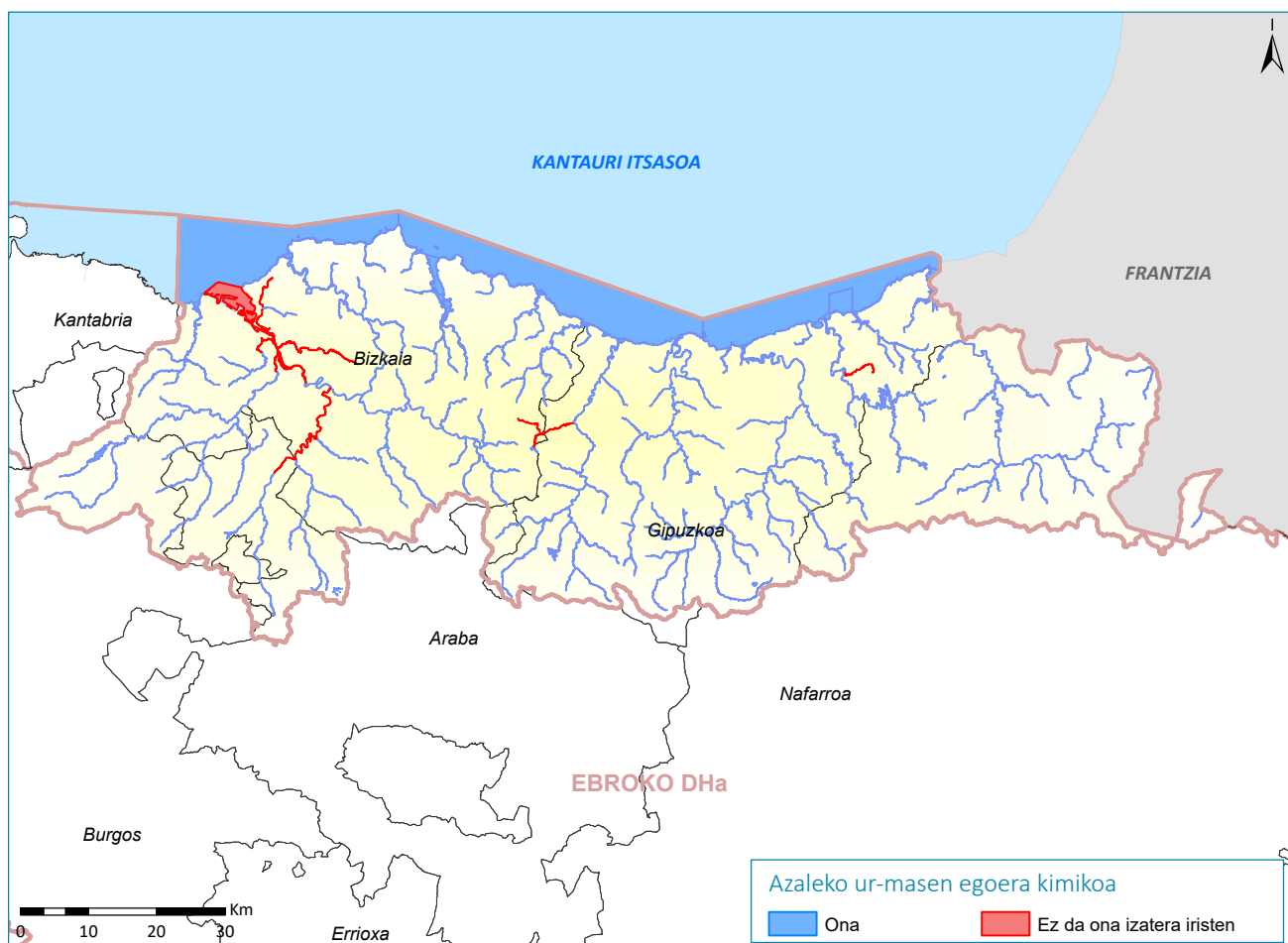


Egoera kimikoari dagokionez, azaleko ur-masen % 95ek egoera 'ona' dute. Egoera kimikoaren ebaluazioaren emaitza ondorengo taulan ageri

da laburbilduta, demarkazioko azaleko ur-masa guztietarako.

Azaleko ur-masen egoera kimikoaren sailkapenaren laburpena																		
Egoera	Ibaiak				Aintzirak					Tarteko urak				Kostaldeko urak		Guztira		
	N	OA			N	OA			A	N	OA			N				
Ona	87	%99	17	%81	1	%100	10	%100	2	%100	10	%100	2	%50	4	%100	133	%95
Ez da ona izatera iristen	1	%1	4	%19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	%50	-	-	7	%5
Guztira	88		21		1		10		2		10		4		4		140	

N: Naturalak OA: Oso aldatuak A: Artifizialak



Aurreko zikloarekiko, 16 ur-masek, lehen ez bezala, orain ingurumen-baldintzak betetzen dituzte. 10 ibai dira: Urola-E, Salubita, Berastegi, Asteasu II, Amezketa II, Oinati-B, Deba-A, Deba-B eta Deba C, Cadagua I; eta 6 tarteko ur-masa: Urumea, Oria, Lea, Deba, Butroe eta Barbadun.

Bestalde, ibai-kategoriako 6 ur-masa (Oria V, Oria III, Herrerias, Elorrio II, Altube II eta Cadagua IV) eta urtegi bat (Maroño) egoera arin gisa diagnostikatu dira, aurreko diagnostikoan ontzat jo baziren ere. Kasu horietan guztietan, egoera ekologiko onetik egoera ekologiko arinera igarotzea, atalase-balio on/arinetik

hur bil dauden balioekin, ez da jarraipen-parametroen balioek okerrera egin dutelako, baizik eta balorazio-aldaketa diagnostiko zehatzago baten ondorio delako, aurretik aintzat hartu ez diren adierazle biologikoak kontuan hartzeak (arrain-fauna ibaietan) edo kalitate biologikoa ebaluatzeko sistema jakin batzuk berrikustek eraginda, helburuak betetzeko eskakizun handiagoarekin.

Aipagarria da ibai-kategoriako bost masak eta tarteko bi ur-masak (Barbadun-B, Deba-B, Jaizubia-A, Oiartzun-A, Ubea-A, Bidasoa tartekoa eta Oka barrualde tartekoa) beren egoera hobetu dutela, eta egoera kimiko "onera" iritsi direla.

Bestalde, antzemandakoaren arabera, ingurumen-kalitateari buruzko beste hiru arau ez dira betetzen ibai-kategoriako hiru masatan; horietan ez da egoerak

okerrera egin duela, baizik eta egoeraren diagnostiko zehatzagoa eta egokiagoa egin dela.

Egoera ekologikoari eta egoera kimikoari buruz adierazitakoarekin bat etorritik, ondorioztatu daiteke demarkazioko ur-masen egoera orokorraren bilakaera positiboa izan dela lehen plangintza-zikloan egindako diagnostikotik gaur egunera arte, nahiz eta azken bost urteotan egoerak nolabaiteko egonkortasuna izan duen.

Aipatu beharra dago zikloen arteko egoeraren alderaketa ez dela guztiz zuzeneko; izan ere, aurreko zikloetako egoera ekologikoaren ebaluazioak egungoak ez bezalako ebaluazio-sistemekin egin dira (oro har, ez hain zorrotzak) edo kontrol-intentsitate txikiagoarekin.

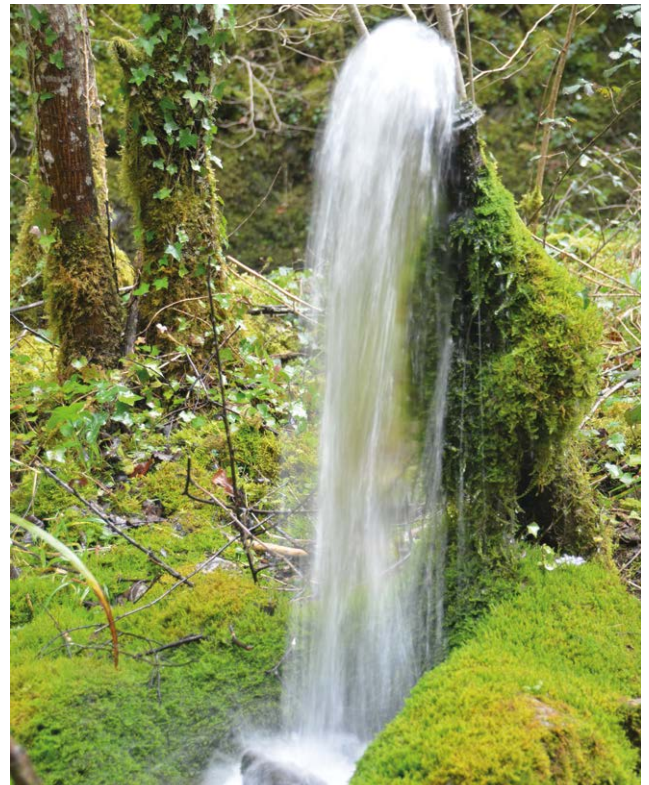
LURPEKO UR-MASEN EGOERAREN EMAITZAK

Lurpeko ur-masen kasuan, % 90ek egoera kuantitatibo eta kimiko ona dute.

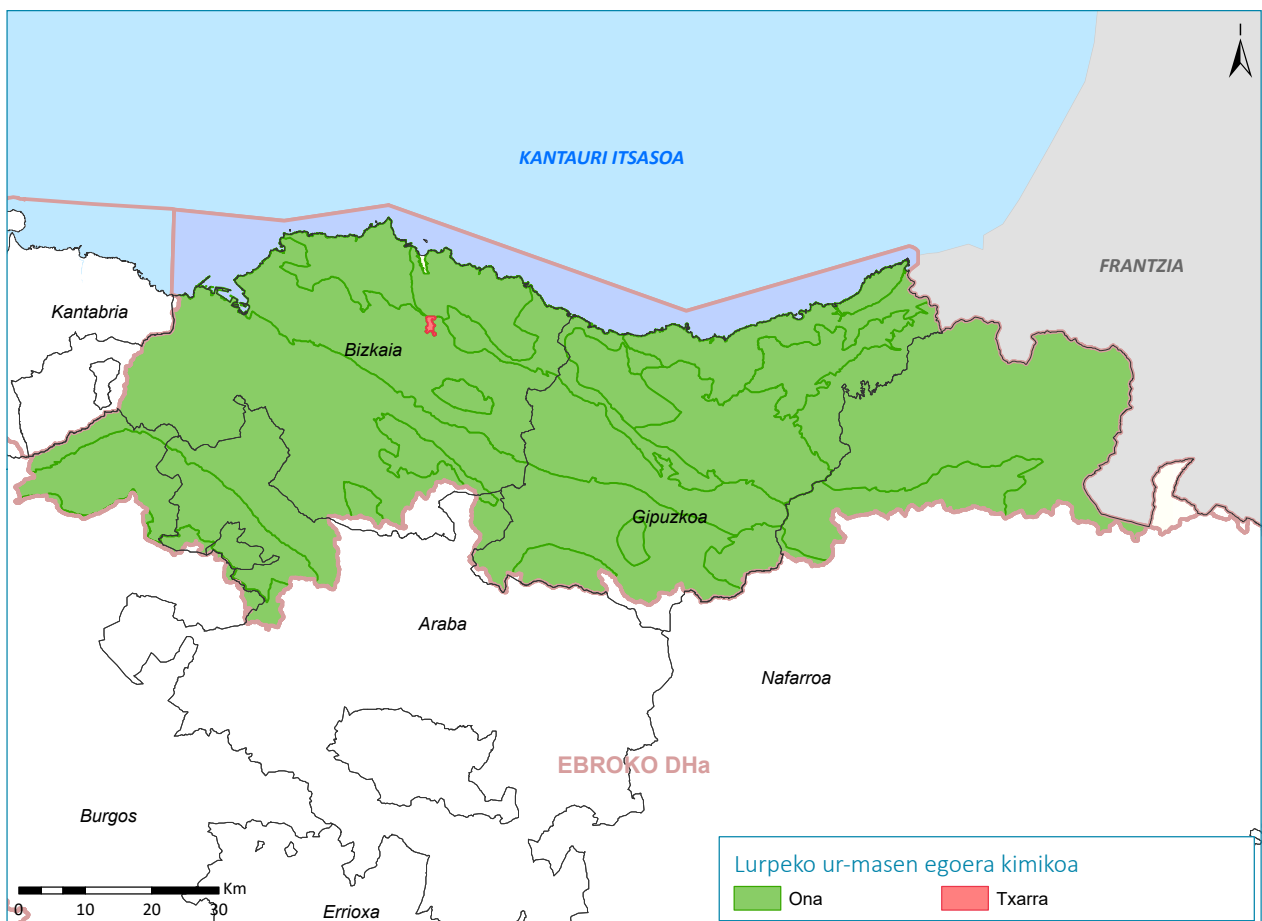
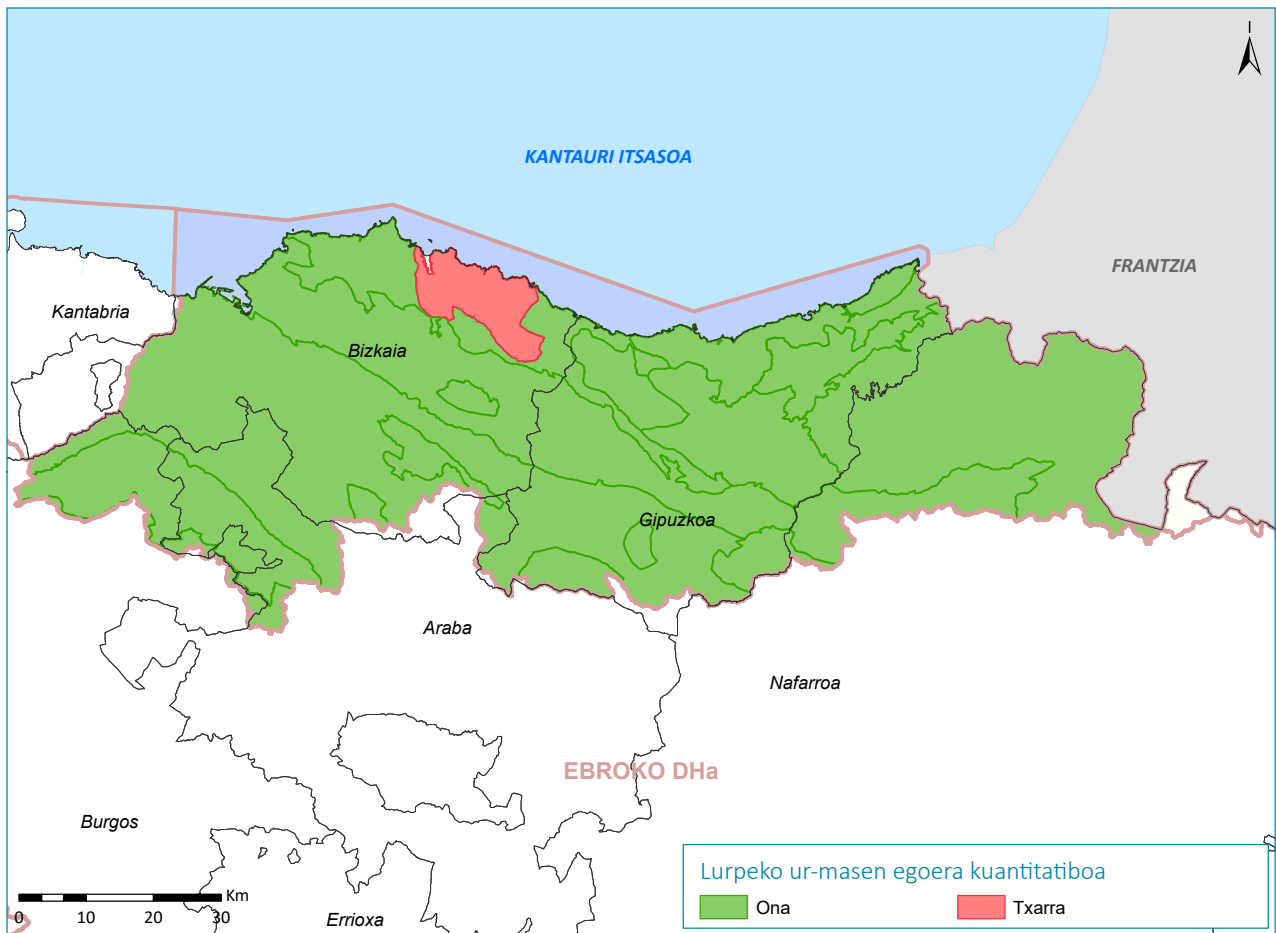
Sare piezometrikoak Kantauri Ekialdeko DHko lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboaren balioespen fidagarria ematen du. Horretarako, ur-masa bakoitzean maila piezometrikoaren bariazioak hautemateko adina kontrol-puntu ditu.

Lurpeko ur-masen egoeraren sailkapenaren laburpena

Egoera	Kuantitatiboa		Kimikoa	
Ona edo hobea	19	%95	19	%95
Txarra	1	%5	1	%5
Guztira	20			



Zundaketa osinberden (Aralar).



Lurpeko ur-masen egoera kimikoaren ebaluazioak ez du aldaketarik erregistratu 2013ko erreferentziako egoerarekin alderatuta. Alegia, ur-masa guztiek egoera kimiko ona dute, Gernikak izan ezik. Ur-masa honetan ingurumen-helburuak ez dira bete; izan ere, masa ebaluatzeko ezarritako kontrolgunetako batzuetan erregistratutako konposatu organiko lurrunkorren eta merkurioaren kontzentrazioak antzeman dira, nahiz eta kontzentrazio horiek, oro har, pixkanaka murrizten ari diren.

Plan Hidrologikoaren aurreko zikloko erreferentzia-agertokian erregistratutako lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboaren ebaluazioa aldatu egin da berrikuspen honetan. Egoera kuantitatibo txarrean dagoen lurpeko ur-masa bat diagnostikatu da

(Ereñozar), Olalde-B zundaketak Olalde iturburuan (ur-masaren sektore homonimoan daude) eta, ondorioz, horiekin lotura duten erreastoaren emari zirkulatzaillean duen eraginaren ondorioz. Aitzitik, ur-masa horren diagnostikoaren aldaketa, aurreko zikloarekin alderatuta, ur-masa horren ebaluazio zehatzagoak eta osoagoak eragin du benetan.

Lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboaren eta kimikoaren ebaluaziotik abiatuta, demarkazioko lurpeko ur-masa guztiek ingurumen-helburuak betetzen dituztela ondorioztatzen da, Gernikak (egoera kimiko txarrean) eta Ereñozarrek (egoera kuantitatibo txarrean) izan ezik.



Urritzate ibaia.



Pasaiako badiako bokalea.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\):](#)

Memoriaren 7. kapitulua. Ur masen egoeraren ebaluazioa.

Memoriaren VIII. eranskina. Egoeraren jarraipena eta ebaluazioa.

14

ZEIN DIRA PLAN
HIDROLOGIKOAREN
INGURUMEN-HELBURUAK?



Plangintza hidrologikoaren funtsezko helburuetako bat ur-masen eta horiekin lotura duten eremu babestuen **ingurumen-helburuak** lortzea da. Araudiak, Uraren Esparru Zuzentzarauaren 4. artikuluan, epeari dagokionez hainbat salbuespen (luzapenak) edo helburu orokorrekiko helburuetan salbuespenak (helburu ez hain zorrotzak) ezartzeko aukera ere jasotzen du, behar bezala justifikatuta.

Azaleko zein lurpeko ur-masetarako ingurumen-helburuen zerrendaketa zehatza PHaren nahitaezko edukia da, ULTBaren 42.1.e) artikuluan ezarritakoaren arabera: *“Azaleko uretarako, lurpeko uretarako eta eremu babestuetarako ingurumen-helburuen zerrenda, horiek lortzeko aurreikusitako epeak, salbuespen eta luzapenetarako baldintzak identifikatzea eta informazio osagarriak barne”*.

Hirugarren plangintza--ziklo honetan funtsezkoa da **ingurumen-helburuak betetzea**, oro har ezin baita justifikatu 2027tik aurrerako luzapenik. Salbuespen bakarra da beharrezkoak diren neurri guztiak martxan jarrita ere, ur-masen egoera naturalen ondorioz urte batzuk gehiago behar izatea ur-masak egoera onera leheneratzeko (UEZaren 4.4 artikuluaaren arabera).

Egoera naturalen ondorioz salbuespen hori kontuan hartu denean, planak abiapuntuko egoera definitu du, hobetu beharreko kalitate-elementu edo parametroekiko, ezarri beharreko neurriekiko eta parametro horietan aurreikusitako denbora-bilakaerarekiko (bereziki 2027an izango duten egoerari dagokionez). Horrela, neurrien jarraipenaren eta horien eraginkortasunaren bidez atzeman daitezkeen desbideratze posibleak zuzendu daitezke.



La Peña mendiak.

Kantauri Ekialdeko DHari dagokionez, ez da plangintza-ziklo berri honetako ur-masetako bakar batean ere helburu ez hain zorrotzik ezarri. Halaber, plangintzaren hirugarren zikloan ez da aurreikusten UEZaren 4.7 artikuluan aurreikusitako salbuespena behar izan dezaketen aldaketa fisiko berriekin edo ur-masen aldaketekin lotura duten jarduerarik. Hala ere, egoera kimikoa dela-eta, tarteko ur-kategoriako azaleko bi ur-masari eta lurpeko ur-masa bati 2027tik gorako luzapena aplikatzea planteatu da, egoera naturalek ez baitute ahalbidetzen masaren egoera ezarritako epean hobetzea, nahiz eta beharrezkoak diren neurri guztiak garaiz amaituta egon.

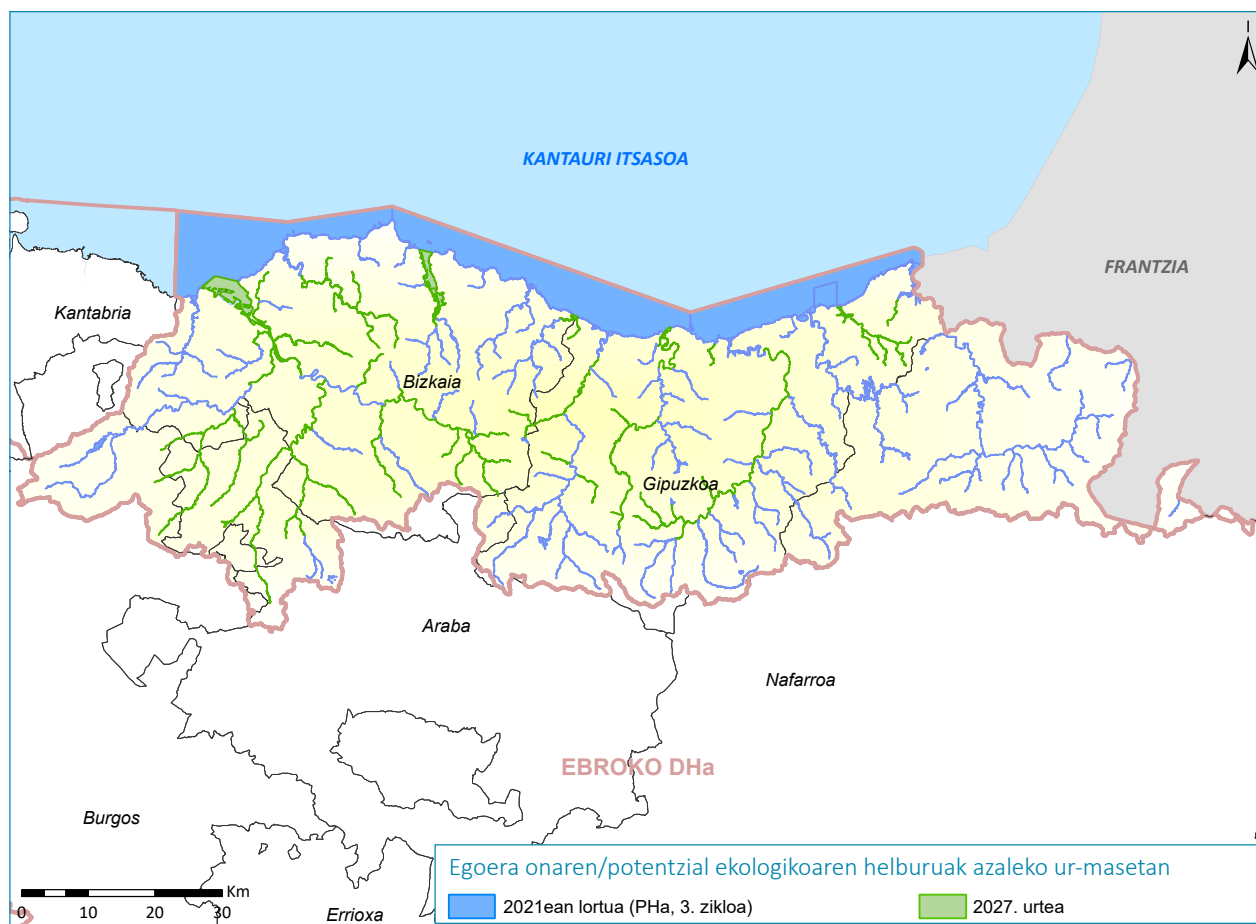
AZALEKO UR-MASEN INGURUMEN-HELBURUAK

Hurrengo taulek azaleko ur-masen kopurua jasotzen dute, egoera ekologiko eta kimiko ona lortzeko aurreikuspenaren arabera sailkatuta. Dagoeneko lortu dutenen eta lortu ez dutenen kopurua (2027rako lortu behar dute) adierazten da.

Hurrengo taulan ikusten den bezala, ur-masen % 70ek egoera oneko/potentzial ekologikoko helburuak betetzen dituzte; % 30ek, berriz, 2027an bete beharko dituzte.

Azaleko ur-masen egoera eta potentzial ekologiko ona										
Kategoria		Ibaiak		Aintzirak		Tarteko urak		Kostaldeko urak		Guztira
Izaera		N	OA	N	OA	A	N	OA	N	
Egoera onaren/potentzial ekologikoaren helburuak (masa-korporua)	2021ean lortua (PHa, 3. zikloa)	67	8	1	9	2	6	1	4	98
	2027. urtea	21	13	-	1	-	4	3	-	42
	Guztira	88	21	1	10	2	10	4	4	140

N: Naturalak OA: Oso aldatuak A: Artifizialak

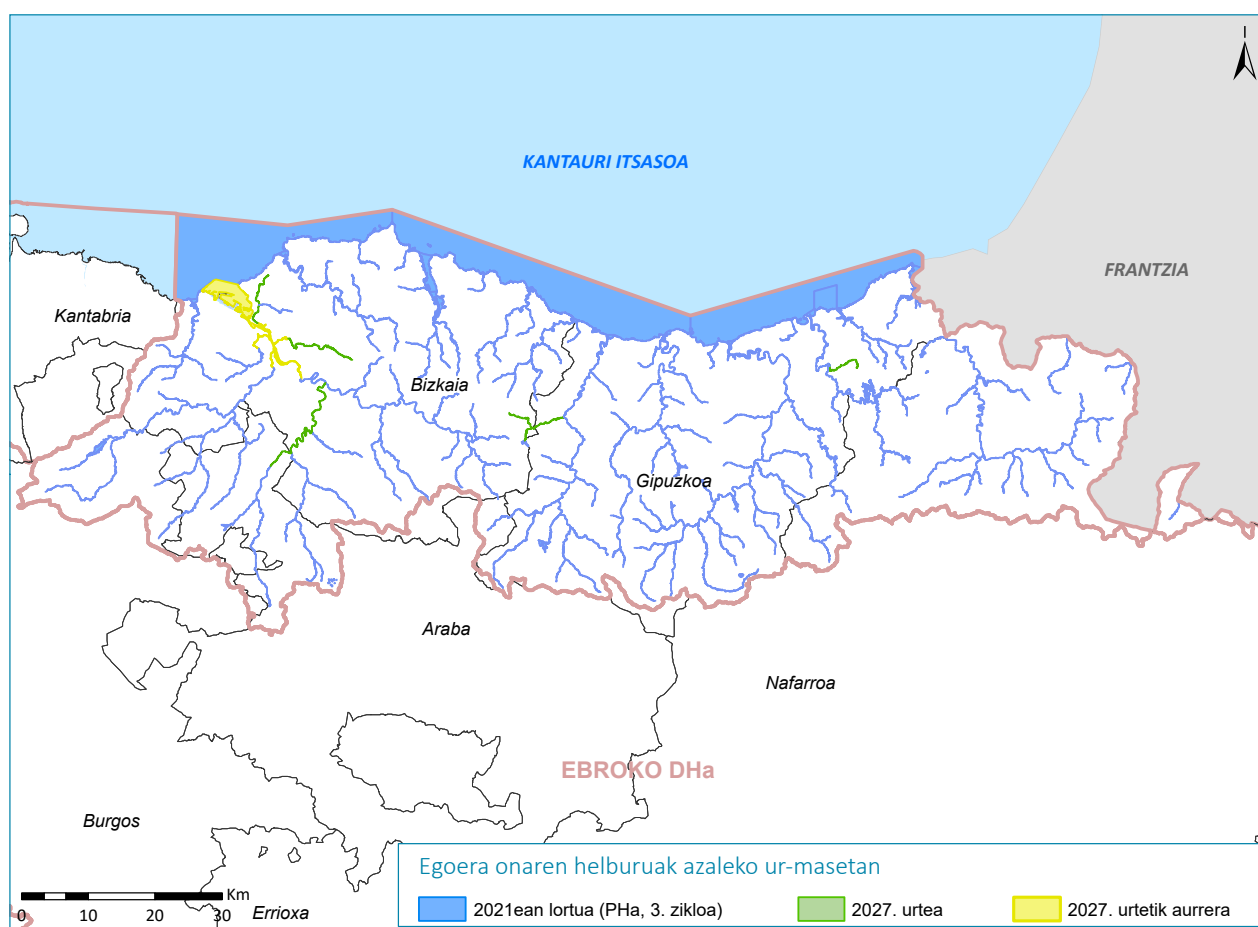


Era berean, azaleko ur-masen % 95ek egoera kimikoaren helburuak betetzen dituztela ikus daiteke;

gainerako % 5ak 2027an edo 2027tik aurrera bete beharko du.

Egoera kimiko ona azaleko ur-masetan										
Kategoria		Ibaiak		Aintzirak		Tarteko urak		Kostaldeko urak		Guztira
Izaera		N	OA	N	OA	A	N	OA	N	
Egoera kimiko oneko helburuak (ur-masen kopurua)	2021ean lortua (PHa, 3. zikloa)	87	17	1	10	2	10	2	4	133
	2027. urtea	1	4	-	-	-	-	-	-	5
	2027tik gora	-	-	-	-	-	-	2	-	2
	Guztira	88	21	1	10	2	10	4	4	140

N: Naturalak OA: Oso aldatuak A: Artifizialak

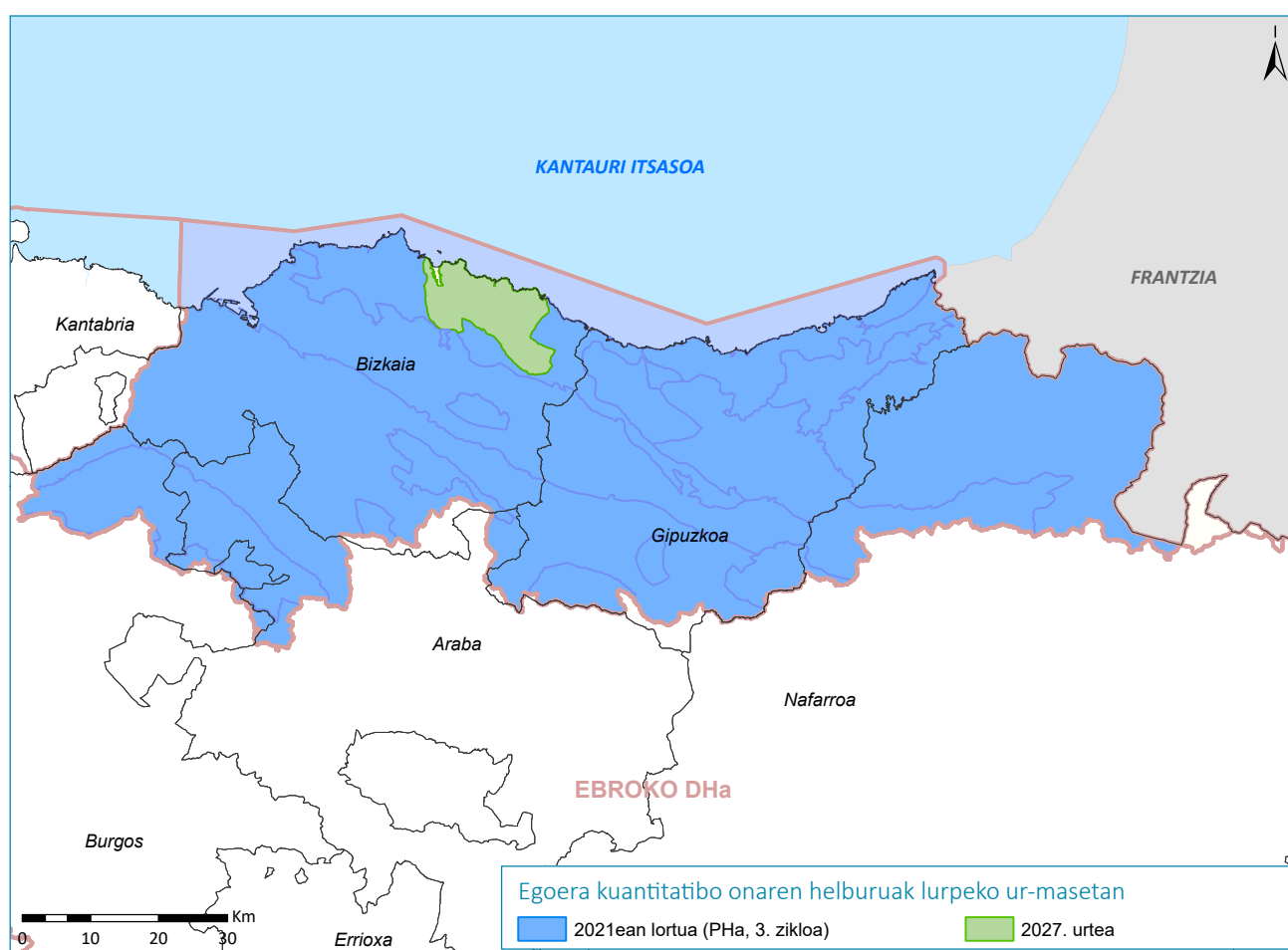


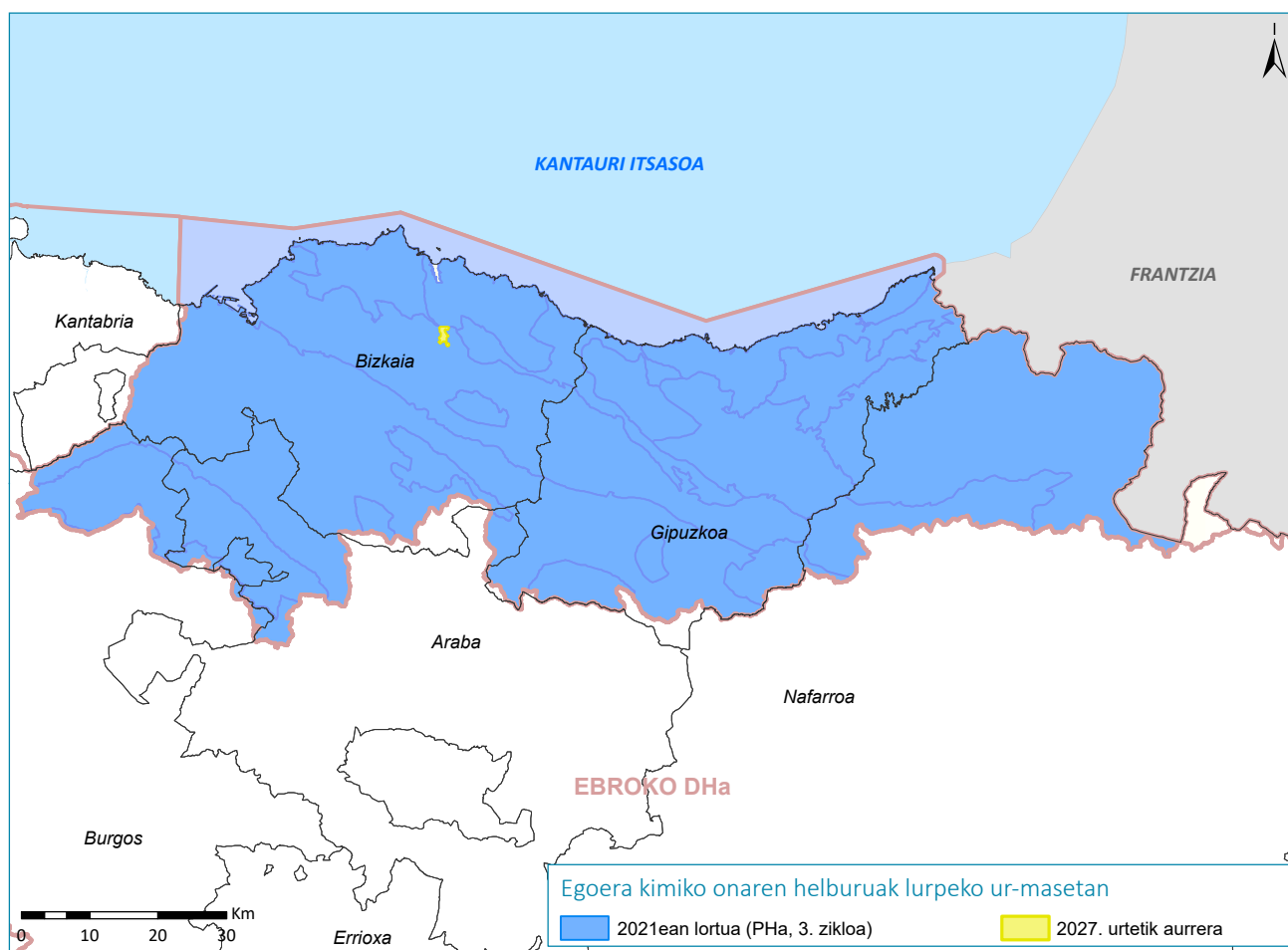
LURPEKO UR-MASEN INGURUMEN-HELBURUAK

Hurrengo taulak lurpeko ur-masen kopurua jasotzen du, egoera kuantitatibo eta kimiko ona lortzeko aurreikuspenaren arabera sailkatuta. Dagoeneko lortu dutenen eta lortu ez dutenen kopurua (2027rako lortu behar dute) adierazten da.

Hurrengo taulan ikus daiteke masen % 5ean epe-salbuespenak ezartzea planteatzen dela, egoera kimiko eta kuantitatibo ona betetzeko.

Egoera kuantitatibo eta kimiko ona lurpeko ur-masetan				
Egoera onaren helburuak	2021ean lortua (PHa, 3. zikloa)	2027. urtea	2027tik gora	Guztira
Kuantitatiboa	19	1	0	20
Kimikoa	19	0	1	





EREMU BABESTUETARAKO INGURUMEN-HELBURUAK

Eremu babestuetan dauden ur-masetan lortu beharreko helburuak dira, alde batetik, UEZek exijitzen dituen ingurumen-helburuak, eta, bestetik, eremu babestuak arautzeko araudiaren ondoriozko berariazko helburuak edo baldintza gehigarriak. PHak eremu babestu bakoitza, horien berariazko helburuak eta betetze-maila identifikatuko ditu (Plangintza Hidrologikoari buruzko Jarraibideko -PHJ- 6.1.4 atalaren arabera).

817/2015 Errege Dekretuak eremu babestuen erregistroko ur-masen kontrol gehigarriko baldintzak ezartzen ditu, eta egoera ebaluatzeko gidak, berriz, baldintza gehigarriak definitzeko aintzat hartu beharreko irizpideak.



Oria ibaiaren estuarioan (Gipuzkoa) ingurumena hobetzeko esku-hartzea.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\):](#)

Memoriaren 8. kapitulua. Ur-maseta-rako eta eremu babestuetarako ingurumen-helburuak.

Memoriaren IX. eranskina. Ingurumen-helburuak.

15

NOLA BERRESKURATZEN DIRA
UR-ZERBITZUEKIN ZERIKUSIA
DUTEN KOSTUAK?



KOSTUAK BERRESKURATZEA

Ur-zerbitzuen kostuak berreskuratzea Uraren Esparru Zuzentzarauko 9. artikuluan ezartzen da. Xedea da uraren erabilera efizientea sustatuko duen prezio-politika bat edukitzea, eta uraren erabilerek behar bezala lagundu dezatela zerbitzuak sortzen dituen finantza- eta ingurumen-kostuak betetzen, “kutsatzen duenak ordain dezala” printzipioa kontuan hartuta. Printzipio hori Europako ingurumen-politikaren printzipioa da (Uraren Esparru Zuzentzarauak onartua), eta EBren oinarritzko legeriaren parte da.

Uraren Esparru Zuzentzarauak honela definitzen ditu ur-zerbitzuak: etxeen, erakunde publikoen edo edozein ekonomia-jardueraren mesedetan emandakoak, honakoak: a) azaleko nahiz lurpeko urak ateratzea, biltzea, gordetzea, tratatzea eta banatzea; b) hondakin-urak biltzea eta araztea (gerora azaleko uretara isurtzen dira). Hainbat eragile publikok edo pribatuk ematen dituzten zerbitzu horiek kostuak berreskura ditzakete hainbat tresnak abian jarritz (tarifak eta ur-kanonak, kasurako) estatu kideek

ur-prezioen politika bat aplikatzeari erantzuteko, pizgarri egokiak emango dituen erabiltzaileek ur-baliabideak modu efizientean erabil ditzaten eta, beraz, ingurumen-helburuak lortzen lagun dezaten.

Finantza-kostuak osatzen dituzte eragiketa- eta mantentze-kostuek eta egindako inbertsioen urteko kostuak¹⁶. Ingurumen-kostuak, berriz, zerbitzu bat emateagatik demarkazioko ur-masetan narriadura bat zuzentzeko eta/edo saihesteko neurrien kostu gisa kalkulaturakoak dira. Azkenik, baliabidearen kostuak lotzen dira ura bezalako baliabide bat (urria) erabilera jakin bati esleitutakoan (demarkazioan dauden beste batzuei esleitu beharrean) uko egiten zaion aukera-kostuarekin edo etekin garbiarekin.

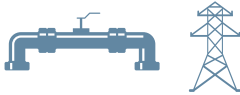
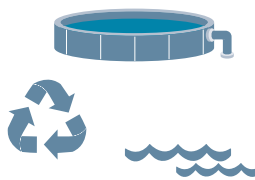
Jarraian, hurrengo orrialdeko irudian, uraren zerbitzuen, kontuan hartutako uraren erabileren eta aplikatutako kostuak berreskuratzekeo tresnen arteko erlazioaren eskema jaso da.

¹⁶ Urteko kostu baliokidearen bidez kalkulatzeko da.



Urola ibaia.

Kostuak berreskuratzeko analisia aintzat hartutako zerbitzuak eta ur-erabilerak

UR-ZERBITZUAK		URAREN ERABILERAK		KOSTUAK BERRESKURATZEKO TRESNAK	
KOSTUAK	LURPEKO ETA AZALEKO URAREN GOI-HORNIDURA	➡		➡	ERREGULAZIO-KANONA URA ERABILTZEAGATIKO TARIFA JPha ERABILTZEAGATIKO KANONA
	BEHE HORNIDURAKO UREZTATZEKO URA BANATZEA	➡		➡	KANON HIDROELEKTRIKOA UREZTATZAILEEN TARIFAK (DERRAMAK)
	HIRI-HORNIDURA	➡		➡	BANAKETAKO HIRI-TARIFAK AUTONOMIA ERKIDEGOETAKO URAREN KANONA
	GATZGABETZEA	➡		➡	GATZGABETZE ETA BERRERABILT- ZEAGATIKO TARIFAK
	BERRERABILTZEA				
	URA BILDU ETA ARAZTU SARE PUBLIKOETAN	➡		➡	ESTOLDERIAKO TASA ISURKETAK KONTROLATZEKO KANONA SANEAMENDU-KANONA

SARRERAK

Ur-zerbitzuen kostuak berreskuratzeko salbuespenak ezarri ahal izango dira, berreskuratzeak gizartean, ingurumenean eta ekonomian dituen ondorioak eta eraginpean dagoen eskualdearen edo eskualdeen

baldintza geografiko eta klimatikoak kontuan hartuta; hori guztia, plan hidrologikoetan ezarritako ingurumen-helburuak lortzea arriskuan jarri gabe.

BA AL ZENEKIEN?

Ur-zerbitzuen **finantza-kostua berreskuratzeko analisia** Planean egiten da, demarkazio osorako eta ustiapen sistema bakoitzerako ur-zerbitzuak emateak dituen kostuak eta sarrerak kalkulatu, batez ere Administrazio publikoen gastuen eta sarreren aurrekontuen datuetatik abiatuta. Informazio hori ez dagoen kasuetan soilik erabiltzen dira inkesten edo zenbatespenen datuak.



Kostuak berreskuratzeak zuzeneko lotura du Plan Hidrologikoaren Neurrien Programan programatutako nahitaezko inbertsioak finantzatzeko ahalmenarekin, baita arroko erakundeen finantzaketan ere. Kostu gutxi berreskuratzea da NParen inplementazioa behar bezala garatzeko finantzaketa- gaitasunari eta, hortaz, ingurumen-helburuak lortzeari eragingo liekeen aldagaietako bat.

Demarkazioan ura kudeatzeak ekonomia-ekarpen handiak egitea dakar berekin. Gai honen xedea da ur-zerbitzuen kostuak berreskuratzeke printzipioa aplikatzea eta hobetzea, eta arroaren eta Neurrien Programen finantzaketa hobetzea.

BA AL ZENEKIEN?

Kantauri Ekialdeko DHan, Bizkaiko, Gipuzkoako eta Arabako Foru Aldundiek partzialki edo osorik finantzatzen dituzte **horniduraren, saneamenduaren eta ingurumeneko esku-hartzeen arloko azpiegiturak**. Horretarako, hitzarmenak egiten dira ur-zerbitzuak kudeatzen dituzten erakundeekin, eta hitzarmen horien barruan sartzen dira jarduera zehatzak batera finantzatzeko planak.



KOSTUAK BERRESKURATZEKO INDIZEAK

Egindako analisietatik ondorioztatzen da Kantauri Ekialdeko DHko ur-zerbitzuen guztizko kostua, finantza- eta ingurumen-kostuak barne, urtean 419 milioi eurotik gorakoa dela, 2018ko prezio konstanteetan. Kostu horien aurrean, zerbitzuak ematen dituzten erakundeek 294 milioi euroko diru-sarrerak lortu dituzte tarifen, kanonen eta

kostuak berreskuratzeke bestelako tresnen bidez; horrenbestez, berreskuratze-indize globala % 70 da.

Hurrengo taulan, kostuak berreskuratzeke analisiaren emaitzak erakusten dira, erabilera motaren arabera guztizko kostuak kontuan hartuta.

Finantza-kostuak eta guztizko Kostuen Berreskuratze Indizea (KBI)					
Erabilerak	Finantza-kostua guztira (M €)	Ingurumen-kostua (M €)	Kostuak guztira (M €)	Sarrerak (M €)	KBlak guztira (%)
Hirikoa	203,92	25,04	228,95	151,57	% 66,20
Nekazaritza/ Abeltzaintza	5,91	0,07	5,98	5,13	% 85,86
Industria	158,16	16,44	174,60	129,45	% 74,14
Energia	9,81	0,07	9,88	7,84	% 79,40
Guztira	377,80	41,62	419,41	294,00	% 70,10

Aurreko zikloarekin alderatuta, berreskuratutako kostuen ehunekoa handitu egin da (kalkuluen arabera % 67) funtsezko bi arrazoiengatik: alde batetik, azken urteetan finantzazio publikoaren parte-hartzea txikiagoa izan da (aurreko urteetan

egindako finantza ahaleginaren ondoren) eta, horren ondorioz, diruz lagundutako kapital-kostuak murriztu egin dira, eta, bestetik, aplikatutako tarifak hazteko politika bat ezarri da.

BA AL ZENEKIEN?

Kantauri Ekialdeko DHan kostuak berreskuratzekeo tresna bat dago, **Uraren Kanona** izenekoa. Euskal Autonomia Erkidegoko Uren Legean ezarri zen, ingurune urtarra babesteko, leheneratzeko eta hobetzeko, administrazio eskudunekin lankidetzan aritzeko (hornidura- eta saneamendu-zerbitzu efizienteak lortze aldera) eta lurraldeen arteko elkartasuna lortzeko.



Cadagua ibaiaren iturburu nagusia

KOSTU UNITARIOEN ZENBATESPENA

Ur-zerbitzuen kostuak berreskuratzeko analisisian lortutako datuak abiapuntu hartuta, uraren kostu unitarioa kalkulatu da. Parametro horren xedea da erabiltzaile batek jabari publiko hidraulikoan sor ditzakeen kalteak kalkulatzeko eta ezartzen diren zehapenak konfiguratzeko baliatzea. Adibidez, edozein erabileratarako ura legez kanpo ateratzearen ondorioz jabari publiko hidraulikoari kalte egiten zaionean aplikatu beharko litzateke; hortaz, hirugarren zikloko plan hidrologikoetan sartzeak garrantzi handia hartzen du.

Zerbitzatutako ura sareari hornitutako ur-bolumena da (uraren erabilera bakoitzerako), eta, beraz, kostu unitarioa ($\text{€}/\text{m}^3$) kalkulatzeko erabiltzen dena da, guztizko kostuaren (€) eta erabilera bakoitzerako zerbitzatutako ur bolumenaren (m^3) arteko zatidura.

Kantauri Ekialdeko DHan ondoren adierazitako emaitzak lortu dira.

Erauzketa unitario bakoitzeko erabileragatik jabari publiko hidraulikoari eragindako kalteen balioespenaren zenbatespena			
Uraren erabilera	Kostua guztira (M €/urte)	Zerbitzuaren bolumena (hm^3/urte)	JPHn ateratako ur m^3 bakoitzaren kostu unitarioa ($\text{€}/\text{m}^3$)*
Hirikoa	228,95	136,43	1,68
Nekazaritza / Abeltzaintza	5,98	9,43	0,63
Industria	174,60	86,34	2,02

* Kostu unitario horiek erreferentzia izango lirateke ura legez kanpo ateratzeagatik eragindako kaltearen balio ekonomikoa haztatzeko, arau-hauste horientatik ordaindu beharreko zehapenen zenbatekoa zehazte aldera.

Informazio gehiago eskuratzeko:

- Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa (2022-2027- Uraren Euskal Agentzia).
- Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa (Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa):

Memoriaren 9. kapitulua. Ur-zerbitzuen kostua berreskuratzea.

Memoriaren X. eranskina. Ur-zerbitzuen kostuak berreskuratzea.

16

NEURRIEN PROGRAMA: HELBURUAK LORTZEKO FUNTSEZKO TRESNA



Neurrien Programa, Araudiarekin batera, ingurumen-helburuak lortzen lagundu behar duen funtsezko elementua da, ekonomia-arrazionaltasuneko eta jasangarritasuneko irizpideetan oinarrituta. Horrela, ur-masa guztietan egoera ona lortzeko, neurririk egokienak konbinatu dira, ekonomia-, gizarte- eta ingurumen-alderdiak aintzat hartuta. Administrazio hidraulikoak administrazio eskudunek landutako programak integratzeko eta koordinatzeko prozesuaren arduradunak dira.

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Neurrien Programaren egitura Gai Nagusien Eskeman (GNE) ezarritakoa oinarri hartuta diseinatu da. Horrela, neurriak kategoria horietan multzokatu dira, plan hidrologikoak lortu nahi dituen helburuen arabera:

- I. **Ingurumen-helburuak betetzea.** Barne hartzen dira alterazio fisiko-kimikoek (batez ere, saneamendu- eta arazketa-zerbitzuak bermatzera bideratutako neurriak) eta hidromorfologikoek ingurune hidrikoan eragindako afekzioei buruzko neurriak eta ingurune urtarraren biodibertsitatearekin lotutakoak (ekosistema urtarrak eta horien biodibertsitatea leheneratzeko eta babesteko neurriak).
- II. **Eskariei erantzun eta erabilera arrazionalizatzea.** Hiri-eskariaren eta gainerako erabileren kalitate- eta berme-maila egokiari

eusteko beharrezkoak diren neurriak jasotzen dira, gutxieneko emari ekologikoak ustiapen-sistemei ezarritako murrizketa gisa errespetatuz; alegia, segurtasun hidrikoarekin lotutako neurriak.

- III. **Muturreko gertaerekiko segurtasuna.** Muturreko gertaeren eraginak prebenitzera eta murriztera bideratutako neurriak sartzen dira, batez ere uholdeenak eta lehorteenak.
- IV. **Gobernantza eta ezagutza.** Ur-ingurunearen ezagutza hobetzera bideratutako digitalizazioarekin, proiektu berritzaileekin eta azterlanekin lotura duten neurriei buruzkoa da, baita administrazio-, antolamendu- eta kudeaketa-gaiei buruzkoa ere.
- V. **Urarekin lotura duten beste erabilera batzuk.** Multzo honetan jasotako neurriek ez dute multzo argirik aurretik aipatutako multzoen artean. Besteak beste, paisaia-izaerako jarduerak, gizarte-erabilera sustatzeko jarduerak, oinezkoentzako bideak, bidegorriak edo begiratokiak.

Hurrengo taulan, plangintza hidrologikoarekin lotu nahi diren helburu orokorren taldekako inbertsioen banaketaren laburpena erakusten da, aurreko paragrafoan zehaztuta.

2027ra arte aurreikusitako inbertsioa helburu-multzoaren arabera		
Plangintzaren helburu orokorrak	Neurri-kopurua	Inbertsioa (M €)
Ingurumen-helburuak betetzea	139	782,04
Eskaerei erantzun eta erabilera arrazionalizatu	33	584,58
Muturreko gertaerekiko segurtasuna	63	127,63
Gobernantza eta ezagutza	63	62,84
Urarekin lotura duten beste erabilera batzuk	1	2,50
Guztira, orokorra	299	1.559,59

Neurrien Programan (NP) aurreikusitako inbertsioaren % 50 ingurumen-helburuak betetzera bideratuko da (139 neurri), % 37 eskaerei erantzuteko, eta % 13 muturreko gertakariei eta gobernantzari aurre egiteko gainerako segurtasun-neurrietarako.

NPa hobeto ulertzeko, neurri horiek multzokatu egiten dira, beteko duten helburuaren arabera sailkatze aldera; besteak beste, hornidura-, saneamendu- eta arazketa-azpiegiturak abian jartzea, edo jabari publiko hidraulikoa kudeatzeko eta administratzeko edo uholde-arriskua kudeatzeko.

Aurreikusitako inbertsioa, neurri-motaren arabera					
	Neurrien xedea	Neurri-kop.	Inbertsioa guztira (M €)	Hirugarren zikloko inbertsioa (M €)	Inbertsioa guztira (%)
	Azterlan orokorrak eta plangintza hidrologikokoak	35	17,56	12,95	% 1,13
	Jabari publiko hidraulikoa kudeatzea eta administratzea	25	22,45	19,57	% 1,44
	Jarraipen eta informazio hidrologikoko sareak	27	33,14	22,85	% 2,12
	Jabari publiko hidraulikoa leheneratzea eta kontserbatzea	26	44,90	29,89	% 2,88
	Uholde-arriskua kudeatzea	50	115,64	101,79	% 7,41
	Ureztatze-azpiegiturak	1	6,50	6,50	% 0,42
	Saneamendu- eta arazketa-azpiegiturak	80	691,90	486,07	% 44,36
	Hornidura-azpiegiturak	2	44,04	35,00	% 2,82
	Berrerabiltzeko azpiegiturak	1	0,55	0,55	% 0,04
	Beste azpiegitura batzuk	27	545,73	188,61	% 34,99
	Azpiegiturak mantentzea eta kontserbatzea	1	0,30	0,23	% 0,02
	Azpiegituren segurtasuna	3	0,22	0,22	% 0,01
	Akuiferoak leheneratzea	1	2,12	1,62	% 0,14
	Beste inbertsio batzuk	20	34,54	33,13	% 2,21
	Guztira, orokorra	299	1.559,59	938,98	% 100

Taula honek hirugarren zikloan gauzatzen ari diren neurriak jasotzen ditu, nahiz eta aurreko zikloetan hasi diren. Inbertsioei buruzko informazioak erakusten ditu neurri horietarako guztizko aurrekontua eta hirugarren ziklo honetarako ezarritakoa.

Talderik ugariena saneamendu- eta arazketa-azpiegiturak ezartzera bideratutako neurriak biltzen dituen da: 80 neurri programatu dira eta 690 milioi

euroko inbertsioa du, alegia, neurrien programako (NP) inbertsio osoaren % 44.

BA AL ZENEKIEN?

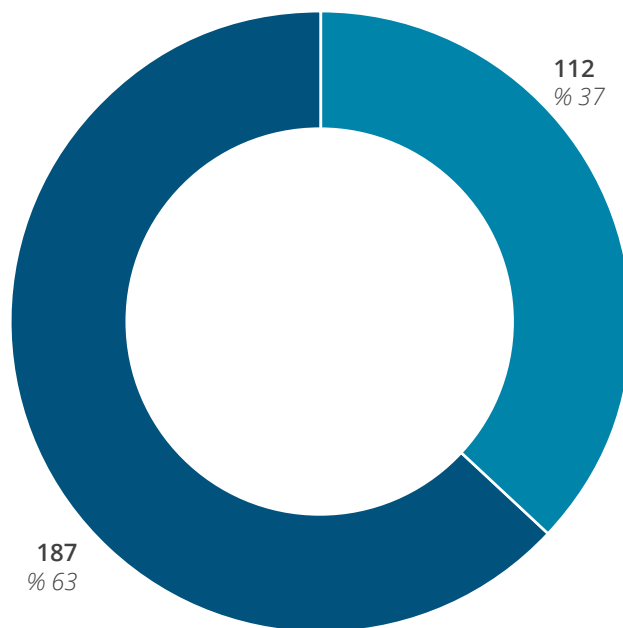
Neurrien programari urteko jarraipena egiten zaio. Programa osatzen duten neurrietako bakoitzak administrazio bati dagokio, eta administrazio horrek plangintza-zikloaren urteetan zehar neurriak izan duen aurrerapen-mailari buruzko informazioa ematen du. Administrazio horrek adierazi beharko ditu oraindik ez den hasi, martxan dagoen eta, hala badagokio, zenbateraino gauzatu den edo amaituta dagoen. Horrela, bilakaera eta ezarpen indibidualizatua ezagut daiteke, eta demarkazioan finkatutako helburuak lortzeko duen eragina azter daiteke.



Taulan, 2022-2027 aldiari dagokion inbertsioa eta aurreko ziklo horietan hasi edo 2027tik aurrera luza daitezkeen neurri horien zenbateko osoa erakusten dira.

Zehazki, neurrien programan aintzat hartutako 299 neurrietatik 112 aurreko plangintza zikloetatik lantzen ari dira, eta 187 neurri 2022-2027 aldian jarriko dira martxan.

Hasitako neurriak eta hasi gabeak



■ Hasitako neurriak

■ Hasi gabeko neurriak

Neurri-kopurua

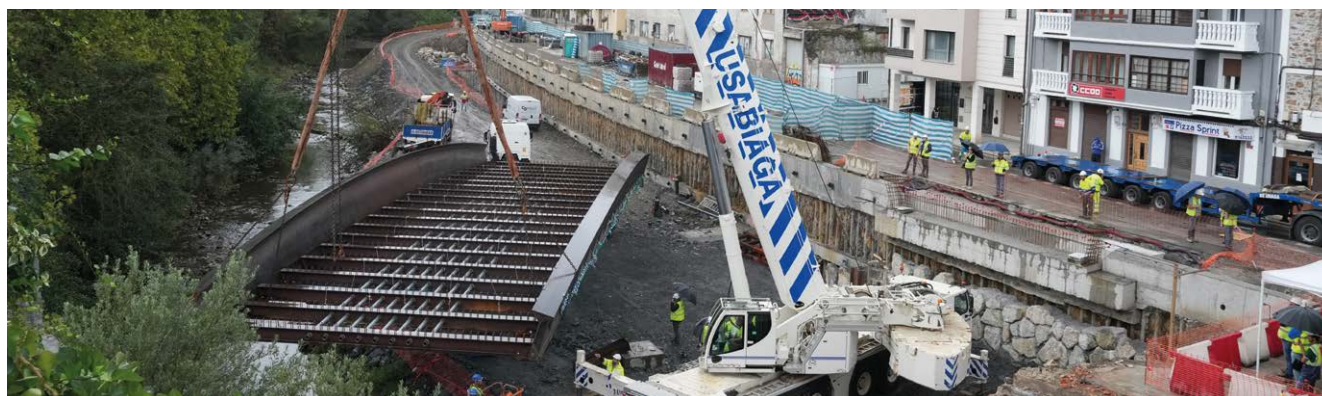
Guztizkoaren ehunekoa

Azkenik, 2022-2027 aldirako NParen inbertsioa jaso dugu, xedearen arabera banatuta eta demarkazioaren plangintza hidrologikoan inplikaturako lau administrazio finantzatzaileraren

kategoria bereiziz: Estatuko Administrazio Orokorra, autonomia-erkidegoak, toki-erakundeak eta beste batzuk.

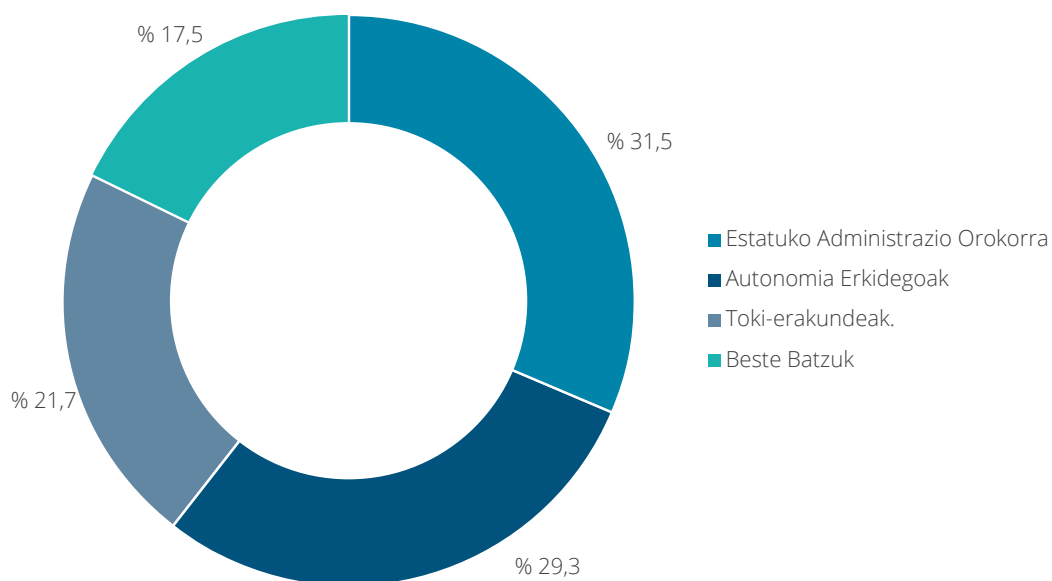
Inbertsioaren banaketa M €-tan (2022-2027), administrazio finantzatzailearen eta xedearen arabera

	Neurrien xedea	EAO	AAEE	TEak	Beste Batzuk	Guztira
	Azterlan orokorrak eta plangintza hidrologikokoak	0,91	7,10	0,34	4,60	12,95
	Jabari publiko hidraulikoa kudeatzea eta administratzea	1,82	17,74	-	-	19,57
	Jarraipen eta informazio hidrologikoko sareak	4,26	13,91	4,68	-	22,85
	Jabari publiko hidraulikoa leheneratzea eta kontserbatzea	4,80	21,98	3,12	-	29,89
	Uholde-arriskua kudeatzea	5,77	90,63	1,30	4,09	101,79
	Ureztatze-azpiegiturak	-	-	3,25	3,25	6,50
	Saneamendu- eta arazketa-azpiegiturak	200,80	89,34	118,19	77,75	486,07
	Hornidura-azpiegiturak	15,00	-	-	20,00	35,00
	Berrerabiltzeko azpiegiturak	-	0,28	-	0,28	0,55
	Beste azpiegitura batzuk	40,12	21,30	73,06	54,14	188,61
	Azpiegiturak mantentzea eta kontserbatzea	-	0,23	-	-	0,23
	Azpiegituren segurtasuna	0,20	0,02	-	-	0,22
	Akuiferoak leheneratzea	-	1,62	-	-	1,62
	Beste inbertsio batzuk	21,58	11,21	-	0,33	33,13
	Guztira, orokorra	295,27	275,34	203,94	164,43	938,98



Oria ibaiaren gaineko zubi berriaren egitura jartzen (Beasain)

Inbertsioaren banaketa administrazio finantzatzaileen arabera



Cadagua ibaia Balmasedan

Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\):](#)

Memoriaren 11. kapitulua. Neurrien Programa.

Demarkazioko Plan Hidrologikoaren neurrien programa.

17

ARAUDIA: PLANA EZARTZEKO FUNTSEZKO ELEMENTUA



Araudia da, neurrien programarekin batera, plan hidrologikoaren dokumentu garrantzitsua. Araudiaren edukia Plangintza Hidrologikoaren Erregelamenduko (PHE) 81. artikulua arautzen du, eta demarkazio hidrografikoko edo horren ur-masa jakin batzuetako berariazko xedapenak jasotzen ditu; horiek, araudi orokorrekin batera, plangintza hidrologikoaren helburuak lortzera bideratutako uren kudeaketa egokia garatzea ahalbidetuko dute.

Hirugarren plangintza-ziklo honetarako, lehen ziklokoaren oso antzekoa zen bigarren zikloko araudiaren edukiak berrikusi dira, ia 10 urtez aplikatu izanaren esperientzia kontuan hartuta. Berrikuspen hori sinplifikazioaren premiarekin egin da.

Alde batetik, artikulua murriztu egin dira, besteak beste aurreko zikloan onartutako xedapen orokor berriak kontuan hartuta, eta, ondorioz, araudiak jasotako edukiak murriztu eta sinplifikatu egin dira. Horixe da uholde-arriskuaren kudeaketari buruzko xedapenen kasua.

Bestalde, garrantzi txikiko baina demarkazioan oso ohikoak diren hainbat jarduketaren administrazio-izapidetzea sinplifikatzeko erregulazioak sartu dira; horrek, administrazio hidraulikoek herritarrei erantzuteko denborak hobetu beharko lituzke eta administrazioen baliabideen erabilera optimizatu beharko luke. Gainera, beste xedapen batzuk sinplifikatu dira, hala nola ustiapen-sistemen deskribapenari eta baliabideen esleipenari buruzkoak.

Halaber, ur-masei buruzko eduki guztiak berrikusi eta eguneratu dira; besteak beste, ur-masa horien identifikazioa, horien ingurumen-helburuak eta horien emari ekologikoen erregimenak.

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Araudiak, horrela berrikusita, 11 kapitulu ditu (eranskin batzuekin osatuak), eta edukia honela dago laburbilduta:

- Atariko kapituluak **planaren lurralde-eremua** eta ustiapen-sistemak zehazten dira.
- I. kapituluak, “**Ur-masen definizioa**” izenekoak, bi atal ditu: lehenengoan, azaleko ur-masak eta horien tipologiak identifikatzen dira, eta adierazleak, erreferentzia-baldintzak eta egoera-moten arteko mugak ezartzen dira. Bigarren atalak lurpeko ur-masen identifikazioa jasotzen du, baita horietako bakoitzean hartutako atalase-balioak ere.
- II. kapituluak, erabileren lehentasunari eta bateragarritasunari buruzkoak, uraren erabileren arteko lehentasun-ordena zehazten du.

- III. kapituluak **emari ekologikoen erregimenak** ezartzen ditu. Horiek, demarkazioko ibai-kategoriako ur-masa eta tarteko ur-masa guztietarako gutxieneko emari ekologikoak barne hartzen dituzte, bai egoera hidrologiko arruntan, bai lehorte luzeko egoeretan. Halaber, erregimenaren beste elementu batzuk (emari maximo ekologikoak) ezartzen dira erregulazio-egitura garrantzitsuak dituzten ibai-kategoriako ur-masetarako.
- IV. kapituluak ustiapen-sistema bakoitzerako **baliabideen esleipena** zehazten du, eta hiri-hornidurarako zein beste erabilera batzuetarako ur-zuzkidurak ezartzen ditu.
- V. kapituluak demarkazioko **Eremu Babestuen Erregistroa** osatzen duten eremuak biltzen ditu, eta eremu horiek babesteko araubidea zehazten du.
- VI. kapituluak, demarkazioko ur-masen eta eremu babestuen ingurumen-helburuak zehazten ditu.
- VII. kapituluak, “Ur-masak babesteko neurriak” izenekoak, hainbat atal ditu honako hauei buruzkoak: **jabari publiko hidraulikoaren erabilera** eta **emakidak eta baimenak**; lurpeko urak babesteari buruzko neurriak; uholde eta lehortearen aurkako babesari buruzko neurriak; **itsas/lehorreko jabari publikoa babesteko zortasun-eremuan baimenak** emateko arauak; **isurketak**; **ur-masen egoera babesteari** buruzko beste neurri batzuk; eta **ur araztuak** berrerrabiltzeari buruzko neurriak.
- VIII. kapituluak **neurrien programari** buruzkoa da. Horretan, aurreikusitako inbertsioak laburbiltzen dira, hainbat neurri-tipologiatan sailkatuta.
- IX. kapituluak hainbat alderdi biltzen ditu honako hauekin lotuta: **parte-hartze publikoa gauzatzeko antolaketa eta prozedura**; agintari eskudunak identifikatu, gardentasuna eta herritarren kontzientziazioa sustatu; eta eskaria kudeatzeko planak.
- X. kapituluak **plan hidrologikoaren jarraipen eta berrikuspenarekin** lotutako alderdiak jasotzen ditu.
- XI. kapituluak **ingurumen-ebaluazio estrategikoari** buruzkoa da.

18

ZERGATIK DA GARRANTZITSUA
ESKU-HARTZE PUBLIKOA?



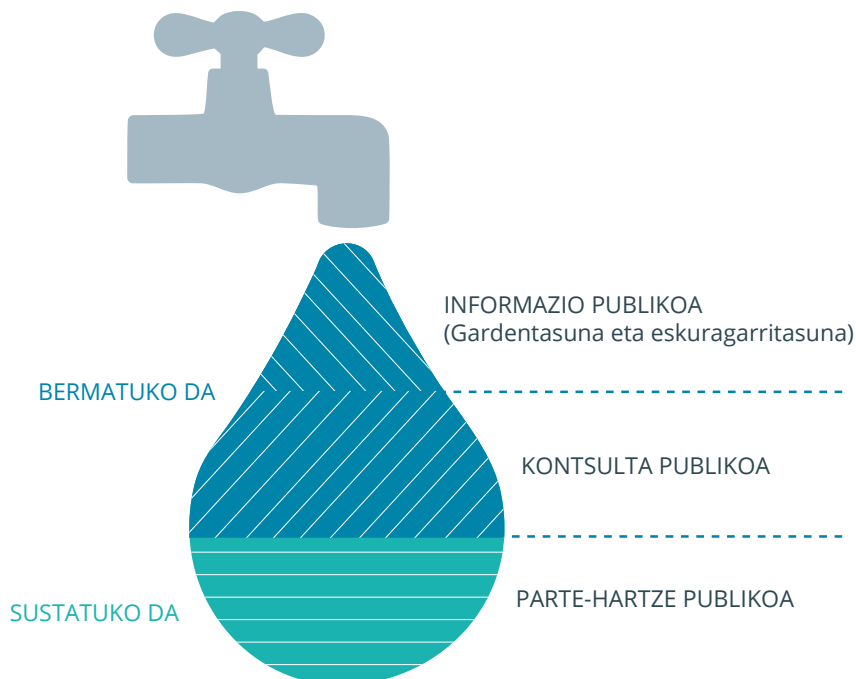
Parte-hartze publikoko prozesua gobernantzaren funtsezko zutabeetako bat da, eta ezinbesteko betekizuna da ur-baliabideen kudeaketa hobetzeko eta ur-masen ingurumen-helburuak lortzeko. Administrazio hidraulikoek plan hidrologikoen edukia herritarren artean **behar bezala zabaltzean** eta alderdi interesdunen artean **elkarritzeta** sustatzean datza.

Uraren kudeaketan gizarte- eta ekonomia-interes desberdinak dituzten hainbat eragile daude. Interes horiek izan daitezke, besteak beste: populazioak hornitzea, industria, ureztatzea, elektrizitatea ekoiztea eta turismo-jarduerak. Parte-hartze publikoko prozesuak interesdun alderdi horiek beren demarkazioaren plangintzan eta kudeaketan parte hartzea bermatzen du.



Uraren Esparru Zuzentarauko 14. artikulua ezartzen du interesdun alderdien **parte-hartze aktiboa sustatuko** dela, bereziki, arroko plan hidrologikoak lantzen, berrikusten eta eguneratzen.

Parte-hartze publikoa gero eta inplikazio handiagoko hiru mailatan bermatu behar da.



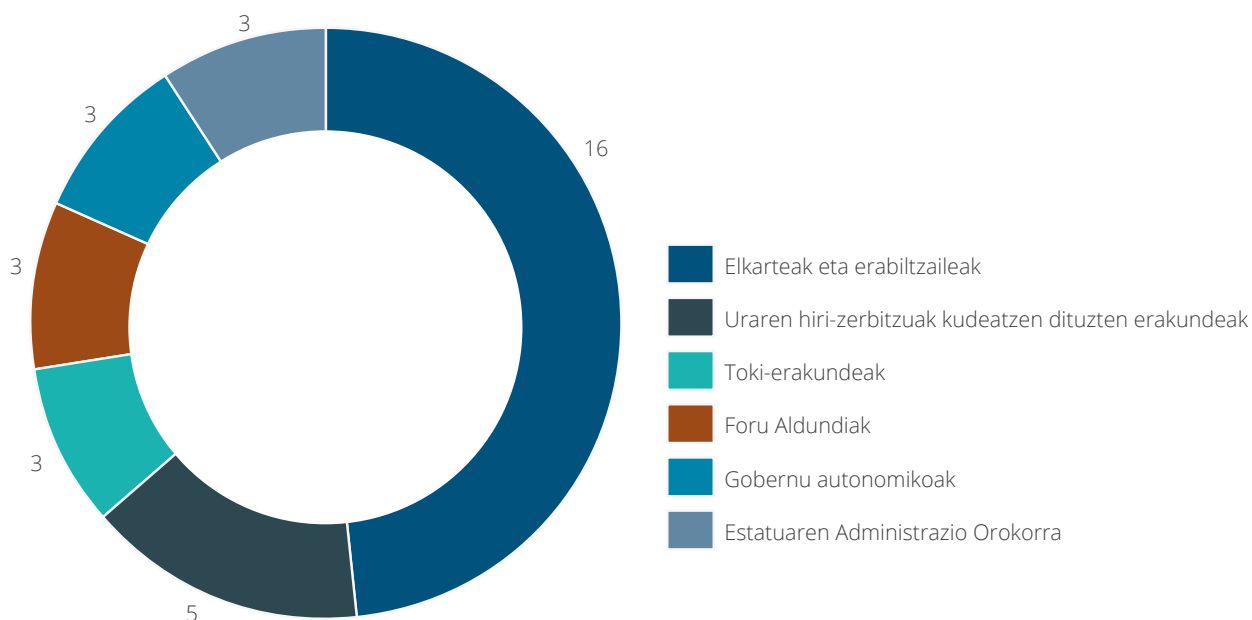
Plangintza hidrologikoaren zikloan zehar, hirutan gauzatu da kontsulta publikoa, eta horiek hiru etapa dokumentalekin bat datoz: Hasierako Dokumentuak, Gai Nagusien Behin-behineko Eskema eta PHrako proiektu-proposamena. Aldi horiek sei hilabeteko iraupena izaten dute.

Gai Nagusien Behin-behineko Eskemaren kontsulta publikoaren kasuan, epe hori bederatzi hilabetez baino gehiagoz luzatu zen, aldi baterako etenaldia izan baitzuen COVID-19ak eragindako osasun-krisia kudeatzeko alarma egoera deklaratu izanagatik.

Kontsulta publikoko aldi horietan, edozein pertsonak edo erakundek egin ahal izan dizkie proposamenak, oharrak eta iradokizunak egoki iritzitako dokumentuei.

PHrako proiektuaren proposamena jendaurrean jartzeko eta kontsultatzeko epea amaitu ondoren, 33 ekarpen-dokumentu jaso ziren guztira Kantauri Ekialdeko DHaren kasuan, 234 berariazko proposamen biltzen zituztenak. Hurrengo grafikoan, eragile interesdunek bidalitako POI kopurua jaso dugu.

Eragile interesdunaren arabera proposamen-, ohar- eta iradokizun-kopurua



Azkenik, ekarpenen % 71 onartu egin ziren. Horrek esan nahi du modu positiboan baloratu zirela eta, ondorioz, dokumentazioan aldaketak egin zirela, edo planarekin bat zetozela eta planean jasota zeudela.

Plangintzako hirugarren zikloko kontsulta publikoko aldiak

- **Hasierako dokumentuak: 2018ko urriaren 20tik 2019ko apirilaren 20ra bitartean**

BOE, 2018ko urriaren 19koa (49521 iragarkia, 2018ko BOE, 253. zk.)

2018ko urriaren 19ko EHAA (5134. iragarkia, 2018ko EHAA, 202. zk.)

- **Gai Nagusien Behin-behineko Eskema: 2020ko urtarrilaren 25etik urriaren 30era bitartean**

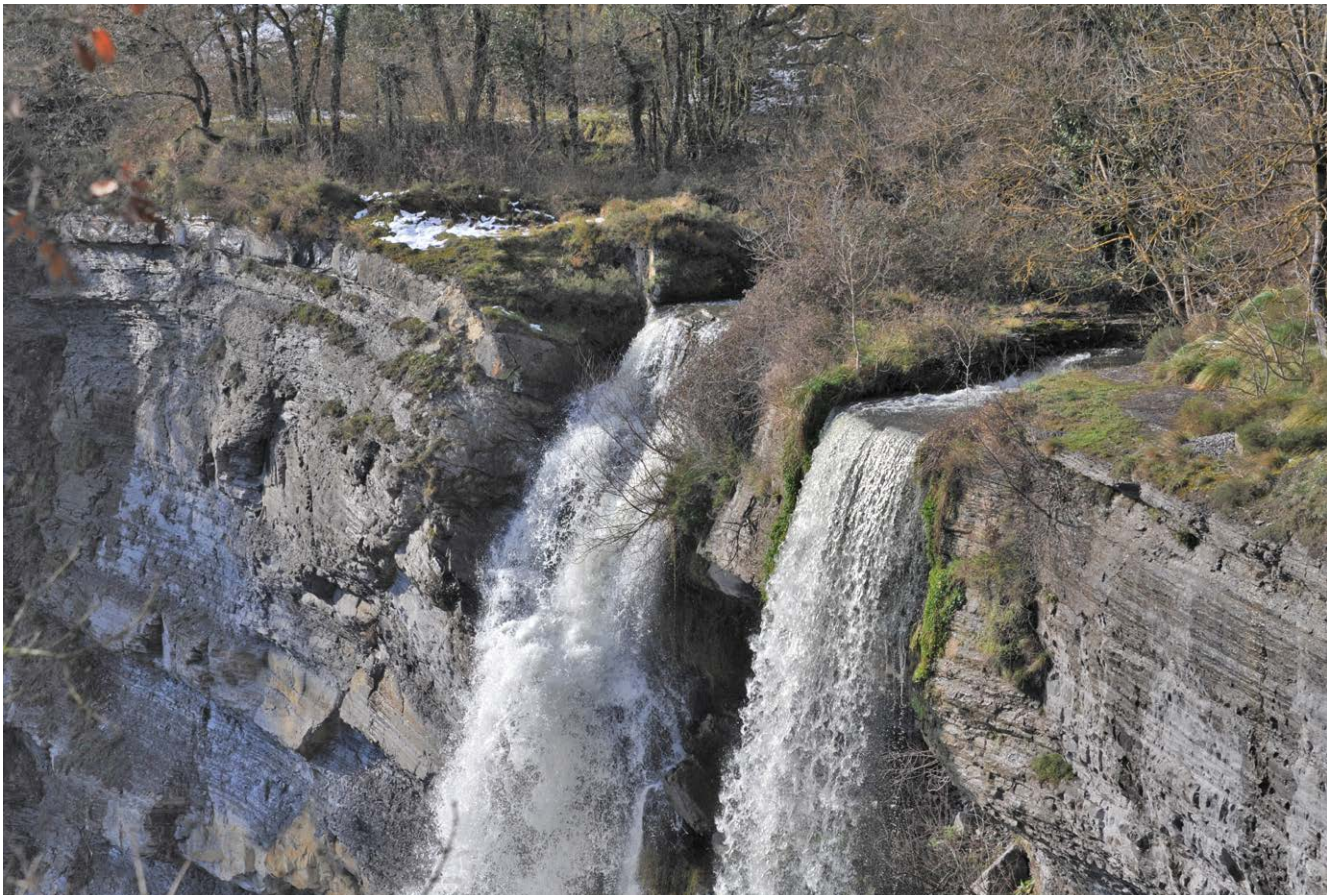
2019ko irailaren 27ko EHAA (4414. iragarkia, 2019ko EHAA, 184. zk.)

BOE, 2020ko ekainaren 4koa (14827 iragarkia, 2020ko BOE, 157. zk.)

- **Plan Hidrologikorako proiektu-proposamena: 2021eko ekainaren 23tik 2021eko abenduaren 22ra bitartean**

2021eko ekainaren 21ko EHAA (3523 iragarkia, 2021eko EHAA, 221. zk.)

BOE, 2021eko ekainaren 22koa (30631 iragarkia, 2021eko BOE, 148. zk.)



Goiuriko un-jauzia.

Kantauri Ekialdeko DHko Plan Hidrologikoan parte hartzeko ekitaldiak

Hiru sei hileko horietan, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta Uraren Euskal Agentziak makina bat ekitaldi egin dituzte herritar guztiek parte har dezaten gonbidatzeko, bai banaka, bai interesa duten eragileen bidez: administrazioak, erabiltzaileak eta ekonomia-, gizarte- eta ingurumen-erakundeak.

Parte hartzeko topaketen ondorioz, bertaratutako pertsonen lehenetsitako 38 proposamen lortu ziren. Proposamen horiek guztiak onartu egin ziren, osorik

edo zati batean. Horrez gain, 2021eko ekainetik abendura bitartean, Uraren Euskal Agentziak abian jarri zuen uren arloan eskumenak dituzten Euskadiko instituzio publikoen eta eragileen arteko lankidetzaprozesu bat, Autonomia Erkidegoan 2022-2027 aldian uren politikak zehaztuko dituen plangintza hidrologikoaren tresna nagusiak eratzeko.



Hasierako dokumentuetan

2019ko martxoaren 14a

Parte hartzeko jardunaldia Bilbon.

2019ko martxoaren 26a

Parte hartzeko jardunaldia Donostian.



Gai Nagusien behin-behineko eskeman

2020ko apirilaren 6a

Gai Nagusien behin-behineko Eskema aurkezteko online-jardunaldia.

2020ko martxoaren 3a

Ingurumena leheneratzeari eta hobetzeari buruz parte hartzeko tailerra Donostian.

2020ko martxoaren 4a

Uholde-arriskuari buruz parte hartzeko tailerra Donostian.

2020ko urriaren 5a

Hornidura bermatzeari eta erabilera-arrazionaltasunari buruz parte hartzeko online tailerra.

2020ko urriaren 9a

Kutsadurari buruz parte hartzeko online-tailerra.



Plan Hidrologikorako proiektu-proposamena

2021eko ekainetik abendura bitartean

Uraren arloan eskumenak dituzten Euskadiko erakunde publikoen eta eragileen arteko lankidetzaprozesua.

2021eko uztailaren 19a

PHA aurkezteko online-jardunaldiak.

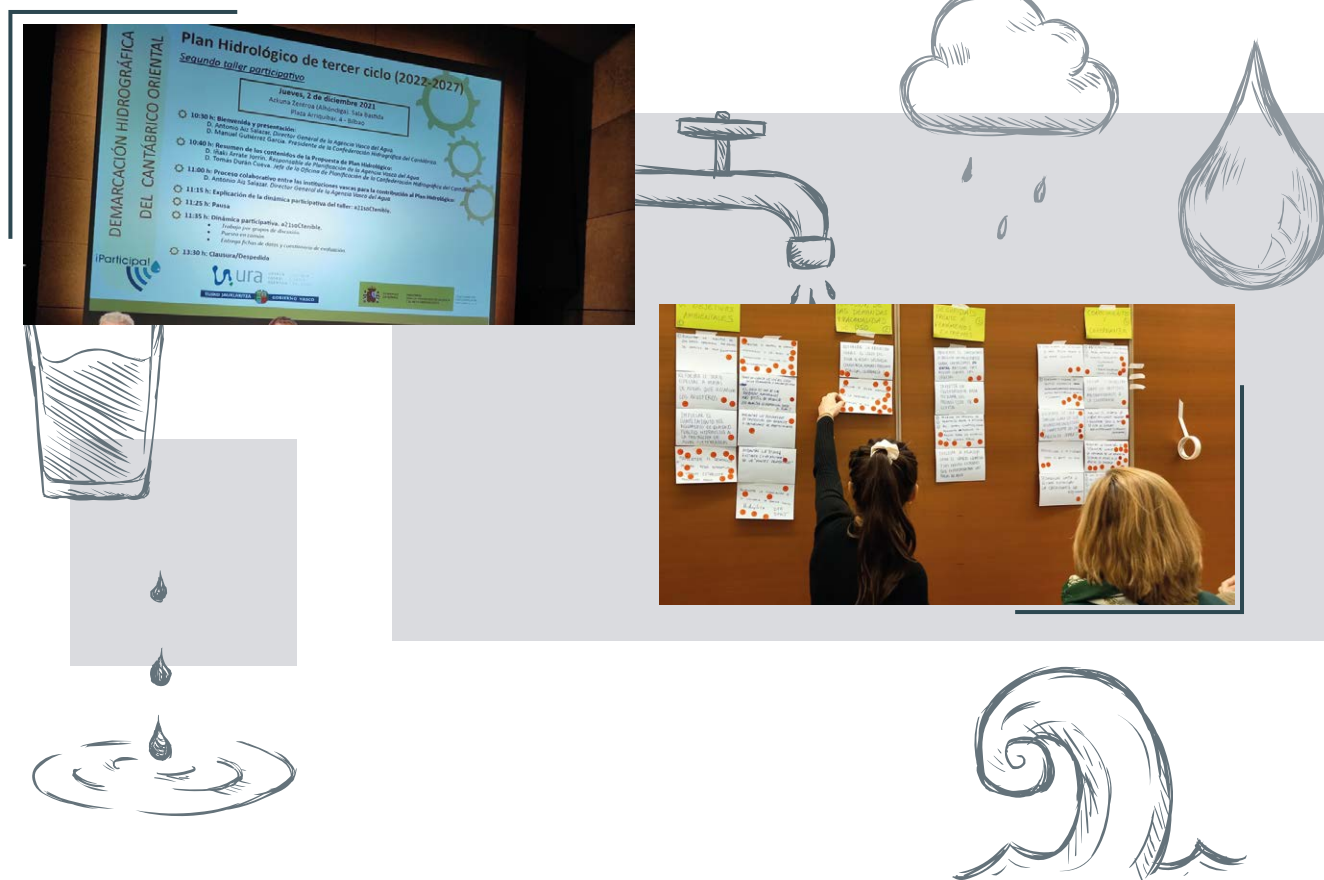
2021eko azaroaren 25a

Parte hartzeko tailerra Donostian.

2021eko abenduaren 2a

Parte hartzeko tailerra Bilbon.

Plan Hidrológicoa lantzeko proiektuaren kontsulta publikoko epean egindako ekitaldiak



Gainera, Plangintza Hidrologikoaren Zuzendariordetza Nagusiak, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta Uraren Euskal Agentziak herritarrek plangintza hidrologikoaren hirugarren ziklo honetan inplikatzeko lan egin dute. Horretarako, inkestak egin eta dibulgazio-materiala prestatu zen (infografiak, azalpen-bideoak, liburuxkak, diptikoak eta gai nagusien laburpen-fitxak). Lankidetzan prozesua amaitzean, 8 erakunderen ekarpenak jaso ziren, berariazko 63 gairi buruzkoak.

Horien % 92 modu positiboan baloratu ziren edo Planean jasota zeuden alderdiei erreferentzia egiten zieten, eta, hala bazegokion, dokumentuak zuzendu edo hobetu ziren.

Horrekin guztiarekin, lortu da uraren kudeaketan interesa duten sektoreei ez ezik, publiko orokorrari ere hurbiltzea Kantauri Ekialdeko DHaren alderdi nagusiak (ur-masen egoera, presioak eta abar), baita Administrazio Hidraulikoek egindako lanak eta uren egoera ona lortzeko proposatutako neurriak ere, betiere saiatuta ulermena erraztuko duen hizkuntza xume eta irisgarri bat erabiltzen.

Hirugarren zikloko parte-hartze publikoa indartzeko landutako dibulgazio-materiala



Informazio gehiago eskuratzeko:

- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027- Uraren Euskal Agentzia\).](#)
- [Kantauri Ekialdeko DHaren hirugarren plangintza-zikloaren Plan Hidrologikoa \(Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa\):](#)

Memoriaren 13. kapitulua. Parte-hartze publikoa.

Memoriaren XI. eranskina. Parte-hartze publikoa.



IRUDIEN EGILEAK KAPITULUKA

1. kapitulua:

Lareoko urtegiaren ertza

Egilea: URA

3. kapitulua:

Galindoko HUA (Bizkaia)

Egilea: Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa

Inturiako presa (Gipuzkoa) eraistea, Leitzaran ibaian.

Egilea: URA

Amurrioko presa txikia eraisten (Nerbioi ibaia)

Egilea: URA

Presa txikia Altube ibaian

Egilea: URA

Araxes ibaia Lizartzan

Egilea: URA

5. kapitulua:

Maroño urtegia

Egilea: URA

6. kapitulua:

Leitzaran ibaia Andoainen

Egilea: URA

7. kapitulua:

Aldabide iturburuko hartunea (Itxinako mendigunea, Bizkaia)

Egilea: URA

8. kapitulua:

Uholdeei aurre egiteko babes-jarduketa Martutenen (Urumea ibaia)

Egilea: URA

9. kapitulua:

Arantzazu ibaiko erreserba naturala

Egilea: URA

10. kapitulua:

Presa txikia Orozkon

Egilea: URA

12. kapitulua:

Lagina eta analisisa trantsizioko uretan

Egilea: Azti-Tecnalia

13. kapitulua:

Altubeko aintzira-gunea (Araba)

Egilea: URA

14. kapitulua:

Oria ibaiaren estuarioan (Gipuzkoa) ingurumena hobetzeko esku-hartzea

Egilea: URA

15. kapitulua:

Urola ibaia

Egilea: URA

16. kapitulua:

Oria ibaiaren gaineko zubi berriaren egitura jartzen (Beasain)

Egilea: URA

18. kapitulua:

Goiuriko ur-jauzia

Egilea: URA

Cadagua ibaia Balmasedan

Egilea: URA

Erabilitako gainerako irudiak eskubiderik gabeko irudiak dira, Adobe Stock-etik lortuta edo TRAGSATECek utzita.

ERREFERENTZIAK

Erreferentzia orokorrak

[CEDEX-MAGRAMA \(2010\): Klima-aldaketak ur-baliabideetan eta ur-masetan dituen inpaktuen azterketa. CEDEXen Ikasketa Hidrografikoen Zentroa.](#)

[CEDEX-MAPAMA \(2017\): Klima-aldaketak Espainiako ur-baliabideetan eta lehorteetan duen eraginaren ebaluazioa. CEDEXen Ikasketa Hidrografikoen Zentroa.](#)

[Ekonomia Zirkularren Espainiako Estrategia \(EZEE\).](#)

[“Baserritik mahaira” Europako Estrategia](#)

[Biodibertsitateari buruzko Europako Estrategia](#)

[Azpiegitura Berdearen eta Konektagarritasun eta Leheneratze Ekologikoen inguruko](#)

[Estrategia Nazionala baiak leheneratzeko Estrategia Nazionalea \(2022-2030\)](#)

[Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa \(MITERD\), 2010. AdapteCCa. Klima-alaketak natura-erregimeneko ur-baliabideetan duen eraginaren ebaluazioa](#)

[Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa \(MITERD\), 2019. “Espainiako kostaldean klima-alaketak eragindako inpaktuak proiektatzeko metodologia eta datu-baseak lantzea”, Espainian Klima Aldaketara Egokitzeko Ingurumena Bultzatzeko Planaren barrukoa](#)

[Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa \(MITERD\), 2021. Azaleko eta lurpeko uren egoera ebaluatzeko gida](#)

[Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa \(MITERD\), 2021. “Ibai kategoriako ur-masa oso aldatuak eta artifizialak identifikatzeko eta izendatzeko prozesuaren gida”](#)

[Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa \(MITERD\), 2020. Klima Aldaketara Egokitzeko Plan Nazionalea](#)

[Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa \(MITERD\), 2018. Espainiako plan hidrologikoen sintesia. UEZaren bigarren zikloa \(2015-2021\). Uraren Zuzendaritza Nagusia eta CEDEXen Ikerketa Hidrografikoen Zentroa. Argitaratzailea: Trantsizio Ekologikorako Ministerioa. Idazkaritza Nagusi Teknikoa. Argitalpen Zentroa. NIPO: 013-18-124-7](#)

[Trantsizio Ekologikorako eta Erronka Demografikorako Ministerioa \(MITERD\). PHweb informazio-sistema \(plan hidrologikoak eta neurrien programak\)](#)

[OECC \(Klima Aldaketaren Espainiako Bulegoa\). AdapteCCa proiektua. Espainian klima-alaketarekiko inpaktuei, kalteberatasunari eta egokitzapenari buruzko informazioa trukatzeko eta kontsultatze plataformak](#)

[Lurpeko Uren inguruko Ekintza Plana](#)

["Zero Kutsadura" Ekintza Plana](#)

[Espainian espezie exotiko inbaditzaileak sartzeko eta hedatzeko bideei buruzko ekintza-plana](#)

[Arazketa, Saneamendu, Efizientzia, Aurrezte eta Berrerabilpenerako Plan Nazionala](#)

VUP - IIAMA (Valentziako Unibertsitate Politeknikoko Uraren eta Ingurumenaren Ingeniaritzako Institutua).
"Uraren kudeaketa eta plangintza hidrologikoa klima-aldaketara egokitzeko neurriak. Jucarreko demarkazio hidrografikoan aplikatuta" izeneko proiektua. Biodibertsitate Fundazioak eta OECCk finantzatua.

Kantauri Ekialdeko DHaren plangintza hidrologikoaren dokumentuak
(2022-2027)

[Kantauri Ekialdeko demarkazio hidrografikoaren Plan Hidrologikoa \(2022-2027\)](#)

[Hasierako dokumentuak](#)

[Gai nagusien eskema](#)

[PHaren memoria](#)

[Araudia](#)

Kantauri Ekialdeko DHko muturreko fenomenoek kudeaketa

[Kantauri Mendebaldeko Demarkazio Hidrografikoko Lehorteei buruzko Plan Berezia \(2023ko Lehortea Plana\)](#)

[Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana \(2022-2027\). Bigarren zikloa](#)

Kartografia

[MITERDen GeoAtaria](#)

[Datu Espazialen Azpiegituraren web ataria, Kantauri Mendebaldeko demarkazio hidrografikoari buruzko informazio geoespazialduna](#)







GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
CANTÁBRICO, O.A.



URAREN
EUSKAL
AGENTZIA | AGENCIA
VASCA
DEL AGUA

Euskadi, auzolana

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO