

**Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren
Espainiako zatiaren Plan Hidrologikoa
Hirugarren zikloaren berrikuspena (2021-2027)**

HASIERAKO DOKUMENTUAK

**PROGRAMA, EGUTEGIA, DEMARKAZIOAREN AZTERLAN
OROKORRA ETA KONTSULTA-FORMULAK**

SINTESIA

2019ko ekainaren 28a



CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL
CANTÁBRICO, O.A.



Aurkibidea

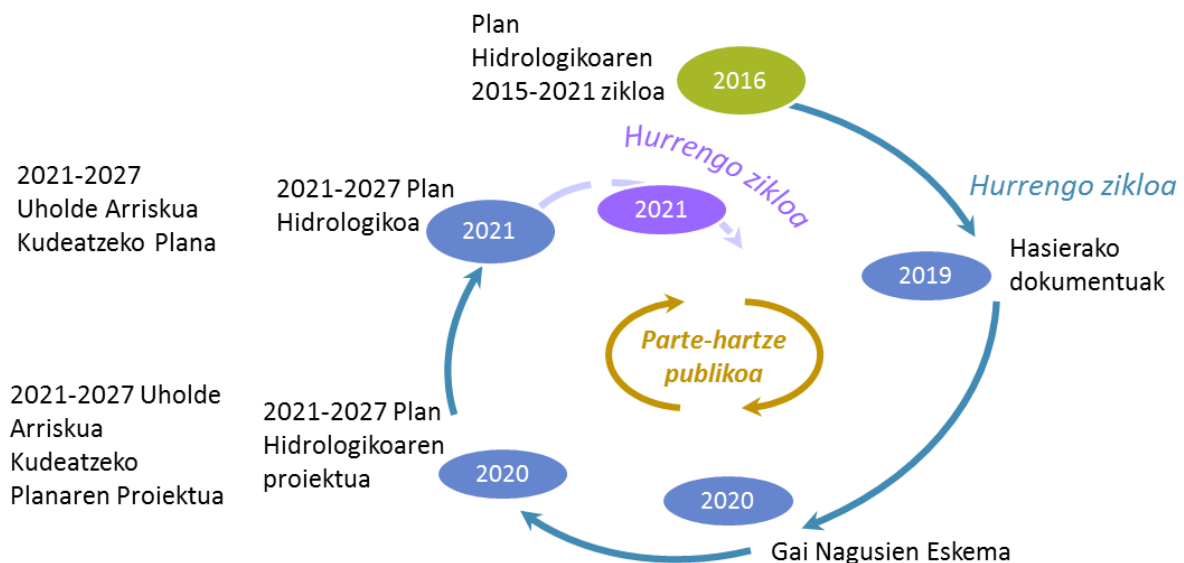
PROGRAMA, EGUTEGIA, DEMARKAZIOAREN AZTERLAN OROKORRA ETA KONTSULTA-FORMULAK

1	Sarrera eta esparru orokorra.....	1
2	Plangintza hidrologikoaren hirugarren zikloan burutu beharreko lan eta jarduera nagusiak	4
2.1	Plangintza hidrologikoaren helburuak	4
2.2	Plangintza-zikloan egin beharreko jarduera nagusiak eta aurreikusitako egutegia	5
3	Jarduerak burutzeko aurreikusitako egutegia.....	9
4	Demarkazioaren azterlan orokorra	10
4.1	Demarkazioaren ezaugarrien deskribapen orokorra.....	10
4.2	Plangintzaren hirugarren zikloan aintzat hartu beharreko gaiak	11
4.3	Giza jarduerak uraren egoeran dituen ondorioak.....	14
4.3.1	Ur-masen gaineko presioen inbentarioa	15
4.3.2	Uraren kalitateari eta ur-masen egoerari buruzko estatistikak	24
4.3.3	Inpaktuen ebaluazioa	31
4.3.4	2021ean ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskuaren analisia	33
4.3.5	Giza jardueraren eraginen azterketako ondorioak	34
4.4	Uraren erabileraren analisi ekonomikoa	37
4.4.1	Uraren erabileraren karakterizazio ekonomikoa. Joeren analisia	37
4.4.2	Ur-zerbitzuen berreskuratzeko kostuaren analisia	39
5	Kontsulta-formulak eta parte-hartze publikorako proiektua	43

1 Sarrera eta esparru orokorra

Arroetako plan hidrologikoak ur-politikako funtsezko helburuak lortzeko tresna nagusienetako bat dira. Horiek, uren egoera ona eta babes egokia lortzera, ur-eskariak baliabide hidrikoen erabilera eraginkorrean oinarritutako jasangarritasun-irizpideen bidez asetzeraz eta lehortearen eta uholdeen ondorioak txikiagotzera bideratuta daude, betiere ingurumenarekin eta gainerako baliabide naturalekin harmonia mantenduz.

Plangintza hidrologikoa, 2000/60/EE Uraren Esparru Zuzentarauaren arabera (aurrerantzean, UEZ), etengabeko prozesu egokigarri baten bitartez gauzatzen da, indarrean dagoen plan hidrologikoaren jarraipenaren, bere berrikuspenaren eta sei urtean behineko eguneratzearen bitartez, hain zuzen ere. Sei urteko ziklo hau oinarritzko prozedura bat osatzen duten erkidegoko eta estatuko hainbat arauz dago araututa bere maila desberdinetan, Europar Batasuneko Estatu Kide guztientzat nabarmenki komuna dena, eta segidako hainbat etapa jarraituz garatu behar da: *Hasierako Dokumentuak, Gai Nagusien Eskema eta Plan Hidrologikoa* zehazki esanda. Ondorengo irudiak aipatutako garapena eskematizatzen du. Prozesu honek uholde-arriskuen ebaluazio eta kudeaketari buruzko 2007/60/CE Zuzentarauan jatorria duen Uholde Arriskua Kudeatzeko Plangintzarekin paraleloa eta koordinatua izan behar du.



1. irudia. Plangintza hidrologikorako prozesua. 2021-2017 Plan Hidrologikoa.

Kantauri Ekialdeko Demarkazioko Espainiako zatiari dagozkien **hasierako dokumentuek**, orain publikoarentzat eskuragarri jartzen direnek, plangintzaren hirugarren zikloari hasiera ematen dion lehen bloke dokumentala osatzen dute. Esparru arautzailea eta edukiak 2. irudian sintetizatzen dira.

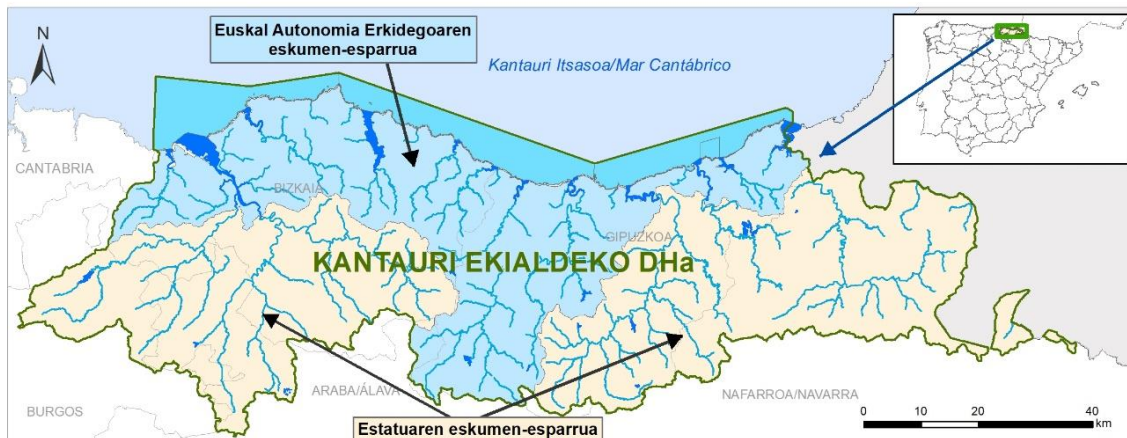
Plangintza-zikloa, ondoren, bi etapatan osatuko da: lehena, *Gai Nagusien Eskemaren* eguneratzearen bitartez, 2019 urtearen erdialdean publikoarentzat eskuragarri jarriko dena; eta bigarrena, Plan Hidrologikoaren berrikuspenaren bitartez, 2020 erdialdean

publikoarentzat eskuragarri jarriko dena eta, behin beharrezko izapidea osatuta, 2021a amaitu baino lehen onartua izan beharko dena, hain zuzen ere.



2. irudia. Plangintza hidrologikoaren hasierako dokumentuak.

Hasierako dokumentu hauek egiteko, demarkazioko administrazio hidrauliko eskudunek, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eta Uraren Euskal Agentziak, batera lan egin dute kompetentzia-eremu bakoitzari dagokion informazioa gehituz, hurrenez hurren.



3. irudia. Demarkazioaren lurralde-eremua.

Bereziki, ahalegin handia egin da ur-masa ezberdinetan ezarritako ingurumen-helburuak ez betetzearen arrazoi diren jarduera zehatzen identifikazioan, plana berrikusteko ondorengo etapetan presio hauek arindu edo ezabatze beharrezko neurri eta estrategiak barne hartzeko helburuarekin. Horrela, alderdi zehatzen inguruko datu berriak lortzera bideratutako lan espezifikoaren emaitzak jaso dira; esaterako, presio morfologikoen inbentarioaren eguneratzea edo trantsizio eta kostaldeko urei dagozkienak, besteak beste.

Halaber, ur-zerbitzuen kostuen berreskuratze-mailaren zehaztapena egoki gaurkotzeko lan egin da, baita ur-erabileren karakterizazio ekonomikoan eta bere bilakaeran ere.

Dokumentu hau egiteko, Europako Batzordeak igorritako Espainiako plan hidrologikoen ebaluazio txosten ezberdinak hartu dira kontuan, dokumentu honetan jaso ahal izan diren hobekuntza aukera guztiak gauzatzeko asmoz. Era berean, aintzakotzat hartu dira, UEZ ezartzeko estrategia komunaren esparruan, Europako Batzordeak argitaratutako edo Trantsizio Ekologikorako Ministerioak prozeduraren laguntzarako zuzenean gertatutako hainbat dokumentu eta testu osagarri.

Horren emaitza *Hasierako dokumentuen* Memoria zehatz eta zabala da, dagozkion Eranskinekin, hitzartutako eduki guztiak modu zehatz eta eguneratu batean batzen dituen; bereziki, giza jarduerak uren egoeran duten eraginaren azterketa eta uraren erabilerari buruzko azterketa ekonomikoa. **Sintesi** dokumentu honek aipatutako Memoria txostenaren egitura berbera jarraitzen du eta bertan alderdi eta ondorio aipagarrienak aurki daitezke. Ondorio horiek plangintza-zikloko ondorengo etapetan (*Gai Nagusien Eskema*) aintzakotzat hartuak izatera bideratuta daude, horietan garatzea beharrezko izango diren kontuetako batzuk aurrez prestatuz.

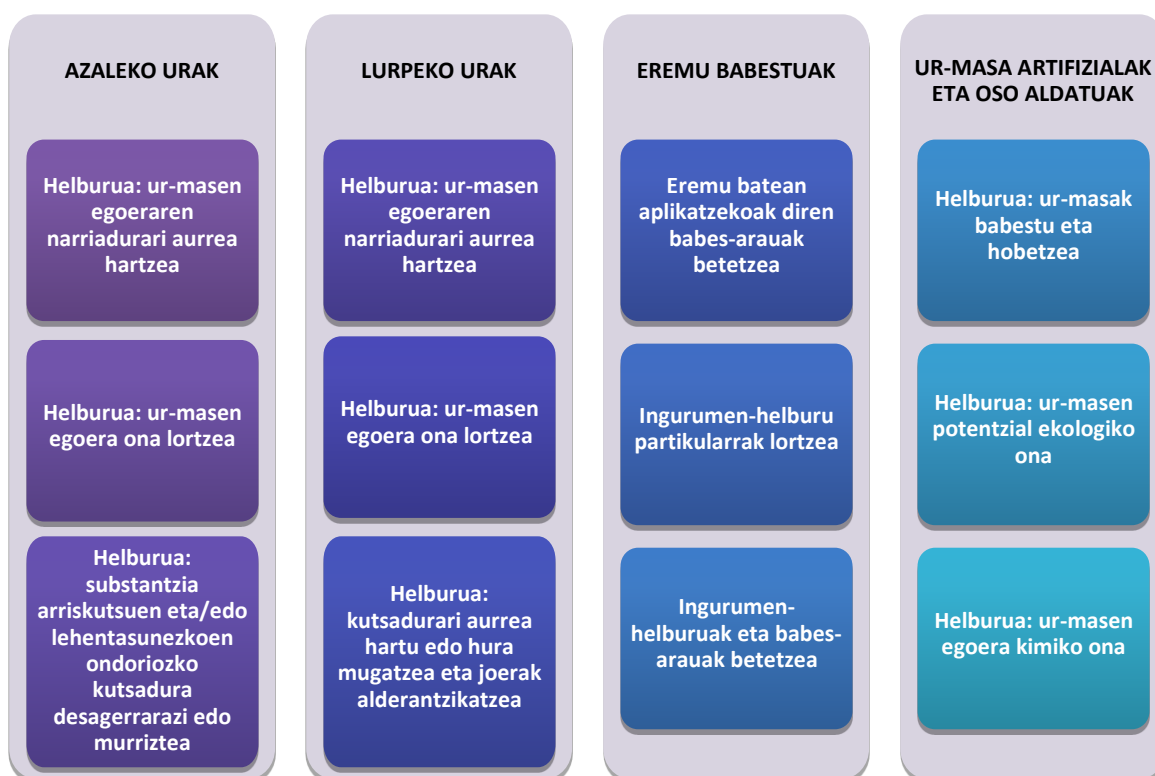
Adierazitako guztiaren arabera, jarraian aipatzen diren atalek osatzen dute honako dokumentu hau:

- 1. atala. Sarrera eta esparru orokorra. Prozesua bideratzen du eta ezaugarri orokorrak deskribatzen ditu.
- 2. atala. Plan hidrologikoa berrikusi artean burutu beharreko jarduera nagusien eta eginkizunen deskribapena.
- 3. atala. Jarduerak burutzeko aurreikusitako egutegia.
- 4. atala. Demarkazioaren azterlan orokorra, bere ezaugarrien azterketa barne hartzen duena, baita giza jarduerak azaleko eta lurpeko ur-masen egoeran duten eraginaren inguruko azterketa eta uraren erabilerari buruzko azterketa ekonomikoa ere.
- 5. atala. Kontsulta-formulak, plan hidrologikoaren berrikuspen prozesuan parte-hartze publikoko fasea eraginkorra izateko erabiliko diren denbora eta teknikak zehaztuz.

2 Plangintza hidrologikoaren hirugarren zikloan burutu beharreko lan eta jarduera nagusiak

2.1 Plangintza hidrologikoaren helburuak

Plangintza hidrologikoaren helburuak neurrien programazioan zehazten dira, **ingurumen-helburuak** (UEZ-ko 4. artikulua) lortu eta, era berean, beste helburu sozioekonomiko batzuk (UEZ-ko 1. artikulua), baliabide hidrikoen epe luzerako babesean oinarritzen den **erabilera jasagarriarekin** bat datozenak, hain zuzen ere, erdiesteko. Ingurumen-helburu horiek ondorengo irudian jasotzen diren kategoria desberdinetan multzokatu daitezke:



4. irudia. Ingurumen-helburuak.

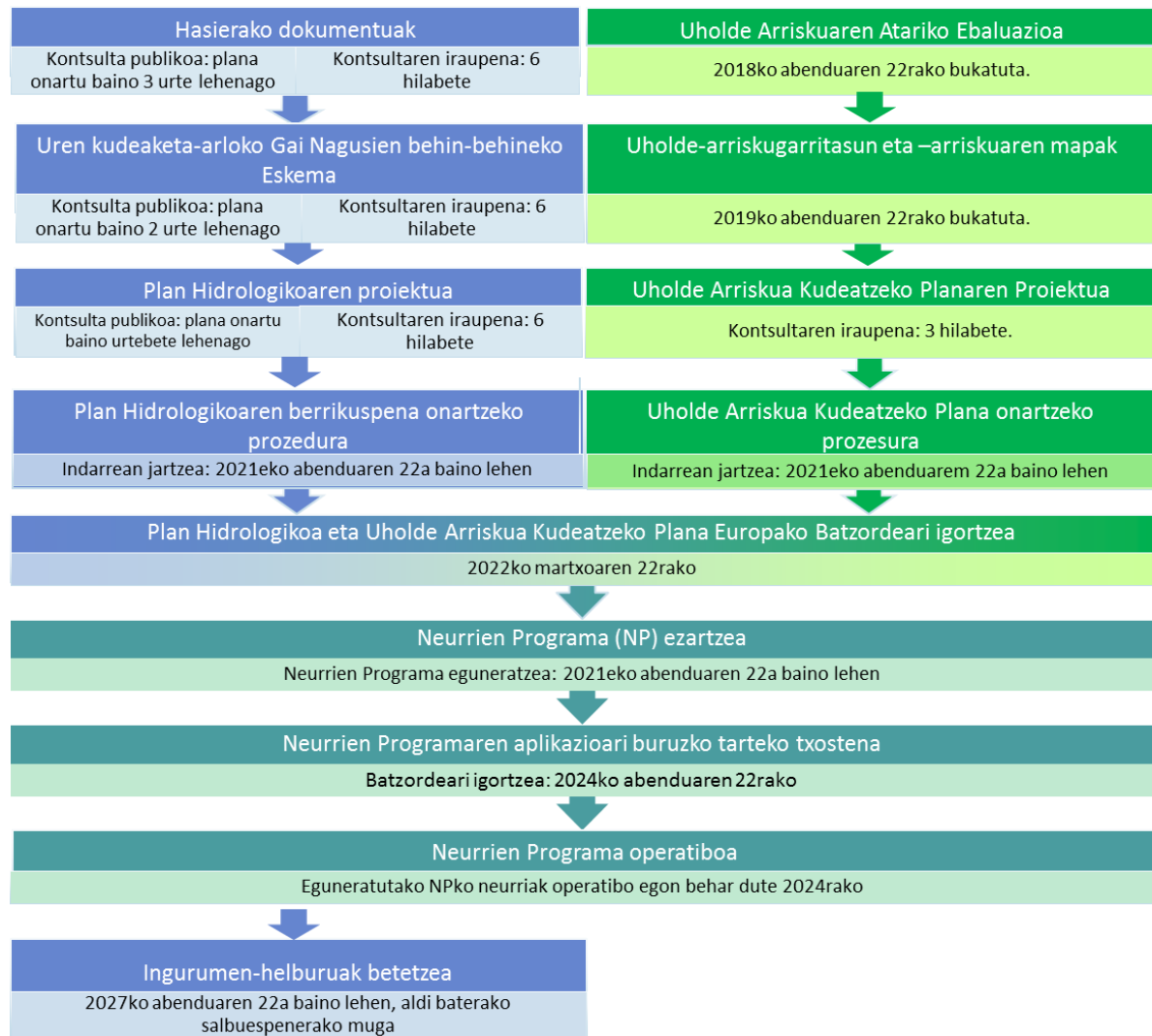
Helburu horiek, hasiera batean, 2015eko abenduaren 22a baino lehen bete behar ziren, lehen zikloko plan hidrologikoaren ekintzaren emaitza gisa, UEZ-ko 4.4-tik 4.7-ra bitarteko artikuluetan jasotako salbuespenen aplikazioaren (beharrezko neurrien bideraezintasun teknikoa, neurrigabeko kostua edo beste era bateko salbuespen-irizpide zehatzak) bidezko justifikaziorik ezean:

- 4(4) **Epea luzatzea** gehienez 2027ra arte. Helburuen lorpena galarazten duten baldintzak naturalak badira soilik izango da posible aipaturiko urtetik haratago luzatzea epea.
- 4(5) **Ingurumen-helburu ez hain zorrotzak** onartzea. Giza jarduerak asko kaltetutako ur-masen kasuan bakarrik aplikatu ahal izango da, betiere gizakiaren onura sozioekonomikoa ezin bada lortu ingurumen-optikako aukera hoberen baten bitartez.

- 4(6) Aurreikusi gabeko gertaeraren batek, uholdeek, lehorteek edo istripuek bultzatutako **aldi baterako narriadura**.
- 4(7) Ur-masen ezaugarrien **aldaketa berriak**, betiere hortik eratorritako onurak interes publikokoak badira edo eragindako ingurumen-kalteak gainditzen baditu.

2.2 Plangintza-zikloan egin beharreko jarduera nagusiak eta aurreikusitako egutegia

2021-2027 aldiko plangintza hidrologikoaren ziklo berriaren etapak, aurrez deskribatutako helburuak lortzera bideratuta daudenak, hain zuzen ere, ondorengo eskeman jasotzen dira:



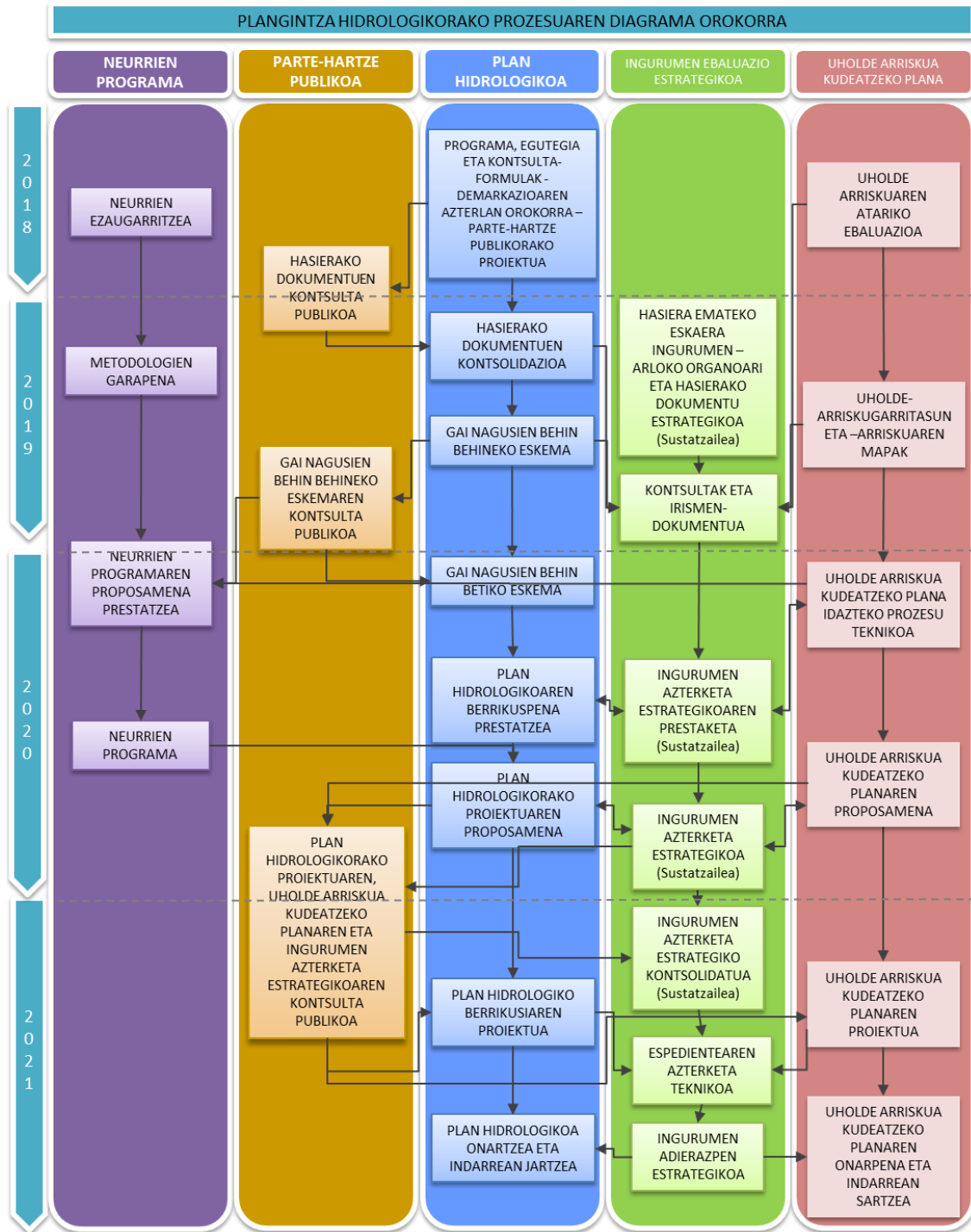
5. irudia. 2021-2027 plangintza-zikloaren etapak.

Aurreko eskema horretan oso garrantzitsua da *uren kudeaketa-arloko Gai Nagusien Eskema*, plan hidrologikoaren ildo nagusiak zehazten duen benetako dokumentua baita, eta helburuak bete ahal izateko planak hartu beharreko alternatiba eta erabakiak jaso behar ditu, besteak beste.

Halaber, oso garrantzitsua da Plan Hidrologikoaren eta Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren lanak eta izapideak koordinatzea, arroaren kudeaketa integralerako funtsezko elementuak baitira. Beren koordinazioa ezinbestekoa da helburu guztien bateragarritasuna ziurtatu nahi bada, baita ur-masen degradazio morfologikoa gelditzea eta hauen eta eremu babestuen egoera ona lortzea segurtatu nahi bada ere. Aipaturiko bateragarritasuna bermatzeko, existitzen diren sinergia asko aprobetxatu eta beharrezko koordinazioa ziurtatzeko, bigarren zikloan dokumentu biak osoki inbrikatu ziren, bai ikuspuntu dokumentaletik, baita prozedurazko ikuspuntutik ere, eta hirugarren zikloan berdin ekitea aurreikusita dago.

2021-2027 aldiko plangintza-prozesua garatzeko, ondoren aipatzen diren eta elkar erlazionatuta dauden (ikus 6. irudia) bost jardunbide hauek behar dira:

- Neurrien Programa.
- Plan Hidrologikoa.
- Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana.
- Parte-hartze publikoa.
- Ingurumen Ebaluazio Estrategikoa



6. irudia. Plangintza-prozesua.

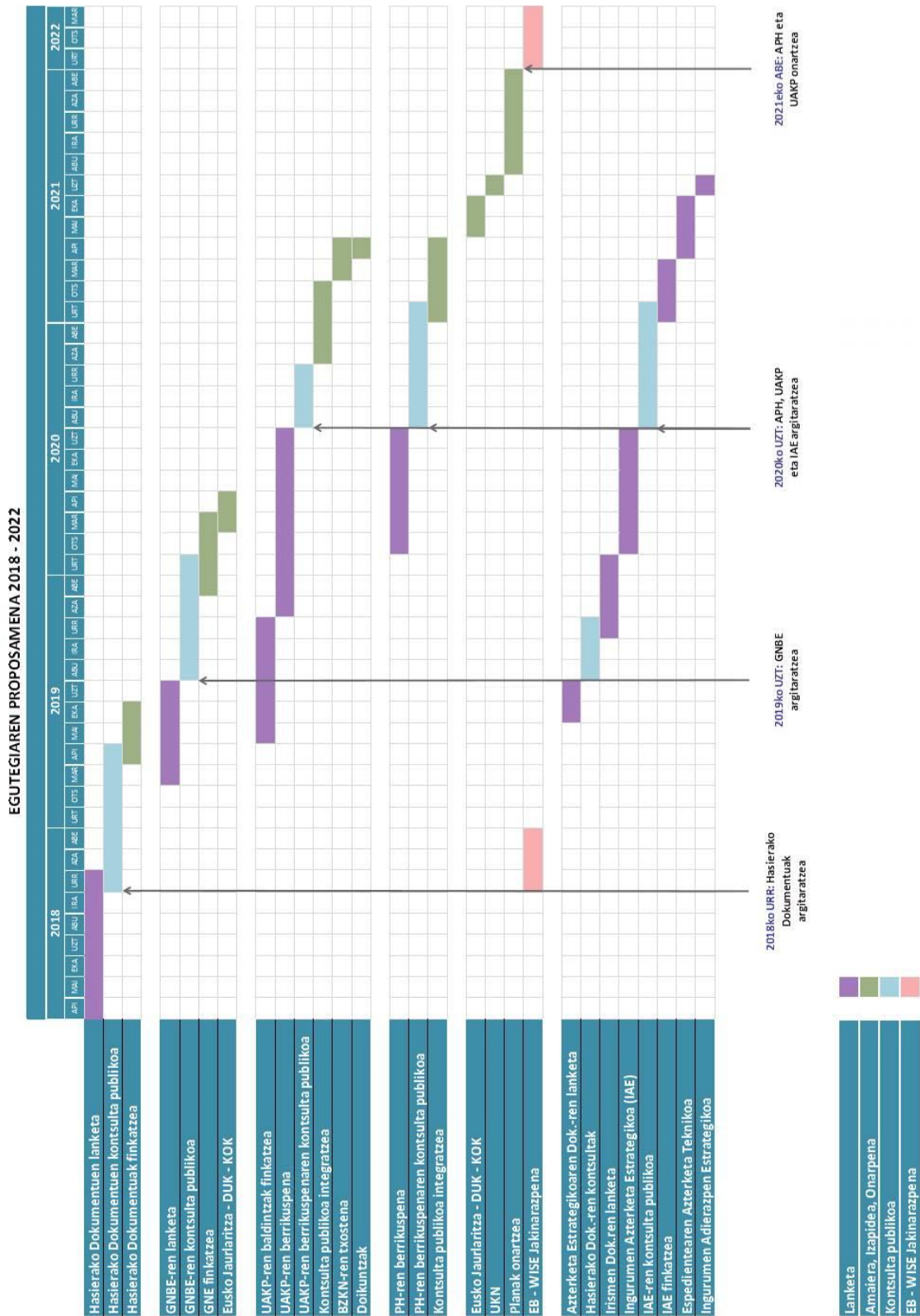
Helburuak lortu ahal izateko, planek, alde batetik, **Neurrien Programa** bat izan behar dute, arrazionaltasun ekonomikoari buruzko irizpideetan eta iraunkortasun irizpideetan oinarrituta diseinatu izan behar dena, eta dagokien **Araudia**, bestetik. Ziklo berrian, planaren berrikuspenean, indarrean dagoen Neurrien Programaren analisia sartuko da, baita egokiak diren doikuntzen ezarpena ere. Zentzu horretan, Neurrien Programaren jarraipenaren eta ur-masen ingurumen-helburuen bilakaeraren esparruan, ekintza edo neurriren bat ur-masaren baten helburuak betetzeko eskasegia dela egiaztatzen bada, administrazio hidraulikoek neurri gehigarrien beharraz hausnartuko dute.

Nahiz eta Neurrien Programaren lanketaren arduradunak administrazio hidraulikoak izan, garrantzitsua da nabarmentzea programak beharrezkoak diren beste neurri sektorial batzuk jaso behar dituela helburuak lortu ahal izateko. Horregatik, beharrezkoa da beste Administrazio batzuekin elkarlanean aritzea plangintza hidrologikoaren helburuak lortzea ahalbidetuko duen neurri-konbinaziorik egokiena aukeratu eta horien ezarpen eta kontrolerako beharrezkoak izango diren mekanismoak erabakitzeke. Kolaborazio hau, funtsean, Estatuaren eskumenen zatiko **Agintari Eskudunen Batzordearen** eta Euskal Autonomia Erkidegoaren eskumenen zatiko **Uraren Euskal Agentziako Erabiltzaileen Batzarraren** bidez artikulatzen da.

Neurrien programen aplikazio-maila eta horrek ur-masengan duen eragina urteroko jarraipen espezifiko baten xede da, balizko desbideratzeak identifikatu eta zuzentze / arintze neurriak aurreratu ahal izateko. 2018ko abenduaren 22a baino lehen, bigarren plangintza-zikloko Neurrien Programaren aplikazio-mailaren inguruko txostena bidali beharko zaio Europako Batzordeari.

Neurri-konbinazio egokienaren aukeraketa alderdi desberdinetan oinarrituko da. Alde batetik, masa bakoitzaren helburu zehatzak lortzeko alternatiba tekniko desberdinen kostu-eraginkortasun analisi batean eta, bestetik, zentzu zabalagoan, **Ingurumen Ebaluazio Estrategikorako** (aurrerantzean IEE) prozeduraren emaitzetan. IEE-ko prozedurak, 6. irudian jasotzen den bezala, **Ingurumen Azterketa Estrategikoa** sortzen du, planaren parte izango den dokumentua. Helburua, plangintza hidrologikoak ingurumen-alderdiak modu egokian aintzakotzat hartzen dituela ziurtatzea da, ingurumen-inpaktu esanguratsuak, bai onuragarriak, bai kaltegarriak deskribatuz eta ebaluatuz.

3 Jarduerak burutzeko aurreikusitako egutegia



4 Demarkazioaren azterlan orokorra

4.1 Demarkazioaren ezaugarrien deskribapen orokorra

Sintesi dokumentu honetan Kantauri Ekialdeko DHren oinarritzko datuak aurkezten dira. *Hasierako dokumentuen* Memoriaren 4.1. atalean administrazio-esparruaren, esparru fisiko eta biotikoaren eta lurralde-esparruaren deskribapen xeheago bat aurkitu daiteke, baita azpiegitura hidraulikoen inbentarioarena, ezaugarri klimatiko orokorrena, baliabide hidrikoena eta aldaketa klimatikoaren eraginarena ere, besteak beste.

Urtarrilaren 14ko 29/2011 Errege dekretuak, otsailaren 2ko demarkazio hidrografikoen lurralde-eremua finkatzen duen 125/2007 Errege Dekretua aldatzen duenak, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoa definitzen du. Demarkazio honek, Kantauri itsasora isurtzen duten ibaien arro hidrografikoak hartzen ditu, Barbadun ibaiaren arrotik hasi eta Oiartzun ibaiaren arroraino, baita horien trantsizioko eta kostaldeko ur guztiak eta Bidasoa ibaiaren arroetako Espainiako lurrak ere, trantsizio eta kostaldeko urak, Errobi eta Urdazuri barne.

KANTAURI EKIALDEKO DEMARKAZIO HIDROGRAFIKOAREN ADMINISTRAZIO-ESPARRUA	
Demarkazioaren azalera guztia (km ²)	7.630
Espainiako zatiaren azalera (km ²)	6.391
Espainiako zatiaren azalera kontinental (km ²)	5.812
Espainiako zatiaren biztanleria 2016/1/1 (biztanle)	1.927.729
Biztanleria-dentsitatea (biztanle/km ²)	331,7
Eskumen-esparruak (zati kontinental, km ²)	Estatuaren eskumen-eremua: 3.523 EAEren eskumen-eremua: 2.289
Autonomia-erkidegoak	Euskal Autonomia Erkidegoa (lurraldearen %75,2a eta biztanleriaren %98,4a)
	Nafarroa (lurraldearen %19,9a eta biztanleriaren %1,4a)
	Gaztela eta Leon (lurraldearen %4,9a eta biztanleriaren %0,2a)
50.000 biztanletik gorako hiriguneak	Bilbo (345.122) Donostia- San Sebastián (181.621), Barakaldo (99.424), Getxo (78.554), Irun (59.524)
Udalerrri kopurua	240
Lurralde-eremua partekatzen duten nazioarteko herrialdeak	Espainia (lurraldearen %83a) Frantzia (lurraldearen %13a)

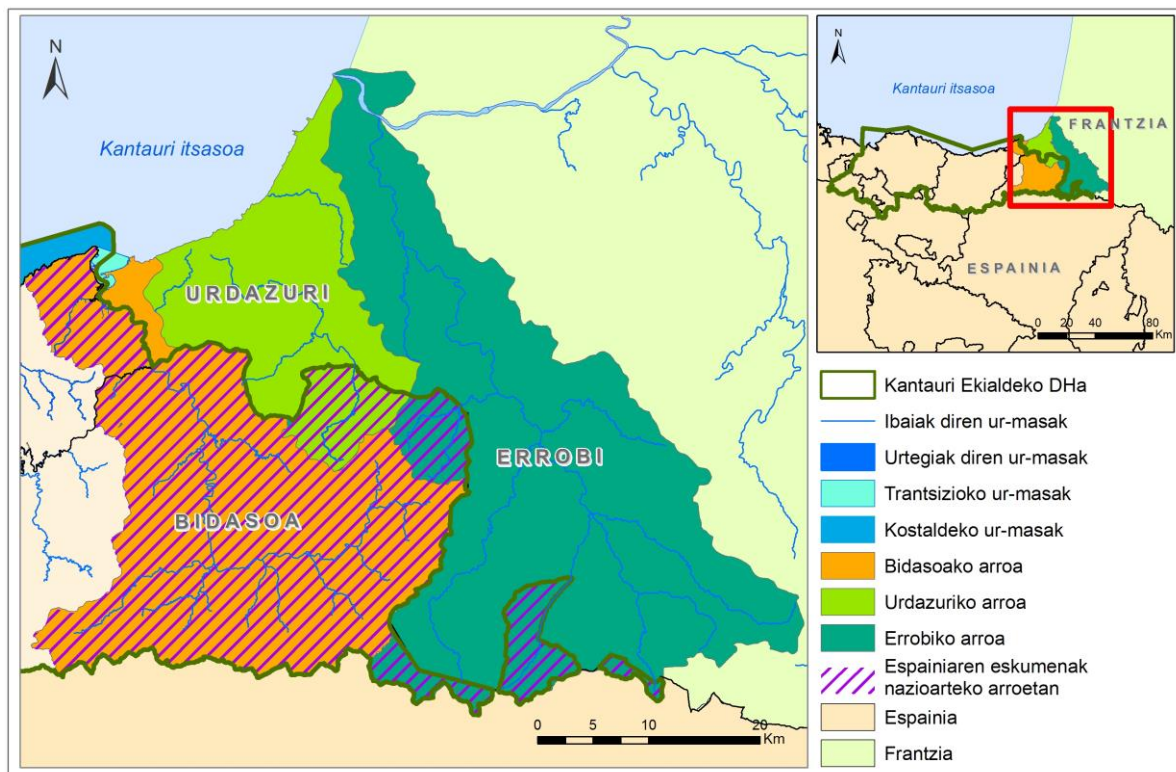
1. taula. Demarkazioaren administrazio-esparrua.

Kantauri Ekialdeko DHren Espainiako zatiak, plangintzaren arloan, bi eskumen-eremu ditu: alde batetik, Euskal Autonomia Erkidegoko Barne Arroak, eta bestetik, Kantauri isurialdeko erkidego arteko arroak. EAEko Barne Arroen Eremuan, ur-arloko eskumena Euskal Autonomia Erkidegoari dagokio, Uraren Euskal Agentziaren bitartez eta erkidego arteko arroetan, aldiz, estatuari, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren bitartez.



7. irudia. Kantauri Ekialdeko DHko Espainiako zatiaren mapa fisikoa.

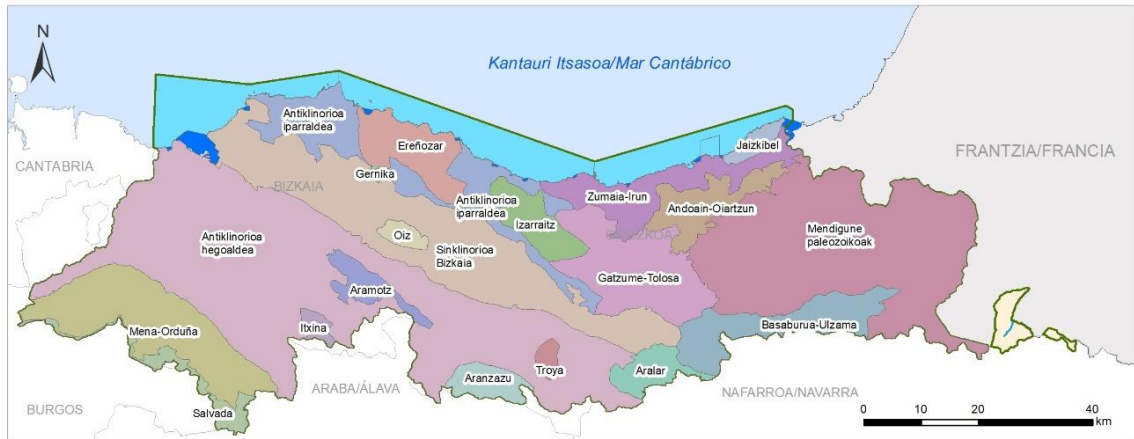
Nabarmendu beharra dago Demarkazioan Frantziarekin partekatutako arro batzuk ere badaudela: Bidasoa, Errobi eta Urdazuri, hain zuzen ere (8. irudia). Bi herrialdeetako administrazioen koordinazioa Espainiaren eta Frantziaren arteko ur-kudeaketari buruzko Administrazio-Hitzarmenean xedatutakoaren arabera garatzen da. Tolosan sinatu zen akordio hori, 2006ko otsailaren 15ean.



8. irudia. Frantziarekin partekatutako arroak.

4.2 Plangintzaren hirugarren zikloan aintzat hartu beharreko gaiak

Atal honetan jaso ditugu, batetik, oharrak, berritasunak eta datu eguneratuak, plan hidrologikoaren jarraipen-txostenak aintzat hartuta; eta bestetik, lan espezifikoetan

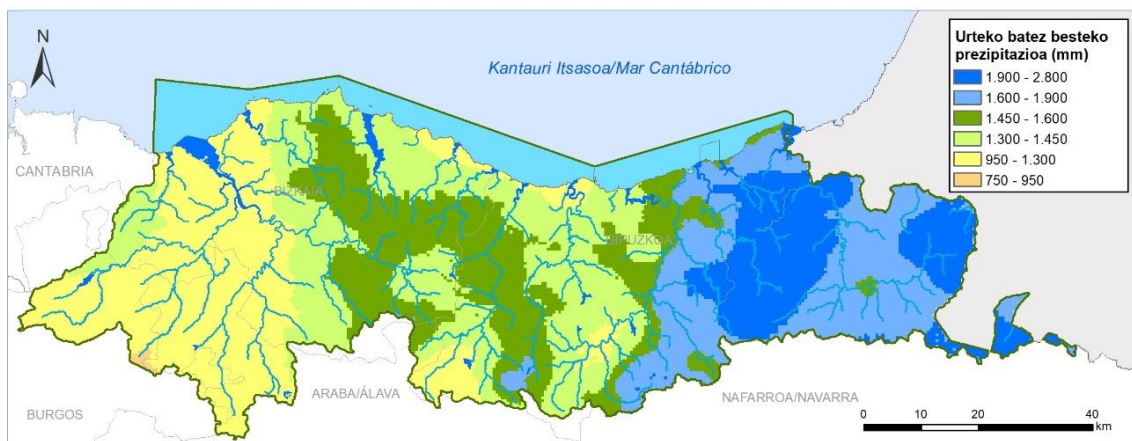


10. irudia. Lurpeko ur-masen mapa.

	Ur-masen kopurua		
	1. zikloa	2. zikloa	3. zikloa
Ibaiak	117	117	119
Aintzirak	3	3	3
Trantsizioko urak	14	14	14
Itsasertzeko urak	4	4	4
Lurpeko urak	28	20	20

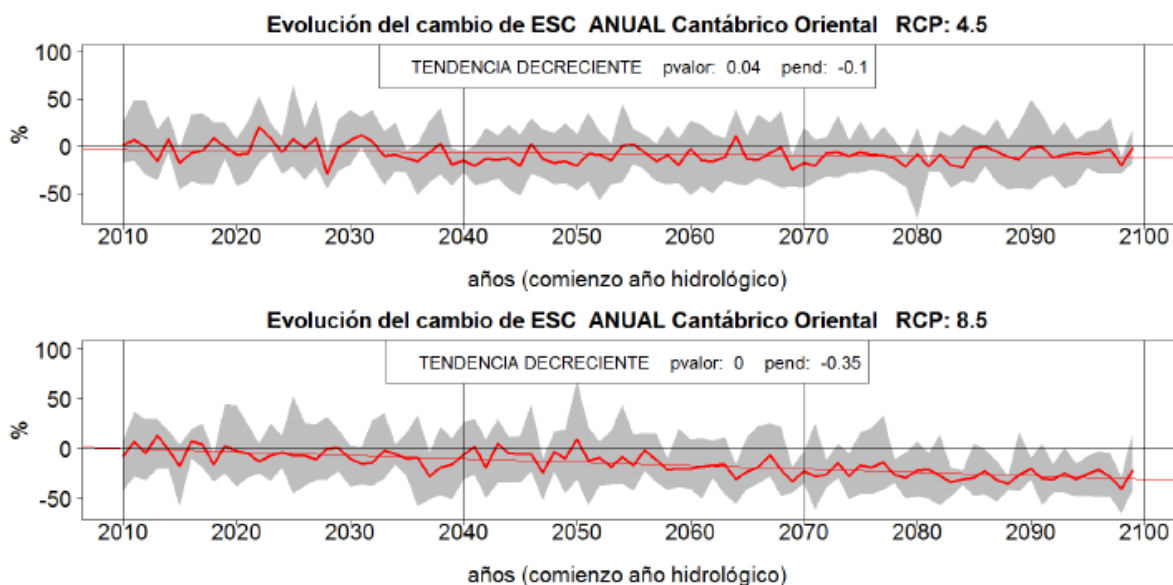
2. taula. Demarkazioko ur-masen kopurua.

Ur-baliabideen ebaluazioari dagokionez, CEDEX Trantsizio Ekologikorako Ministerioko Ur Zuzendaritza Nagusiarentzat lan egiten ari da, Espainiako ur-baliabideak ebaluatzen SIMPA ereduaren hobetzeko, plangintzaren hirugarren zikloan erabiltze aldera. Halaber, Uraren Euskal Agentziak eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak eguneko TETIS iragate-ereduak eguneratuko dituzte, ustiatze-sistemak eskalan zehatzagoak izan daitezzen.



11. irudia. Urteko batez besteko prezipitazioa.1940/41-2015/16 saila.

Klima aldaketaren eragina duela gutxi ebaluatu da Kantauri Ekialdeko DHn. Ebaluazio orokorra **Klima Aldaketaren Espainiako Bulegoak** egin du, **CEDEXen** bitartez; eta tokiko ebaluazioa **Neiker erakundeak** eta **Euskal Herriko Unibertsitateak**, **Eusko Jaurlaritzaren KLIMATEK** diru-laguntzen deialdiko proiektuen bidez.



12. irudia. Kantauri Ekialdeko Demarkazioko jariatzearen joera (Δ , %) 2010etik 2099ra RCP 4.5 (goikoa) eta 8.5 (behekoa) ibilbideetan. Iturria: Ikerlan Hidrografikoetarako Zentroa (2017).

Demarkazioko urteko jariatze estimatuak 2010-2100 aldian izango dituen aldaketen gainean bi ikerketa-taldeek ateratako emaitzak nahiko antzekoak dira: isurien proiektio eta agertoki guztien arabera, joera beherakorra da; dena den, emaitzen ziurgabetasuna nabaria da, proiektio desberdinen arabera aldaketen tartea zabala baita. Izan ere, 1961-2000 kontrol-aldia oinarritzat hartuta, jaitsierak % 3tik % 7ra bitartekoak dira 2040an, eta % 10etik % 26ra bitartekoak mende amaieran, erabilitako isurien agertokiaren arabera.

4.3 Giza jarduerak uraren egoeran dituen ondorioak

Giza jarduerak uraren egoeran dituen ondorioak aztertzea funtsezkoa da UEZ egoki aplikatzeko. Horretarako, hiru lan hauek egin behar dira: **presioen** inbentarioa egitea, **inpaktuak** aztertzea eta, ur masek ingurumen-helburuak ez betetzeko zer nolako **arriskua** duten aztertzea; arrisku hori presioen eta inpaktuen azterketaren arabera baloratzen da. Horren guztiaren helburua Europako Batzordeak deskribaturiko DPSIR sistema behar bezala integratzea lortzea da; sistema horrek ur-masetan jarduten duten elementuak eta elementu horiek dituzten eraginak aztertzeko balio du. Sistemaren siglak ingelesezko *Driver, Pressure, State, Impact* eta *Response* hitzak ditu atzean, elementu horiek aztertzen baititu:

- **Jarduerak (Driver)**. Hasteko, ur-masei eragin diezaieketen giza jarduerak aztertzen dira.
- **Presioak (Pressure)**. Giza jarduerak presioak eragiten dituzte eta presio horiek ingurumenean aldaketak eragin ditzakete. Ur-masek jasaten dituzten presioak zehaztu izanak giza jarduerak ur-masetan eragin ditzaketen kalteak eta euren jatorria ezagutzea ahalbidetzen du. Horretarako, *presio garrantzitsuak* ahal bezain zehatz identifikatu behar ditugu. Europako Batzordearen gaur egungo irizpidearen arabera, ur-masetan inpaktu egiaztatua eragiten dutenak dira presio garrantzitsuak.

Nabarmentzeko moduko alderdi bat da ur-masak oso aldatuak bezala deklaratzeko eragin duten presio hidrologiko edo morfologikoak kontuan hartzea. Europako Batzordeak egindako Erreportai Gidak ezartzen duenez, zehaztu beharreko presio esanguratsuak masa bakoitzaren ingurumen-helburu zehatzak lortzea arriskuan jartzen dutenak baino ez dira izango, hau da, Neurrien Programetan ezarritakoaren bat etorritik landuko diren horiek; eta hori ez da nahitaez ur-masak oso aldatuak bezala deklaratzeko eragin duten presio hidromorfologikoen kasua, arintze-lanetatik haratago. Beraz, ur-masak oso aldatuak bezala izendatzea eta horren ondoriozko alterazioen erantzule diren presioak identifikatzea, aurrez egin beharreko lan bat da, eta masa horietan inpaktuak eragiten ari diren presio esanguratsuak zehazteaztearekiko bereizita, Potentzial Ekologiko Onari eginez erreferentzia kasu honetan.

- **Egoera** (*State*). Ur-masaren egoera da.
- **Inpaktua** (*Impact*). Ur-masaren egoera jakinda eta ur-masa berari eragiten dioten presioak zehaztu ondoren, horrek guztiak ingurumenean zer inpaktu duen ebaluatzen da. Demarkazioaren gainean eskura dagoen informazioarekin presioak eta inpaktuak aztertu ditugu. Azterketa horren ikuspegian pisu handia dute, batetik, balizko inpaktuen eta inpaktu horien erantzule diren adierazleak; eta bestetik, antzemandako helburuen ez betetzeak eragin dituzten presio zehatzen geroko identifikazioak. Ingurumen-helburuak ez betetzeko **arriskua** zer masak duten zehazteko, ur-masaren egoeraren azken bosturteko ebaluazio integratuko emaitzak hartu ditugu kontuan. Horrez gain, aldi baterako joerak ere aztertu ditugu, presioen aldizkako aldagarritasuna ahaztu gabe, zeina bilakaera sozioekonomikoaren eta plan hidrologikoan antolatzen diren neurri-programak gauzatzearen mende baitago.
- **Neurriak** (*Response*). Aurreko kontzeptuak identifikatu eta ebaluatu ondoren plan hidrologikoa egiteko fasean landu edo aztertu behar diren jardura-neurriak dira.

Aurreko plangintza-zikloetan hasitako lanean sakondu da, presioen inbentarioa, inpaktuen azterketa eta ur-masak ingurumen-helburuak ez betetzeko arriskua zehazteko ikerketa egiterakoan sortutako informazio guztiarekin. Alde horretatik, garrantzi berezia eman zaio azaleko eta lurpeko ur-masaren egoerari buruzko adierazleetan antzemandako inpaktuen eragile diren presio zehatzak identifikatzeari. Presio garrantzitsu hauek identifikatzearen helburua, lehen esan bezala, presio horiek arindu edo deuseztatzeko beharrezkoak diren neurriak planteatzea da, edo, hala badagokio, dauden neurriak hobetzea. Gai hauek plan hidrologikoa aztertzeke hurrengo faseetan jorratu behar dira.

4.3.1 Ur-masaren gaineko presioen inbentarioa

Presioak katalogatzeko eta karakterizatzeko, honako hauetan bildutako informazio zehatz eta ugaria erabili dugu: batetik, indarrean dagoen plan hidrologikoko presioen inbentarioa; bestetik, azaleko eta lurpeko ur-masak jasaten dituzten presio garrantzitsuen inbentarioa non presioen mota eta neurria zehazten den (ur-arloko administrazioen ardura da horiek eguneratzea); eta azkenik, presio-tipologia batzuk (adibidez, karakterizazio morfologikoari dagozkionak) eguneratzeko eta osatzeko helburuarekin egindako lan osagarriak.

Agiri honetako presioen inbentarioa Europako Batzordea lantzen ari den jarduera eta presioen katalogazio sistematikoaren arabera aurkeztu dugu. Datozen ataletan inbentarioko presioak zerrendatu eta dagozkien mapa garrantzitsuenetako batzuk jaso ditugu, aipaturiko katalogazio horren egiturari jarraikiz.

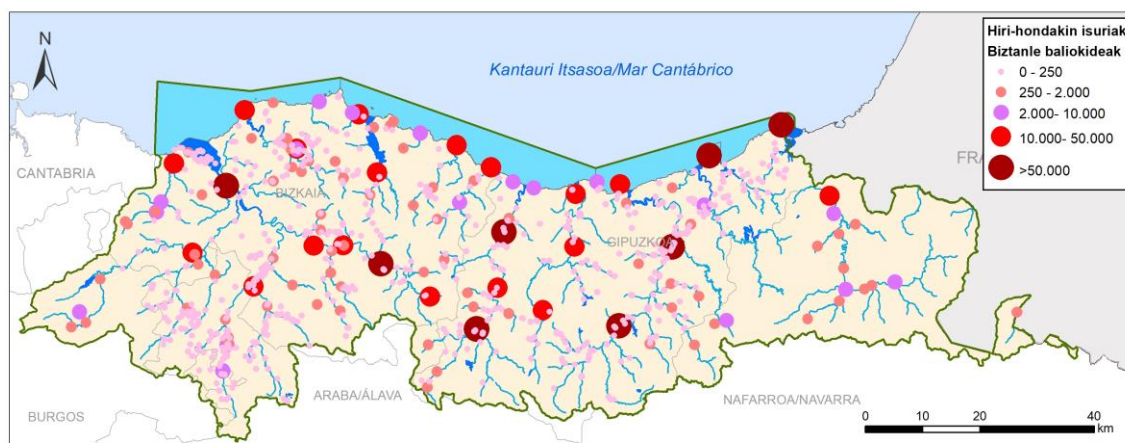
4.3.1.1 Azaleko ur-masen gaineko presioak

4.3.1.1.1 Kutsadura puntualeko iturriak (1)

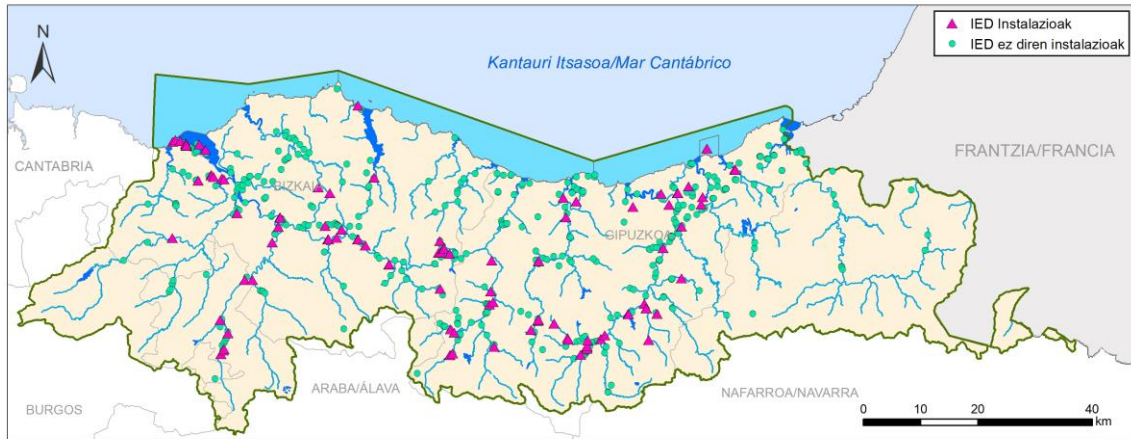
Honako presio hauek hartu ditugu aintzat: hiriko hondakin-uren isurien presioak, saneamendu-sareen gainezkabideak, industria-isuriak, lurzoru kutsatuak eta hondakinak biltegitratzeko zonak, meatzaritza eta akuikultura isuriak, isuri termikoak eta gatzgabetze-instalazioen isuriak.

Alde horretatik, hiri-isuriak nabarmendu behar ditugu, demarkazioan garrantzi handia dutelako. Izan ere, ibai-ardatz nagusietan isuri asko daude barreiatuta, baita hodi biltzaileen sistemak dituzten hiri-bilbe jakin batzuetan ere. Halaber, industria-isuri ugari daude, nahiz eta karga txikiagoa duten. Zehazki, metalgintza eta metalen eraldaketa, papergintza eta paperaren eraldaketa eta kimika-sektorea dira nagusi. Isuri-bolumen txikia duten arren, kontserbagintzako jardueren isuriak ere azpimarratzeko modukoak dira, beren ezaugarri eta kargengatik.

Hondakinak biltegitratzeko zonak ere nabarmengarriak dira, IED hondakindegia, PRTR erregistroan bakarrik sartutako instalazioak eta aurreko araudiek eragiten ez dioten hondakindegi aktiboak, egoera zehatz batzuetan ur-masen egoera kaltetu baitezakete.



13. irudia. Hiri-hondakin isuriak, biztanle-baliokideen arabera sailkatuak.



14. irudia. IED (industria-isuriei buruzko Zuzentaraua) instalazioei eta IED ez diren instalazioei loturiko industria-isuriak.

4.3.1.1.2 Kutsadura lausoko iturriak (2)

Presio lausoak aztertu ditugu, besteak beste: hiriko jariatzea eta estolderia (aurreko atalean azalduko presio puntualekin zerikusia du), nekazaritzak eta abeltzaintzak eragindako kutsadura lausoa, baso-ustiapenarekin erlazionatutako presioak, garraio-azpiegiturekin zerikusia duten presioak, lurzoru kutsatuak, jalkitze atmosferikoa, meatzaritzako jarduerak, akuikultura eta itsas hazkuntza, eta itsasora isuritako dragatze-materiala.

Presio horien artean **lurzoru kutsatuekin** zerikusia duena da nabarmengarria. Ezaugarri orografikoak eta industria-garapen handia direla eta, bailara hondo nagusiak industria-erabilerekin hartu dituzte eta, ondorioz, leku askotan lurzorua kutsa dezaketen eta batzuetan ur-masa jakin batzuk kaltetu ditzaketen jarduerak egon dira edo daude.



15. irudia. Lurzoru kutsa dezaketen jarduerak eduki dituzten lursailen eta kontrola eta jarraipena dituzten lurzoruen kokapena.

Nekazaritzako presiotik eratorritako kutsadura lausoak ez du garrantzirik demarkazioan. Garrantzi handiagoa dauka, ordea, **Abeltzaintzako jarduerarekin** zerikusia duten mantengaiak eragindako kargak. Dena den, jarduera honek eragindako presio-mailak, orokorrean eta printzipioz, ez luke nabarmena izan behar, betiere erabiltzen diren

jardunbideak egokiak badira. Hala eta guztiz ere, abeltzaintza-jarduerak uretan eragin puntualak izan dituela esan beharra dago.

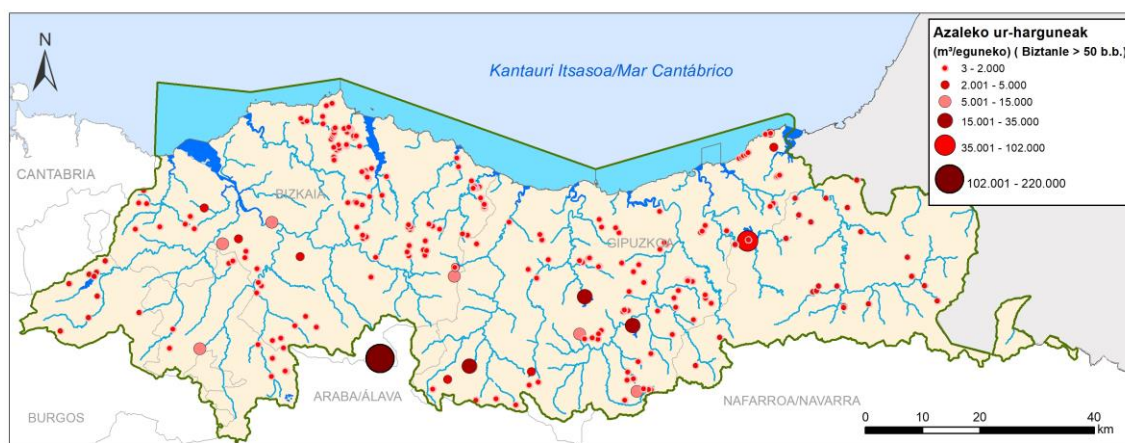
Baso-jarduera gehien jasaten duten zonak mugatu ditugu. Zona horietan ematen diren presioak ustiaketa-jardunbide jakin batzuekin dute zerikusia, arraseko mozketarekin eta lurra hurrengo landaketarako makina astunekin prestatzearekin, hain zuzen. Izan ere, ustiaketa-jardunbide hauek gauzatzeko moduak, ibaietako habitatean aldaketa esanguratsuak eragin ditzakete, batez ere ibaien goiko eremuetan.

Meatzaritzako jarduerari dagokionez, nahiz eta garai batean ugariak ziren, gaur egun, atari zabaleko erauzketa-jarduerak baino ez daude, funtsean agregakinetarako kareharri-harrobiak eta, neurri txikiagoan, tuparria, kareharri apaingarria, ofita eta arbela ateratzeko harrobiak.

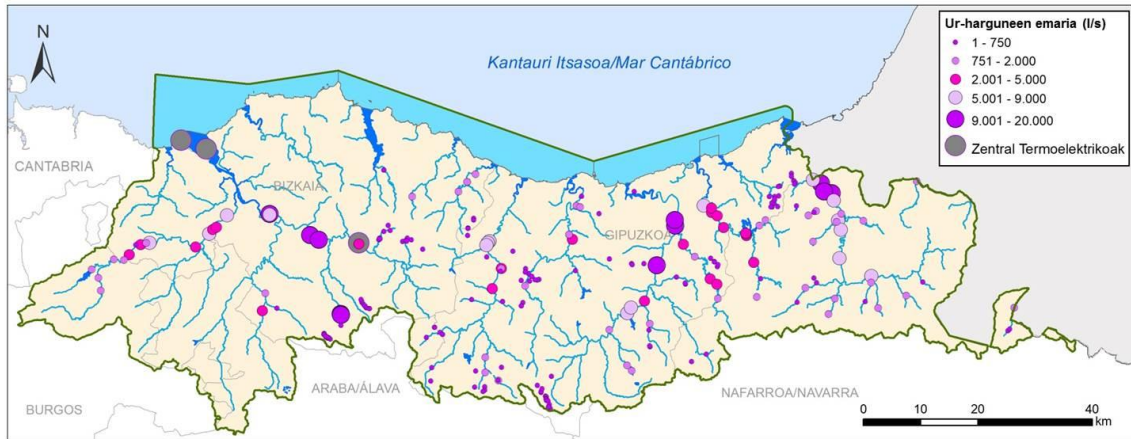
Azkenik, **jalkitze atmosferikoak** garrantzia izan dezake. Zientzialariek egindako azterlanen arabera, Europako demarkazio ugaritan antzematen ari diren biotako merkurio-mailek sektore kimiko ez-organikoko industria-jarduerekin izan dezakete zerikusia, bere garaian isuri atmosferikoak eragin baitzituzten; Kantauri Ekialdeko DHn ere antzeman ditugu maila horiek, baita industria-jarduerarik gabeko ur-masetan ere.

4.3.1.1.3 Ur-erauzketa eta -desbideratzeak (3)

Erauzitako ur-bolumenari dagokionez, demarkazioan herriak hornitzeko azaleko bilketak dira nagusi. Besteak beste demarkazioko urtegiei dagozkienak eta Zadorraren sistematik beste leku batzuetara eramateko ateratako ura. Industria-erabilerarako ur-hargeak ez dira hain nabarmenak. Nekazaritza-, abeltzaintza- eta akuikultura-erabileretarako erauzketek oso garrantzi txikia dute; dena den, kasu batzuetan ur-masa jakin batzuetan eragina izan dezakete. Azkenik, nabarmena da demarkazioan energia elektrikoa ekoizteko erabiltzen den ur kontsumoa.



16. irudia. 50 biztanle baino gehiago edo eguneko 10 m^3 baino bolumen handiagoa hornitzeko azaleko ur-harguneak.



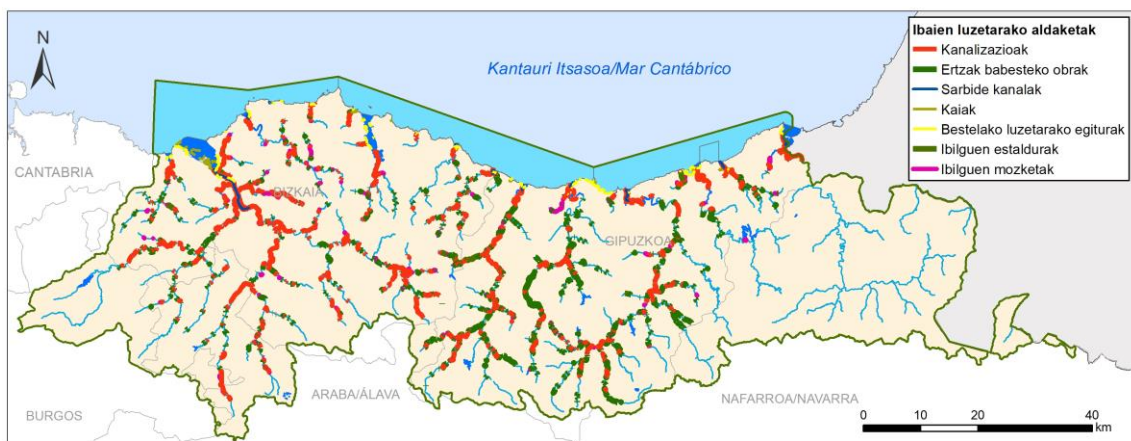
17. irudia. Erabilera hidroelektrikorako eta hozketarako azaleko ur-harguneeak, urteko 20.000 m³ baino bolumen handiagoa dutenak.

4.3.1.1.4 Aldaketa hidromorfologikoak (4)

4.3.1.1.4.1 Luzetarako aldaketak eragiten dituzten presio morfologikoak (4.1)

Demarkazioan presio hedatuenak bi dira: azaleko ur-masen gainean ematen diren aldaketa morfologikoak eta hiri- eta industria-isuriak. Presio hauek, demarkazioak daukan topografia aldapatsua eta biztanle-dentsitate handiaren ondorio dira, historikoki, ibai- eta estuario-ibarrak jendez bete dira eta eraldaketak sorrarazi baitira. Aldaketa morfologiko hauek direla eta, demarkazioko ur-masa ugari, hala ibaiak nola trantsizioko ur-masak, Ur-masa oso aldatuak bezala izendatu dira.

Ibaien ibilguetako luzetarako aldaketak eragiten dituzten presio morfologiko hauek aztertu dira: kanalizazioak, ertzak babesteko obrak, estaldurak eta mozketak. **Trantsizioko eta itsasertzeko uretan** aztertutakoak kanalizazioak, kaiak eta bestelako luzetarako egitura eta hondoaren aldaketa fisikoak izan dira.



18. irudia. Ibaietan luzetarako aldaketak eragiten dituzten egiturak.

4.3.1.1.4.2 Zeharkako presio morfologikoak (4.2)

Demarkazioko **ibaietako zeharkako oztopen** inbentario eguneratuan elementu asko daude, 1.200 baino gehiago, eta gehienak (% 75 inguru) dagoeneko erabiltzen ez diren egiturak dira. Gainerako oztopenek ondorengo erabilera hauekin dute zerikusia: zentral hidroelektrikoa, industria, herrien horniketa eta uholdeez babesteko egiturak. Elementu horien gehien zeharkagarritasuna oso txikia da.



19. irudia. Ibaietan zeharkako aldaketak eragiten dituzten egiturak.

Trantsizioko eta itsasertzeko ur-masei dagokienez, zeharkako presio morfologikoak honela sailkatu ditugu: zeharkako egiturak, portuak eta kai-barrenak.

4.3.1.1.4.3 Galera fisikoa (4.4)

Trantsizioko ur-masen marearteko zonen okupazioa eta isolamendua hartu ditugu aintzat.

4.3.1.1.4.4 Erregimen hidrologikoan aldaketak eragiten dituzte presioak (4.3)

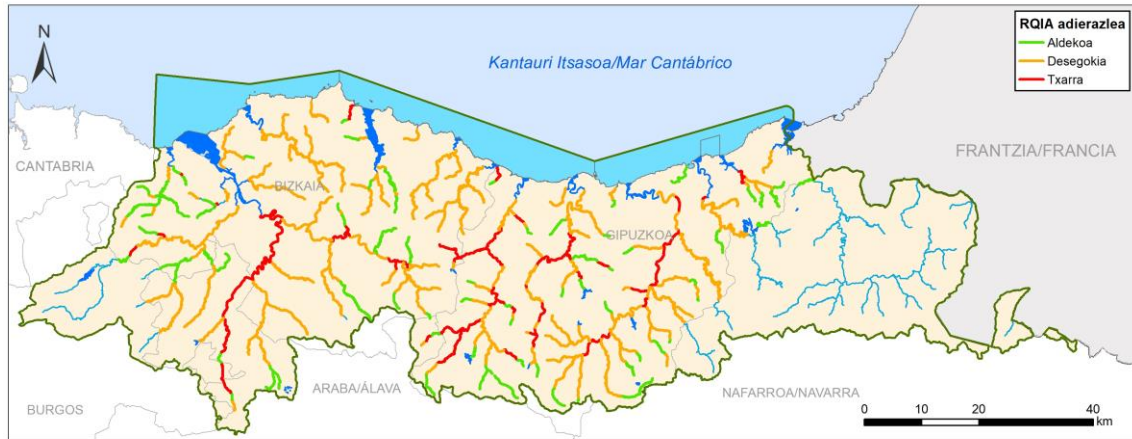
Erregimen hidrologikoan aldaketak eragiten dituzten presioak jasaten dituzten ur-masak hiru motatan desberdindu daitezke, presio eragilearen arabera:

- **Ura biltzearen** ondorioz aldatzen diren ur-laminak. Mota honen barruan demarkazioko urtegiak topa ditzakegu, baina kateatutako presa txikiek eragiten dituzten ur pilaketak dituzten ibilgu zatiak edo ur-masak nabarmendu behar ditugu.
- **Urtegietan beheran** ematen diren erregimen hidrologikoaren aldaketak. Demarkazioko urtegiak eragin mugatua dutela esan daiteke, gehienak oso txikiak direlako eta, gainera, gehienak urtegietan behera ezarritako emari ekologikoen erregimen betetzen dutelako.
- Ezarritako **emari ekologikoak** batzuetan ez betetzea ekar dezaketen ur-harguneak.

4.3.1.1.4.5 Beste aldaketa morfologiko batzuk (4.5)

Atal honetan hainbat jarduerak erriberako landareztan nola eragiten duten aztertu dugu, ibaiertz basoaren gaur egungo egoeraren RQIA adierazlearen bidezko diagnostikoa abiapuntutzat hartuta.

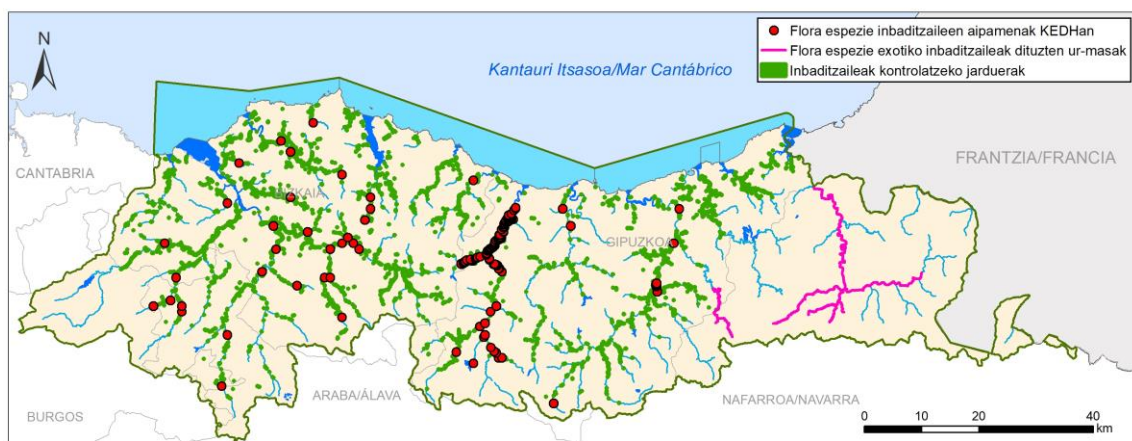
Adierazlearen emaitza *desegokia* den eremuetan, nekazaritza eta baso-ustiapena dira presio nagusienak; izan ere, ibaiertza nabarmenki estutzen da jarduera horien garapenerako. RQIA emaitza *txarra* duten erriberen hedaduraren proportziorik handienak, jakina, hiri- eta azpiegitura-erabilera du.



20. irudia. Erriberako landaretzaren egoera. Ur-masa bakoitzaren RQIA adierazlea.

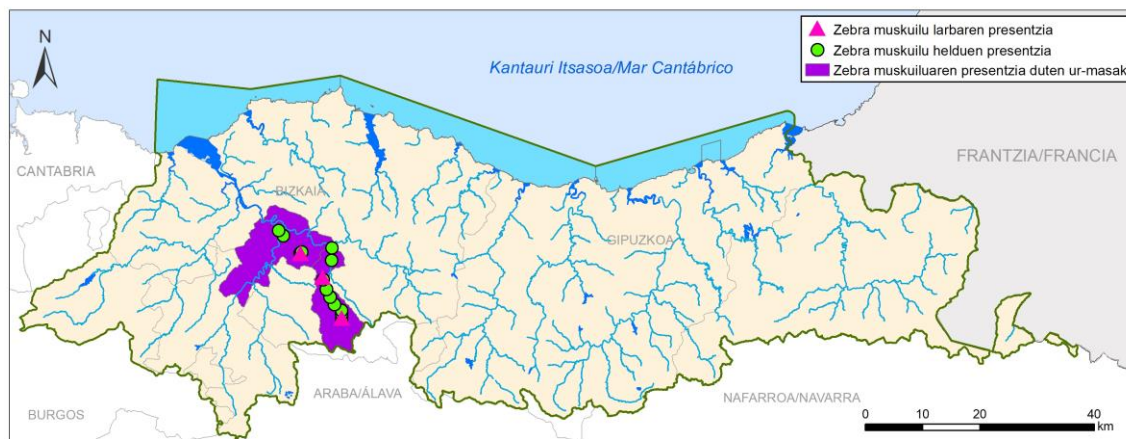
4.3.1.1.4.6 Azaleko uren gaineko beste presio batzuk (5-9)

Azkenik, beste presio batzuk aintzat hartu ditugu, funtsean espezie aloktono edo inbaditzaileek eragindakoa. Hauek dira ur-inguruneari loturiko **flora-espezie inbaditzaile** garrantzitsuenak: *Baccharis Halimifolia* (chilca), *Cortaderia selloana* (panpa-lezka), *Fallopia japonica*, *Helianthus tuberosus*, *Ipomoea indica*, *Oenothera glazioviana*, *Pterocarya x rehderiana*, *Robinia pseudoacacia* (sasiakazia), *Arundo donax* (kanabera), *Spartina alterniflora* eta *Spartina patens*. Denak espezie inbaditzaile eraldatzaileak dira; nolabaiteko kontserbazio-balioa duten habitat natural eta erdinaturalak inbaditzen dituzte batik bat eta beste espezie inbaditzaile batzuen aldean indar handiagoa dute.



21. irudia. Flora-espezie exotiko eta inbaditzaileak eta espezie horiek kontrolatzeko jarduerak egiten diren esparruak.

Urarekin lotura duten **fauna-espezie inbaditzaileei** dagokienez, mehatxu gehien sortzen dutenak nabarmenduko ditugu: *Pacifastacus leniusculus* (karramarro seinaleduna), *Procambarus clarkii* (karramarro gorria), *Cyprinus carpio* (karpa), *Lepomis gibbosus* (eguzki-arraina), *Micropterus salmoides* (perka amerikarra), *Gambusia holbrooki* (ganbusia), *Alburnus alburnus* (alburnoa), *Myocastor coypus* (koipua), *Ondatra zibethicus* (arratoi musketaduna) eta *Mustela vison* (bisoi amerikarra). Zerrenda horri beste espezie batzuk gehitu diezazkiokegu, *Anguillicola crassus* (aingiraren nematodo parasittoa) eta *Potamopyrgus antipodarum* (Zeelanda Berriko lohi-barraskiloa) ornogabeak, eta zebra-muskuilua (*Dreissena polymorpha*).

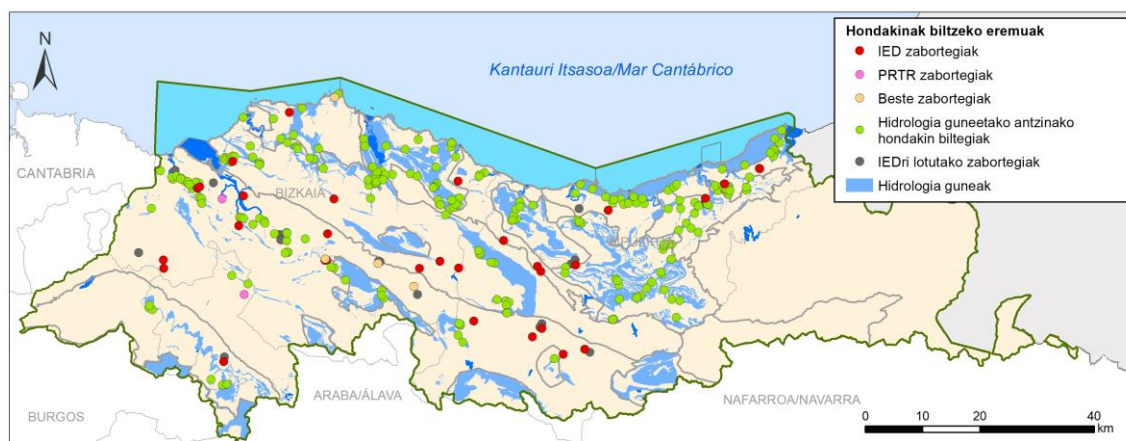


22. irudia. Zebra-muskuiluaren presentzia.

4.3.1.2 Lurpeko ur-masen gaineko presioak

4.3.1.2.1 Lurpeko uren gaineko kutsadura puntualeko iturriak

Honako iturri puntualeko presioak aztertu ditugu: hiriko hondakin-uren isuriak, gainezkabideak, industria-isuriak (IED instalazioak eta IED ez diren instalazioak), lurzoru kutsatuak, hondakinak biltegitratzeko zonak, meatzaritza eta akuikultura isuriak.



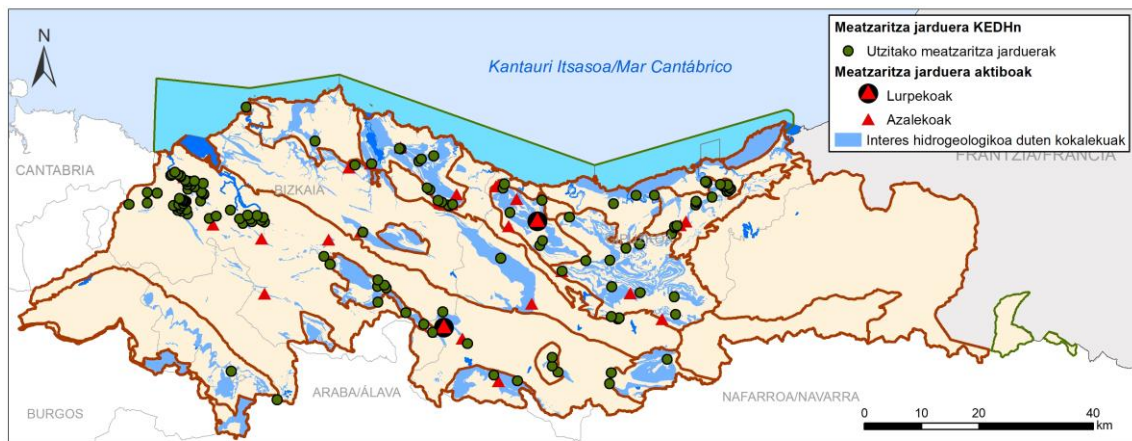
23. irudia. Lurpeko ur-masen gainean dauden hondakindegia eta hondakinak biltegitratzeko instalazioak.

Ugarienak **hondakinak biltegitzeko zonek** eta **lurzoru kutsatuek** eragindako presioak dira. Nahiz eta orokorrean presio hauek demarkazioko akuiferoei eragiten ez dieten, salbuespena Gernikako ur-masa da. Dena den, sektore jakin batzuetan tokiko eraginak antzeman dira, funtsean alubial txikietan; ur-masaren egoera orokorra arriskuan jartzen ez duten arren, neurri zuzentzaileak behar dituzte.

4.3.1.2.2 Kutsadura lausoko iturriak

Iturri lausoko presio hauek aztertu ditugu: nekazaritza, abeltzaintza, hiriko jariatzea eta estolderia, lurzoru kutsatuak eta meatzaritza.

Nekazaritzak eragindako presioari dagokionez eta azaleko ur-masetan gertatzen den bezala, jarduera honekin zerikusia duten mantengaien kargak ez du garrantzirik demarkazioan. **Abeltzaintzako jarduerarekin** zerikusia duten mantengaien kargak, ordea, garrantzi handiagoa du. Dena den, presio-maila orokorrek ez lukete nabarmenak izan behar, betiere erabilitako jardunbideak egokiak badira. Hala eta guztiz ere, abeltzaintzako jardunbide desegokiak lurpeko uretan eragin puntualek izan dituztela antzeman da. **Meatzaritza jarduerari** dagokienez, gaur egun jarraipen-adierazleen balioetan ez dira antzeman presio garrantzitsua deneko baieztapenik .

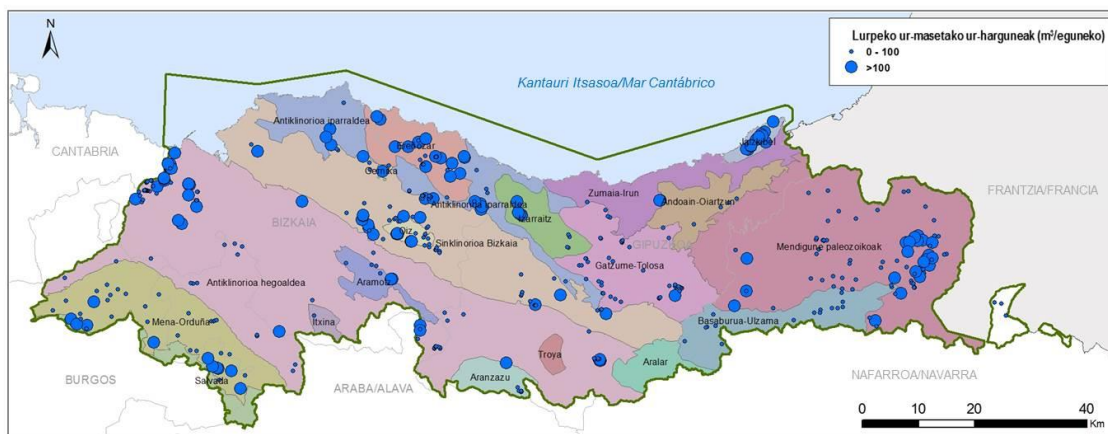


24. irudia. Meatzaritza jardueren kokapena. Martxan daudenak eta utzitakoak bereizi ditugu.

4.3.1.2.3 Ur-erazketak

Ur-harguneetatik eratorritako presioak inbentariatu eta aztertu ditugu, Ur Erregistroak eta indarrean dagoen plan hidrologikoan eta dagozkion jarraipen-txostenetan jasotako bilketabolumenen datuak oinarritzat hartuta.

Lurpeko ur-masa guztiek *erazketa / baliabide erabilgarria* erlazio egokia dute eta K esplotazio-adierazlea 1 baino askoz txikiagoa da.



25. irudia. Lurpeko ur-masetako hiri-harguneak.

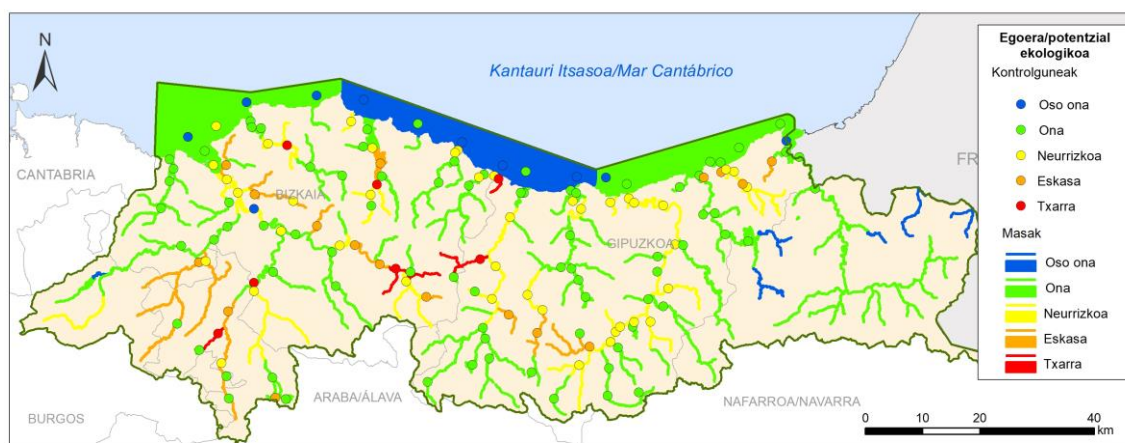
4.3.2 Uraren kalitateari eta ur-masen egoerari buruzko estatistikak

Demarkazioan jarraipen-programak daude eta programa horiei esker azaleko eta lurpeko uren kontrol biologiko eta kimikoko hogeitau urte baino gehiagoko segidak daude. Segida horiek gaur egun eskatzen diren kalitatezko elementu gehienak barne hartzen dituzte. Ur-masak eta eremu babestuak kontrolatzeko gaur egungo programek jarraipenaren estaldura-maila handiak dituzte, honako hau proposatzen baitute: batetik, ur-masa guztiek gutxienez kontrol-estazio adierazgarri bat izatea; eta bestetik, kasu jakin batzuetan presio garrantzitsuak edo erreferentziako baldintzak aztertzeke jarraipenak edo masa handiak, heterogeneoak edo problematika ezezagunak hobeto ezagutzeko jarraipenak egitea. Azkenik, UEZk ezartzen dituen kontroletarako gutxienerako aldizkakotasunak erraz betetzen dira.

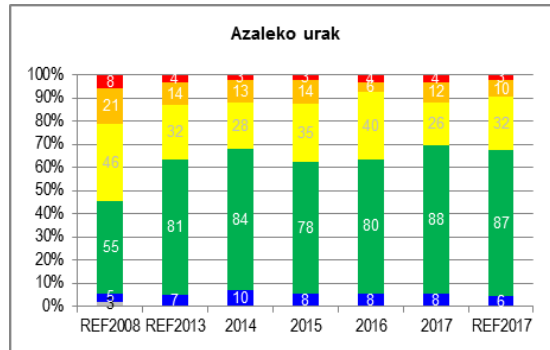
4.3.2.1 Azaleko uren egoera

4.3.2.1.1 Egoera ekologikoa

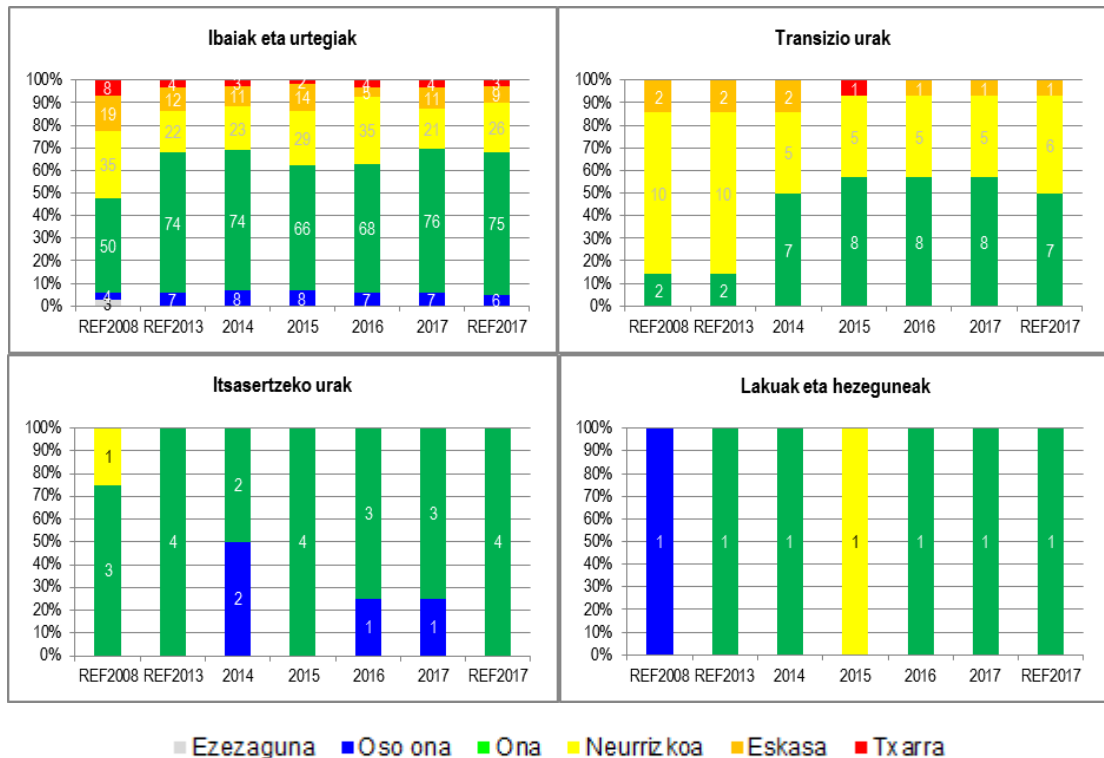
Datozen irudi eta mapetan demarkazioko azaleko ur-masen egoera ekologikoaren bilakaera azaldu dugu.



26. irudia. Azaleko ur-masen egoera ekologikoa. 2017. urtea.



27. irudia. Azaleko ur-masen egoera ekologikoaren bilakaera.



28. irudia. Azaleko ur-masen egoera ekologikoaren bilakaera, kategoriaren arabera.

Egoerak orokorrean onera egin du, batez ere lehen plangintza-zikloan egindako diagnostikoa kontuan hartzen badugu, nahiz eta azken urteetan egonkortu egin den. Argi dago helburuak lortzeko ahalegin handiagoa egin behar dela.

Ibai eta urtegiei dagokienez, **2017an** ur masen % 61en egoera ekologikoa ona zen. Azken urteetan egonkortu egin da, nahiz eta helburuak betetzeko eskakizun-maila handitu egin den; izan ere, aurrez aintzat hartu gabeko adierazle biologikoak sartu ditugu (ibailetako arrain-fauna, adibidez) eta/edo kalitate biologikoa ebaluatzeko sistema jakin batzuk berraztertu ditugu. **Trantsizioko uren** egoera ekologikoa onera egin du: 2017an, ur-masa horien % 57ren egoera ekologikoa ona zen (2013an % 14). **Itsasertzeko urek** helburu guztiak bete dituzte. **Aintzira eta hezeguneei** dagokienez, kategoria horretako ur-masa bakarra (Altubeko aintzirak, Monreal urmaela) egoera onean dago.

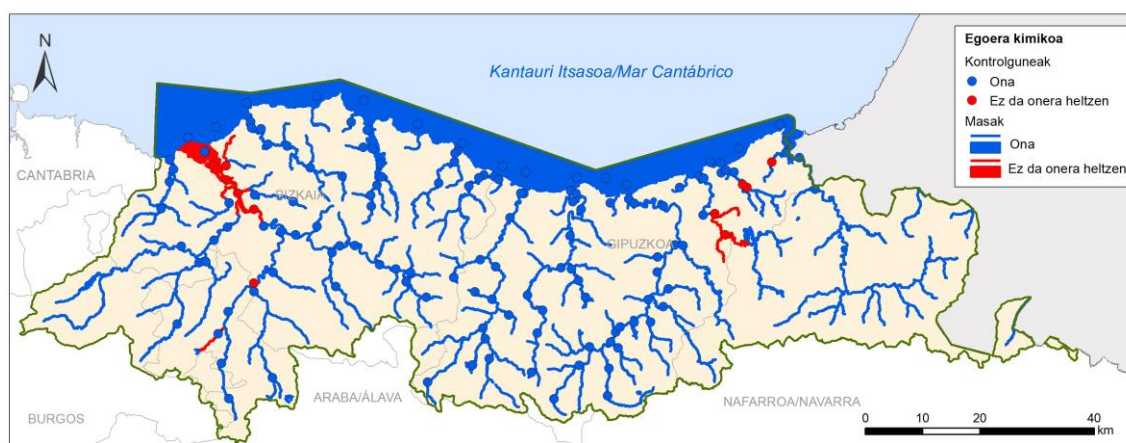
4.3.2.1.2 Egoera kimikoa

Egoera ekologikoarekin gertatu den bezala, demarkazioko azaleko ur-masen egoera kimikoaren bilakaera ona da, nahiz eta substantzia askorentzako gaur egun indarrean dauden kalitate-arauak lehen plangintza-ziklokoak baino zorrotzagoak izan.

Ur-matrizean, 2014-2017 aldian, honako hauek kalitate-arauak gainditu dituzte: benzo(g,h,i)perilenoa, indeno(1,2,3-cd)pirenoa, tributileztainua, hexakloroziklohexanoa, kadmioa, naftalenoa, nikela, merkurioa eta di(2-etilhexil)ftalatoa. Gehienetan arau-hauste isolatuak dira eta ez dira urte batetik bestera errepikatzen. Egoera puntualtzat hartu behar dira, isuriak kontrolatzeko eta jarraipena egiteko ahaleginari eustea eskatzen dutenak, isuriak ustekabekoak izan ala ez.

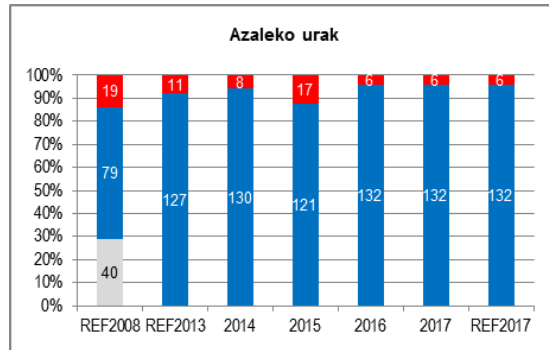
Ordea, hexakloroziklohexanoaren (HCH) presentzia kronikoa da ur-masa batzuetan (Nerbioi/Nerbioi Barrualdea trantsizioa, Nerbioi/Nerbioi Kanpoaldea trantsizioa; Galindo-A eta Asua-A). Kadmioak Gobela-A eta Jaizubia-A¹ ur-masetan kalitate-arauak gainditzea eragin du urte batzuetan, Plan Hidrologikoak diagnostikoan eta neurrien programan jaso duen moduan.

Itsasertzeko ur, aintzira eta hezeguneen egoera kimikoan ez-betetzetik ez da antzeman.

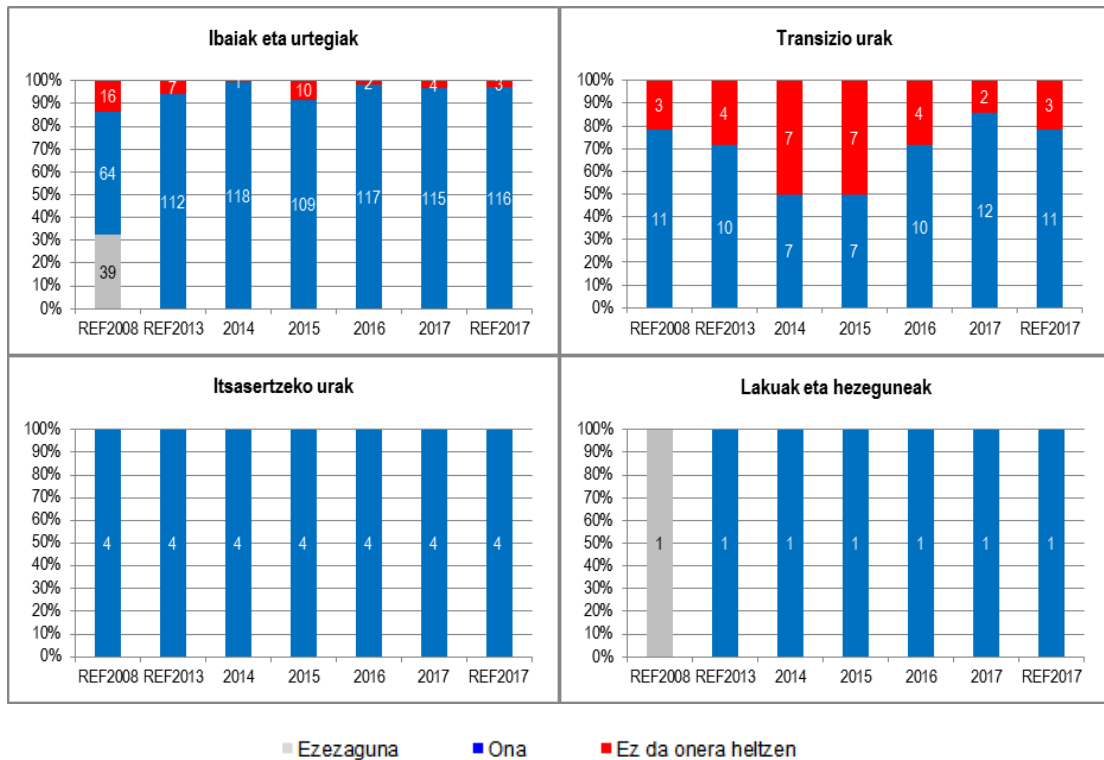


29. irudia. Azaleko ur-masen egoera kimikoa. 2017. urtea.

¹Jaizubia-A ur-masak kadmio-maila handiak ditu ezaugarri litogeokimiko bereziak dituelako, Oiartzun-A ur-masak bezala.



30. irudia. Azaleko ur-masen egoera kimikoaren bilakaera.



31. irudia. Azaleko ur-masen egoera kimikoaren bilakaera, kategoriaren arabera.

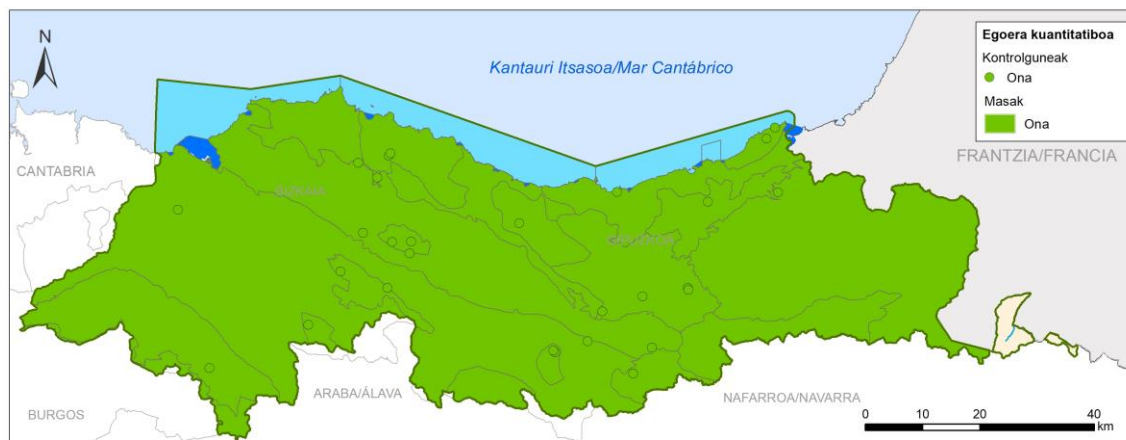
4.3.2.2 Lurpeko uren egoera

Gaur egun, demarkazioko 20 ur-masetatik 19k (% 95) betetzen dituzte ingurumen-helburuak.

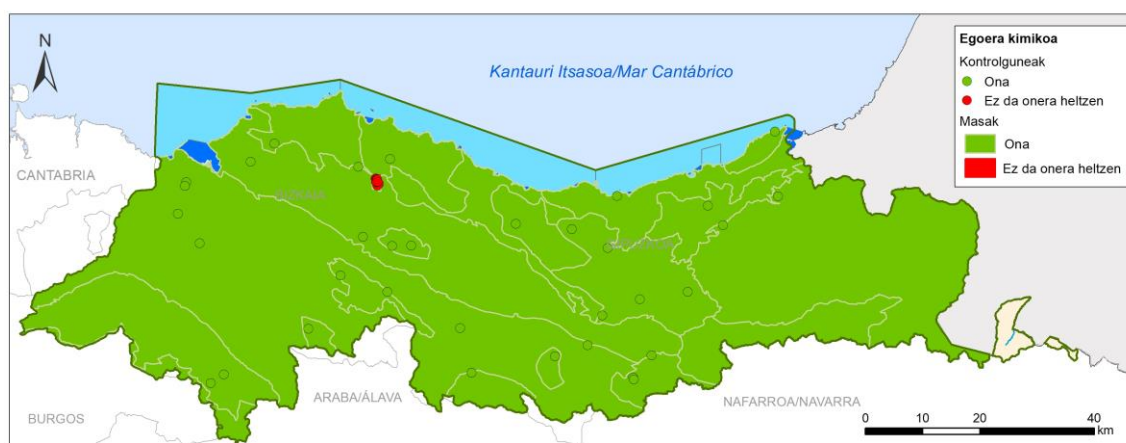
Lurpeko ur-masen 2017ko **egoera kuantitatiboaren** ebaluazioa bat dator bigarren zikloko Plan Hidrologikoaren erreferentziazko egoeran erregistratutakoarekin; hau da, demarkazioko lurpeko ur-masa guztien egoera kuantitatiboa ona da.

Halaber, ur-masen 2017ko **egoera kimikoaren** ebaluazioa bigarren zikloko Plan Hidrologikoan jasotako erreferentziazko egoeraren antzekoa da. Hau da, ur-masa guztien egoera kimikoa ona da, Gernika ur-masarena izan ezik. Gernika ur-masan ez dira ingurumen-helburuak betetzen ura ebaluatzeko kontrolgune jakin batzuetan konposatu organiko lurrunkorrak eta merkurioa antzeman direlako.

Funtsean, demarkazioko lurpeko ur-masa guztiek betetzen dituzte ingurumen-helburuak, Gernikak izan ezik, egoera kimiko txarrean baitago.



32. irudia. Lurpeko ur-masen eta kontrol-estazioen egoera kuantitatiboa (2013. eta 2017. urteak).

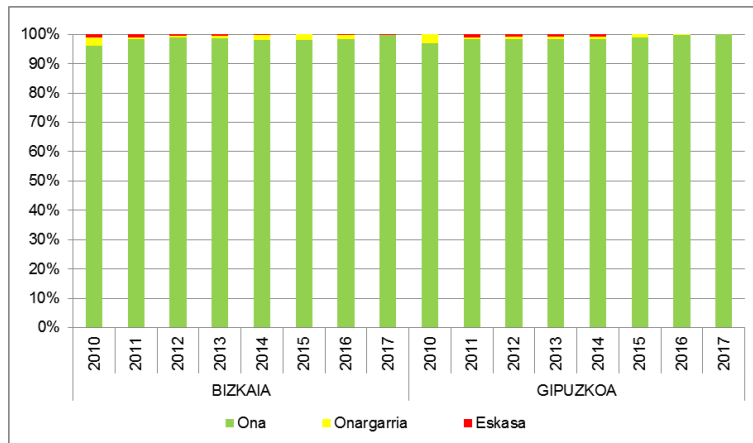


33. irudia. Lurpeko ur-masen eta kontrol-estazioen egoera kimikoa (2013. eta 2017. urteak).

4.3.2.3 Eremu babestuen egoera

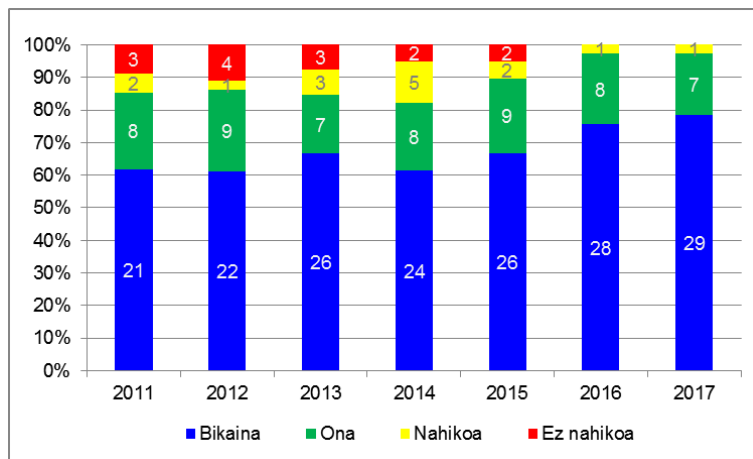
Eremu babestuetako ur-masetan, ingurumen-helburu orokorrak ez ezik, eremu horietarako espezifikoekin egin eta onarturiko kudeaketa-planetan ezarritako helburu espezifikoak ere bete behar dira.

Hornidurarako ura biltzeko eremuen jarraipena egiteko programen arabera, eremu babestuetako lurpeko eta azaleko hornidurarako urek dagozkien baldintza osagarriak betetzen dituzte. Azaleko uretan arau-hauste isolatu batzuk antzeman ditugu, baina ez dira garrantzitsuak eta ez dute luze iraun. Ondorioz, gizakion kontsumorako uren kalifikazio sanitarioa orokorrean oso ona da eta azken urteetan hobera egin du. Gauzak horrela, 2017an, Gipuzkoan hornitutako biztanleen % 99,9k eta Bizkaian hornitutakoen % 99,8k kalifikazio sanitario oneko ura jasotzen du; eremu horiek demarkazioko biztanle gehienak barne hartzen dituzte.



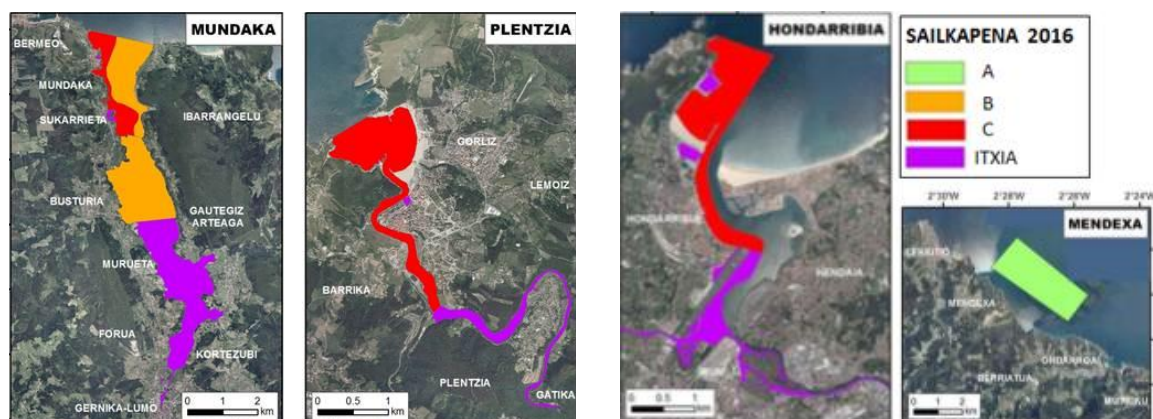
34. irudia. Biztanle-portzentajearen bilakaera, kontsumorako hornitutako uraren kalitatearen kalifikazioaren arabera. Bizkaia eta Gipuzkoa (iturria: Eustat).

Bainu-eremuen kalitateari dagokionez (2006/7/EE Zuzentaraua), bainurako uren kalitateak 2017an hobera egin du; hori, Plan Hidrologikoaren (2013) erreferentziazko egoerarekin alderatuta. Dena den, kontuan hartu beharra daukagu, batetik, gaur egungo erroldan bi baja daudela (San Antonio hondartza eta Toñako hondartza), bost urtez jarraian kalitate eskasa izan dutelako; eta bestetik, 2018ko udan hainbat saneamendu-sistema hustu dituztela eta horrek eragin nahiko handia izan duela demarkazioko bainu-eremu batzuetan.



35. irudia. Bainurako uren kalitatearen bilakaera.

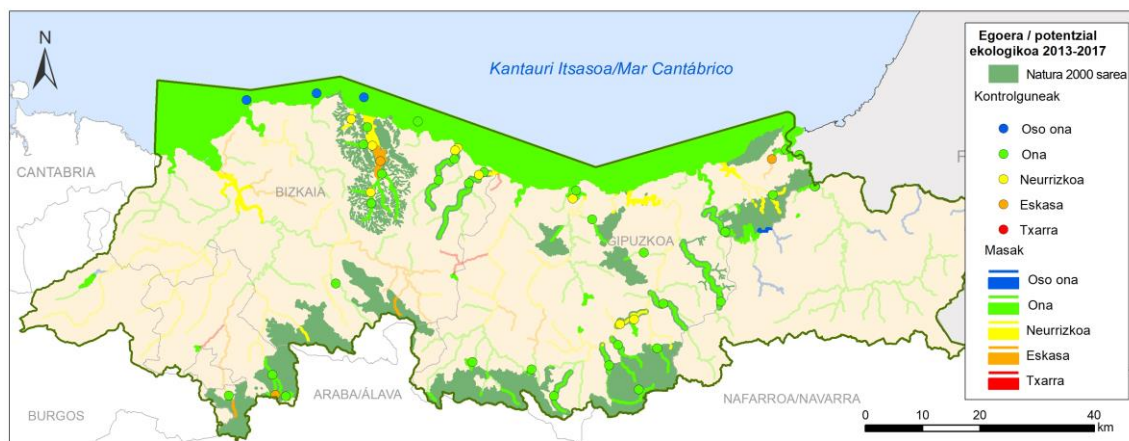
Moluskuak ekoizteko eremuen kalifikazioa (2006/113/EE Zuzentaraua) ez da aldatu 2013tik 2017ra; 2016an Ondarroa eta Lekeitio arteko itsasertzean moluskuak ekoizteko zona berri bat izendatu besterik ez da egin.



36. irudia. Molusku kuskubikoak ekoizteko eremuen sailkapena. 2017. urtea.

Demarkazioko zonen erregistroan dauden **Natura 2000 Sareko eremuei** dagokienez, hurrengo irudian dagozkien azaleko ur-masen 2013-2017 aldiko egoera/potentzial ekologikoa adierazi dugu.

Natura 2000 Sareko mendietako ibai-sarea osatzen duten ibaietako ur-masen egoera ona da, Natura 2000 Sarean dagoen zatitik gertuen dagoen estazioa aintzat hartuz gero. Ibai-eremu zehatzei dagokienez, bi ur-masa hauen egoera ez da ona: Oria ibaia V (ES2120005 Oria Garaia) eta Artigas-A (ES2130006 Urdaibaiko ibai-sarea). Euskal Herriko Natura 2000 Sareko itsasertzeko eremu eta estuarioetan, ur-masen egoera ekologikoaren bilakaera ona edo egonkorra da aztertutako aldiaren. Nolanahi ere, zaila da Natura 2000 Sareko eremuetako ur-masen egoera eta eremu horietan kudeatzen diren urari loturiko habitat eta espezieen kontserbazio-egoera lotzea. Ondorioz, hurrengo plangintza-zikloetan gai horretan sakondu beharko da, espezie jakin batzuen kontserbazio-egoera kudeaketa hidrologikoaren xede diren arloetatik kanpo dauden faktoreen mende egon baitaiteke batzuetan.



37. irudia. Eremu Babestuen Erregistroan jasotako Natura 2000 Sarean dauden demarkazioko (Euskal Herriko esparruko) ur-masen egoera/potentzial ekologikoa.

4.3.3 Inpaktuen ebaluazioa

Uraren arloko administrazioek azaleko eta lurpeko ur-masetan erregistratutako inpaktuei buruzko informazioa eguneratu dute, honako hauek aintzat hartuta: uraren egoeraren jarraipena egiteko programetan jasotako datuak, emari ekologikoen erregimenaren betetzea eta garrantzitsutzat jotako informazio osagarria. Ebaluazio hori egiteko azken bosturteko (2013-2017) emaitzak aztertu ditugu, azken bizpahiru urteetako balorazioa ardatz hartuta.

Ur-masen inpaktuak eta inpaktu-motak katalogatzeko, Europako Batzordeko *reporting* gidan (2014) jasotako katalogazioa hartu dugu oinarritzat.

Inpaktu-mota	Inpaktua antzemateko bidea ematen duen egoera
ACID	Azidotzea
CHEM	Kutsadura kimikoa
ECOS	Lurpeko uraren mendeko lehorreko ekosistemetan eragina izatea
HHYC	Aldaketa hidrologikoen habitata aldatzea
HMOC	Aldaketa morfologikoen (konektibitatea barne) habitata aldatzea
INTR	Gatza sartu eta fluxuaren norabidea aldatzea
LITT	Itsas estrategietan onetsitako zabor-pilaketa
LOWT	Erauzketen ondoriozko jaitsiera piezometrikoa
MICR	Kutsadura mikrobiologikoa
NUTR	Mantenugaien ondoriozko kutsadura
ORGA	Kutsadura organikoa
OTHE	Beste inpaktu-mota garrantzitsuren bat (adierazle biologikoak aldatzea barne)
QUAL	Inpaktu kimiko edo kuantitatiboak azaleko uraren kalitatea gutxitzea
SALI	Gatza sartzea edo gatzarekin kutsatzea
TEMP	Temperatura igotzea
UNKN	Ezezaguna

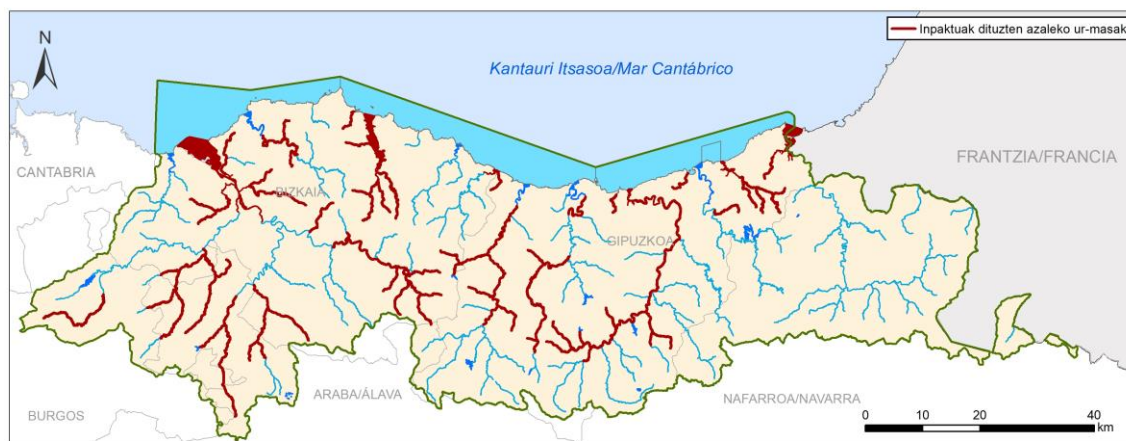
3. taula. Inpaktuen katalogazio eta karakterizazioa.

4.3.3.1 Azaleko ur-masen gaineko inpaktuak

Beheko taulan eta mapan inpakturen bat duten azaleko ur-masen kopurua jaso dugu, inpaktu-motaren arabera.

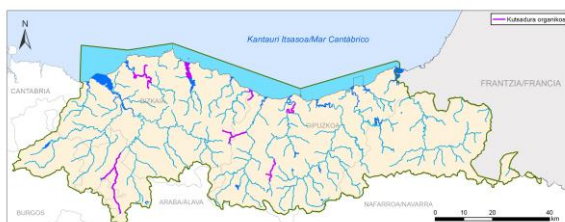
Kategoria eta izaera		Inpaktu-mota											
		ORGA	NUTR	MICR	CHEM	ACID	SALI	TEMP	HHYC	HMOC	LITT	OTHE	UNKN
Ibaia	Naturala	4	5	0	1	0	0	0	3	9	0	21	0
	Asko eraldatua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Urtegia	3	5	0	3	0	0	0	1	0	0	13	0
Aintzira	Naturala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Artifiziala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trantsizioa	Naturala	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5	0
	Asko eraldatua	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
Itsasertza	Naturala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BATURA		9	12	1	7	0	0	0	4	9	0	41	0
Portzentajea, azaleko ur-masa guztien aldean (%)		6.5	8.7	0.7	5.0	0.0	0.0	0.0	2.9	6.5	0.0	29.7	0.0

4. taula. Inpakturen bat duten azaleko ur-masak.



38. irudia. Inpaktuak dituzten azaleko ur-masak.

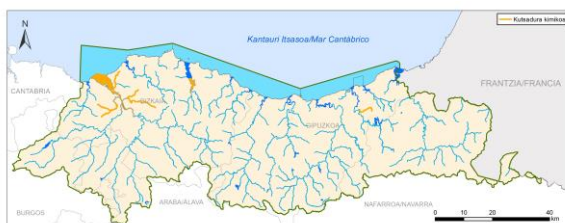
Ikusten den bezala, demarkazioko azaleko ur-masek presio handia jasaten dute eta, ondorioz, azaleko ur-masen proportzio handi batek ditu inpaktuak. Hauek dira inpaktu nagusiak: hondakin-uren isurien presio puntualak (kutsadura organikoa (ORG), mantengaien ondoriozko kutsadura (NUTR) eta kutsadura mikrobiologikoa (MICR), presio morfologikoa (HMOC) eta adierazle biologikoen inpaktuak (OTHE); azken horiek fauna bentoniko makro-ornogabeen eragiten dituzte maiz aldaketak. Aldaketa hidrologikoari (HHYC) eta aldaketa kimikoari (CHEM) dagozkien inpaktuak eskasagoak dira.



Kutsadura organikoa (oxigenatzea) (ORG)



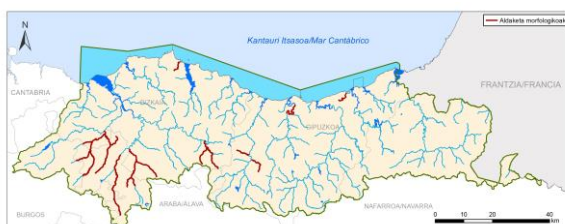
Mantenguiak (NUTR)



Kutsadura kimikoa (CHEM)



Aldaketa hidrologikoak (HHYC)



Aldaketa morfologikoak (HMOC)



Beste inpaktu batzuk (adierazle biotikoak) (OTHE)

39. irudia. Inpaktuak dituzten azaleko ur-masak, inpaktu-motaren arabera.

4.3.3.2 Lurpeko ur-masen gaineko inpaktuak

Beheko taulan inpaktuak dituzten lurpeko ur-masen kopurua jaso dugu, inpaktu-motaren arabera.

Inpaktu-mota	Eragindako ur-masak	Ur-masa guztien %
CHEM – Kutsadura kimikoa	1	5%
ECOS – Lurpeko uraren mendeko lehorreko ekosistemetan eragina izatea	0	0
INTR – Gatza sartu eta fluxuaren norabidea aldatzea	0	0
LOWT – Erauzketen ondoriozko jaitsiera piezometrikoa	0	0
MICR – Kutsadura mikrobiologikoa	0	0
NUTR – Mantenugaien ondoriozko kutsadura	0	0
ORGA – Kutsadura organikoa	0	0
OTHE – Beste inpaktu-mota garrantzitsuren bat	0	0
QUAL – Inpaktu kimiko edo kuantitatiboak azaleko uraren kalitatea gutxitzea	0	0
SALI – Gatza sartzea edo gatzarekin kutsatzea	0	0
UNKN – Ezezaguna	0	0

5. taula. Hainbat inpaktu dituzten lurpeko ur-masen kopurua.

Jarduera kutsatzaileekin zerikusia duen kutsadura kimikoa (CHEM) bakarrik dago, jarduera horiek eragina baitute, oraindik, lurpeko Gernika ur-masaren egoera kimikoan. Esan bezala, interes hidrogeologikoko beste sektore batzuetan ere antzeman ditugu eragin puntualak, baina ez dute ur-masen egoera kimikoaren kalifikazioa arriskuan jartzen.

Kutsadura lausoko iturri batzuek, abeltzaintza-jarduerak, adibidez, mantenugaiei eta kutsadura organikoari dagokionez, ur-masa multzo horren egoeran eragin gutxi dute, gertaera edo egoera puntualak salbu.

Egoera kuantitatiboaren inpaktuei dagokienez, ur-masa horien ustiapen-maila txikia denez, gatza sartzeak ez du aldaketarik eragiten eta maila piezometrikoaren jaitsierak ez du inpakturik sortzen.

4.3.4 2021ean ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskuaren analisisia

Ur-masak 2021ean egoera onera ez heltzeko duten arriskua aztertzerakoan, funtsean hiru alderdi hartzen dira aintzat. Batetik, ur-masen egoeraren bilakaera eta antzemandako inpaktuak; bestetik, zehaztutako presioen maila eta ur-masetan dituzten eraginak; eta azkenik, plangintzaren aurreko zikloko neurrien programan ur-masa bakoitzerako jasotako jarduerak. Gauzak horrela, hauek dira 2021ean egoera onera ez heltzeko arriskuan dauden azaleko eta lurpeko ur-masak:

	Kopurua	%
Ibaiak	39	% 33
Aintzirak	0	% 0
Trantsizioko urak	8	% 57
Itsasertzeko urak	0	% 0
Lurpeko urak	1	% 5
GUZTIRA	48	% 30

6. taula. 2021ean egoera onera ez heltzeko arriskuan dauden ur-masak.

Hasierako dokumentuen memorian taula zehatz bat dago, arriskuan dagoen ur-masa bakoitzaren datu hauek jasotzen dituena: eragindako kalitate-elementuak, arrisku horren

eragile nagusiak eta antzemandako inpaktuak arintzeko edo ezabatzeko indarrean dagoen plan hidrologikoak aurreikusitako neurriak.

4.3.5 Giza jardueraren eraginen azterketako ondorioak

Demarkazioaren lurralde-ereduan topografia malkartsua eta biztanle-dentsitate handia dira nagusi; ondorioz, ibaien eta estuarioen ibar askotan okupazioa oso handia da. Gauzak horrela, **ur-masek, batez ere azalekoek, hiri- eta industria-erabilerekin zerikusia duten presioak jasaten dituzte nagusiki**. Lurpeko ur-masen gaineko presioak, orokorrean, ez dira garrantzitsuak. Akuifero nagusiek erliebe malkartsuak dituzte eta ondorioz, akuiferoak birkargatzeko zonetan hiri- eta industria-jarduerarik ez da garatu.

Erregistratu diren inpaktu nagusiek honako presioekin dute zerikusia:

- **Hiriko eta industriako hondakin-uren isuriak** (kutsadura organikoa eta mantenugaiek eragindako kutsadura). Azken urteetan demarkazioan ahalegin handia egin dugu saneamendu- eta arazketa-sistemak hobetzeko eta, horrenbestez, azaleko ur-masa askoren egoerak hobera egin du. Dena den, esparru jakin batzuetan kutsadura organikoak eta mantenugaiek eragindako kutsadurak arazo larriak eragin dituzte.

Inpaktu handienak hiriko hondakin-urak garbitzeko eta arazteko oinarritzko azpiegiturarik ez duten ur-masek dituzte, eta dagozkien neurriak indarrean dagoen plan hidrologikoan jasota daude dagoeneko. Hala ere, ur-masa ugari saneamendu- eta arazketa-sistemak ezarrita eta finkatuta dituzte, baina ez dituzte oxigenazioari eta mantenugaiei dagozkien ingurumen-helburuak lortzen:

- Ezarritako arazketa-sistema jakin batzuk prozesuak hobetu behar dituzte, dagozkien ur-masek helburuak bete ditzaten ziurtatzeko; indarrean dagoen plan hidrologikoan sistema horietako batzuk antzeman ziren. Era berean, biztanle-gune jakin batzuetako saneamendu-sareak hobetu beharra dagoela ezagutu dugu.
- Ur-masa askotan inpaktuek hiri-aglomerazioetan kokatzen diren eta saneamendu-sareek oraindik jasotzen ez dituzten isuri ugariekin dute zerikusia. Ondorioz, lehentasuna du, batetik, gai hau aztertu eta zehazki antolaturiko ur-masetan egiteke dauden konexioak burutzeak; eta bestetik, arazo hau duten ur-masetan xehetasun-azterketak egiteak (egin gabe badaude). Azkenik, indarrean dagoen planeko neurri normatiboak indartzeak lehentasuna du, hiri-aglomerazioetan eta haien inguruan ibilguetara zuzenean egiten diren isuriak gutxitu daitezen, saneamendu-sare orokorrean integratuz.
- Orobat, saneamendu sareen gainezkabideak ur-masetan dituzten eraginak karakterizatzeko, ezagutzeko eta jarraipena egiteko aurrerapausoak ematen jarraitzea eta eragin horiek arintzeko neurriak hartzea ezinbestekoa da. Alde horretatik, demarkazioko arazketa-sistema batzuen gainezkabideak bainu-eremuetan 2018an izan duten eraginak gogoratu beharra daukagu.

Azkenik, aintzat hartu behar dugu demarkazioko estuarioetara heltzen diren mantenugaien kargak, orokorrean, ez dutela isuri zuzenekin zerikusirik, dagozkien ibaien ekarpenekin baizik. Horrelakoetan, ur-masa jakin batzuen egoera trofikoa hobetu daiteke, soilik, ibai horiek lehengoratu.

- **Hondakinak eta lurzoru kutsatuak ezabatzeko instalazioak** (kutsadura kimikoa). Aurrekoetan ez bezala, gaur egun demarkazioko ur-masek ez dute kutsadura kimikoak eragindako inpaktu askorik; hori, kontuan hartuta, gainera, ingurumen-kalitateko arauen betekizun-maila gero eta handiagoa dela eta arau batzuk oso berriak direla. Industria-sektoreak prozesuak eta jardunbideak hobetzeko egindako ahalegin handiari esker gertatu da hori. Hala eta guztiz ere, azaleko ur-masa batzuek substantzia kutsatzaileen gaur egungo kalitate-arauak gainditzen dituzte etengabe, bereziki Nerbioiko estuarioak eta hara isurtzen duten ibaiek (HCH); egoera honek lurzoru kutsatuekin eta hondakinak biltzeko instalazio zaharrekin du zerikusia. Plangintzaren hirugarren zikloan ezinbestekoa da kasu guztietako kutsaduraren oinarritzko jatorria zehazteko lanetan sakontzea eta ingurumen-helburuak lortzeko jarduerak proposatzea.
- **Ur-masen luzetarako eta zeharkako aldaketa morfologikoak.** Demarkazioko ibai eta estuarioetako ibarrak eta ur-masen azalera bera ere, hiri-, industria- eta portu-erabilera izateko okupatu izan dira historikoki. Demarkazioko presio ugariena da eta ur-masen ezaugarri naturalak asko eraldatu dituzte, ondorioz, ur-masa ugari ur-masa oso aldatuak izendatu dira. Eragin nabarmenak dituzte: lehorreko gertuko ekosistemen loturak mozten dituzte, habitatek aniztasuna galtzen dute eta/edo erriberako landaretza ez da behar bezala garatzen. Alde horretatik, lehen eta bigarren zikloko plan hidrologikoek helburu estrategiko gisa hondatze morfologikoa gelditzea proposatu zuten, eta, horretarako, tresna normatiboak garatu ziren: garapen berriak uholde-arriskuaren araberako atzerapenekin egin behar direla, eta egiturazko neurriak garatzea uholde-arriskuak dituzten hirigune finkatuetan, zehazki, bakarrik ur-masa bakoitzaren ingurumen-helburuekin bat etortzeko moduan diseinatuak (uholde-arriskuaren kudeaketaren plangintzarekin koordinatuta). Gainera, aldaketa morfologikoak jasan dituzten ibilgu zatiak ahal den neurrian lehengoratzeari, erriberako landaretza barne hartuta.

Luzetarako aldaketa morfologikoen ondoriozko presioen inbentarioa zehatz-mehatz eguneratu denez, demarkazioko **ur-masen luzetarako aldaketa morfologikoari eutsi egin zaiola** egiaztatu dugu, plangintzaren lehen zikloan (2002) egindako inbentarioari dagokionez. Izan ere, ez dugu mozketa eta estaldura berri garrantzitsurik antzeman, uholde-arriskuaren inguruko egiturazko jarduerak berriak ur-masen ingurumen-helburuak kontuan hartuta egin dira eta ibilguak birgaitzeko eta egokitzeko hainbat jarduerak gauzatu dira, aurrez aldatutako ibilguen aldeko-lotura hobetzeko. Gauzak horrela, andeatzea geldiarazteko ildo estrategiko bera lantzen jarraitzea komeni da eta, ahal izanez gero, ur-masa handi jakin batzuk lehengoratzeko baliabide ekonomiko gehiago jartzea, betiere lehengoratzeari posible denean.

Erriberako landaretzari dagokionez, ibai-ibilguen inguruak estaliago daudela antzeman da; kontuan hartu behar dugu duela urte gutxi erribera askotan ez zegoela ia ur-bazterreko landaredirik. Orokorrean ur-bazterreko landaredia hazi da, hala berez lehengoratu delako nola administrazioek landaretza berritzeko jarduerak egin dituztelako. Hala eta guztiz ere, zati gehieneko egoera oraindik ez da egokia eta maiz landaretza hori erriberako zerrenda estu bat baino ez da. Gerora begira, hobetzen jarraitzeko ildo berean egin behar da lan, eta halaber, ibaiertzak zabaldu behar dira, lursailen titularrekin akordioak adostuz, bereziki ingurumen-interes handiena duten eta habitat-baldintza zorrotzagoak behar dituzten eremuetan.

Zeharkako aldaketak ere ugariak dira demarkazioan, ia ur-masa guztietan daude eta gehienek presa handi eta txikiak dute zerikusia; presa horietako asko dagoeneko ez dira erabiltzen. Azken urteetan, administrazioek eta aprobetxamenduen titularrek iragazkortze-jarduerak egin dituzte, batez ere Bidasoa, Oiartzun eta Urola ibaien arroetan. Hala eta guztiz ere, oztopo asko daudenez eta zeharkagarritasuna txikia edota nulua dutenez, ezinbestekoa da ahalegin handiagoa egitea, bereziki demarkazioaren mendebaldean.

- **Azaleko ur-masen aldaketa hidrologikoak**, hiriak, industria eta sektore hidroelektrikoa hornitzeko eskariari erantzuteko **ur-erazketek eragiten dituzte**. Arazo larriak ur-masa gutxi batzuetan gertatzen dira, funtsean Oka ibaiaren arroan, eta konponbideak plangintza hidrologikoan jasota daude. Nolanahi ere, aldaketa hidrologiko horiek gutxitzeko funtsezkoa da demarkazioan emari ekologikoak hitzartzea, eta prozesu horretan egokitzapenak egiteko kudeaketa planak zehaztu dira. Azken urteetan, hiriko eta industriako ur-kontsumoak behera egin du nabarmen, banaketa-prozesu eta -sareak hobetu egin direlako batez ere, eta aurreikusitako eskarien bilakaerak gai horretan baikor izatera bultzatzen gaitu, baita klima-aldaketaren eraginak aintzat hartuta ere.

Lehen sektorearekin zerikusia duten jarduerak (abeltzaintza, nekazaritza eta basogintza) garrantzi askoz txikiagoa dute uren gaur egungo egoeran, hiriko eta industriako jarduerak baino presio txikiagoa sortzen baitute. Presio nagusiak abeltzaintza-jardueretako kutsadura puntualak eta erriberako landaretzari eragindako kalteak dira. Orokorrean, kalte horiek jardunbide egokiak eta dauden araudiak aplikatuz konpon daitezke.

Hala eta guztiz ere, lehen sektoreari dagokionez, gogoratu behar da arroen goi-ibarrean kokatuta dauden hiri-hornidurarako ur-harguneetan, baso-landaketen kudeaketarekin zerikusia duten lanek eragindako gertaerak erregistratzen ari direla, bereziki garrantzitsuak euri-aldietan. Beharrezkoa da hiri-hornidurarako ur-hargune horien babesa berrikusi eta hobetzea, baita prebentziozko neurrien eraginkortasuna ere, batez ere egungo testuinguruan, pinuaren banda gorriek eta marroiek eragin handia dutenean.

Azken batean, ondoriozta dezakegu demarkazioan ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskuan oraingo eta lehengo hiri- eta industria-erabilera eta -jarduerak eragiten dutela batik bat, eta erabilera eta jarduera horiek *kalitatearekin* eta *aldaketa morfologikoarekin* zerikusi handiagoa dutela, *ur-kantitatearekin* baino.

Inbentariaturiko presioen izaera aintzat hartuz gero, ikusten da ur-ingurunea babestea eta lehengoratzeko horniketa eta saneamendua kudeatzen dituzten erakundeak direla sektore garrantzitsuenak, baita estrategikoa ere. Beraz, ezinbestekoa da erakunde horien kudeaketa eraginkorra izatea eta dauzkaten azpiegiturak mantentzea eta hobetzea. Gauzak horrela, nahitaezkoa da ur-zerbitzuen antolamendua eta kudeaketa hobetzen sustatzen jarraitzea demarkazioko esparru guztietan, hala altan nola bajan. Gai horiek zerikusi handia dute ur-zerbitzuen kostuak egoki berreskuratzearekin, eta gai hori hurrengo atalean jorratu dugu.

Halaber, egindako analisiak agerian utzi du, berriz ere, UEZko helburuak lortzeko oso garrantzitsua dela politika sektorialak koordinatzea eta integratzea. Alde horretatik, garrantzi berezia dute lurraldearen antolamenduak (zorionez, ura, uretako ekosistemak eta uraren eta ekosistemen dinamika errespetatzea funtsezkoa eta ezinbestekoa da lurraldea babesteko), ingurumenaren antolamenduak eta gainerako estrategia sektorialek. Gai horietan aurrerapauso handiak eman ditugu azken urteetan demarkazioan eta plangintzaren hirugarren zikloan sakondu egin beharko dugu. Era berean, funtsezkotzat jotzen da uren arloko politiken eta kultura-ondarearen babesaren arteko koordinazioan aurrera egitea, bi irakasgaien helburuak erabat bateratu ahal izateko.

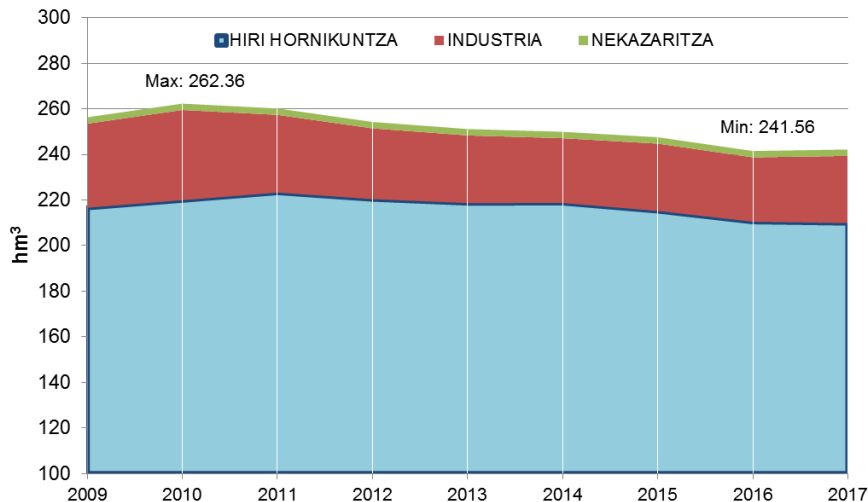
4.4 Uraren erabileraren analisi ekonomikoa

4.4.1 Uraren erabileraren karakterizazio ekonomikoa. Joeren analisisia

Kantauri Ekialdeko DHren Espainiako zatiak 1.927.729 biztanle ditu (2016) eta batez besteko biztanle-dentsitatea 333 biztanle/km²-koa da. 2000-2016 aldian biztanleriak gora egin du pixka bat, % 0,3, hain zuzen ere; aldiaren hasieran behera egin zuen eta gero, azken urteetan, jaitsiera hori konpentsatu egin da.

Jarduera ekonomikoak 53.749 milioi euroko BEGd sortzen du eta 879.000 lanpostu daude. Zerbitzu-sektorea da nagusi, BEGd-ren % 65,7 baitagokio. Industria-sektoreak, berriz, BEGd-ren % 27,2 sortzen du (estatuko batez bestekoa % 17 da), eraikuntza-sektoreak % 6,5 (krisiaren ondorioz behera egin du, lehen % 11 zen) eta lehen sektoreak % 0,7.

Kontsumorako uraren urteko eskaria, gaur egungo zenbatespenaren arabera, 245 hm³-koa da; indarrean dagoen plana egin zenetik % 10,3 jaitsi da (2012an 273 hm³ zen). Bolumen horretatik, 212 hm³ hiriak hornitzeko dira (biztanleak eta sareari loturiko beste erabilera batzuk barne), 30 hm³ industria-sektorerako (berezko harguneak dituzte), 3 hm³ nekazaritza-sektorerako (berezko harguneak) eta 0,7 hm³ aisia-erabileretarako (golf). Kontsumorako ez den uraren eskariari dagokionez, 2.792 hm³ ekoizpen hidroelektrikorako dira eta 60 hm³ inguru akuikulturarako.



40. irudia. Demarkazioko kontsumo-erabileren bilakaera, erabilera-motaren arabera, Plan Hidrologikoaren Jarraipen Txosteneko (2017) datuak oinarritzat hartuta.

Faktore erabakigarrien analisiaren arabera egindako aurreikuspenak azalduko ditugu orain.

Demografiari dagokionez, demarkazioan biztanleriaren atzeraldiaren hasiera estatuan baino nabarmenagoa izango da: urteko beherapen-tasa % 0,33koa izango da 2021etik 2027ra eta % 0,35ekoa 2027tik 2033ra (estatuko batez besteko beherapenak % 0,10 eta % 0,12 izango dira, hurrenez hurren).

Hiriko sareek bildu eta hornitutako bolumenak behera egingo du pixkanaka; izan ere, joera demografikoarekin bat, sare horiek hornitzen dituzten etxebizitza eta bestelako instalazioetan uraren kontsumoak ere behera egingo du (Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoaren Jarraipen Txostena). Prezioen politikaren xedea zerbitzuaren kostuak berreskuratzea eta kontsumo handia zigortzea denez eta, ekimen publikoaren laguntzari esker, zerbitzuen kudeaketa eta sareen egoera hobetzeko neurriak hartu direnez, ura aurreztu, eraginkortasuna hobetu eta, ondorioz, erabilera horietarako ur-erazketa gutxituko da.

Etxeko kontsumoari buruzko beste adierazle batzuen arabera, krisialdiaren ondoren egoera onbideratzen ari da: etxebizitza-parkea, familia-errenta eta, bereziki, turismo-jarduera. Halere, aurreko puntuan adierazitako kontsumo-beherakada arindu dezaketen arren, ez dirudi joera hori aldatzeko adina garrantzi izango dutenik; izan ere, joera hori sareen kudeaketa eta eraginkortasuna hobetzearen ondorio da, neurri handi batean.

Industrian ekoizpenaren joera ziurgabetasun handikoa da eta zaila da epe ertain eta luzerako agertokiak zehaztea; dena den, berezko harguneetako kontsumoaren bilakaera aztertuz gero, ikusten da beheranzko joera duela. 2018-2020 hirurtekoko aurreikuspenen arabera, azken urteetako krisialdia gainditu ondoren industria-sektoreak ekonomiaren eragile gisa joera ona izango du, bereziki Euskal Herrian; hasierako bultzada, ordea, aldiaren amaieran arindu egingo da. Bestalde, indarrean dagoen planaren Jarraipen Txostenean ikusten da industriako ur-kontsumoak behera egin duela nabarmen, gutxienez euskal lurraldean, batez ere ekoizpen-prozesuan ura modu eraginkorragoan erabiltzen

delako, eta beherakada horrek unitateko zuzkidura gutxiagotzea eragin dezake. Horiek horrela, badirudi industria-sektoreko ur-kontsumoa egonkortu egingo dela.

Ureztatzeko uraren erabilerak ia ez du garrantzirik demarkazioan eta ez dirudi kontsumoa asko handituko denik.

Abeltzaintzaren bilakaeraren aurreikuspenei dagokienez, ganadua eta ekoizpena egonkortu egin dira eta batzuetan behera ere egin dute; beraz, jarduera horietan kontsumoak ez du gora egingo.

Azkenik, politika publikoen bitartez baliabide naturalen erabileran iraunkortasun-elementuak ezartzen eta ingurunea hobetzeko eta lehengoratzeko ekintzak antolatzen ari dira. Gauzak horrela, jarduera ekonomiko eta sozial berriek iraunkortasun-printzipioak bete behar dituzte eta ingurumena errespetatu behar dute, ekimen berriek ur-ingurunearen gaineko presioa areagotu ez dezaten. Hori lortzeko, tresnak jartzea ezinbestekoa da, adibidez: eskaria igotzea eragiten duten jarduera edo planak sortzen direnean administrazio hidraulikoek ur-baliabide nahikoa dagoela ziurtatzeko nahitaez egin behar dituzten txostenak.

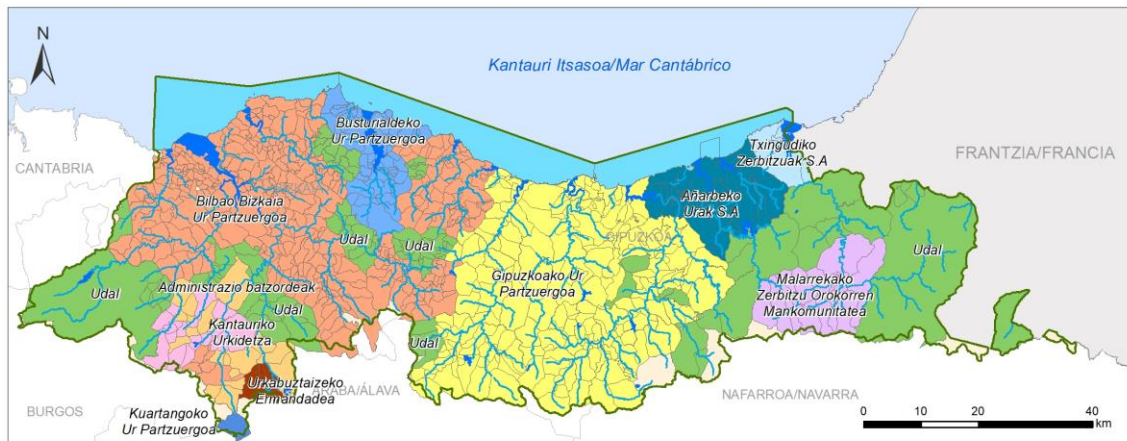
Eskari gordina	Egungoa (2016)	2021	2027
Biztanleak hornitzea	211,98	209,85	206,20
Nekazaritza (berezko harguneak)	2,84	2,84	2,84
Industria (berezko harguneak)	29,81	29,81	29,81
Akuikultura	58,90	58,90	58,90
Energia	2.792,03	2.792,03	2.792,03
Beste erabilera batzuk (aisia)	0,70	0,70	0,70
KONTSUMORAKO URA, GUZTIRA	245,33	243,20	239,55
GUZTIRA	3.096,26	3.094,13	3.090,48

7. taula. Eskari gordinaren laburpena eta bilakaera, eskari-motaren arabera (hm³/urte).

Aurreikuspenen arabera, eskari gordinak behera egingo du eta 2027an urteko 239,5 hm³-koa izango da, indarrean dagoen planekoa baino % 12,3 txikiagoa. Hori, hiri-hornidurarako sareei lotutako erabilerak asetzeko bolumenen murrizketari atxiki daiteke.

4.4.2 Ur-zerbitzuen berreskuratzeko kostuaren analisia

Kantauri Ekialdeko DHko **ur-zerbitzuak** udalerriaz gaindiko hainbat erakunde publikok **antolatzen dituzte**. Erakunde horiek demarkazioko biztanleriaren % 97ren ur-zerbitzuen kudeaketa-faseetan parte hartzen dute (altako eta/edo bajako horniketa eta/edo saneamendua eta arazketa). Hauek dira demarkazioko udalerriaz gaindiko agente nagusiak: Euskal Herrian, Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa, Txingudiko Zerbitzuak S.A., Añarbeko Urak S.A., Gipuzkoako Ur Partzuergoa, Busturialdeko Ur Partzuergoa eta Kantauriko Urkidetza; eta Nafarroan, eta Nilsa, hondakin-uren arazketa kudeatzeaz arduratzen den enpresa publikoa.



41. irudia. Ur-zerbitzuak kudeatzen dituzten erakundeak. Altako horniketa.

Dena den, toki-erakunde, udal eta administrazio-batzar batzuk oraindik ez dute udalerriaz gaindiko erakunde horiekin bat egin.

Gainera, berezko harguneak dituzten industria-erabilera eta bestelako erabilera batzuetan, zerbitzuaren emaila eta onuraduna berberak dira. Atal honetan garrantzi handia dute demarkazioan dauden ekoizpen hidroelektrikoko instalazio (minizentral) ugariak.

Horniketa- eta saneamendu-zerbitzuen finantziarioari dagokionez, oinarrizko azpiegituretako inbertsioen parte bat Estatuko Administrazio Orokorraren, erkidegoetako gobernuen, Foru Aldundien eta toki-erakundeen baliabideekin ordaindu dira; erakunde horiek, beren aldetik, Europako funtsen laguntza jaso dute. Orokorrean, zerbitzuak ematen dituzten agenteek ordaintzen dituzte, beren funtsekin, hala inbertsioen parte handi bat nola eragiketa-kostuak.

Demarkazioan kostuak berreskuratzeko tresna nagusiak horniketako tarifak eta estolderiako eta saneamenduko tasa eta kanonak dira, prezio publikoak baitira. Beste tresna batzuk dira Euskal Herriko Uraren Legean ezarritako uraren kanona, energia elektrikoaren ekoizpenaren balioaren gaineko zerga, ekoizpen hidroelektrikorako ur kontinentalak erabiltzeagatiko kanona, isuriaren kontrolaren kanona, Euskal Herriko lurra-itsasoko isuriaren kanona eta JPH eta ILJP erabiltzeko kanonak.

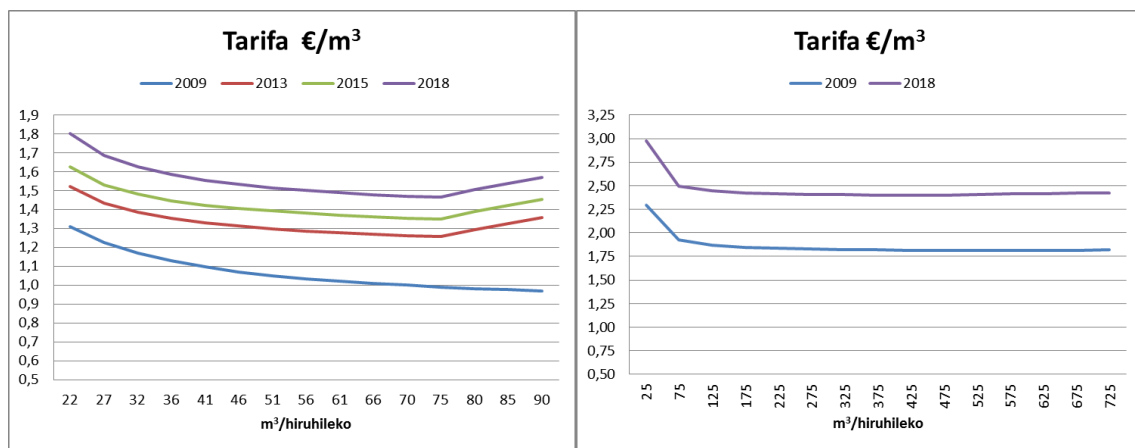
UEZren arabera, **ur-zerbitzuen kostuak** finantza-kostuak, ingurumen-kostuak eta baliabidearen kostuak barne hartu behar ditu. Egindako kalkuluen arabera, demarkazioko ur-zerbitzuen kostu eguneratu osoa, autozerbitzuak barne, 472 milioi eurokoa da; indarrean dagoen planeko kalkuluen arabera, 475 milioi euro. Kontsumorako urari dagozkien zerbitzuen unitateko batez besteko kostu eguneratua indarrean dagoen planekoa baino % 7 handiagoa da.

Finantza-kostuek inbertsio- eta eragiketa-kostuak barne hartzen dituzte. Inbertsio-kostuei dagokienez, erakunde finantzazailerak diru-laguntza gisa emandako zenbatekoak ez dira berreskuratzen (horniketa-zerbitzuan urteko 26,15 milioi euro eta saneamendu-zerbitzuan 58,2 milioi euro). Ingurumen-kostuak urteko 34,8 milioi euro dira eta gehienak, 33,8 milioi euro, hiriko eta industriako saneamendu-zerbitzuei dagozkie. Demarkazioko baliabidearen

kostua (eskasia-kostua, kontsumitzailea ur-kantitate gehigarriaren bat jasotzeko ordaintzeko moduan dagoen baloratzen duena) ez da garrantzitsua.

Uraren kudeaketaren arloko beste kostu garrantzitsu batzuk uholde-arriskuaren kudeaketakoak dira: urtean 17 milioi euro (15,4 milioi euro URari dagozkio). Horiek ez dira kostuak berreskuratzeko analisisan sartzen, zerga bidez berreskuratzen direlako eta ez erabiltzaile jakin batzuei egotzita.

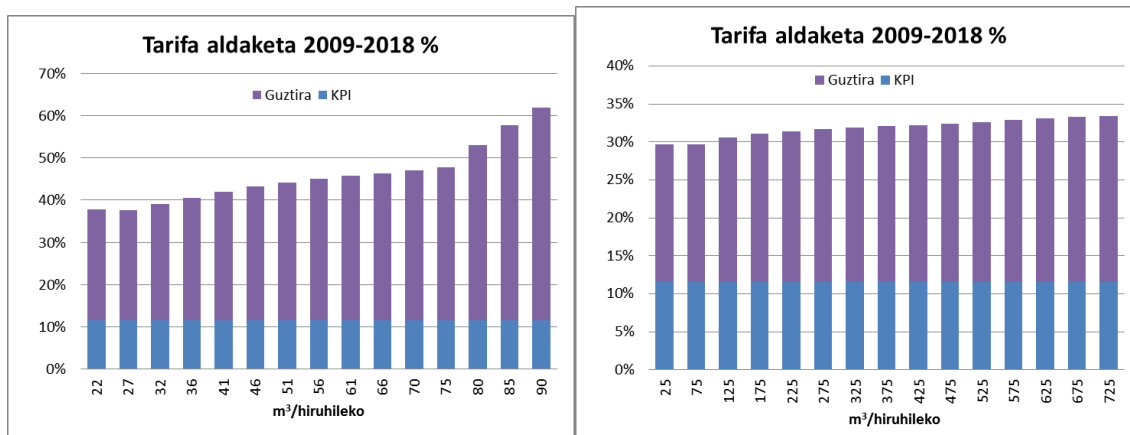
Diru-sarrera 347 milioi eurokoa da, indarrean dagoen planekoa baino % 6,7 handiagoa; hori, aurreko atalean esan bezala, kontsumoa gutxitu egin den arren. Aplikatzen diren tarifak binomikoak dira, kontsumoaren araberako zigorak dituzte, eta azken urteetan asko handitu dira, etxebizitzetan industrian baino gehiago (42. irudia). Industriarako prezioak etxebizitzetakoak baino handiagoak dira, zerbitzua ematea zailagoa delako, bereziki saneamendua eta arazketa, zeinak printzipio honi lotuta baitaude: "kutsatzen duenak ordaindu egiten du".



42. irudia. Kontsumoaren araberako tarifak 2009-2018 aldian, etxebizitzetan (ezkerreko irudia) eta industrian (eskuineko irudia), Kantauri ekialdeko DHn (ziklo integrala). Uraren batez besteko prezioak².

Kontsumoaren araberako tarifen bilakaera 42 eta 43. irudian jasotzen da.

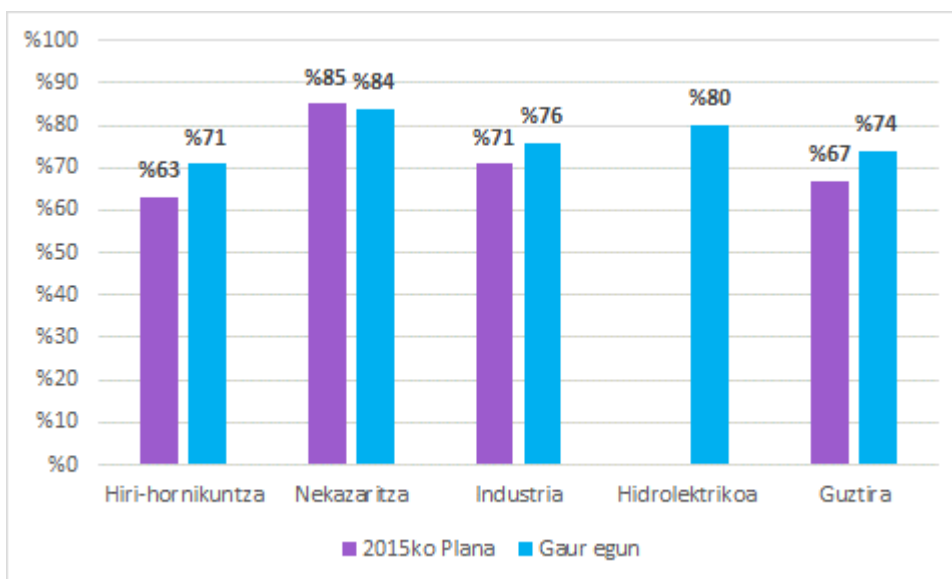
²BEZik gabeko prezioak. Industrian ez ditugu kutsadura-kargagatikoko tarifak sartu.



43. irudia. Zerbitzuen tarifen bilakaera kontsumo-multzoen arabera. Etxebizitzak (ezkerreko irudia) eta industria (eskuineko irudia).

Diru-sarreraren eta kostuen arteko erlazioa kostuen berreskuratze-adierazlea da. Adierazle hori (ingurumen-kostuak barne hartuta) % 74koa da; hau da, indarrean dagoen planeko % 67aren aldean zazpi puntu igo da (44. irudia). Kostuen berreskuratze-adierazlea hobetu egin da zerbitzu gehienetan, bereziki sare publikoetako bilketan eta arazketan, non portzentajezko 14 puntukoa baita.

Azkenik, demarkazioan UEZren 9. artikuluko 9.1 eta 9.4 ataletan adierazitako irizpideen arabera kostuak berreskuratzeko salbuespenak aplikatzeko arrazoirik ez dagoela iritzi diogu.



44. irudia. Kostuen berreskuratze-adierazlea.

5 Kontsulta-formulak eta parte-hartze publikorako proiektua

Plan hidrologikoaren berrikuspenaren harira burutzen diren parte-hartze publikorako prozesuek, alderdi interesdun guztiek, baita herritarrek ere, prozesuaren inguruan kontzientzia hartzea eta xehetasun guztiak ezagutzea dute helburutzat, azken emaitzan edo ondorioetan eragiteko gai izan daitezten. Horretarako, hiru maila zehazten dira: 1) informazio publikoa, 2) kontsulta publikoa eta 3) parte-hartze aktiboa. Aipatu beharra dago lehen bi mailak ziurtatuak izan behar dutela. Hirugarrena, aldiz, sustatu egin behar da.

<p>Informazio publikoa, informazioa helarazteko modu eraginkorra izan behar da, interesdun guztiei helduz. Ez da publikoaren esku-hartze formala eskatzen.</p>	<p>Kontsulta publikoaren bitartez, Administrazio sustatzaileak interesdunen erantzun bat itxaroten du. Parte-hartze maila garatuago bat da, beraz.</p>	<p>Parte-hartze aktiboak paper aktiboa ematen die inplikaturako agenteei erabakiak hartzeko fasean eta dokumentuaren lanetan, eta adostasun batera heltzea bilatzen du.</p>
<p>Informazioa helarazteko modua: Web Orrialdea, dokumentuak paperean bulegoetan, informazio publikorako saioak, dibulgaziozko argitalpenak.</p>	<p>6 hilabeteko iraupeneko kontsulta eta ondorengo dokumentu bakoitzerako egindako ekarpenen integrazioa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa , egutegia eta kontsulta-formulak • Demarkazio hidrografikoaren azterlan orokorra • Gai Nagusien behin behineko Eskema • Plan Hidrologikorako proiektua • Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren Proiektua (kasu honetan kontsultaren iraupena 3 hilabetekoa izango da) • Plan Hidrologikoaren eta Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren Ingurumen Azterketa Estrategikoa 	<p>Aldebiko bilera, mahai setorial, jardunaldi etab.-ren bitartez interesdunen inplikazio aktiboa plangintza-prozesuan.</p>

45. irudia. Parte-hartze publikorako prozesuaren mailak

8. taulan plan hidrologikoaren berrikuspenera osatzen duten dokumentu desberdinen prestaketarako burutu beharreko kontsulta prozesuen epeak eta etapak zehazten dira. Bertan adierazten diren datak egokituak izan daitezke (ez 30 egun baino gehiago), betiere prozesuen iraupena errespetatuz.

Ingurumen Adierazpen Estrategikoaren argitalpenaren bitartez IEE-rako prozesua amaituta, prozesu horren ondoriozko kontsiderazioak Gobernuaren onespenerako aurkezten den plan hidrologikoaren berrikuspen proiektuaren behin betiko edukian hartu behar dira kontuan.

Plangintza-prozesurako etapa	Kontsulta publikoa	
	Hasiera	Amaiera
Plan Hidrologikoa		
Hasierako dokumentuak: Programa, egutegia eta kontsulta-formulak; Parte-hartze publikorako proiektua; eta Demarkazioaren azterlan orokorra.	2018.10.20	2019.04.19
Uren kudeaketaren gaineko Gai Nagusien behin-behineko Eskema	2019.08.01	2020.01.31

Plan Hidrologikorako proiektuaren eta dagokion Ingurumen Azterketa Estrategikoaren proposamena.	2020.08.01	2021.01.31	
Uholde Arriskua Kudeatzeko Plana			
Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren proiektuaren eta dagokion Ingurumen Azterketa Estrategikoaren proposamena.	2020.08.01	2020.10.31	
Neurrien Programa			
Neurrien Programaren proposamena.		2020.07.31	
Ingurumen-helburuen behin betiko proposamena.		2020.07.31	
Ingurumen Ebaluazio Estrategikoa	Lanketaren amaiera	Kontsulta publikoa	
		Hasiera	Amaiera
Hasierako dokumentuaren prestaketa eta hasierako jakinarazpena Ingurumen-organoari.	2019.07.31		
Scoping-a eta erreferentziako dokumentuaren prestaketa (ingurumen-organoa).	2020.01.31		
Ingurumen Azterketa Estrategikoa eta Plan Hidrologikorako eta Uholde Arriskua Kudeatzeko Planerako proiektuen proposamena.	2020.07.31	2020.08.01	2021.01.31
Ingurumen Adierazpen Estrategikoa (ingurumen-organoa).	2021.07.31		

8. taula. Parte-hartze publikorako prozesuaren epe eta etapak.

Informazio publikoari dagokionez, plangintza hidrologikorako prozesuan informazioa helaraztea, parte-hartze publikoaren maila oinarritzkoena eta hasierakoa dela nabarmendu daiteke. Prozesu horren bitartez, hobeto informatutako iritzi publiko bat lortzea da helburua. Gainera, legezko eskakizunak betez, administrazio hidraulikoen esku dagoen ingurumen-informazioa interesdunentzat eta, oro har, publikoarentzat eskuragarri jarriko dela bermatzen da.



46. irudia. Informazio publikoa ziurtatzeko neurriak.

2021-2027 plangintza-ziklorako editatuko diren dibulgaziozko argitalpenak, gutxienez, Gai Nagusien Eskemari, Plan Hidrologikoaren proposamenari eta Ingurumen Ebaluazio Estrategikoari dagozkienak izango dira.

Bestalde, planifikazio prozesuaren mugari nagusientzat, gutxienez bi informazio saio egitea aurreikusten da. Horien helburu nagusia iragartzea, edukiak azaltzea, informazioa erraztea eta kontsulta eta parte-hartze aktiboko prozesuak elikatu ahal izateko zalantzak argitzea izango da.

Kontsulta publikoari dagokionez, 8. taulan ageri diren dokumentuak eskuragarri jartzeaz gain, izaera dibulgatiboa izango duten dokumentuak lantzea aurreikusten da.

Kontsultaldia noiz hasiko den, zer iraupen izango duen, noiz bukatuko den eta alegazioak aurkezteko mekanismoak zein diren jakinaraziko zaie bai agente interesdunei, baita publikoari ere. Informazio hori Estatuko Aldizkari Ofizialean, Uraren Euskal Agentziaren, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoaren eta Trantsizio Ekologikorako Ministerioaren orri elektronikoetan, prentsa-komunikatuetan, posta elektronikoko zerrendetan eta ekitaldi publiko desberdinetan helaraziko da.

Azkenik, plangintza-ziklo berri honetan **parte-hartze aktiborako** prozesu berri bat garatuko da, aurreko zikloetan finkatutako oinarrien gainean, agente interesdunak eta, oro har, publiko guztia prozesuan inplikatur. Parte-hartze prozesuaren funtzionamendu egokiena erdietsi eta agente interesdun guztien konpromisoa lortzeko, honako mekanismo hauek erabiliko dira:



47. irudia. Parte-hartze aktiboko prozesua eraginkorra izateko tresnak.

Gai Nagusien Eskemaren fasean, parte-hartze aktiborako bi saio egitea aurreikusten da, uraren kudeaketarekin erlazionatutako agente esanguratsuenak deituz. Horretaz gain, behar izango balitz, bilera gehigarriak edo tailer espezifikoak egingo dira maila lokalago edo sektorialago batean.

Planaren berrikuspenaren proiektuaren fasean ere, Gai Nagusien Eskemarenean antzera, parte-hartze aktiborako bi saio egitea aurreikusten da, demarkazioko plangintza hidrologikoaren alderdi nabarmenen inguruko tailer espezifikoago batzuekin osatuz. Hasiera batean, ur-masen egoeraren eta ingurumen-helburuen inguruko jarraipenarekin, uholde arriskuaren kudeaketarekin, ur-zerbitzuen kostuen berreskuratzearekin, uretako ekosistema eta eremu babestuekin, hornidura eta saneamenduekin eta produksio-sektoreekin erlazionatutako alderdiak lantzea proposatzen da. Saio hauek tailer espezifikoago batzuekin osatu ahal izango dira, maila lokal edo zehatzago batean.