

# EUSKADIKO INGURUMEN PROFILA 2015

# URA



INGURUMEN ETA LURRALDE  
POLITIKA SAHIA  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE  
Y POLÍTICA TERRITORIAL





© Ihobe S.A. mayo 2016

### **Argitaratzailea:**

Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa  
Ingurumen eta Lurralde Politika Saila  
Eusko Jaurlaritza

Urkixo Zumarkalea, 36 6. Solairua  
48011 Bilbo  
Tel: 900 15 08 64  
info@ihobe.eus  
www.ingurumena.eus  
www.ihobe.eus

### **Edukia:**

Dokumentu hau Ingurumen eta Lurralde Politika Sailaren, bere ingurumen jarduketarako sozietatearen (Ihobe) eta Uraren Euskal Agentziaren (URA) lantalde teknikoak osatu du, Ondoan, S. Coop. enpresaren laguntzaz.

Kartografia Eusko Jaurlaritzaren geruza tematikoen bitartez landu du (Eusko Jaurlaritza).



Dokumentu honen edukiak, edizio honetan, ondoko lizentziaren babespean argitaratu dira:  
3Creative Commons-en Aitortu - Ez komertziala - Lan eratorririk Gabe 3.0. Unported  
(informazio gehiago <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.eu>)

## AURKIBIDEA

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Aurkezpena.....                               | 4  |
|   | 2015 Euskadiko Ingurumen-profila. Ura.....    | 4  |
|   | Urari buruzko erreferentzia historikoa .....  | 5  |
|   | Dokumentuaren egitura .....                   | 6  |
| 2 | Uraren gaurko kudeaketaren oinarriak .....    | 7  |
|   | Uraren Esparru Zuzentaraua .....              | 7  |
|   | Uraren kudeaketaren erronkak .....            | 9  |
|   | Uraren kudeaketarako erremintak .....         | 15 |
| 3 | Nola aztertzen da uraren egoera?.....         | 18 |
|   | Ur-masen egoeraren jarraipen programak.....   | 18 |
|   | Ebaluaketako sistemak.....                    | 23 |
| 4 | Zein da uren egoera?.....                     | 32 |
|   | Ibaiak .....                                  | 32 |
|   | Urtegiak.....                                 | 39 |
|   | Hezeguneak .....                              | 40 |
|   | Trantsizio-urak.....                          | 42 |
|   | Kostaldeko urak.....                          | 49 |
|   | Lurpeko urak .....                            | 53 |
|   | Babes guneak .....                            | 54 |
| 5 | Zer eraginkortasun dute neurriek? .....       | 56 |
|   | Ibaiak .....                                  | 56 |
|   | Trantsizioko urak .....                       | 61 |
|   | Kostaldeko urak.....                          | 64 |
|   | Lurpeko urak .....                            | 65 |
|   | Babes guneak .....                            | 68 |
| 6 | Ondorioak eta etorkizunerako ikuspegiak ..... | 70 |
| 7 | Informazio osagarria .....                    | 75 |

## AKRONIMOEN ZERRENDA

|                |  |
|----------------|--|
| <b>URA</b>     | Uraren Euskal Agentzia / Agencia Vasca del Agua                    |
| <b>CHC</b>     | Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa                              |
| <b>CHE</b>     | Ebroko Konfederazio Hidrografikoa                                  |
| <b>EJ</b>      | Eusko Jauriaritza / Gobierno Vasco                                 |
| <b>EB</b>      | Europar Batasuna   |
| <b>JPH</b>     | Jabari Publiko Hidraulikoa   |
| <b>UEZ</b>     | Uraren Esparru Zuzentaraua (2000/60/CEE)                           |
| <b>UM</b>      | Ur-Masa Naturalak  |
| <b>IKA</b>     | Ingurumen-Kalitatearen Araua                                       |
| <b>IKA-UB</b>  | Ingurumen-Kalitatearen Araua – Urteko Batez bestekoa               |
| <b>IKA-GKO</b> | Ingurumen-Kalitatearen Araua – Gehienezko Kontzentrazio Onargarria |

## ARGAZKIAK

|  |  |
|--|--|
| Egileak  | Orrialdea  |
| 'CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Gobierno Vasco/Mikel Arrazola' | Azala<br>4, 5 (izenburuari laguntzen dion argazkia), 8, 18<br>(7. Irudia), 27, 33, 39, 42, 47, 49, 55. |
| URA  | 5 (izenburuari laguntzen dion argazkia izan ezik), 11, 12, 14, 18 (Fig. 6), 21, 26, 28, 29.            |
| Ondoan   | 58, 59, 69   |

# 1 Aurkezpena

## 2015 Euskadiko Ingurumen-profila. Ura

EAEko lehen Ingurumen Profila 2002aren hasieran aurkeztu zen. Dokumentu horretan, adierazle desberdinak erabiliz, Euskadiko ingurumen-egoeraren urteroko bilakaerari buruz informatzen zen.

Euskadiko Ingurumen Profila, EAEaren urteroko ingurumen egoeraren bilakaerari buruz era argi, labur eta osoan informatzeko tresna bezala sortzen da, klima-aldaketa, airea, ura, lurzorua, biodibertsitatea, materialen eta hondakinen fluxua bezalako eremu tematikoen adierazle esanguratsuen bitartez.

2002 haretatik kontserbazioari, babesari eta ingurumenaren zaharbertzeari dagokionez egindako aurrerapenak oso garrantzitsuak izan dira; horregatik, berriro ere analisi bat egitea eta jasotako emaitzak aurkeztea beharrezkoa da, ingurumen-babes politikek lortu nahi duten helburuaren lortze maila jakiteko, hau da; Euskadiko ingurumenaren babes integrala.

Baina, 2015eko edizio honetan berritasun garrantzitsu bezala, Europa mailan burutzen ari den filosofia jarraituz, Ingurumen Profil monografikoa egitea adostu da, gizarte guztiarentzat garrantzizkoa den gaian zentratuta: Ura. Horregatik, 2015eko Profil honek Euskadiko uraren egoeraren informazioa du, gure egungo errealitateari buruzko aipamen berezia eginez, baina, baita, uretako ekosistemei etorkizunak dakarkionari buruzko aipamen berezia eginez ere.

Ildo honetatik jarraituz, ezin dezakegu ahaztu 2015ean Uraren Esparru Zuzentaraua indarrean sartzearen 15. urteurrena betetzen dela, zein Europar Batasuneko uretako ekosistemen babeserako gertaera gogoangarria izan zen. Zuzentarau honi esker, baita bera garatzen duten gainerako dokumentu arauemaileei esker ere, eta denon ahaleginarekin, ur-masen egoera gero eta hobetagoa izatea lortzen ari gara. Nahiz eta lan asko geratzen den oraindik egiteko, egoera-adierazleek erakusten dizkiguten joerek etorkizun itxaropentsua erakusten dute.

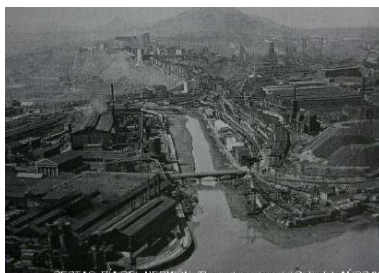


## Urari buruzko erreferentzia historikoa



Gizartearen ahaleginari esker, oso urrun geratzen dira ibaiak, errekek, lakuak, hezeguneak, itsasoak eta akuiferoak ura zebilen ontzi batzuk balira bezala kontsideratzen ziren denborak eta kasurik onenean, kontsumo neurrigabearen mendeko gizarte baten garapen urbanistiko eta industrialaren oztopo garrantzitsua suposatzen zuten paisaiaren elementu bezala konformatzea.

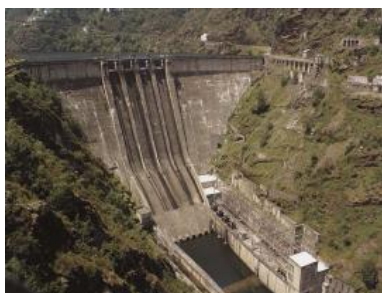
Hori ez bakarrik, ohikoa zen ibaiak gure hondakinak jasotzeko erabiliak izatea. Baziren, hondakin-urak behin gure bizilekutik irteten zirenean bakarrik desagertzen zirela pentsatzen zen denborak.



Ingurumen-kontzientzia berria sortu aurreko denborak izan ziren horiek, garapen jasangarriarekin bat zetozenak. Kontzientzia berri honen bitartez, denon onurarako, uretako ekosistemei merezi duten duintasuna itzuli zaie.

Egun, Administrazioek ingurune urtarraren beharrezko babesarako eta uraren erabilera bateragarritzeko neurriak hartzen dituzte: urak era egokian arazten dira, isurketak kontrolatzen dira, uraren kontsumo iraunkorra bultzatzen da, ur-masen ingurumen-hondatzea aurrez ikusten da, degradatutako tartek zaharberitzen dira, eta ibaiak, lakuak, hezeguneak, itsasoak eta akuiferoak egoera onean izatearen garrantziari dagokionez kontzientziatzen eta hezten da.

Etorkizuna itxaropentsua da, eta egindako ahalegin garrantzitsua kontuan hartuta, ez da gutxiagorako ere. Uraren etorkizuna hitz gutxitan laburtu behar izango balitz, nahiz eta bide asko oraindik ibiltzeko geratu, gure ekosistema urtarrak nabarmenki hobetu direla eta osasun ona dutela, esan beharko genuke, oro har. Joera hau ez etentea gure esku dago.



## Dokumentuaren egitura

Hona hemen dokumentu honen antolaketa:

|  |  |
|--|--|
| <b>AURKEZPENA</b>                              | Orain aurkitzen garen lehen atal honetan, 2015 Euskadiko Ingurumen Profilaren azaleko aurkezpen orokor bat egiten oinarritzen da.  |
| <b>URAREN GAURKO KUDEAKETAREN OINARRIAK</b>    | Jarraian, bigarren kapituluari jada, urari dagozkion alderdi interesgarriak garatzen dira, Uraren Esparru Zuzentzailearen aurkezpenetik, Euskadiko uraren kudeaketarekin erlazionaturako alderdietara.   |
| <b>NOLA AZTERTZEN DA URAREN EGOERA?</b>        | Hirugarren atalean, ekosistema urtarren osasuna zehazteko beharrezkoak diren erremintak aurkezten dira, aldi berean, Ingurumen Profil hau ulertzeko funtsezkoak diren gakoak zerrendatuz.  |
| <b>ZEIN DA UREN EGOERA?</b>                    | Zalantzarik gabe, hau da dokumentu honi zentzua ematen dion atala, bertan ur-masa maila desberdinetarako egoera adierazleak emaitzak aurkezten direlako.   |
| <b>ZER ERAGINKORTASUN DUTE NEURRIEK?</b>       | Ur-masen egoera onera iristeko edo mantentzeko mota desberdineko lanabesak behar dira. Tresna hauen eraginkortasunaren ezagupenak beraien mantentzea ekar dezake edo, alderantziz gertatzen bada, beste erreminta egokiago batzuk bilatzea ekarriko du.                        |
| <b>ONDORIOAK ETA ETORKIZUNERAKO IKUSPEGIAK</b> | Ekosistema urtarrei etorkizunak ekartzen dionaren azaleko analisi bat egiten da, orain arte egindako lan guztia eta etorkizunerako aurreikusita dauden proiektu eta neurriak kontuan hartuz. Halaber, Ingurumen Profil honetan jatorria duten ondorio nagusiak laburtzen dira. |
| <b>INFORMAZIO OSAGARRIA</b>                    | Atal honetan, Euskadiko kudeaketarekin eta uren plangintzarekin erlazioa duten estekak aurkezten dira.   |

## 2 Uraren gaurko kudeaketaren oinarriak

### Uraren Esparru Zuzentaraua

Uraren Esparru Zuzentarauak<sup>1</sup> (UEZ), ura kontsumo-ondasuna ez dela ideian oinarrituz, baizik eta ur kontinentalen, trantsiziozko, kostaldeko eta lurpeko uretako babeserako esparru bat ezartzen du, babestu, defendatu eta hala tratatu behar den ondarea delako, bai egoera kuantitatiboari dagokionez, bai eta kualitatiboari dagokionez ere.

UEZ ur-kudeaketarako jokaerak bateratzeko beharizanari erantzunez sortzen da eta, horrela, Europar Batasuneko urek jasaten duten presio hazkorrari aurre egiteko, uraren eskariaren hazkundeagatik, bai kalitate onekoa eta bai erabilpen guztietarako nahiko.

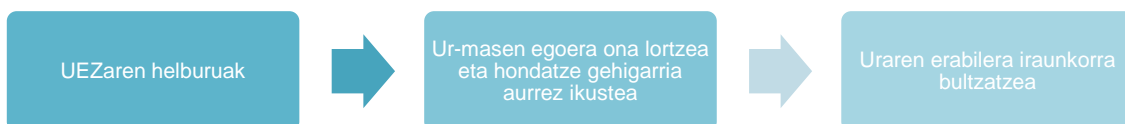
Zuzentarau honek, Estatu Kideen arteko ingurumen-helburu homogeenok lortzea eta uraren erabilera iraunkorrek bateragarriak diren neurriak ezartzea ahalbidetzen du.

Ura bizitzaren oinarria da.

Ura baliabide garrantzitsua da gizadiarentzat, operatasun ekonomiko eta soziala sortzen eta sostengatzen duena. Gainera, ekosistemen eta klimaren erregulazio naturalaren elementu nagusia da.

Hona hemen UEZak ezartzen dituen helburuak:

- Ekosistema urtarren hondatze gehigarriaren aurkako prebentzioa, bere babesa eta hobekuntza, baita menpeko ekosistema lurtarren hobekuntza ere.
- Uraren erabilera iraunkorren sustapena.
- Ingurune urtarren babesa eta hobekuntza.
- Lurpeko uren kutsaduraren murrizketa.
- Uholdeek eta lehorteez eragindako kalteen murrizketa.
- egoera oneko lurrazaleko edo lurpeko uren hornikuntza nahikoa bermatzea.



1. Irudia. UEZaren helburu orokorrak.

UEZak **demarkazio hidrografikoa** kudeaketa eta plangintzako unitatea balitz bezala ezartzen du. Unitate hau, arroen muga naturalen arabera definitu behar da, batez ere, beste administrazio atal batzuen gaineratik nagusitu behar du.

Informazio-unitateak, jarraipen eta ebaluazioa **ur-masak** dira (bi taldetan banatzen direlarik: **lurrazaleko** eta **lurpeko** urak), hau da, ezaugarri homogeenok dituen ur unitate zuhur eta adierazgarriak dira. Lurrazaleko ur-masak ibaietan, lakuetan, trantsizioko eta kostaldeko ur kategorietan sailkatzen dira eta, bere naturaltasun-

<sup>1</sup> 2000/60/EE Zuzentaraua, Europako Parlamentukoa eta 2000ko urriaren 23ko Batzordearena, erkidegoko jokaera markoa ur-politikaren eremuan ezartzen duena. UEZaren legeko ezarpena estatuko legedian 2003ko abenduaren 30ean ezarri zuten 62/2003 Legearen 129 artikulua bidez, zerga, administrazio, gizarte segurantzaren eta laneko neurriena, uztailaren 20ko Uraren Legearen testu bategina aldatzen duena, 1/2001 Errege Dekretuagatik onartua.

mailaren arabera, naturaletan, oso aldatuetan eta artifizialetan (urtegiak, bideratutako tarreak, portuak eta abar) sailkatzen dira.

Gainera, UEZak **Gune Babestuen Erregistro bat** egitera behartzen du, babes berezia duten objektu guneak erkidegoko-arau espezifiko baten bitartez, lurrazaleko edo lurpeko uren babesari, habitaten kontserbazioari edo uraren menpekotasun zuzena duten espezieei dagokienean. Hona hemen gune babestuen erregistroan sartzen direnak:

- Gaurko eta etorkizuneko hiri-hornidurarako ur-harguneak.
- Interes ekonomikoa edo osasunerako interesa duten guneak: ur mineral edo termalak, arrain-hazkuntzaren bizitzarako babes guneak eta bainurako eta itsaski-bilketarako guneak.
- Ingurumenaren babes guneak: mantenugaien kutsadura potentzialagatik sentiberatutako guneak eta nekazaritza-jatorria duen nitratoen kutsadura jasan dezaketen kalteberatutako guneak.
- Interes ekologikoko guneak: Natura 2000 sarearen tokiak.



UEZak planteatzen duen ereduak kontzeptu tradizionala, hau da, ura gizakiaren zerbitzura dagoen baliabide bat bezala kontuan hartzen zuena, alde batera uztea ekartzen du; hots, ikuspegi ekoizle zaharra abandonatzea, ingurune urtarra menderatu nahi zuena, eskari hazkorra asetzerako edo uholdeen kontra babesten saiatzerako bideratutako azpiegituren bitartez.

Horrela, UEZaren bitartez uraren ikuspegi osatua garatzen da, bere funtzioei eta bere ekosistema elkartuei dagokienez, horretarako uraren “**egoera**” kontzeptua ezarri. Kontzeptu hau zentzu ekologiko batean ulertu behar da; beraz, erabileraren araberrako uraren “**kalitate**” kontzeptua abandonatu beharra dago eta, ur-masa guztien “egoera ona” berreskuratzea edo mantentzea ekar dezaketen ingurumen-helburuak ezarri. Hau da, ibai, laku edo estuario bakoitzak bizidun-komunitateak mantentzen dituela ziurtatu behar da, gizakiaren presio adierazgarriak jasako ez balu edukiko lukeen antzeko egoeratan.

Lurrazaleko ur-masa naturalen egoera onak “egoera ekologiko ona” ekartzen du; oso aldatutako edo artifizialetan “potentzial ekologiko ona” ekartzen du eta, bi kasuetan, “egoera kimiko ona”. Lurpeko uretan egoera onak “egoera kuantitatibo ona” eta “egoera kimiko ona” ekartzen ditu. Babestutako guneetan, ingurumen-helburu bezala kasu bakoitzean aplikatu daitezkeen babes-arauen eskaeren betetzea bilatzen da.



## 2. Irudia. Ur-masetarako UEZaren helburu espezifikoak.

Azken finean, UEZa ingurumen-izaera duen araua da eta, bere ingurumen-helburuen lorpenarekin batera, ur-kontsumoaren murriztapena, hornikuntza-iturrien babesa, lehorteetako eta uholdeetako efektuak arintzeko neurri hartzea edo tresna ekonomikoen erabilera lortu nahi dituen, “kutsatzen duenak ordaintzen du” printzipioari jarraituz. UEZaren beste marka bereizgarrietariko bat, bere ezarpenerako prozesu parte-hartzaile publikoen beharrezko apustua egitea da bai eta bere ezaguerari eta ikerketari ematen zaion garrantzia.

**UEZa** 2000ko urriaren 23an indarrean sartu zen eta, plangintzako eta ur-kudeaketako helburu nagusi bezala, ur-masen egoera onaren lorpena ezartzen du, uraren erabilera iraunkorarekin bat datozen kontserbazio eta ez hondatze printzipioak onartuz.

## Uraren kudeaketaren erronkak

Ingurune urtarraren kudeaketa zeharkako gaia da, ur kontuekin erlazionatuak dauden administrazioak ez ezik, ingurumenarekin erlazionatuek, lurralde-antolamendukoak, hornikuntzakoak eta saneamendukoak, etab. ere parte hartzen dute.

Euskadin, zeharkakotasun honek Eusko Jaurlaritzak, Foru-Aldundiek eta hornikuntzako eta saneamenduko izaki kudeatzaileek funtsezko papera dute kudeaketan; baina baita Estatuko Administrazio Orokorraren mendeko erakundeek ere, hau da, Kantauriko eta Ebroko Konfederazio Hidrografikoak eta Euskadiko Kostaldeko Demarkazioa, esate baterako.

Administrazio hauen artean, Uraren Euskal Agentziaren papera nabarmen daiteke, ingurumen kontuetan eskumena duen Eusko Jaurlaritzako sailera atxikitutako erakundea, zeinek uraren politika Euskadin burutzea duen helburu, hurrengo oinarri orientatzaileekin:

- Ura **baliabide publikoa**, beraren kudeaketa iraunkorra zainduz. Ura merkatuko legeetatik kanpo utzitako ondare publikoa kontsideratzen duen politikan oinarrituta.
- **Uraren kudeaketaren bateragarritasuna eta integrazioa**, ingurune naturalaren babesarekin eta hobekuntzarekin, lurralde-antolamenduarekin eta gainerako beste arloko politikekin.
- **Pertsona erabiltzaileenganako hurbileko zerbitzuak** ematea. **Gardentasuna**, eraginkortasuna eta sarbide-erraztasuna. Ur kontuetan informazioa jasotzeko irisgarritasun unibertsala.
- Hornikuntza, saneamendua eta arazketa bezalako **zerbitzu publiko eraginkorrak ematearen sustapena**.

- Ura erabiltzen duenarenganako **elkartasuna**, **erantzukizuna** eta uraren erabilerak dakartzan kostuen eragina.

Nabaria da azken urteetan, Euskadiko ur masen egoerak aurrerapen nabarmena eman duela, administrazio desberdinek garatutako lanei eta erabiltzaileei esker. Zentzu honetan, beharrezkoa da Foru Aldundien, Udaletxeen, uraren zerbitzuak kudeatzen dituzten erakundeen, bereziki Partzuergoena eta Mankomunitateena, funtsezko papera nabarmentzea, baina baita Konfederazio Hidrografikoena, Eusko Jaurlaritzarena eta jarduera-sektoreena, bereziki industriarena eta nekazaritzarena, ere.

Hala ere, aurrerapen argia eman den arren, oraindik konpondu gabeko arazoak daude. Zentzu honetan, Euskadin uraren kudeaketari dagokionez planteatzen diren **erronka nagusiak** lau titulutan elkartzeko dira, ondoren garatzen direnak:

- UEZak ezarritako ingurumen-helburuen betetzea, bai ur-masetan, bai eta babestutako guneeetan ere.
- Uraren eskarien hornikuntza egokিতuta eta erabileraren arrazionaltasuna, bai alderdi kuantitatiboari dagokionean bai alderdi kualitatiboari dagokionean, zeinek hornikuntza bermeak hobetzea ekartzen duen ingurumen-helburuak betetzearekin bateragarria den esparru batean.
- Muturreko gertakarien kontrako segurtasuna: uholdeak eta lehorteak.
- Ezaguerari eta gobernantzari dagozkion kontuak.

### *Ingurumen-helburuak betetzea*

Gure eremuan, ingurune urtarrari kalte egiten dioten presiorik garrantzitsuenak, isurketek eragindako kutsadura eta inguru hidrikoaren aldaketa fisikoak dira; presio hauek gainera, bere ingurumen-helburuak betetzea baldintzapean gehien jartzen dituztenak dira.

**Hiri eta industrietako hondakin-uren isurketek kutsadura-iturri puntualek eragindako presioa arintzeko balio duten** kudeaketa, mantenua, egokitzapena eta saneamendu-sistema eta arazketako hobekuntzak, planifikazioaren helburuen lorpenean bidea finkatzeko gidaldero da. Azken hamarkadetan, ur-masen egoerak nabarmenki hobera egin du, administrazioen eta hondakin ur-isuriaren baldintzak hobetzeko sektoreen ahaleginari esker. Hala ere, oraindik erabat konpondu ez diren arazo ugari daude.

Zentzu honetan, funtzeskoa da oinarrizko saneamendu eta arazketa azpiegitura jakin batzuk, oraindik egin gabeakoak osatzea, baita existitzen diren beste batzuk hobetzea eta uraren kalitatearen helburu berrietara moldatzea ere.

Hiri-aglomerazio handienekin loturiko ur-masa batzuetan, hobekuntza hau, hiri-kutsadura lausoa izendatu daitekeen arazoari aurre egitearekin lotuta dago, ekaitzen baretze efektuarekin, konexio okerrekin, jaso gabeko isurketekin, eta abarrekin.

Beharrezkoa da ere saneamendu eta arazketa sistemak biztanlegune txiki batzuetan hobetzea. Kasu honetan, jarduerak, posible den kasuan, sistema orokorrean sartzearekin lotuta daude, edo aurretik esarritako sistemen hobekuntzarekin lotuta.

Era berean, beharrezkoa da dauden teknika onenen erabilpenaren bitartez jatorrian kutsadura murrizteko ahaleginekin jarraitzea, bai zeharkako isurketekin, bai isurketa zuzenekin lotutako jatorri industrialak duen kutsadura, iturri puntualek sortutako presioaren murrizketan elementu gako bezala. Nekazaritza-sektorearen kasuan, bereziki Euskadiko mediterranean isurialdean, beharrezkoa da administrazioen ahaleginak mantentzea eta, sektore berarena ere, ekoizpenerako teknika iraunkorren aplikazioarekin.

Beste alde batetik, etxe-jatorria duten kutsatzaile gainerakorrek ekar dezaketen arazoaren ikerketan sakontzea egokia litzateke, farmazia produktuekin erlazionatutakoak edo kosmetikoekin, edota, bere kasuan, tratamendu-tekniken diseinuan aurrera egitea.

Esandakoari gehitu behar zaio, saihestu ezinik, Euskadiko gune jakin batzuetan ahalmen tekniko eta ekonomiko nahikoa duten ur zerbitzuetako izakien sustatzea beharrezkoa dela.

Bestalde, **ingurune urtarraren aldaketa fisikoa**, erabilera hiritar edo industrialia eman zaion ibaiertzaren okupazioak erakarrita, iraganean prozesu higitzaileak saihesteko itsasertzetan eta uholdeen aurkako prebentziorako lanak egin izana erakarri du, haien artean, defentsarako eraikuntzak (harri-lubetak, hormigoizko hormak, harri-hormak, eta abar.), bideratzeak, ibai-ibilguen zabaltzea, ibai ibilbideen aldaketak, eta abar. Ibai ibilgu estaldurak eta presa txikiak ere ugariak dira (haietako asko gaur egun erabileragabeak), zeinek eraikitzen diren ibai-tartean baldintzen aldaketa zorrotza ekartzen duten.

Ur eta Lurralde-Plangintza gaiari buruzko araudi berriak eta jabari publikoaren kudeaketa egokiak hondatzea geldiaraztea baimenduko dute eta ibai-ibilguetako baldintza eta lurrazaleko ur-masetako ibaiertzetako babes eraginkorra lortu.

Dena den, epe luzera Euskadin ingurune urtarraren kudeaketan daukagun erronka handienetariko bat, ahal den neurrian, ur-masa hauen ezaugarri morfologikoen itzultzea edo hobekuntza da. Baina, kasu batzuetan, ikuspuntu tekniko, ekonomiko eta sozial batetik, lan hau bideragaitza izan daitekeela ohartu beharra dugu, lurraldearen okupazioa garrantzitsua izan dela kontuan hartuta.

Zentzu honetan, etorkizunean neurri-talde hauetarako aurrekontua areagotzea beharrezkoa izango dela pentsatzen da. Baina helburu espezifiko eta ur-masa bakoitzerako berreskuratze lehentasunetan sakontzea beharrezkoa izango da baita ere, bere ingurumen-balioen edo uholde arriskuen arabera, eta Natura 2000 Sarerako onartutako kudeaketa-tresnetan jarritakoa kontuan hartuz.

Gainera, beharrezkotzat hartzen da eskumena duten administrazioek irizpideen homogeneotasunean aurrera egin dezatela neurri multzo hauek abordatuz, bestek beste landare inbaditzaile exotiko jakin batzuen kontrolari edo kentzeari buruzkoak, aipaturiko eraginen efektuak posible den emaitza onenetara hel daitezzen hobekuntza ekologikoaren eraginkortasunari dagokionean.





SESTAO. RÍA DEL NERVIÓN. (Desembocadura del Gullindo). AÑO 1962



Año 1.965



Año 2.004



Playa de Oso, Vizcaya, 1968



TOLESA TICORIA, 1968



### NONDIK GATUZ ETA NORANTZ GOAZ?

Kontrolgabeko isurketak edo gaizki araztuta daudenak itsasorantz edo ibaietarantz bideratzeak, kanalizazioak eta ibai oheen hormigoitzeak edo bere erriberen okupazioak, beste presio batzuen artean, iraganean ekosistema urtarrei dagozkenez jokatzeko era tipikoak, beraien kudeaketa ekologiko, arrazoizko eta iraunkorri bide eman diote.

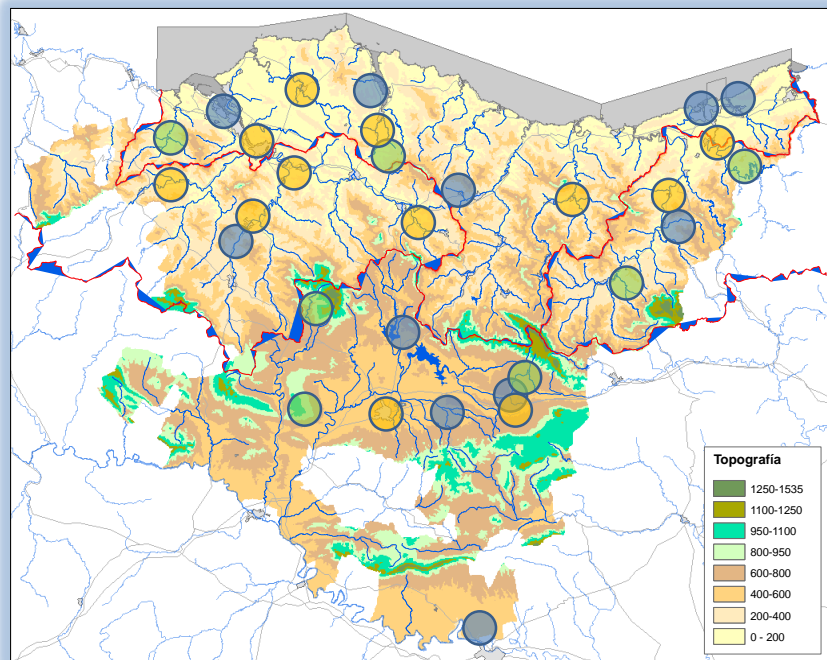
Horregatik, gaur egun ekosistemen babesa nagusitzen da, gure gizarteari egiten dizkioten ingurune-zerbitzuen erabilera iraunkorarekin bateratuz.

Erabateko jarrera aldaketa honek (hiritarren eta tarteko administrazioen) konpromisoari eta ahaleginari esker posiblea izan da. Egindako inbertsio ekonomikoa garrantzitsuei esker, gure ibaien egoerak ez du joan den mendean aurkezten zutenarekin zer ikusirik.

Bide zuzenean gaude eta guztien artean lan egiten jarraitu behar dugu ekosistema urtarrak babesteko. Ekosistemen osasuna, gure ongizatea eta etorkizuneko belaunaldietakoa haren menpe dago.

Saneamendu/arazketa, hornikuntzaren eta uholdeen arrisku murrizketarako kontuen inbertsioen adibideak (2015-2021 horizontea).

- Saneamendua / Arazketa
- Hornikuntza
- Uholde arriskuaren murrizketa



### *Eskarien hornikuntzarekin eta erabileraren arrazionaltasunarekin erlazionatutako aspektuak*

Orokorrean, Euskadiko hornikuntza sistema gehienetan hiri-hornikuntzaren bermeak, bai kantitateari, bai kalitateari dagokionez, gogobetekoak direla baieztatu daiteke eta, salbuespenik ezean, jada ez dira beharrezkoak hornikuntzarako ur-bilketa berriak.

Hala ere, datozen urteetan, erronka nabarmen bezala, eskariaren kudeaketarekin erlazionatutako neurriak aurrera eramatea planteatzen da eta, bereziki, kontrolatu gabekoen murrizketa, hornikuntza-sistemen eraginkortasunaren hobekuntzarekin jarraitzeko neurriak edo aurrezteko sustatzeko neurriak sartuz, baita lehenera etorritako uraren erabilera bultzatzera zuzendutako beste neurri batzuk ere.

Sistema zehatz batzuetan hiri-hornikuntzaren bermea hobetzea beste erronka adierazgarri bat bezala kokatzen da. Hornikuntza nagusien urrakortasuna gerta litezkeen istripuen aurrean gutxitzea ere funtsezkoa da eta sistema nagusien banaketa sarea berme txikiagoak eta kudeaketarako zailtasun handiagoak dituen sistema txikietara hedatzea. Halaber, gehiegizko erauzketatik eratorritako erregimen hidrologikoaren aldaketak, arintzea beharrezkoa da.

Aurreko aspektu guztiak emari ekologikoetako erregimenaren ezarpen prozesua, lehorte egoeratan jokatzeko Plan Berezien berrikustea eta klima-aldaketaren aurreikuspen eguneratuena kontuan izanda, era bateratu batean tratatu beharra daude.

Azkenik, ur zerbitzuen kostuen errekupeazio hobekuntzarekin jarraitu beharra dago, kontsumoaren arrazionalizazioa, uraren erabilera eraginkorragoa eta baliabideen erabilera iraunkorraren bermea errazten duen erreminta bezala. Halaber, gune batzuetan ahalmen tekniko eta ekonomiko nahikoa duten ur zerbitzu kudeatzaileak bultzatu behar dira.

### *Muturreko fenomenoek kontrako segurtasuna. Uholdeak.*

Historikoki, Euskadin uholdeak kalte handienak eragin dituen fenomeno natural eta errepikariak dira. Gaur egun, Euskadiko parterik gehienetan erronkarik handiena uholde arriskuaren murrizketa lortzea da eta, aldi berean, lurrazaleko ur-masen baldintza morfologikoen hobekuntzarekiko bateragarritasunik handiena lortzea.

Erronka honi neurri ez estrukturalen konbinazioaren bitartez ekin dakioke (erabilera-antolamendua uholde-graduaren arabera definituz, informazio hidrologikoko eta alerta goiztiarreko sistemak eta herri-babes neurriak ezarriz, etab.) eta neurri estrukturalen bitartez. Azken hauek arriskuaren menpe dauden hiri-lurzoru finkatuetan besterik ez dira kontuan hartzen eta ur-masen eta babestutako guneen ingurumen-helburuekin bateragarriak izateko diseinatuta daude, guzti hau 2007/60/EE<sup>2</sup> Zuzentarauaren oinarriak jarraituz.

Arriskua murrizteko neurri ez estrukturalen eta estrukturalen politika konbinazioaren garapen osoak besterik ez du, eta ingurumen-baldintzatzaileak kontuan hartuta, Uraren Esparru Zuzentarauaren eta Uholde Zuzentarauaren helburu guztien bateragarritasun osoa baimenduko.

<sup>2</sup> Ebaluazioari eta uholde arriskuaren kudeaketari buruzko 2007ko urriaren 23ko Europako Parlamentuko eta Batzordearen 2007/60/EE Zuzentaraua; ebaluazioko eta uholdearen arriskuak kudeaketako, uztailearen 9ko, 903/2010 Errege Dekretuaren bitartez legeria nazionalera ekarrita.



3. Irudia. Uholde gertakariak Euskadin.

### *Muturreko fenomenoek kontrako segurtasuna. Lehorteak.*

Dugun plubiometriari eta baliabide hidrikoei esker, Euskadin lehorte luzeak eta larriak gertatzen diren pasarteak urriak dira. Horren haritik, 1988 eta 1991 bitartean gertatutako lehorteak aipatu daiteke, 1964tik bizi izan ez zen egoera.

Lehorte egoera hauetan ikasitako esperientziek aldaketa sakonak ekarri dituzte bere kudeaketarako ikuspegian. Horregatik, gaur egun Euskadiko lehorte efektuen aurkako prebentzioa baliabide hidrikoen kudeaketa zuzenean oinarritzen da, erabilera eraginkor eta arduratsuko oinarriari dagokionez, aurreratzea baimen ditzala, gure ibaien, urtegien eta akuiferoen une bakoitzeko egoeraren arabera, pertsonentzat ur-erabilgarritasuna bermatzeko beharrezko neurriak, ur-masen egoera ekologikoaren kontrako efektuak saihesteko eta jarduera ekonomikoetan izan ditzaketan efektuak txikiagotzeko.

Prebentzio-ikuspegi hau doitzen duen tresna nagusia Lehorte egoeratan jokatzeko Plan Bereziak izena emandakoak dira, zeinen gaurkotzea 2017rako aurre ikusita dagoen. Dokumentu hauek adierazle hidrologiko bereziko sail bat definitzen dute arro bakoitzerako (urtegi-mailak eta emari zirkulatuak, batez ere), jarraipen jarraitua egiteko erabiltzen direnak; adierazle hauetarako atalase batzuk gaintuz gero normaltasun egoeran, alerta egoeran edo larrialdi egoeran gauden; eta egoera bakoitzerako aurrez finkatutako neurri sailak, aurrezte-neurriak, ur-bilketa gehigarrien sarrera, etab. jartzen diren, ezarritako helburuak lortzeko asmoz.

### *Ezaguerarekin eta gobernantzarekin erlazioatuko arazoak*

Uraren eta ingurune urtarraren kudeaketan natura desberdineko politikak batzen dira: lurralde-antolamendua, osasuna, industria, nekazaritza, etab. UEZaren helburuetariko bat, garapen-tresnak politika guzti hauetarako integrazio erreminta bat izatea da eta uren babeserako kudeaketa egokia baimen dezatela. Guzti honek beharrezko ekimen-koordinazioa dakar, babesaren eta ekosistema urtarren hobekuntzaren helburu ohikoaren lorpenerako. Kasu adierazgarrienen artean, aurkitzen da Habitat Zuzentarauaren eta bere Natura 2000 Sarearen UEZaren tresnetako helburuen nahitaezko integrazioa eta lehen aipatutako UEZarekin eta Uholde Zuzentarauarekin erlazioatutako lana lotzea.

Gobernantza kontuetan, Euskadiko lurralde guztian hornikuntzarako eta saneamendurako erakunde kudeatzaileen izatea ziurtatzea beharrezkotzat hartzen da, ahalmen tekniko eta ekonomiko nahikoz hornituak, zerbitzu eraginkorra baimen dezaten, ur-masen ingurumen helburuekin eta uraren erabileraren kostuen berreskuratze egokiarekin bateragarria.

Beste alde batetik, ezaguerari dagokionez, bere garrantziagatik, ur-masen egoeraren eta babes guneen jarraipen zereginen jarraitasuna nabarmen daiteke, neurri-programen ebaluazioko eta ingurumenen-helburu lorpeneraren beharrezko erreminta bezala, baita ur-masekin eta uretako ekosistemekin erlazioatutako informazioaren hobekuntzarako ere.

Halaber, diseinurako eta plangintzen berrikuspenerako oinarrizko datuen lorpenean lan egiten jarraitu behar da: baliabideen ikerketa, eskarien analisia, klima aldaketaren efektua, presioen analisia, etab.

## Uraren kudeaketarako erremintak

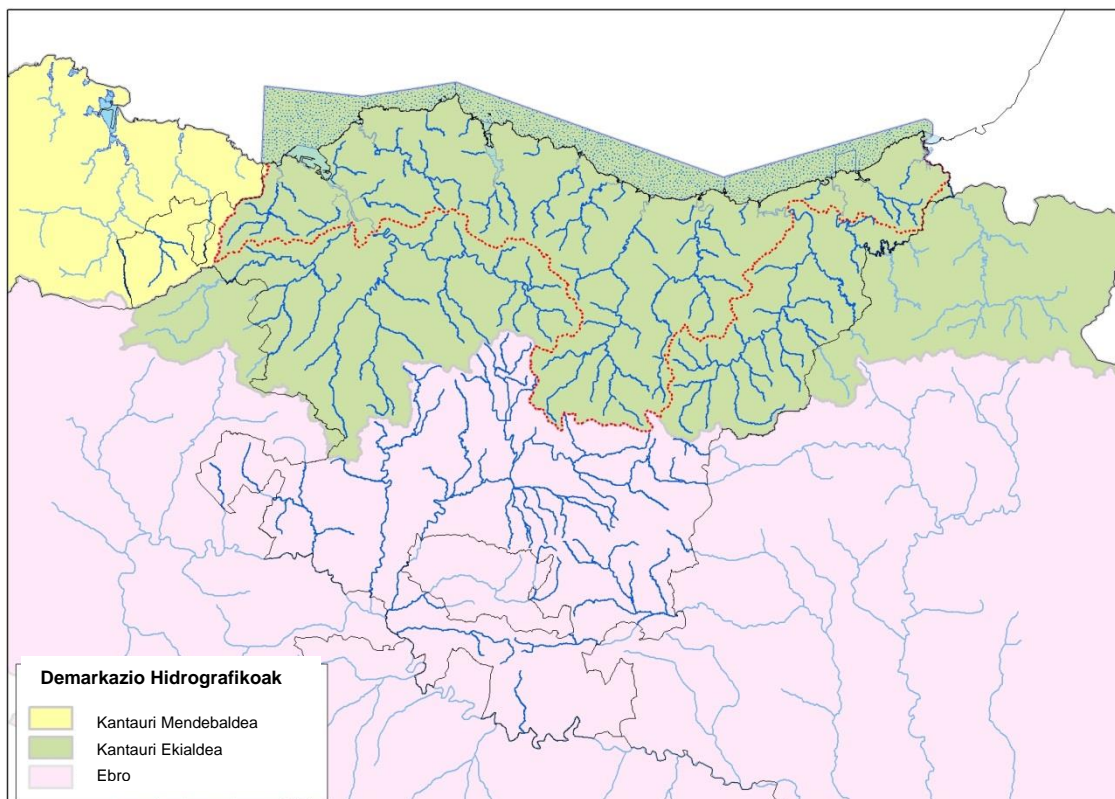
Uraren kudeaketari dagokionez helburuak lortzeko eta aipatu berri diren erronkei aurre egiteko, funtsezko bi erreminta ditugu: **Plangintza Hidrologikoa** eta **Jabari Publikoaren Kudeaketa**.

### *Plangintza Hidrologikoa*

**Plan Hidrologikoak** funtsezko ardatzak dira UEZaren oinarrien aplikaziorako. Arro edo Demarkazio Hidrografiko bakoitzerako egiten dira eta nahiz eta eskumena duen ur erakundeak egiten dituen, bere idazketan eskumena duten beste agintaritzak batzuek ere parte hartzen dute, baita erabiltzaileak eta uraren kudeaketarekin erlazio duten beste erakunde batzuk ere. Haietan lurrazaleko eta lurpeko ur-masen egoeraren diagnostikoa egiten da, baita urarekin erlazioa duten babestutako guneen diagnostiko bat ere; haietako bakoitzerako ingurumen-helburuak definitzen dira eta bere lorpenerako neurri-programak lantzen dira.

UEZtik ondorioztatutako Plan Hidrologikoei, bere garrantziagatik Euskadin, Uholde-Zuzentarauetik ondorioztatutako plangintza gehitu behar zaio, Plan Hidrologikoetako Demarkazio edo arro berberetarako gauzatzen diren Uholde-Arriskua Kudeatzeko Planak.

Euskadin plangintza-eremuak hauetako hiru dira: Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoa (Euskadiko Barneko Arroak sartzen dituena), Kantauri Mendebaldekoa eta Ebroko Demarkazio Hidrografikoa.



4. Irudia. Demarkazio Hidrografikoak.

Demarkazio bakoitzaren Plan Hidrologikoa Memoriak eta bere eranskinez, Neurrien Programaz eta Araudiaz osatuta dago.

**Memoriak** eta bere eranskinek Demarkazioen deskribapena daukate, baita baliabide hidrikoak, erabileren deskribapena, eskariak eta gaurko eta etorkizuneko baliabideen esleipenaren deskribapena, Babestutako Guneen Erregistroa, sistema hidriko bakoitzaren ingurumen-helburuak, bere betetzearen diagnostikoa eta beraiek betetzeko aurre ikusitako epea ere. Uraren erabilerarekin eta hornikuntza eta saneamendu zerbitzuen kostuen berreskuratzearekin lotutako alderdi ekonomikoak ere baditu.

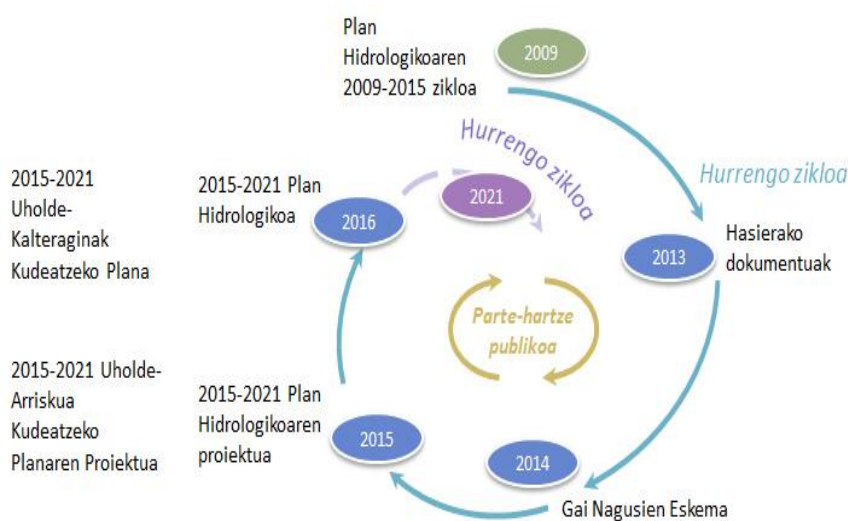
**Neurri-Programak** plangintza ezarritako helburuak lortzeko ur kontuetan eskumena duten administrazioek abiarazten dituzten ekintza talde guztiak dira. Batez ere, ezarritako epean egin behar diren plan, proiektu, lan, ikerketa, etab. itxuran egiten diren inbertsio desberdinak dira.

**Araudia** Demarkazio Hidrografiko bakoitzaren arau bereziak dira, bere ingurune urtarra era egokian kudeatzea baimendu behar duena, ur-masen baldintza onak mantentzeko moduan, gehitu beharreko hondatzeak saihestuz, uholdeen eraginak mugatuz edo erabilera desberdinetarako atera daitekeen lurrazaleko eta lurpeko ura arautuz.

Uholde-Arriskua Kudeatzeko Plana, beste eduki batzuen artean, arriskua kudeatzeko helburuen definizioa, arrisku-mapak eta uholde arrisku-mapak, herri-babeserako dagoen planen edukia, etab. barne hartzen ditu. Aurrekoari, funtsezko eduki bezala, Neurri-Programa gehitu behar zaio, zeinek, bere kompetentzien eremuan, Administrazio Publiko bakoitzak Planean aurrez ikusitako helburuetara heltzeko onartu dituen jarduerak dituen. Aipaturiko programak neurri desberdinen deskribapena barneratzen du, lau multzo handitan sailkatutak (prebentzioa, babesa, prestaketa eta, azkenik, ebaluazioa eta leheneratzea), baita kostuen eta beren finantzaketako estimazioa edo Administrazioa edo bere betetzearen ardura duten Administrazioak ere.

Bi planak, hidrologikoa eta uholdearen arriskua kudeatzekoa, koordinatu eta lotu behar dira, bere helburuak osotasunean betetzen direla ziurtatzeko asmoz.

Plangintza-prozesua errepikakorra da eta sei urteko zikloetan garatzen da, hurrengo eskeman aurkezten den bezala.



5. Irudia. Plangintza Hidrologikoko prozesuaren eskema.

2009-2015 zikloari dagozkion Euskadiko mugaketen Plan Hidrologikoak Errege Dekretuen bitartez onartuta daude<sup>3</sup>. 2015aren amaieran 2015-2021eko berrikuspenari dagozkienak argitaratuta egotea aurre ikusten da, Uholde-Arriskua Kudeatzeko Plan berrien ezarpenekoak bezala.

### *Jabari Publikoaren Kudeaketa*

Lurrazaleko eta lurpeko urek ordezkutzen duten **jabari publikoaren kudeaketa** egokia, planteatutako ingurumen-helburuetara heltzeko funtsezkoa da. Hura lortzeko, ingurumen urtarraren eta erlazionatutako ekosistemen kontserbazioa ziurtatzen duten baldintzatzaileak ezartzen dira, babestutako gunek barne. Honek, beste zeregin batzuen artean, barne hartzen ditu:

- Jabari Publiko Hidrauliko eta itsaso eta lehorraren arteko jabari publikoaren baimen sistema, ur-ustiapenak ematea barneratuz (ekosistemen mantenturako beharrezkoak diren ingurumen emariak, erabilerekin bateragarriak eginez), hondakin-uren isurien baimenak (hauek uren kalitatearen eta egoera ekologikoaren helburuak baimentzeko egokitutako baldintzetan eginez) eta ur masen inguruan lan egiteko baimena (habitat-baldintzen mantentzea bere uholde egoerarekin bateragarria den modua ziurtatzeko helburuarekin, bestek beste).
- Ikuskaritza eta kontrola. Kudeaketaren funtsezko oinarrietako bat da, baimenetan eta emakideetan barneratzen diren baldintzak betetzea baimentzen du, beste kontu batzuen artean; eta administrazioen esku-hartzea beharrezkoa den edozein gertakari identifikatzea.
- Ibai-ibilguen mantentze zerbitzua. Funtsezkoak dira, alde batetik, ingurumen-helburuen lorpenean parte-hartzen duelako eta, bestetik, ibai-uholdeak gerta daitezkeen lurraldeko puntu jakinetan segurtasun hidraulikoa mantentzen dutelako.
- Araubide zehatzailea.

Beste aldetik, **obra hidrauliko** jakin batzuen garapena funtsezkoa da, bai planifikatutakoak, bai proiektatutakoak ere, plangintza hidrologikoan aurre ikusitako helburu desberdinak lortzeko.

Obra hauek, Plan Hidrologikoetako Neurri Programan sartuta daude beste kudeaketa-neurri batzuekin eta ikerketekin batera. Haien artean hurrengoak bezalako jarduerak sartuko lirake:

- Ibaia zaharberitzeko eta ibai hobetzeko lanak.
- Fauna pasatzeko presa eta presa txikien irekitzea.
- Hondakin-uren arazketa eta saneamendurako azpiegitura berriak.
- Hornikuntza-azpiegitura berriak, emari ekologikoaren eta hornikuntza arteko bateragarritasuna hobetzeko edo istripu edo hausturen aurrean urrakortasuna gutxitzeko asmoz.
- Bideratze-lanak; kasu honetan, sendotutako hiriguneetako uholde arriskua murrizteko soilik. Ur-masen, babestutako guneen, eta abarren ingurumen helburuekin bateragarriak izateko diseinatuta daude.

<sup>3</sup> Ekainaren 7ko, Kantauri itsasoko Demarkazio Hidrografikoaren Plan Hidrologikoa onartzen den 399/2013 Errege Dekretua; Ekainaren 7ko, , Espainiako partearen Plan Hidrologikoa onartzen duen Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko 400/2013 Errege Dekretua; Otsailaren 28ko, Ebroko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako esparruaren Plan Hidrologikoa onartzen den 129/2014 Errege Dekretua.

- Bideratze-lanak: kasu honetan, sendotutako hiriguneetako uholdearen arriskuaren murriztapenerako besterik ez. Ur-masen, babes gunen etab. ingurumen-helburuekin bateragarriak izateko moduan diseinatzen dira.

Ekintza hauek eta beste batzuk egiteak uraren arrazoizko eta iraunkorra den ustiapena egoera oneko ekosistema urtarrekin bateratzea baimentzen du, UEZak adierazten duen bezala.



6. Irudia. Artia ibaiadarraren zaharberritzea, Irunen. Lehen (ezkerreko argazkia) eta gero (eskuineko argazkia).

7. Irudia. Hondakin uren arazketa funtsezkoa da ur-masak egoera onera heltzeko edo mantentzeko.

### 3 Nola aztertzen da uraren egoera?

Ur-masen eta babes guneen egoeraren ebaluazioa plangintza hidrologikoko eta uraren kudeaketako oinarriko elementua da, ingurumen-helburuen lorpenean eragiten duten neurriak ebaluatzeko, ezartzeko edo zuzentzeko beharra zehazten duelako.

Jarraipen Programei dagokienez, ebaluatzen diren unitateak ur-masak eta babes gunek dira.

Ur-masen egoeraren ebaluazioa hiru zutabe hauetan oinarritzen da:

- Ur-masen kontrol programak gauzatzea.
- Egoera ekologiko, kimiko eta kuantitatiboaren ebaluazio sistemen aplikazioa.
- Espazio eta denbora aldagaia kontuan hartuz emaitzen interpretazioa.

#### Ur-masen egoeraren jarraipen programak

UEZak uren egoeraren Jarraipen Programak garatzeko beharra ezartzen du, helburu hauek betetzeko:

- Ur-masen eta gune babestuen egoeraren ikuspegi orokorra, koherentea eta betea, lortzea.
- Ingurumen-helburuen betetze maila zehaztea.
- Plan Hidrologikoko neurri programen eraginkortasun gradua zehaztea.

Administrazio Hidraulikoei, ur-masen egoera baloratzeko, ur masen Jarraipen Programak aurrera eramaten dituzte. Bestalde, beste administrazio batzuk ere ur-masen egoerari buruzko informazio adierazgarria biltzen dute. Haien artean, Foru Aldundiak eta hornikuntzarako eta saneamendurako erakunde kudeatzaileak aipatu behar dira.

Zentzu honetan, Uraren Euskal Agentziak hogeitau urte baino gehiagotan zehar lurrazaleko eta lurpeko uren kontrol biologiko eta kimikoko serieak sortu ditu. Jarraipen hau ur-ingurunearen egoeraren informazioa biltzeari eman zitzaion garrantziak

eraginda dago, bere komunitate biologikoak barne, baita UEZaren onespena baino lehen ere.

Uraren Euskal Agentziak bildutako informazio hau, Euskadiko Ingurumen Profil honen oinarria da.

Bestalde, babes guneen egoeraren ebaluazioa, Administrazio desberdinen eskumena da (osasun, ingurumen, hidraulika agintariak, etab.), bainu eremuen eta biztanleriaren hornikuntzara zuzendutako guneen kontrola biziagoa izanez.

Uraren Euskal Agentziaren Jarraipen Programek lortutako datuak dokumentu honetan aukezten diren adierazleen oinarria dira.

URA Lurrazaleko Ur-Masen Jarraipeneko Programen emaitzak web horri honetan kontsultatu daitezke:

<http://www.uragentzia.euskadi.eus/informazioa/azken-txostenak/u81-0003342/eu/>

### Lurrazaleko urak

#### Ibaiak

Egun Uraren Euskal Agentziak ibaien egoerari jarraipena egiteko bi programa burutzen ditu, era koordinatuan: *EAEko ibaien egoera biologikoaren jarraipena egiteko sarea* eta *EAEko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sarea*.

Jarraipen programa hauek, laginketa puntu (140 baino gehiago) kopuruari dagokionez, intentsitate kontrola eta adierazle multzoari, batera diseinatzen dira, ur-masen egoera adierazgarriena eta presio graduaren ezagutza bilatuz. Esandako programek EAEko ibaietako ur-masen egoera ekologikoa, kimikoa eta egoera orokorra ibai mailako ur-masa guztietan urtero ebaluatzea baimentzen dute.

Jarraipen programa hauek 90. hamarkada hasieratik jarraipena mantentzea lortu dute. Bere hasieratik, EAEaren ibai-ekosistemen egoeraren gainean informazioa lortu nahi izan da, UEZak eskatutako ebaluazio-estrategia parekideekin.



8. Irudia. Lurrazaleko urak. Jarraipen Programak: URAREN kontrol guneak.

### Hezeguneak

Gaur egun, Uraren Euskal Agentziak *EAE barruko laku eta hezeguneen egoera ekologikoaren jarraipen sarea* garatzen du. Horrela, kalitate-elementu biologikoen, hidromorfologikoen eta fisiko-kimikoen ikerketaren bitartez, laku eta hezegune mailako bederatzi ur-masaren egoera ekologikoa ebaluatzen da, beste hezegune garrantzitsu batzuetarekin batera. Jarraipen programa hau 2001 urtean jarri zen martxan, UEZaren irizpideak jarraituz.

### Trantsizioko urak eta itsasertzeko urak

Gaur egun, Uraren Euskal Agentziak, AZTI Fundazioarekin lankidetzan hitzarmen baten bitartez, *Euskal Autonomia Erkidegoko trantsizioko eta itsasertzeko uren ekologia-egoeraren jarraipena egiteko sarea* garatzen du. Lan honek trantsizioko 14 ur-masetan eta itsasertzeko 4 ur-masetan egiten ditu kontrolak, egoera ekologikoa, egoera kimikoa eta egoera orokorra ur-masa bakoitzerako ezartzea ahalbidetzen duelarik. Jarraipen programa hau 90. hamarkadan hasi zen eta, beraz, datu-serie historikoa sortu du 20 urte baino gehiagotan zehar.

Sareak trantsizioko 32 estazio eta itsasertzeko 16 kontrol estazio baino gehiago ditu. Puntu hauetan, uren kontrol fisiko-kimikoa egiten da, baita makroornogabe bentonikoen komunitateak, makroalgak, arrainak eta fitoplankton komunitateak ere aztertzen dira. Gainera, biomonitoreen (moluskuen) bitartez, kutsatzaileen urteroko kontrola egiten da, 13 kontrol puntu gutzira.

Itsasertzeko uraren egoerari buruz beste informazio-iturri batzuk ere aipa ditzakegu, Isurketaren Zaintza eta Kontrol Planak<sup>4</sup>, esate baterako, edota itsas estratergiarako jarraipen programak, kasu honetan, itsasertzeko plataformako hiru kontrol puntutara elkartzen dira, itsasertzeko uretatik kanpo.

<sup>4</sup> Abenduaren 29ko, 41/2010 itsas ingurunekeo babes legea (BOE 317 zenbakia, 2010eko abenduaren 30).

### Lurpeko urak

Uraren Euskal Agentziak *Euskal Autonomia Erkidegoko Lurrazpiko urak kontrolatzeko sarea* garatzen du.

Sare hau 1998an sortu zen. Instrumentazioari eta erabilitako metodologiari dagokionez hiru motatako kontrolak bereizten dira: kontrol foronomikoa, kontrol piezometrikoa eta kalitate-kontrola.

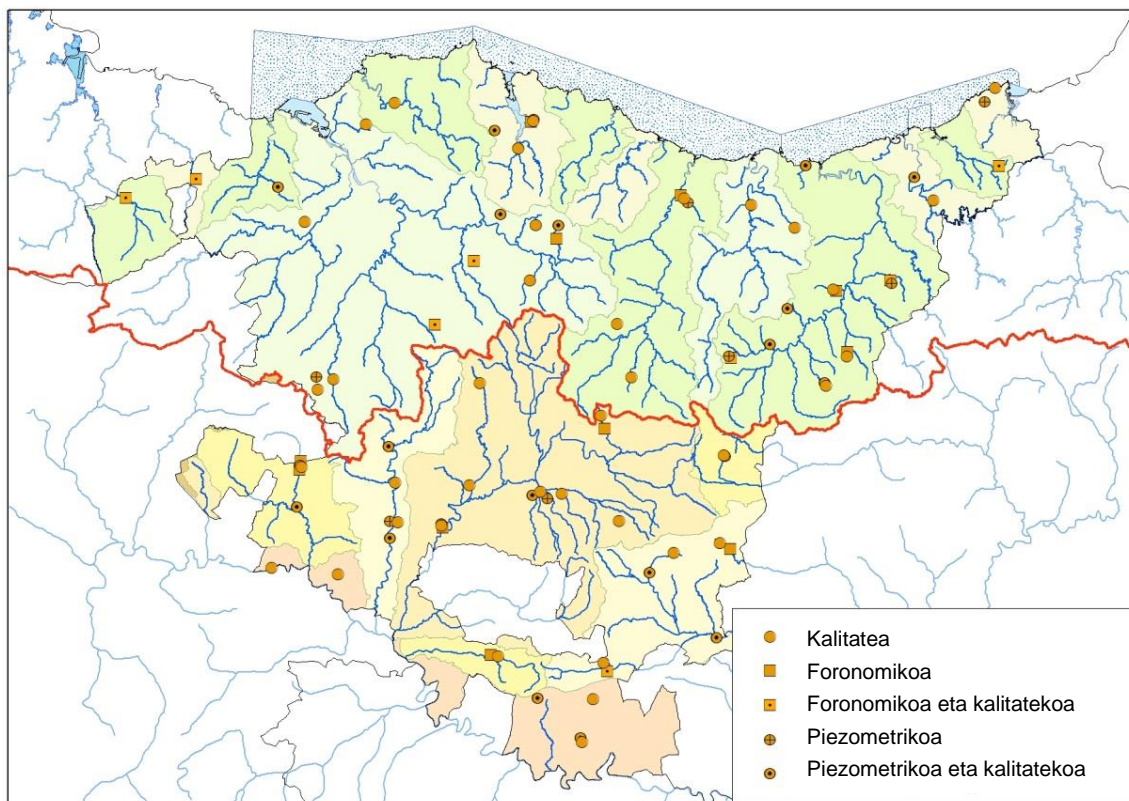
**Jarraipen kuantitatiboak** lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboaren balorazio fidagarria ematea du helburu, eskuragarri dauden baliabideen ebaluazioa barne. Bi motatako kontrolak lantzen ditu: ur-emariak iturrietan eta piezometrikoa zundaketetan. Bi kasuetan, neurketarako azpiegiturak behar dira: estazio foronomikoa eta zundaketak edo piezometroak, hurrenez hurren.



9. Irudia. Estazio foronomiko tipoa. Crump isurbide moldatuta (SA04-Iturria Langraitz). Iturria: URA.

Lurpeko uren **egoera kimikoaren jarraipenak** lurpeko uren egoera kimikoa era koherentean zehaztea baimentzen du eta bere kasuan, kutsatzaileen kontzentrazioaren gorakaga jarraituak antzematea baimentzen du. Kontrol puntuak zundaketekin eta iturrieekin bat datoz ere.

Jarraipen hau beste erakunde batzuen laguntzarekin egiten da, Gipuzkoako Foru Aldundia eta ur zerbitzuen erakunde kudeatzaileekin (Txingudiko Zerbitzuak, Gipuzkoako Ur Partzuergoa, Bilbo-Bizkaia Ur Partzuergoa eta Busturialdeako Ur Partzuergoa), esate baterako.



10. Irudia. Lurrazpiko urak. Jarraipen programak: URAk kudeatutako kontrol puntuak.

### Gune babestuak

Gune babestuetako Jarraipen Programak lehendik dauden programa osagarri bezala planteatuta daude eta, haien bitartez, Babestutako Guneen Erregistroan sartutako guneetako baldintza gehigarrien betetzearen jarraipena egiten da, hornidurarako ur-harguneak eta bainurako guneak izan daitezkeelarik.

### Hornidurarako ur-harguneak

UEZaren 7. artikulua araberak, **giza kontsumorako erabiltzen diren ur-masen harguneen** jarraipen bat egin behar da (ur gordinak edo aurre-edateko urak), hartze-puntu batetik edo hainbatetik, eguneko batez besteko 100 metro kubiko baino gehiago, 500 biztanlerekin parekagarria izan daitekeen emaria ematen dutenean.

Jarraipen programa honen helburua uraren kalitatearen hondatzea saihestea da, edateko ur-ekoizpen mailarako beharrezkoa den arazketa tratamendua txikiagotzen lagunduz, aplikatzen den ur arazketako erregimenak, kontsumoko urak 140/2003 Errege Dekretuan ezarritako baldintzak betez.

Babes gune talde hauen jarraipenerako, laginketa-maiztasunak hornitutako biztaleriaren arabera da, giza kontsumorako ur ekoizpen puntu bakoitzerako. Horrela, 500 eta 10.000 biztanle bitarte hornitzen dituzten bilketa gunerako, kontrola hiru hilerokoa izango da, 10.000 eta 30.000 biztanle artean, zortzi aldiz urtean izango da eta 30.000 biztanle baino gehiagorentzat kontrola, hilerokoa izango da.

Babes gune talde hauen jarraipenerako zenbait profil analitiko ezartzen dira. Profil analitiko hauek 140/2003<sup>5</sup> Errege Dekretuko 7.2 artikuluan eskatutakoari erantzuna eman nahi diote eta ur-masen egoerari eragin diezaioketen lehentasunezko substantzien kontrolarekin osatzen dira (817/2015 Errege Dekretua) eta ingurumen kalitate-arauak eta lurpeko ur-masetarako atalase-balioak dituzten parametroekin.

### Bainurako guneak

Aisialdirako guneekin lotutako jarraipen programak 1341/2007<sup>6</sup> Errege Dekretuaren 6 eta 7 artikuluen zehaztapenen baitan daude. Arau honek bainu urak lurrazaleko edozein ur elementu bezala definitzen ditu, pertsona-kopuru garrantzitsu batek bainua hartu dezakeela aurrez ikusten den tokia, edo bainuarekin erlazioa duen gertuko jarduera bat garatu daitekeena eta bainua hartzeko debeku iraunkorrik ez dagoen, bainua ez hartzeko gomendio iraunkorrik ez dagoen eta jendearentzat arrisku objektiborik ez dagoenean.

Bainu esparruen adierazpen ofiziala urtero egiten da osasun agintarien aldetik, bainu eremuaren Errolda gaurkotzearen bitartez. Euskadin, gaur egun 42 bainu eremu kontatzen dira, 39 bainu eremu trantsizioko eta itsasertzeko uretan kokatuak eta 3 ur kontinentaletan.

Bainu eremuen osasun-kontrola Eusko Jaurlaritzako Osasun Publikoko Zuzendaritzatik egiten da. Kontrol bakteriologikoa suposatzen du (hesteetako Enterokokoak eta *Escherichia coli*), asteroko maiztasunarekin, eta gutxienez zortzi laginketarekin, 60 kontrol gune baino gehiagotan, bainu-denboraldi guztian zehar banatuak (maiatzetik irailera).

Bainu eremuen ingurumen-kontrola Uraren Euskal Agentziaren aldetik egiten da, lurrazaleko uren Jarraipen Programatik eratorritakoa, bainu eremuen ingurumen-profilen berrikuspenerako erreminta bezala, eta ingurumen-kontrol guneen bitartez,

<sup>5</sup> Otsailaren 7ko, giza kontsumorako ur kalitatearen osasun-irizpideak ezartzen diren 140/2003 Errege Dekretua.

<sup>6</sup> Urriaren 11ko, bainu-uren kalitatearen kudeaketaren gaineko 1341/2007 Errege Dekretua.

kutsadura mikrobiologikoa izateko arrisku handiagoa duten bainu eremuaren eraginpean dauden guneak izateagatik aukeratuak.

## Ebaluaketako sistemak

### *Lurrazaleko uraren egoeraren ebaluaketako sistemak*

#### *Kontzeptu orokorrak*

Lurrazaleko uren egoera bere egoera ekologikoaren eta bere egoera kimikoaren balio txarrenagatik zehaztuta geratzen da.

Lurrazaleko uren **egoera kimikoa** ona edo egoera onera ez da heltzen, bezala sailkatzen da, Ingurumen Kalitate-Arauen gainditzea edo ez gainditzearen arabera. Beraz, egoera kimikoaren ebaluazioa ezarritako araudiaren eskaera mailaren menpekota da. Horrela, adibidez, 2013/39/EBa<sup>78</sup> Zuzentarauaren transposizioak eta aplikazioak hurrengo urteetan zehar bere eragina izango du, kalitate-arauak aldatzen direlako eta egoera kimikoa ebaluaketan barne dauden lehentasunezko substantzien zerrenda ugaritzen delako.

**Egoera ekologikoa** egituraren kalitatearen eta lurrazaleko urekin erlacionatutako ekosistemen funtzionamenduaren adierazpena da, kalitate-elementu biologikoen, fisiko-kimikoen eta hidromorfologikoen bitartez baloratuta eta erreferentzia-baldintzei dagokienez. Kalitate elementuen balioetatik urruntzeko mailak, bere erreferentzia-baldintzei dagokienez, egoera ekologikoaren sailkapena zehaztuko du bost mailatan (Oso Ona, Ona, Neurrizkoa, Eskasa eta Txarra).

Artifizialtzat jo daitezkeen edo oso aldatuta dauden ur-masen kasuan, **potenzial ekologiko** kontzeptua ezartzen da, egoera ekologiko kontzeptuaren orde. Ur-masa hauetan lurrazaleko ur naturalak izango balira izango luketen kalitate-elementuak aplikatzen zaizkie ur-masa artifizial eta oso aldatuei. Kasu honetan, potentzial ekologikoa bost mailatan sailkatuko da; gorengoa, ona, neurrizkoa, eskasa edo txarra.

Maila bakoitzeko masak **tipologietan** elkartzen dira, bere ezaugarri naturalaren arabera. Haietako bakoitzerako **baldintza ereduak** ezartzen dira, aldaketa antropogenikorik gabe edo oso garrantzi urrikoak diren aldaketak egongo liratekeen **kalitate elementuen** balioak dira.

Kalitate-elementu bakoitzarekin lotutako **ebaluazio-sistemak**, eredu-baldintzak eta maila balio mugak ez daude guztiz garatuta kasu guztietan. UEZak, Estatu kideen arteko alderagarritasuna bermatzeko, kontrol biologikoaren emaitzak eta bere jarraipen sistemen sailkapenak interkalibrazio-sare baten bitartez konparatu behar direla ezartzen du. Interkalibrazio-ariketaren emaitzak, nahiz eta osatugabeak izan, 2013/480/EBa<sup>9</sup> erabakian argitaratu dira, eta erreferentzia-baldintzak eta aplikagarriak diren egoera-klase mugak nazioko<sup>10</sup> lurrazaleko ur-motetara eraman dira.

Jarraipen programen iraupenak eta osotasunak ur ingurumenaren ezagueraren hobekuntza baimenduko du, birzehaztapan bat edo erreferentzia-baldintzetako eta

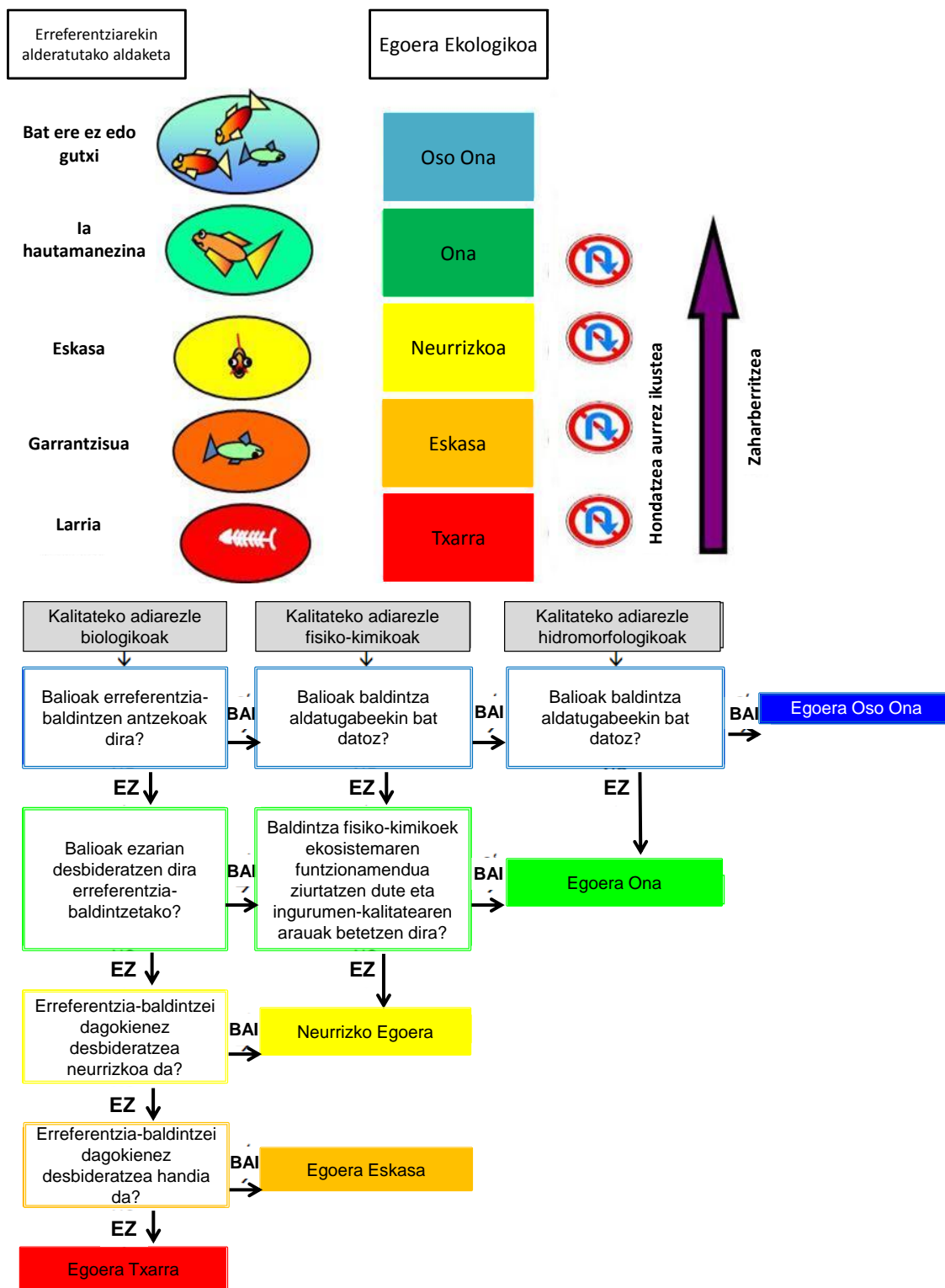
<sup>7</sup> 2000/60/EB eta 2008/105/EB Zuzentarauak ur-politikaren eremuko lehentasunezko substantziei dagozkienean, 2013ko abuztuaren 12ko kontseiluko eta Europako Parlamentuko 2013/39/EBa Batzordearen Zuzentarauak aldatua.

<sup>8</sup> Jarraipen-irizpideak eta lurrazaleko uren eta ingurumenaren kalitate-arauden egoeraren ebaluazioa ezartzen diren Irailaren 11ko 817/2015 Errege Dekretua.

<sup>9</sup> Interkalibrazio-ariketaren ondorioz Estatu Kideen jarraipen sistemen sailkapenen balioa ezartzen den 2013ko irailaren 20ko Komisioaren erabakia, Europako Parlamentuko eta Kontseiluko 2000/60/EB Zuzentarauarekin bat datorrena eta 2008/915/EE Erabakia indargabetzen duena.

<sup>10</sup> Jarraipen-irizpideak eta lurrazaleko uren eta ingurumen kalitate-arauden egoeraren ebaluazioa ezartzen dituen irailaren 11ko 817/2015 Errege Dekretua.

egoera klaseen mugen doikuntza eragingo du, baita ebaluazio-sistema berri baten definizioa ere.



11. Irudia. Egoera ekologikoaren ebaluaziorako sistematika.

Nola aztertzen da uraren egoera?

| Tipologia  | UM | OAUM | UMA |
|--|----|------|-----|
| <b>Maila: Ibaiak</b>   |    |      |     |
| Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos  | 18 | 4    | 0   |
| Ríos cántabro-atlánticos calcáreos   | 23 | 8    | 0   |
| Ríos costeros cántabro-atlánticos  | 9  | 0    | 0   |
| Ríos de montaña húmeda calcárea  | 19 | 0    | 0   |
| Ríos de montaña mediterránea calcárea  | 18 | 0    | 0   |
| Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea  | 1  | 0    | 0   |
| Ríos vasco-pirenaicos  | 23 | 4    | 0   |
| Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos   | 1  | 6    | 0   |
| Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados   | 2  | 0    | 0   |
| <b>Maila: Lakuak</b>   |    |      |     |
| Cárstico, evaporitas, hipogénico o mixto pequeño   | 1  | 0    | 0   |
| Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo llanura de inundación - mineralización baja-media                     | 2  | 0    | 0   |
| Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, temporal   | 2  | 0    | 1   |
| Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta o muy alta, temporal  | 1  | 0    | 0   |
| Interior en cuenca de sedimentación, mineralización baja, permanente   | 0  | 0    | 1   |
| Lagunas diapíricas someras de aportación mixta semipermanentes fluctuantes   | 1  | 0    | 0   |
| <b>Urtegiak</b>  |    |      |     |
| Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos | 0  | 9    | 1   |
| Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal   | 0  | 1    | 0   |
| Monomítico, silíceo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos  | 0  | 1    | 0   |
| <b>Maila: Trantsizioko urak</b>  |    |      |     |
| Estuario atlántico intermareal con dominancia del río sobre el estuario  | 1  | 1    | 0   |
| Estuario atlántico intermareal con dominancia marina   | 8  | 0    | 0   |
| Estuario atlántico submareal   | 1  | 3    | 0   |
| <b>Maila: Kostaldeko urak</b>  |    |      |     |
| Aguas costeras atlánticas del cantábrico oriental expuestas sin afloramiento   | 4  | 0    | 0   |

1. Taula. Lurrazaleko ur-masa mailakako kopurua, EAEan dauden motak eta izaerak. (UM: Ur-masa naturalak, OAUM: Oso aldatutako ur-masak; UMA: Ur-masa artifizialak)

### Kalitate elementuak

Ondoren, kalitate biologiko, hidromorfologiko eta fisiko-kimikoen elementu adierazleak lurrazaleko ur-masa maila desberdinetarako<sup>11</sup> erakusten dira, zeinek egoera ekologikoaren definizioan parte hartzen duten, baita gaurko ebaluazio-sistemen erabilgarritasuna ere.

| Kalitate-elementuak          | Ibaiak   | Lakuak | Trantsizioko urak | Kostaldeko urak |
|------------------------------|--|--------|-------------------|-----------------|
| Fitoplankton                 |  |        |                   |                 |
| Makrofitoak                  |  |        | -                 | -               |
| Fitobentoa                   |  |        | -                 | -               |
| Makroalgak                   | -  | -      |                   |                 |
| Angiospermak                 | -  | -      | -                 | -               |
| Ornogabe bentikoak           |  |        |                   |                 |
| Arrainak                     |  |        |                   | -               |
| Fisiko-kimikoak              |  |        |                   |                 |
| Baldintza hidromorfologikoak |  |        |                   |                 |
| Ez du emanten (-)            | Garatu gabeko metodoa                            |        |                   |                 |
| Ez nabarmena                 | Partzialki garatutako metodoa edo garapen fasean |        |                   |                 |
|                              | Garatutako eta burututako metodoa                |        |                   |                 |

2. Taula. Balorazio-metodoen erabilgarritasuna eta lurrazaleko ur-masen egoera /potentzia ekologikoa baloratzeko ebaluaketa kalitate-elementuak.

<sup>11</sup> Uztailaren 6ko, Plangintza Hidrologikoko Araudia onartzen den 907/2007 Errege Dekretua.

## Ibaiak

Ibaien egoera ekologikoaren sailkapenerako kalitate elementuak biologikoak, hidromorfologikoak eta fisiko-kimikoak dira.

**Kalitate elementu Biologikoak** uretako floraren ugaritasuna eta konposizioa (fitoplanktona, organismo fitobentonikoak eta makrofitak) dira eta ornogabeen fauna bentikoa (makroornogabeak) eta arrainen konposizioa, ugaritasuna eta adin egitura.

Fitoplankton: fitoplankton-komunitatearen jarraipena fluxu moteleko ibai handietan edo ura batzen den ibaietan nabarmena da. EAEko ibaietarako kalitate nabarmeneko elementua ez da kontsideratzen, ibaiak fluxu jarraitu eta azkarra dutelako, komunitate fitoplanktoniko adierazgarriak sortzea galarazten duelarik. Urtegietan bakarrik erabiltzen da adierazle bezala.



Organismo fitobentonikoak: organismo fotosintetikoak dira, itsas barreneko substratuei lotuta bizi diren organismoak dira. Talde hauen barruan diatomeak aurkitzen dira, talde desberdina eta ugariena, normalean, komunitate fitobentonikoaren 80-90 % beraiena izanez. Diatomeak, eutrofizazioa eta kutsaduraren seinale dira, baita gazitasunaren eta azidotzearen adierazgarriak izandako presio fisiko-kimikoengatik. Epe ertainean presioen (bi hilabete) ebaluazioa baimentzen dute.



Makrofitak: uretako landareak dira, orokorrean lehen begiradan ikusgaiak, landare baskularrak, briofitoak eta makroalgak, karaze algak eta beste talde batzuk bezalakoak aurkitzen dira beraien artean. Ur-masen aldaketa fisiko-kimikoei eta hidromorfologikoei sentiberak dira, esate baterako gatz-kontzentrazioari, eutrofizazioari, uholde-erregimenari, etab. Epe ertain eta luzeko adierazle bezala balioarriak dira, presio-maila aldaketa batzuk komunitate begetaletan aldaketa kualitatibo eta kuantitatiboak sor ditzaketelako baita bere egitura trofikoan ere.



Makroornogabeak: tamaina nahiko handiko ornogabeak (gizakiaren begietara ikusgaiak), 0,5 mm baino handiagoak dira. Talde honetan artropodoak (intsektuak, araknidoak eta krustazeoak) batez ere sartzen dira, oligoketoekin, hirudineoekin eta moluskoekin batera eta maiztasun txikiagoarekin, zelentereoak, brio zooak edo platelmintoak agertzen dira.



Makroornogabeen komunitate bentikoak ia bere bizi-ziklo guztian zehar ibai-ohetan bizi diren komunitateak dira. Ibai-mota guztietan agertzen diren komunitate desberdin eta ugariak dira. Maila ekologiko zabaleko taxoiez osatutako komunitateak dira, hau da, maila trofiko desberdinei lotuak, bizitza-ziklo heterogeneoekin eta tolerantzia aldakordunak.

Baldintza lokaleko adierazleak kontsideratzen dira, bere mugikortasun urriagatik eta denboran osatutako informazioa ematen dute, bai presio iraunkorretara, bai noizbehinkako presioetara erantzuten dutelako. Hori dela eta, epe ertain eta luzeko aldaketen jarraipenerako eta detekziorako erabilgarriak dira, kutsadura orokorraren adierazle bezala bereziki.

Arrainak: ibaietako arrain komunitateek behekaldeko maila trofikoaren informazioa osatzen dute eta ibai-ekosistema osoaren kalitate egoera islatzen dute. Arrainen bizitza-luzea dela eta (20 urte edo gehiago) gaitz eta inpaktu historikoen adierazleak izatea eragiten die, nahiz eta inpaktuaren



eragileak diren presioak desagertu diren. Gainera, bere tamaina handiak eta mugikortasunak ekosistemen garatzean paper aipagarria izatea baimentzen du, energia-fluxuan eta substantzien eta elementuen garraioan eragiterakoan.

**Kalitate hidromorfologikoko elementuak** erregimen hidrológico, emariak, uretako eta lurpeko ur-masekiko konexio fluxuen hidrodinamika barneratuz, dira; ibaiaren jarraitasuna eta baldintza morfologikoa, ibaiaren zabalera eta sakontasuna, egitura eta ibai oheko substratua eta erribera guneko egitura barne.

**Kalitate fisiko-kimikoko elementuak** ekosistema urtarraren funtzionamendua zehazten duten eta ingurumen-helburuen lorpena baldintzatzen duten aldagaiekin bat datoz, kalitate-biologikoko adierazleak buruzkoak. Parametro hauek ez dute pisurik egoera kimikoaren balorazioan, kutsatzaile ez direla kontsideratu behar direlako.

Kalitate fisiko-kimikoko elementuak baldintza termikoa eta oxigenazioa, gazitasuna, azidifikazio egoera eta mantenuak dira. Uretako ekosistemen funtzionamendua zehazten duten eta kalitate biologikoko adierazleak buruzko ingurumen helburuak lortzea baldintzatzen dituzten aldagaiekin bat datoz. Lehentasunezko substantzia jakin batzuek eta kutsatzaile espezifikoak osatzen dira.

### Hezeguneak

Hezeguneak, etengabe edo aldi baterako ur-geruza bat aurkezten duten lurreko gune bezala defini daitezke. Egoera honek substratuaren baldintza (lurzoru hidromorfikoa) oso konkretu batzuk zehazten ditu, landaredi urzalea bertan garatzeko egokia egiten dute.

Euskadiren kasuan, Babestutako Guneen Erregistroak 108 hezegune nabarmen identifikatu ditu. Haietako bederatzi, bere hedapenagatik edo garrantziagatik, ur-masa bezala izendatuak izan dira.

Estatu mailan, 30 laku eta hezegune mota definitu dira<sup>12</sup>. Hezegune motaren izendapena eta erabakia, erronka tekniko bat da, hezeguneen aldakortasun itzelagatik eta tipologia-kopuru txikiagatik. Egoera honek, kasu batzuetan, tipologia bete-beteko izendapena zail ateratzea eragiten du, eta horregatik, adierazleak eta egoera motaren balio mugak haiei adjudikatzea konplexua gertatzen da.



12. Irudia. Laguardiako hezeguneak.

Lakuetan eta hezeguneetan, egoera ekologikoa ebaluatzeko, kalitate-elementu biologikoa, fisiko-kimikoa eta hidromorfologikoa erabiltzen dira.

<sup>12</sup> Irailaren 10eko ARM/2656/2008 Agindua aldatzen duen plangintza hidrológico jarraibidea onartzen duen maiatzaren 11ko ARM/1195/2011 Agindua.

**Kalitate biologikoko elementuak** konposaketa eta fitoplanktonaren ugaritasuna dira, flora urtarrekoa, ornogabeen fauna bentikoa eta konposaketa, ugaritasuna eta arrainen adin egitura.

**Kalitate hidromorfologikoko elementuak** erregimen hidrológico eta baldintza morfologikoa dira.

**Kalitate fisiko-kimikoko elementuak** gardentasuna, baldintza termikoak, oxigenazio-baldintzak, gazitasuna, azidotze-egoera eta mantenugaiak barneratzen ditu. Ekosistema urtarren funtzionamendua zehazten duten aldagaiekin bat badatoz eta kalitate-adierazle biologikoen ingurumen-helburuen lorpena baldintzapean jartzen dute.

### Trantsizioko urak

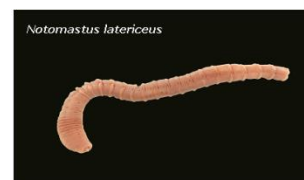
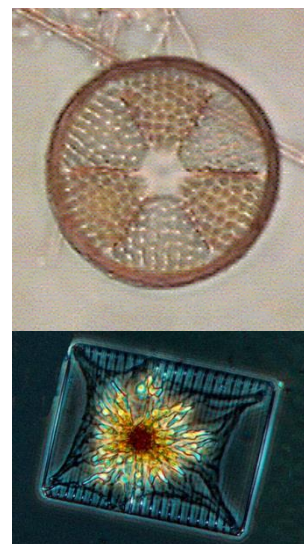
Egoera ekologikoaren sailkapenerako kalitate elementuak elementu biologikoak, hidromorfologikoa eta fisiko-kimikoa dira.

**Kalitate Biologikoko elementuak** fitoplanktonaren ugaritasuna, biomasa, eta konposaketa bere gain hartzen dituzte eta flora urtarreko (makroalga eta angiosperma) beste mota baten ugaritasuna, ornogabeen fauna bentikoarena eta arrain faunarena baita.

Fitoplankton: fitoplankton komunitateak (alga zelulabakarrak edo mikroalgak) ingurumen-aldaketei modu azkarrean erantzuten diote, bereziki, mantenugaien ekarpenari eta argi-eskuragarritasunari.

Kasu askotan, bere ugaritasunaren, espezie konposizioaren eta biomasaren jarraipenak ingurumena bereizteko erabil daitezke eta mantenugaien kutsaduragatik jasandako inpaktuen tamaina. Mantenugaiak funtsezkoak dira fitoplankton-komunitateetarako kontzentrazio eta proportzio egokian, ekosistema pelagikoetan sare trofikoaren oinarria dira. Hala ere, gehiegizko ekarpen batek (bereziki nitrogenozko eta/edo fosforozko konposaketenak) biomasaren areagotzea eta/edo fitoplanktonaren ugaritasun zelularra eragin dezake, algak eta goi mailako landare-espezieen hazkunde bizkorrekin batera, kaltegarria gerta daiteke, bai ekosistemaren funtzionamendurako, bai uraren erabilpenerako ere. Prozesu hau eutrofizazio izenarekin ezagutzen da. Halaber, eutrofizazio-prozesuak komunitate fitoplanktonikoen konposaketa alda dezake, adibidez, espezie batzuei lagunduz beste batzuen aurrean, toxikoak edo goi mailako trofikoengatik ez kontsumigarriak izan daitezkeenak eta esate baterako kolorazio eta usainen agerpena, bibalbioetan fitotoxinen metaketa, etab. bezalako ekosistemarako arazo batzuk gerta daitezke.

UEZak eskatutako Makroornogabeen komunitate bentikoen jarraipena, komunitate desberdin eta ugariak direlako ematen da, maila ekologiko zabaleko taxoiez osatuta, hau da, maila trofiko desberdinetara lotutak, bizitza-ziklo heterogeneoarekin eta presio desberdineganako tolerantzia aldakorrarekin. Presio antropogenikoenganako tolerantzia maila desberdinak erakusten dituzten taxoiak dira eta mantenugai eta sedimentu azpiko geruzaren eta ur-zutabearen artean material eta elikagai zikloan paper garrantzitsua dute. Bere mugikortasun urri edo hutsagatik, inguruko baldintza adierazleak dira, bai sedimentuak, eta bai ur-zutabeak zehaztutako baldintzek eragindako aldaketak jasotzeko prest gera daitezke. Aldi berean, denboran osatutako informazioa eman dezakete, presio antropogenikoko efektuari dagokionez, bai iraunkorrak, bai noizbehinkakoak, oro har, bizitza-ziklo

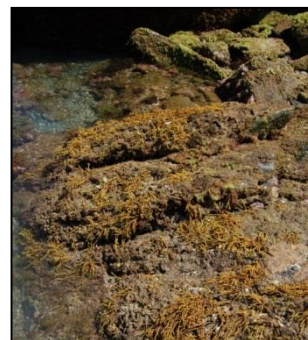


Nola aztertzen da uraren egoera?

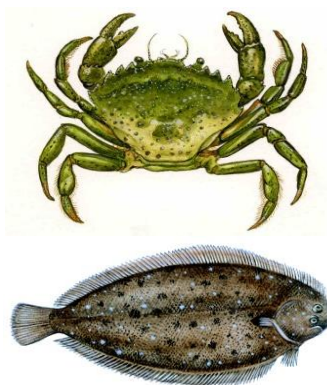
laburra duten espezieak direnez gehienetan, komunitate hauen erantzuna presioetara eta presio hauek akabatzeko hartutako kudeaketa-neurrietara, nahiko azkarra izaten da.

Substratu biguneko makroornogabe komunitate bentikoak, bai lokatsetakoak bai hondarretakoak ere, ia bere bizi-ziklo guztian zehar ur-masen hondoa bizi diren komunitateak dira eta ondo ordezkatuak daude trantsizioko eta itsasertzeko ur-masen habitat desberdinetan. Tamaina nahiko handiko ornogabeekin (ikusgaiak gizakiaren begira) bat badatoz, mm bateko mailaren zuloko bahean eutsita geratzen dira. Talde taxonomiko ugari osatzen dituzte, artropodoak, anelidoak, knidarioak, moluskuak, nemertinoak, nematodoak, etab.

UEZak eskatutako makroalgen eta angiospermen komunitateen jarraipena, espezie askoren banaketa geografiko zabalaren ondorioa da, eremu desberdinen arteko konparaketa egiteko lagungarria da. Gainera, presio antropikoetara modu azkarrean erantzuten dute (eutrofia prozesuetara eta aldaketa morfologikoetara) eta makroalga espezie askok komunitate bentikoak egituratzen dituzte, non beste espezie batzuk bere habitata ezartzen duten. Halaber, Euskadiko estuarioetan, eta bereziki oso aldatuta daudenetan, baldintza hidromorfologikoen marearteko habitaten (makroalga-komunitateen garapenerako beharrezkoak) presentzia nabarmenki mugatzen dute. Beraz, nahiz eta jarraipen programen esparruan monitorizatzen diren, ez dira kontuan hartzen ur-masaren egoera ekologikoaren kalifikazioan, beste elementu biologikoekin batera.

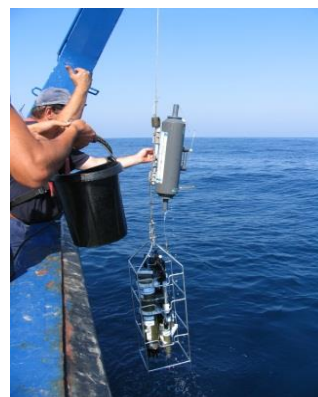


UEZak eskatutako trantsizioko ur-masetako Arrainen jarraipena, kate trofikoko goi-mailekin elkartuak dauden taldea izatearen ondorioa da, ingurunearen aldaketa posibleei erantzun goiztiarra ematen diona, baita presio antropikoetara ere. Kalitate-adierazle onak dira, bereziki uren kalitate fisiko-kimikoen aldaketei dagokienez. Euskadiko trantsizioko uren ezaugarri bereziak direla eta (hau da, azalera txikia, kasu askotan km<sup>2</sup> bat baino gutxiagokoa, marearteko azalera handia, bertan bizi diren espezieen presentzia zailtzen duena), egoera ebaluazioek fauna demertsala kontuan hartzen dute, hots, arrainak eta krustazeo epibentonikoak.



**Kalitate hidromorfologikoko elementuak** baldintza morfologikoak dira, sakontasuna, kantitatea, egitura eta hondoaren substratua barneratuz eta marearen gorabehera gunearen egitura eta marea-erregimena, ur gezaren fluxua eta olatuekiko esposizioa barneratuz.

**Kalitate fisiko-kimikoko elementuak** uretako ekosistemaren funtzionamendua zehazten duten aldagaiak dira eta ingurumen-helburuen lorpena baldintzapean jartzen dutenak, kalitate biologikoko adierazleei dagokionez. Gardentasuna, baldintza termikoak, oxigenazio baldintzak eta gazitasuna edo mantenugaiak barne hartzen ditu. Lehentasunezko zenbait substantziaz eta kutsatzaile espezifiko osotzen dira.



Nola aztertzen da uraren egoera?

## Kostaldeko urak

Analogikoki estuarioko ur-masen kasuan, egoera ekologikoaren sailkapenerako kalitate elementuak biologikoak, hidromorfologikoak eta fisiko-kimikoak dira.

Kostaldeko uraren **kalitate biologikoko elementuak** konposizioa, ugaritasuna eta fitoplanktonaren biomasa dira eta flora urtarreko beste mota baten konposaketa eta ugaritasuna eta ornogabeen fauna bentikoarena.

**Kalitate hidromorfologikoko elementuak** baldintza morfologikoak dira, sakontasuna, egitura eta itsasbazerreko hondoaren substratua barne hartuz, ur-bazterreko marearteko gunearen egitura eta marea-erregimena, korrante nagusien norabidea eta olatuekiko kokatzea barne hartuz.

**Kalitate Fisiko-kimikoko elementuak** gardentasuna, baldintza termikoak eta oxigenaziokoak, gazitasuna eta mantenugaiak dira eta lehentasunezko substantzia zehatz batzuek sortutako kutsadura eta kutsatzaile espezifikoek sortutakoa.

### *Lurpeko ur-masen egoeraren ebaluazioa*

**Lurpeko uren egoera** lurpeko ur-masa baten egoeraren adierazpen orokorra bezala definitzen da, bere egoera kuantitatiboaren eta bere egoera kimikoaren balio txarrenagatik zehaztua.

**Lurpeko uren egoera ona, lurzapiko ur-masa baten egoera** bai bere egoera kuantitatiboa, bai bere egoera kimikoa gutxienez onak denean.

**Lurpeko uren egoera kimikoa ona** lurpeko ur-masa baten egoera kimikoa honela definitzen denean:

- Gazitasun-efekturik edo beste intrusio batzuk ez direnean agertzen, hau da, eroankortasun aldaketek gazitasunik ez dutenean adierazten edo beste intrusio batzuk lurpeko ur-masan.
- Aplikagarriak diren kalitate-arauak ez dituztenean gainditzen<sup>13</sup>, erkidegoko beste arau batzuei jarraituz.
- Natura jakin batekoak izan zaitezten non aipaturiko ur-masen kalitate ekologikoaren edo kimikoaren jaiste adierazgarririk ez duen sortzen, ezta zuzenean lurpeko ur-masaren esku dauden ekosistema lurtarretan kalte adierazgarririk ere duenean sortzen.

Zuzeneko eta zeharkako erauzketek lurpeko ur-masa bati eragiten dioten graduaren adierazpen bezala definitzen da **lurpeko uren egoera kuantitatiboa**. Beraz, lurpeko ur-masak duen maila piezometrikoak duen egoera non epe luzera begira, urteroko erauzketen batz besteko mailak eskura dauden lurpeko uren baliabideak ez dituen gainditzen.

<sup>13</sup> Urriaren 2ko, Kutsaduraren kontra lurpeko uren eta hondatzearen babesa arautzen duen 1514/2009 Errege Dekretua.

### *Babes guneen egoeraren ebaluaketa*

Lurrazaleko edo lurpeko ur babesaren gaineko arau espezifiko batez izendatutako guneak dira babes guneak edo habitaten eta espezieen kontserbazioari buruzko arau batez izendatuak, zuzenean ur ingurunearen mendekoak direnean.

Espainiak izenpetuta dituen nazioarteko hitzarmenek, Europako zuzentzauek eta legedia nazionalak eta erkidegokoak babestutako guneen sailkapen bat ezartzen dute, bakoitzak bere babesareko helburu bereziekin, bere oinarri arauemailearekin eta izendapenaren momentuan zegozkion eskaerekin, mugatzearekin, jarraipenarekin eta informazio hornikuntzarekin.

Babestutako guneen Erregistroa GeoEuskadin, Euskadiko Datu Espazialen Egitura (DEA), kontsulta daiteke: [www.geo.euskadi.eus](http://www.geo.euskadi.eus)

Babestutako gune maila desberdinei aplikagarria den oinarri arauemailearen arabera, hauek izendatuak eta kontrolatuak dira administrazio desberdinengatik (eskumena duten agintariak) eta, kasu batzuetarako, Plan Hidrologikoa bera da izendatzen dituenak.

Hurrengo babestutako gune motak bereizten dira: hornikuntzarako ur-bilketakoak, etorkizuneko hornikuntzarako ur-bilketakoak, ekonomikoki adierazgarriak diren espezie urtarrenak, aisialdirako edo bainurako erabilitakoak, eremu sentikortzat jotako guneak, habitatak edo espezieak babestekoak, ur mineral eta termalen babeserako perimetroak, ibaiko natura-erreserbakoak, babes berezikoak eta hezeguneak.

#### **Informazioaren dibulgazioa**

Gaur egun, Jarraipen Programen bitartez Administrazio desberdinek sortutako informazio guztia (hau da, datu analitikoak, egoera-emaizak, txostenak, etab.) interesdun guztien eskura egon dadin, ahalegin garrantzitsua egiten ari da, EAEko ur masen egoeraren informazioa lor daitekeen plataforma baten bitartez.

## 4 Zein da uren egoera?

Ur-masen egoeraren Jarraipen Programa bakoitzak, abian ipini zirenetik, urtero txosten batetan laburtzen dira emaitzak. Datu hauek Uraren Euskal Agentziaren webean eskuragarri daude ([www.uragentzia.eus](http://www.uragentzia.eus)).

Jarraipen programa hauetako serie historikoan zehar zenbait aldaketa esanguratsu hauteman dira arautegia, metodologia (kalitate adierazleak, laginketa protokoloak, ebaluazio sistemak, erreferentzia baldintzak, balore limiteak) eta baita kontrolen intentsitate eta ordezkari espaziala eta tenporalari dagokionean ere. Txostenek arautegi eta metodologia aurrerapenekiko eta Euskadin planteatzen diren kontrol beharrekiko egokitzapen jarraitua erakusten digute.

Atal honetako egoera adierazleen bilakaeraren aurkezpena 2008-2014 denboraldira mugatu da, non masa bakoitzeko estazioen kokapena eta ordezkariak, metodologiak, analitikak, kalitate indizeak, eta abarren inguruko datu homogeneoak dauden. Guzti honek aipatutako serie historikoan zehar urtez urteko konparaketa egitea ahalbidetzen du, joeren analisiak metodologi arazoekin loturiko joerarik izan ez ditzan.

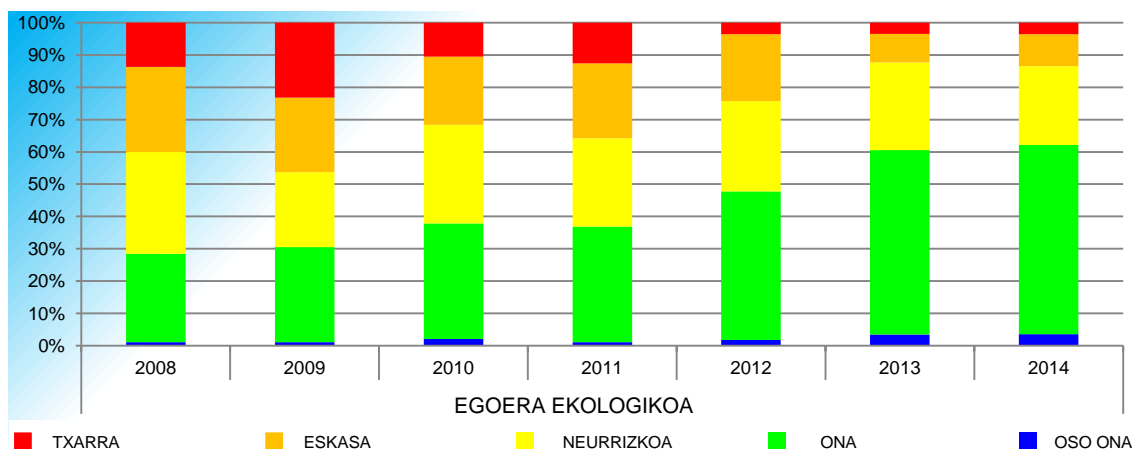
Aurreko ataletan aurkeztuak izan diren eta Jarraipen Programetako datuetan oinarrituta dauden Euskadiko ur-masa ezberdinen egoera ordezkatzan duten adierazle esanguratsuak aukeratu dira.

Orokorrean ur-masa bakoitzeko egoera ekologikoa, egoera kimikoa eta egoera orokorra (azken honek aurreko bien emaitzak biltzen ditu) adierazle bezala aurkezten dira, baina zenbait ur masetan hauek dituzten berezitasunak direla eta ezin da adierazle hauetaz hitz egin.

### Ibaiak

#### Egoera Ekologikoa

**Euskadiko ibaiak kategoriako ur-masetako egoera ekologikoak hobekuntza joera aurkezten du, bereziki azken hiru urteetan esanguratsua egin dena, ondorioz, ingurumen helburuen betetze maila nabarmen handitu da.**



13. Irudia. 2008-2014 aldiko egoera ekologikoaren bilakaera.

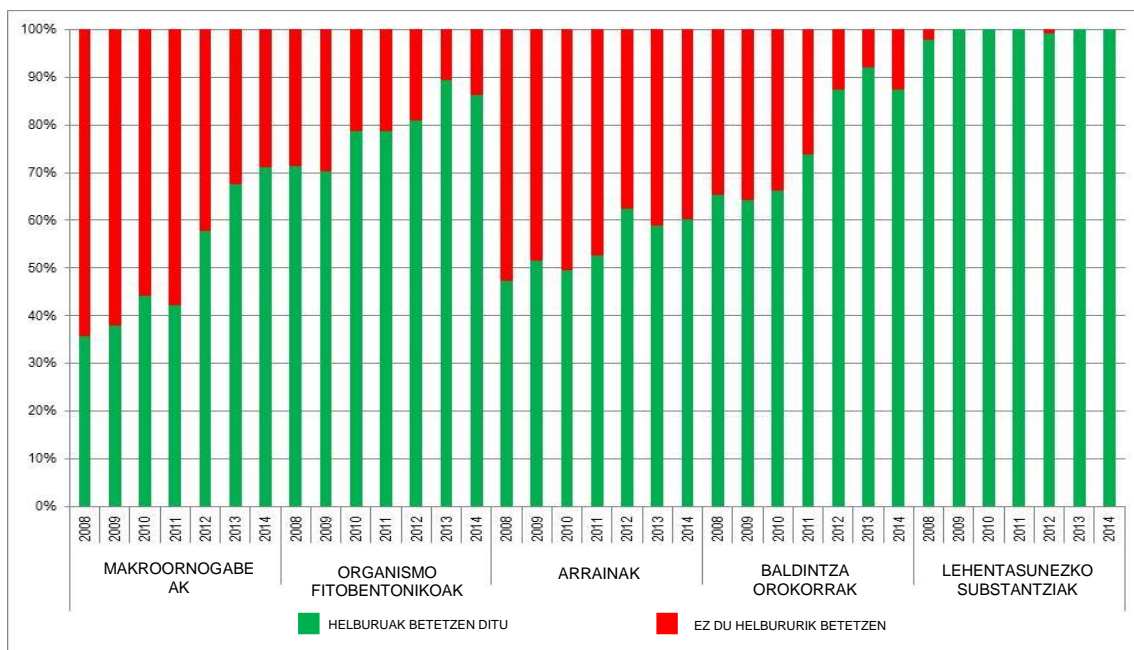
Garbi dago, azken hiru urteetan saneamendu eta arazketa neurrien ezarpena eta operatiba hobekuntza nabarmena eragin duela. Gertaera hau, Plan Hidrologikoetako neurrien egite aurreikuspenarekin eta jabari publikoaren kudeaketa egoki bat mantentzeko esfortzuekin batera ingurumen helburuak ezarritako epean betetzeko itzaropen egoera sortzen du.

Garrantzitsua da aipatzea gaur egun egoera txarrean edo eskasean dagoen ur masen kopurua, hau da, ingurumen helburuak betetzeko urrundurik dagoena, oso urria dela.

Baldintza fisiko-kimikoak era nabarmenean hobetu dira emaitzetako seriean (baldintza orokorrak); dirudenez, egoera honek (makroornogabeak eta organismo fitobentonikoak) zuzenki eragindako adierazle biologiko jakinetan hobekuntza eragin du. Presio hidromorfologikoen esistentziagatik eta komunitate honen garapen osoa mugatzen duten baldintzatzaile fisiko-kimiko historikoen ondorioz egoera txarragoa aurkezten duen kalitate biologikoko elementua, arrain komunitatea da.

Baldintza fisiko-kimikoak emaitzen seriean (baldintza orokorrak) nabarmen hobetu dira eta honek zuzenki erlazonaturik dauden zenbait adierazle biologikoen hobekuntza ekarri duela ematen du (makroornogabeak eta organismo fitobentonikoak).

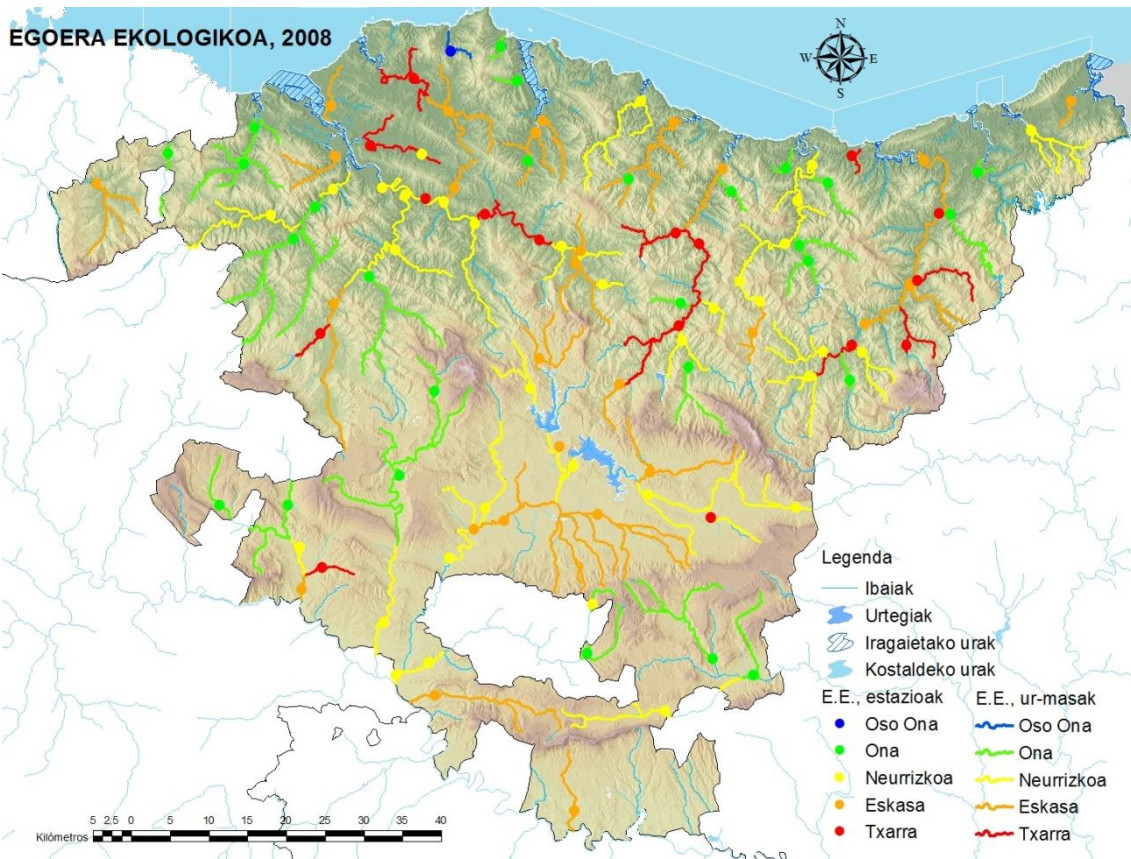
Egoera txarrean aurkitzen den kalitate biologikoko elementua, arrain komunitatea da, presio hidromorfologikoen esistentzia eta komunitate honen garapen osoa mugatzen duten baldintzatzaile fisiko-kimiko historikoen ondorio.



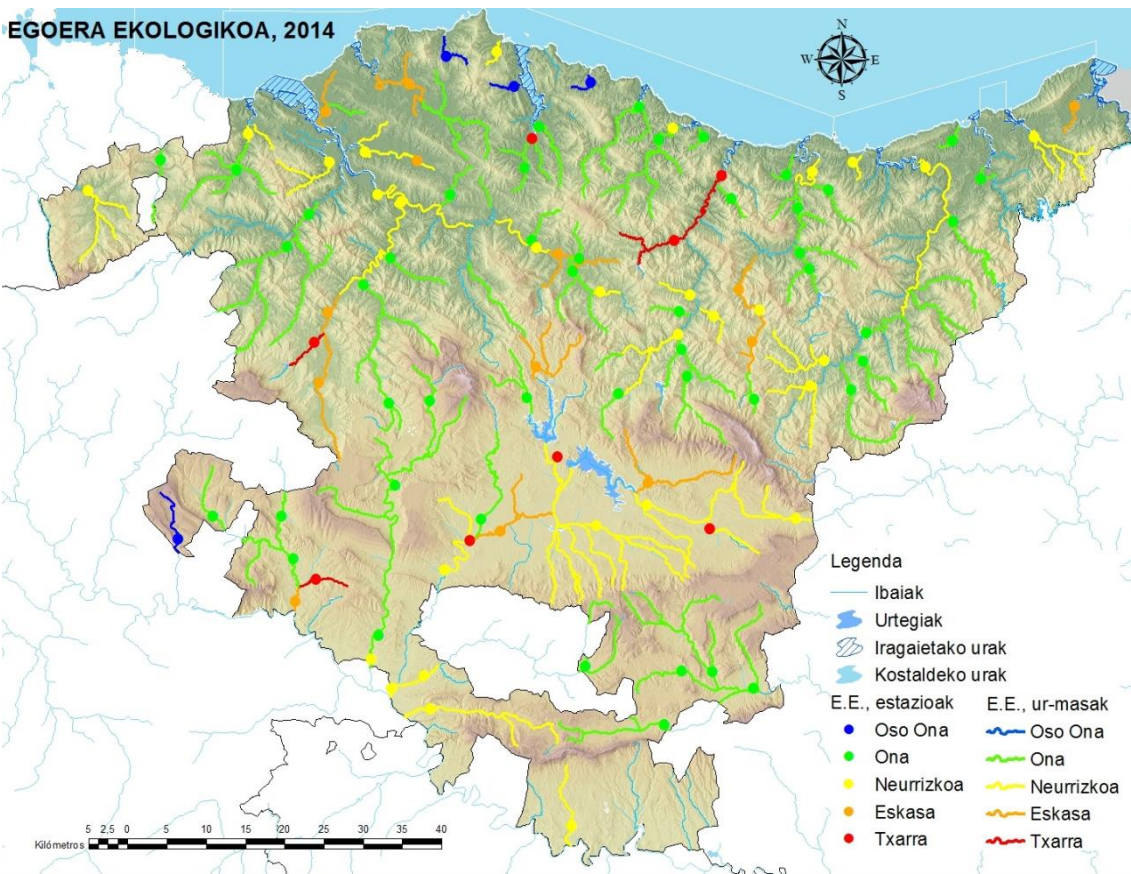
14. Irudia. Kalitate-elementuagatik ingurune-helburuak betetzearen bilakaera. Ibaiak.



15. Irudia. Baia Ibaia, Zuian.



16. Irudia. Egoera Ekologikoa. Ibaiak, 2008 urtea.



17. Irudia. Egoera Ekologikoa. Ibaiak, 2014 urtea.

## Egoera Kimikoa

**Ibaiak kategoriako ur masen % 80 baino gehiagok egoera kimikoa ona aurkezten dute.**

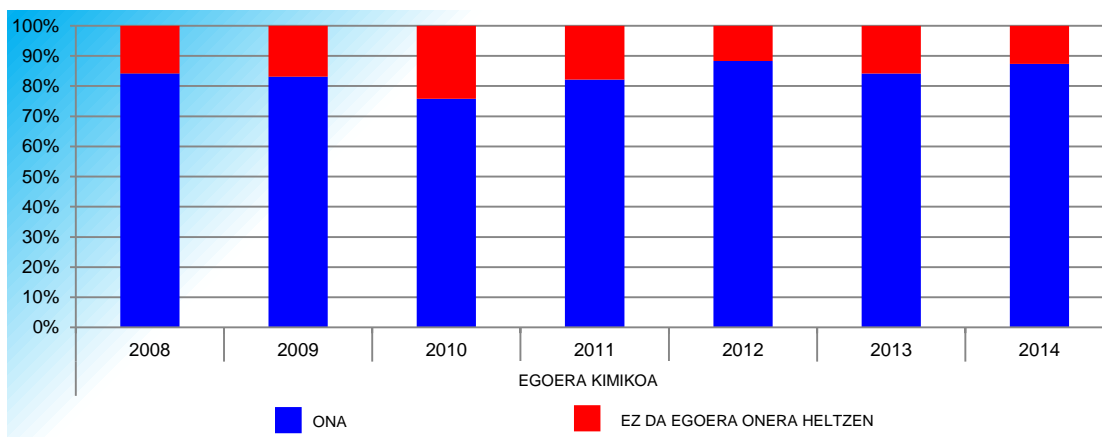


Figura 18. Irudia. 2008-2014 aldiaren egoera kimikoaren bilakaera.

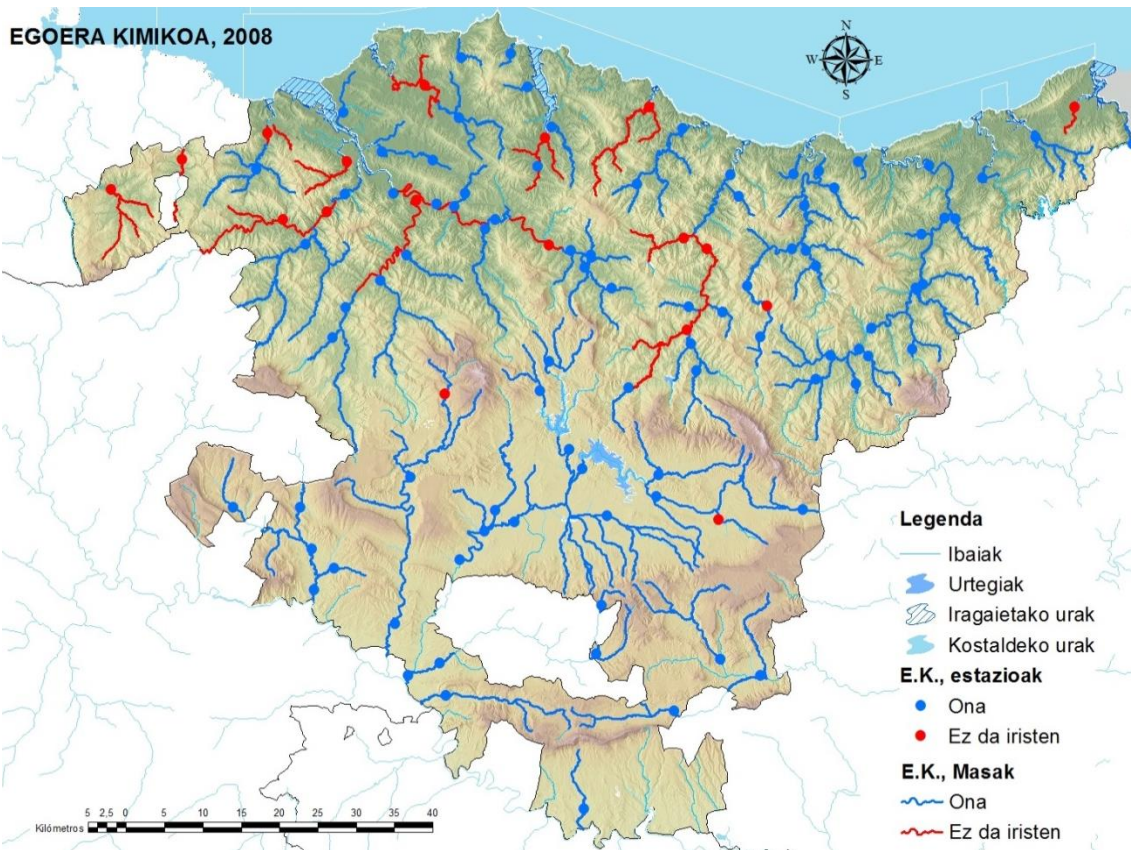
Ur-masetako zati handi batean, egoera kimikoaren ebaluazioa, metal eta metaloideei dagokio. Kontrola egiteko programek analisisia egiteko kontrolerako puntu mugatuak dituzte uretan, sedimenduan eta biotan. Nagusiki, kontrol zehatza egin den puntu hauetan, hau da, presio altuetara baldintzaturik dauden masa eta/edo isurketa esanguratsuak jasateko aukera dutenetan, egoera kimiko on batetara ez dela iristen diagnostikatu da.

Kasu gutxitan ez da lehenasunezko sustantzien presentzia ebaluatu, baina egoera kimiko onean daudela kontsideratu behar da, ez bait dago lehenasunezko sustantzien presentzia edota kontzentrazio altuak sor dezaketen presio esanguratsurik.

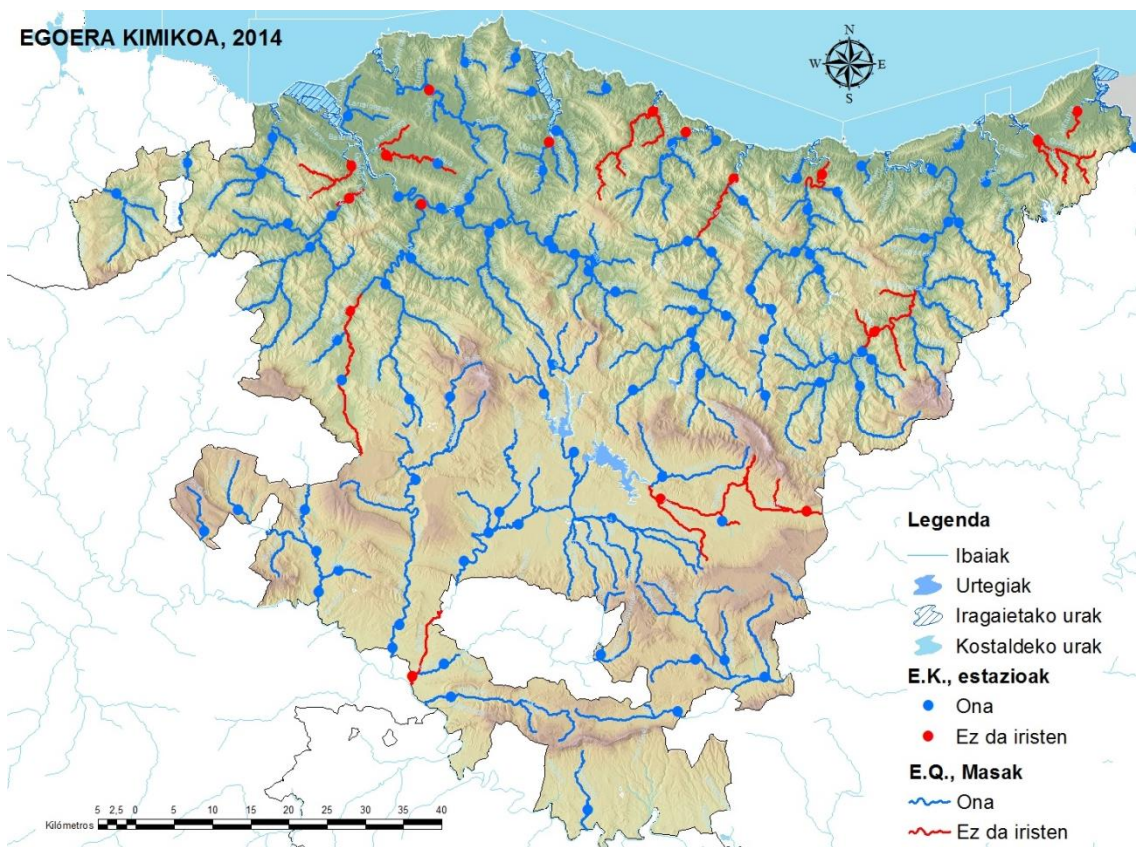
Ibaien egoera kimikoak ez du hautemangarriak izan daitezken joerarik erakusten, 2008-2014 denboraldian zehar erlatiboki egonkorra izanik. Hala ere, ohikoa da ibaiak kategoriako ur masen % 80 egoera kimiko ona aurkeztea.

IKAren ez betetzearen gehiengo handia, biota matrizean (arrainak) merkurioa egoteagatik da. Egoera honek ez du ura matrizean isladapenik eta era berean ez dira merkurio kutsaduraren jatorria izan daitezken iturri aktiborik esistitzen. Egoera hau Europa osoan orokorra dela ematen du, eta askotan, kutsadura ez puntualarekin (deposizio atmosferikoa) edo aurretiko egoera istorikoetatik eratorritako kutsadurarekin erlazionatzen da.

Lehenasunezko bestelako sustantzietan hautemandako IKAren ez betetzeek, orokorrean izaera puntuala dute eta ez duena neurri zuzentzaileak beharko lituzketen kutsadura puntualeko fokoen egoera kronikorik erakusten.



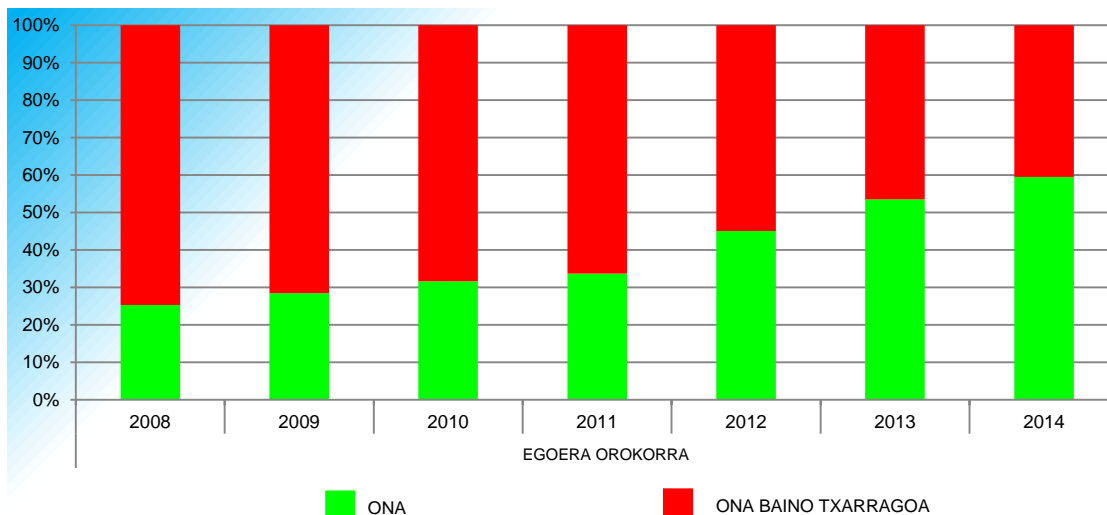
19. Irudia. Egoera Kimikoa. Ibaiak, 2008 urtea.



20. Irudia. Egoera Kimikoa. Ibaiak, 2014 urtea.

## Egoera Orokorra

**Ingurumen-helburuen betetze maila, egoera ona, ibaiko ur-masen kategorian era oso onuragarrian eboluzionatzen du, 2008an % 25etik 2014an % 60ra pasatuz.**



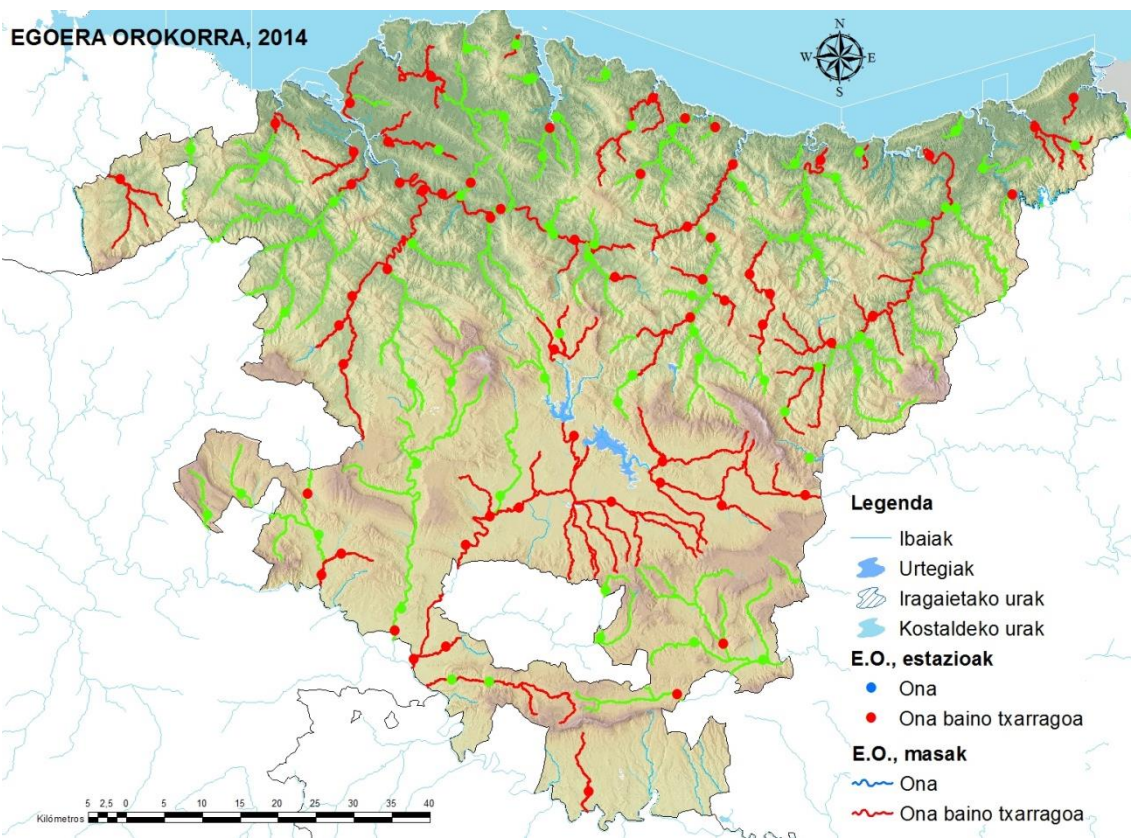
21. Irudia. 2008-2014 aldiaren egoera orokorraren bilakaera.

Egoera orokorrak Egoera Ekologikoa eta Egoera Kimikoaren emaitzak biltzen ditu eta adierazle honen bilakaera, bereziki, lehenengoaren emaitzetara baldintzatua dago, bigarrena, lehen aipatu den bezala, urteetan zehar erlatiboki egonkorra egon bait da.

Egoera ona duten ibaiak kategoriako ur-masa kopurua etengabe handitzen joan da. Hau da, ingurumen helburuen betetze mailari dagokionean joera garbia azaltzen dute, bereziki azken urteetan hautemangarria izan dena eta egoera ekologikoaren joerarekin bat dihoana. Honek 2008 urtean egoera ona agertzen duten ibaiak kategoriako ur-masak % 25 izatetik, % 60 izatera ekarri du 2014an.



22. Irudia. Egoera Orokorra. Ibaiak, 2008 urtea.



23. Irudia. Egoera Orokorra. Ibaiak, 2014 urtea.

## Urtegiak

Gaur egun, egoera ekologikoari dagokionean Euskadiko kantauriar arroetan urtegi guztiek ingurumen-helburuak betetzen dituzte (potentzial ona edo maximoa).

Mediterraneo isurialdearen kasuan, Uribarri-Ganboa urtegiak soilik beteko lituzke ingurumen-helburuak. Urrunagari eta Albinari dagokienez, bere egoera fisiko-kimikoa dela eta (neurritzkoa, nahiz eta helburuak betetzetik hurbil egon) ez dira betetzen.

| Masaren izena         | Potentzial ekologikoa | Egoera Kimikoa | Egoera |
|-----------------------|-----------------------|----------------|--------|
| Añarberen Urtegia     | Ona                   | Ona            | Ona    |
| Lareo                 | Ona                   | Ona            | Ona    |
| Arriarán Urtegia      | Ona                   | Ona            | Ona    |
| Ibiur Urtegia         | Ona                   | Ona            | Ona    |
| Maroño Izoria Urtegia | Ona                   | Ona            | Ona    |
| Barrendiola Urtegia   | Ona                   | Ona            | Ona    |
| Ibaieder Urtegia      | Ona                   | Ona            | Ona    |
| Urkulu Urtegia        | Ona                   | Ona            | Ona    |
| Aixola Urtegia        | Ona                   | Ona            | Ona    |

3. Taula. Kantauri isurialdeko urtegi-tako egoeraren ebaluazioa, 2015-2021 Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoko Proiektuaren arabera. 2013 erreferentzia egoera.

| Urtegiaren izena | Potentzial biologikoa | Egoera Fisiko-Kimikoa | Egoera              |
|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Urrunaga         | Oso Ona               | Neurritzkoa           | Ona baino txarragoa |
| Albiña           | Oso Ona               | Neurritzkoa           | Ona baino txarragoa |
| Ullivarri-Gamboa | Oso Ona               | Ona                   | Ona                 |

4. Taula. Mediterraneo isurialdeko urtegi-tako egoeraren ebaluazioa, 2015-2021 Ebroko Plan Hidrologikoko Proiektuaren arabera.

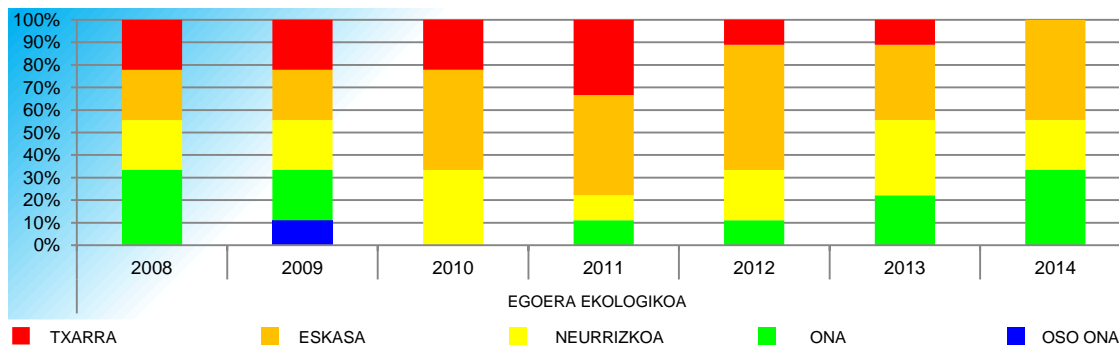


24. Irudia. Albina Urtegia.

## Hezeguneak

### Egoera Ekologikoa

**Laku eta hezeguneetako masen kategoriako betetze maila baxua da (gutxi gorabehera % 30) eta ezegonkorra.**



25. Irudia. 2008-2014 denboraldiko egoera ekologikoaren bilakaera.

Ur-masa hauen egoera ekologikoak 2011 urtea geroztik goranzko joera azaltzen du (egoeraren hobekuntza), dena dela, egoera hau ezin da oraindik guztiz gogobetekoa kontsideratu, egoera ekologiko ona baino gutxiago duten ur-masak nagusitzen bait dira.

2014an egoera hobekuntza nabaria hauteman da, hauxe izan delarik 2008-2014 serie historikoko urte bakarra non kategoria honetako ur-masetako inor ez den egoera txarrekoa bezala katalogatua izan. Urte honetan Euskadiko barne-hezeguneen % 30etik gora egoera ekologiko ona agertu dute. Kategoria honetan deklaraturako bederatzi ur-masetatik, bik egoera ekologiko ona agertu dute azken urteetan, Carralagroño eta Carravalseca, biak Laguardiako laku konplexuan kokatuak. 2014ean bi ur-masa hauei Monrealeko Urmaela eta Altubeko laku Konplexua gehitu zaizkie.

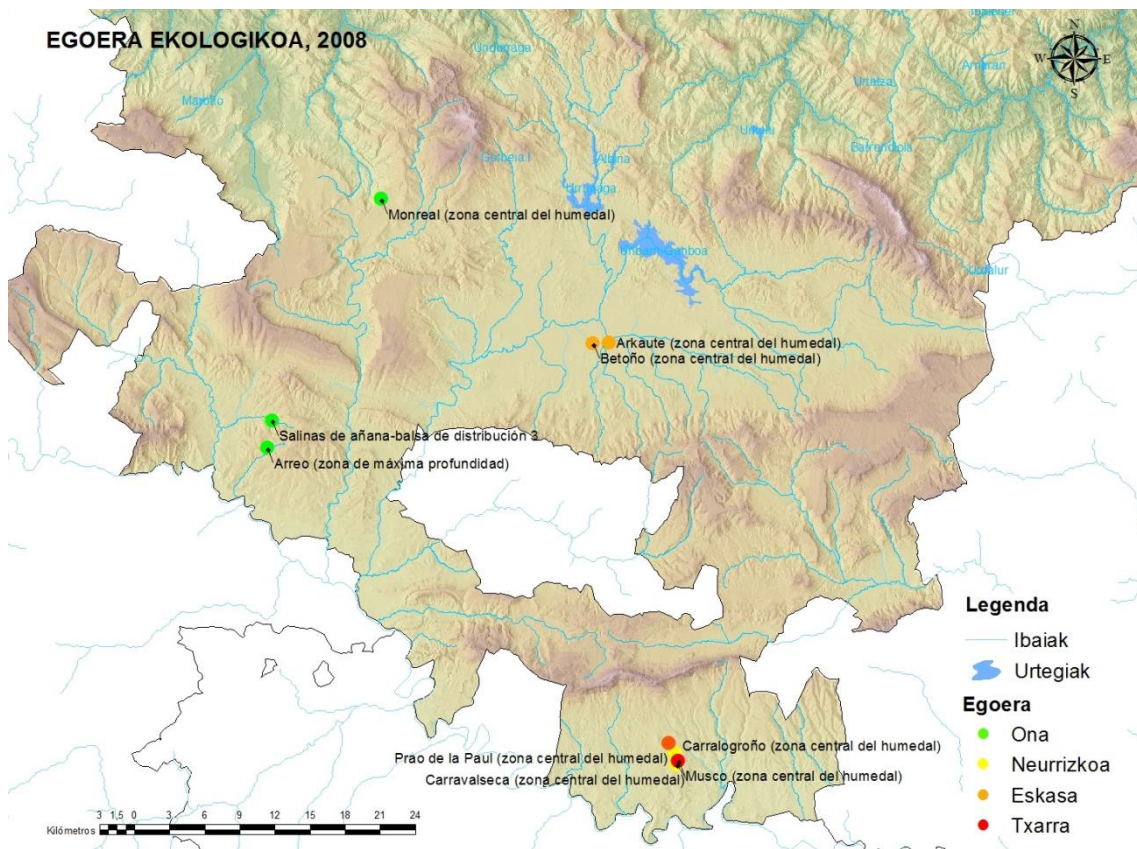
| Masa  | 07/08 | 08/09 | 09/10 | 10/11 | 11/12 | 12/13 | 13/14 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Arreoko Lakua                                     | O     | O     | E     | E     | E     | E     | E     |
| Altubeko Laku konplexua- Monrealeko Urmaela       | O     | O     | N     | O     | O     | N     | O     |
| de Prao de la Pauleko Urmaela                     | T     | T     | E     | T     | E     | T     | E     |
| Carralagroño – Laguardiako laku konplexua         | N     | N     | N     | E     | N     | O     | O     |
| Carravalseca Urmaela – Laguardiako laku konplexua | N     | N     | E     | T     | T     | O     | O     |
| Musco - Laguardiako laku konplexua                | T     | T     | E     | E     | E     | N     | N     |
| Añanako gatzaga                                   | O     | OO    | N     | N     | N     | N     | N     |
| Salburuako Urmaela eta Arkauteko Baltsa           | E     | E     | T     | T     | E     | E     | E     |
| Salburuako Urmaela eta Betoñoko Baltsa            | E     | E     | T     | E     | E     | E     | E     |

5. Taula. Euskadiko Lakuen eta hezeguneetako ur-masa kategoriako egoera / potentzial ekologikoaren bilakaera (OO: Oso Ona; O: Ona; N: Neurritzkoa; E: Eskasa; T: Txarra).

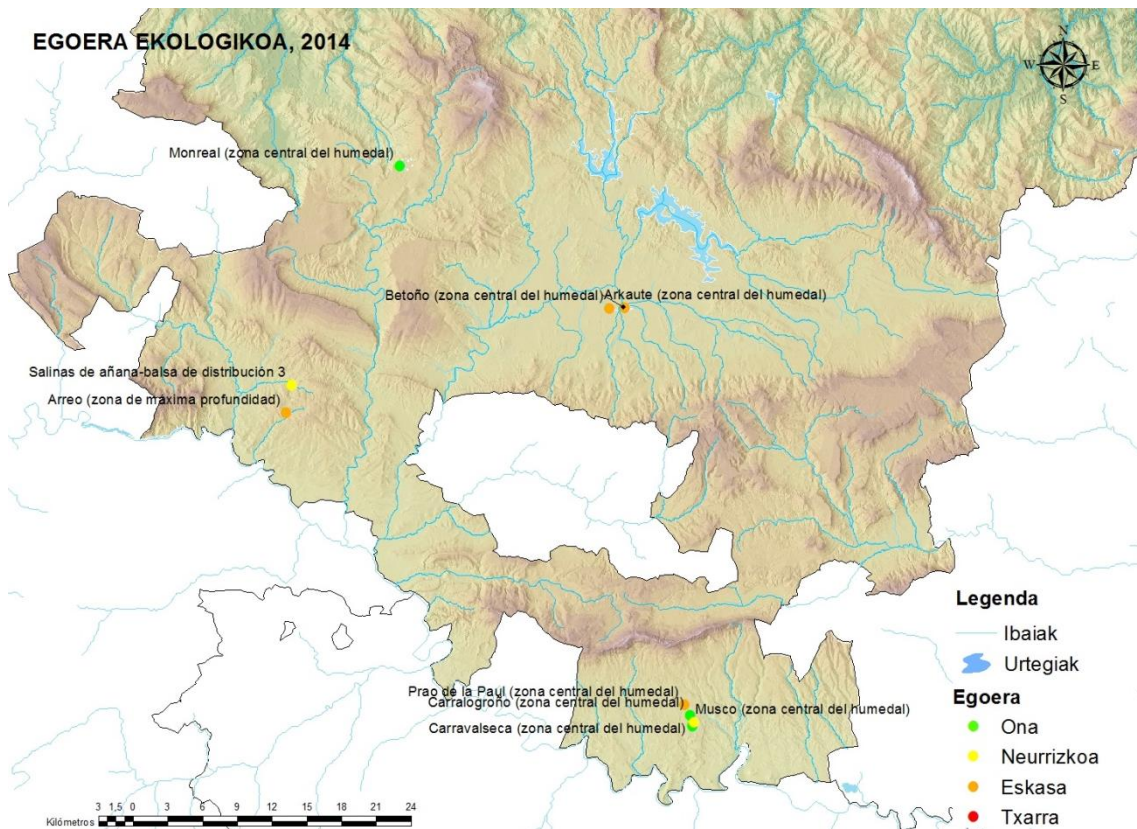
Egoera txarra aurkezten duten masetan, elementu biologikoak eta hidromorfologikoak dira bere egoera txarra gehiago baldintzatzen dutenak. Kalitate-elementu fisiko-kimikoei dagokienez, azken egoeran gehien eragiten duten elementuak mantenugaiak dira, aldiz, gazitasun eta azidifikazio elementuak gehienek oso kalitate ona dute.

Nahiz eta oso zaila den orokortzea, laku eta urmaeletako presio nagusienak nekazal jarduerak egiten duten lurren erabileragatik (mantenugaien ekarpena eta kolmatazio tasen gorakada), ibaiertzen okupazioa, drenajeak eta kubeten roturazioa, isurketak eta haitz eta hiri hondakinen ekarpena kubetara, ganadu erabilerak, hiri presioa edota fauna aloktono inbaditzailearen presentziagatik izan dela esan daiteke.

Ur-masa hauek ez direla oso dinamikoak esan behar da, beraz presioak desagertu eta handik denbora luzera azalerazten dituzte beraien efektuak, leheneratze ahalmen motela eta mugatua agertuz.



26. Irudia. Egoera Ekologikoa. Lakuak eta hezeguneak, 2008 urtea.



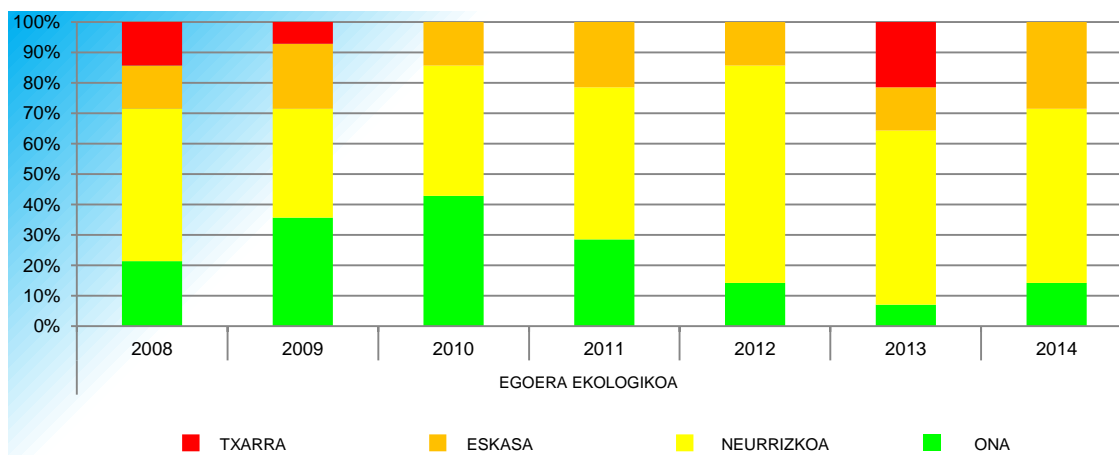
27. Irudia. Egoera Ekologikoa. Lakuak eta hezeguneak, 2014 urtea.

Zein da uren egoera?

## Trantsizio-urak

### Egoera Ekologikoa

**2008-2014 denboraldian zehar, EAEko estuarioetako masen betetze gradua baxua da.**



28. Irudia. 2008-2014 denboraldiaren egoera ekologikoaren bilakaera.

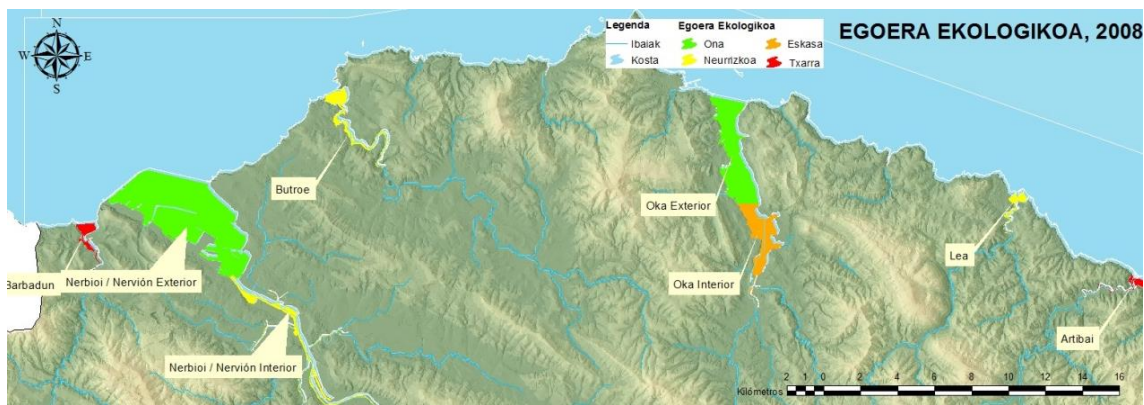
Euskal Herriko estuarioak hiri eta industria erabilera dela eta oso presio altuaren eraginpean aukitzen diren espazioak dira eta gainera isurialde arroaren gaur egongo egoeragarik daude nabarmenki baldintzatuak.

2008-2014 denboraldian zehar helburuen betetze maila baxua aurkezten dute eta kasu gehienetan erlatiboki ezegonkorra den diagnostikoarekin, helburuak bete eta ez beteartean. Ur-masa talde honetako portzentai altu bat egoera edo potentzian moderatu bezala agertzen dela nabarmendu behar da, hau da, planteatutako ingurumen helburuetatik gertu.

Aurrekoaz gain, nahiz eta egoera ekologikoak 2010era arte joera positiboa aurkezten duen, 2011tik aurrera joera hau alderantzikatzen da eta 2014an trantsizio ur-masen % 15a gutxienez egoera ekologiko onean aurkezten dira.



29. Irudia. Urdaibai estuarioaren aireko ikuspegia.



30. Irudia. Egoera Ekologikoa. Trantsizio-urak, 2008 urtea.



31. Irudia. Egoera Ekologikoa. Trantsizio-urak, 2014 urtea.

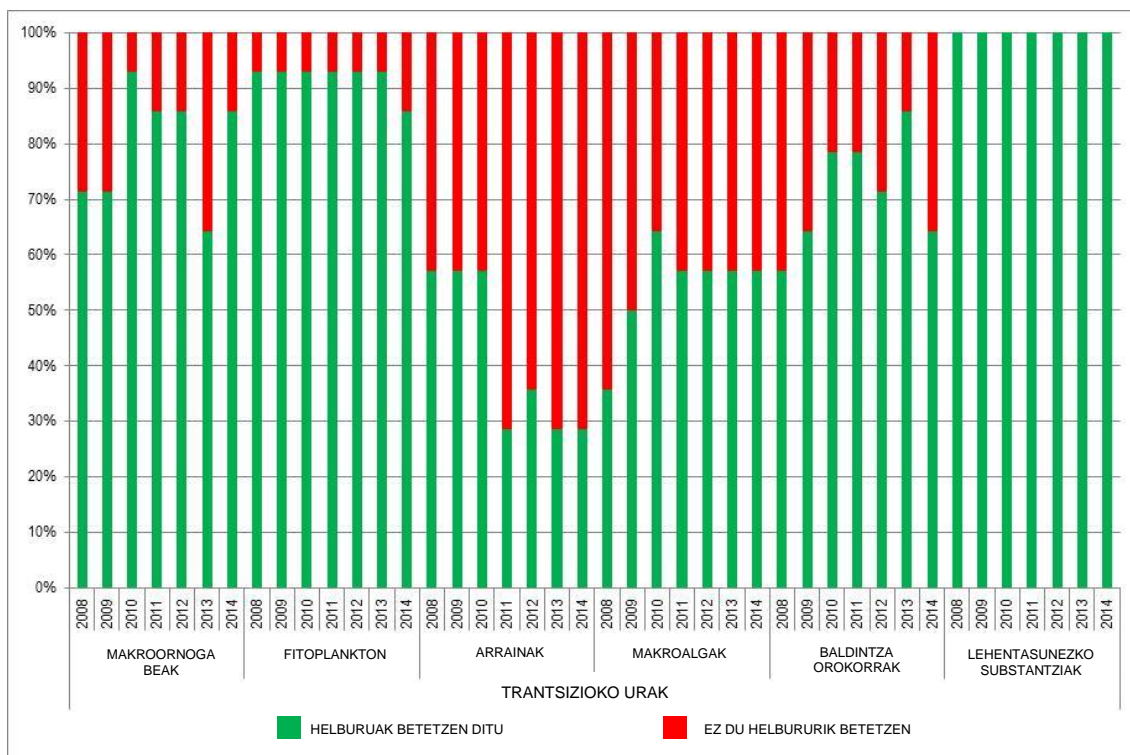
Zein da uren egoera?

| Egoera Ekologikoa        | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bidasoa                  | N    | O    | O    | O    | O    | E    | E    |
| Oiartzun                 | N    | N    | N    | N    | N    | N    | N    |
| Urumea                   | E    | E    | O    | O    | O    | N    | O    |
| Oria                     | N    | N    | N    | N    | N    | N    | N    |
| Urola                    | N    | O    | N    | N    | N    | N    | N    |
| Deba                     | O    | O    | O    | O    | N    | N    | N    |
| Artibai                  | T    | E    | E    | E    | N    | N    | E    |
| Lea                      | N    | N    | N    | N    | N    | T    | N    |
| Barne Oka                | E    | T    | E    | E    | E    | T    | E    |
| Kanpo Oka                | O    | N    | O    | N    | N    | E    | E    |
| Butroe                   | N    | O    | O    | N    | N    | N    | N    |
| Nerbioi / Nerbioi Barnea | N    | N    | N    | N    | N    | N    | N    |
| Nerbioi / Nerbioi Kanpoa | O    | O    | O    | O    | N    | O    | O    |
| Barbadun                 | T    | E    | N    | E    | E    | T    | N    |

6. Taula. Euskadiko trantsizio ur-masetako egoera/potentzial ekologikoaren bilakaera. (OO: Oso Ona; O: Ona; N: Neurritzkoa; E: Eskasa; T: Txarra).

Helburuen ez betetzea islatzen duten kalitate elementuak arrainekin erlazionatzen dira eta neurri baxuago batetan makroornogabeekin eta baldintza fisiko-kimiko orokorrekin.

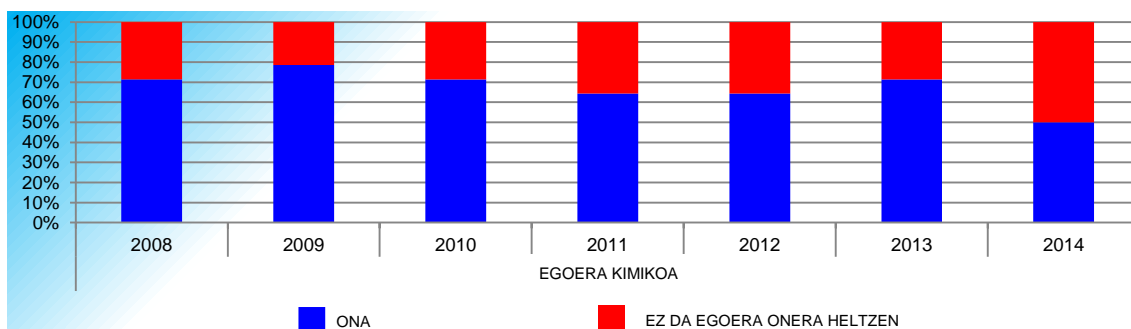
Ibaietan espero den hobekuntzak trantsizio uretan ere ondorengo islada izango duela ondorioztatu daiteke. Ingurumen helburuen betetze maila handituz.



32. Irudia. Ingurumen helburuak betetzearen bilakaera, Kalitate-elementuagatik.

### Egoera Kimikoa

**Serie guztian zehar egoera kimiko txarra duten Ibaizabalgo bi ur-masen salbuespenarekin, beste guztietan egoera kimiko txarraren ebaluazio guztiek izaera puntuala dute kutsatzaile ezberdinen inplikazioarekin.**



33. Irudia. 2008-2014 denboraldian egoera kimikoaren bilakaera.

Era orokorrean, eta aipaturiko datu-serierako, transizio ur-masen % 75a eta % 50a bitartean egoera kimiko ona betetzen dute.

Maiztasun handiagorekin egoera kimiko onera iristen ez diren masak industrializazio maila duten guneekin erlazionaturik daude, baita meatzaritza-istoria, paper-industria arroak (Nerbioi Barnea eta Kanpokaldea eta Oiartzun) eta saneamendua osaturik ez duten (Oka barnea eta kanpoa) gunehorietan ere.

Zentzu honetan, nabarmena da Barne eta Kanpo Nerbioiko transizio ur-masetan Hexakloroziklohexanoa (HCH) dela hautemandako arazoa. Indarrean dagoen arautegiaren arabera, 2011 aurretik egoera kimiko ona zegoen; baina 2011 urtea geroztik arautegiaren eskakizun maila handitzeak egoera kimiko txarra edukitzea eragiten du.

| Estado químico          | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bidasoa                 | EZ   | O    | O    | O    | O    | O    | EZ   |
| Oiartzun                | O    | O    | EZ   | EZ   | O    | O    | EZ   |
| Urumea                  | O    | EZ   | O    | O    | O    | O    | O    |
| Oria                    | O    | O    | O    | EZ   | O    | O    | O    |
| Urola                   | O    | O    | O    | O    | O    | O    | EZ   |
| Deba                    | O    | O    | O    | O    | O    | EZ   | O    |
| Artibai                 | O    | O    | O    | O    | O    | O    | EZ   |
| Lea                     | O    | O    | O    | O    | EZ   | O    | O    |
| Oka Interior            | O    | O    | O    | EZ   | EZ   | EZ   | O    |
| Oka Exterior            | O    | O    | EZ   | O    | EZ   | O    | O    |
| Butroe                  | O    | O    | O    | O    | O    | O    | EZ   |
| Nerbioi / Barne Nerbioi | EZ   | EZ   | EZ   | EZ   | EZ   | EZ   | EZ   |
| Nerbioi / Kanpo Nerbioi | EZ   | EZ   | EZ   | EZ   | EZ   | EZ   | EZ   |
| Barbadun                | EZ   | O    | O    | O    | O    | O    | O    |

7. Taula. Euskadiko transizio ur-masetako egoera kimikoaren bilakaera. (O: Ona; Ez: ez da egoera kimiko onera iristen).

Gainontzeko kasuetan, egoera kimiko txarraren diagnostikoa, serieak dituen bost urteetatik batean soilik eman da, hau da, era espezifikoan, ez da inongo lehenetsutako kutsatzaileetan arazoaren jarraitutasunik hauteman.

Egoera kimiko txar honetan inplikaturako kutsatzaileak hauek izan dira: Hexakloroziklohexanoa, Tributiletainua, kadmioa edo nikela eta, neurri txikiagoan, beruna eta Benzo(g,h,i)perileno + Indeno(1,2,3-cd) pireno.



34. Irudia. Egoera Kimikoa. Trantsizioko urak (estuatioak), 2008 urtea.

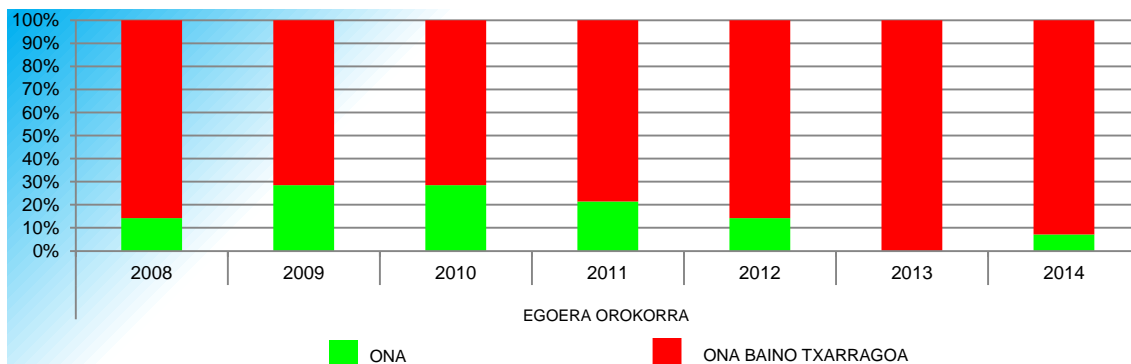


35. Irudia. Egoera Kimikoa. Trantsizioko urak (estuatioak), 2014 urtea.

Zein da uren egoera?

## Egoera Orokorra

Orokorrean Euskal Herriko estuarioen ingurumen helburuen betetze maila baxua azaltzen dute, joera garbirik egon gabe.



36. Irudia. 2008-2014 denboraldian erabateko egoeraren bilakaera.

Egoera ona duten helburuen betetze maila oso baxua da transizio uretan eta nahiz eta joera garbirik ez den hauteman, azken urteetako joera negatiboa dela ematen du.

Beraz, gaur egungo egoera txarra da, 2013an ez baitzen egon egoera ona izan duen inolako masarik. 2014ean kalitatearen berreskurapen arina egon da eta datozen urteetan Jarraipen Programek goranzko joera hau berresten badute, berreskurapena esanguratsua bezala konfirmatua izan ahalko da.

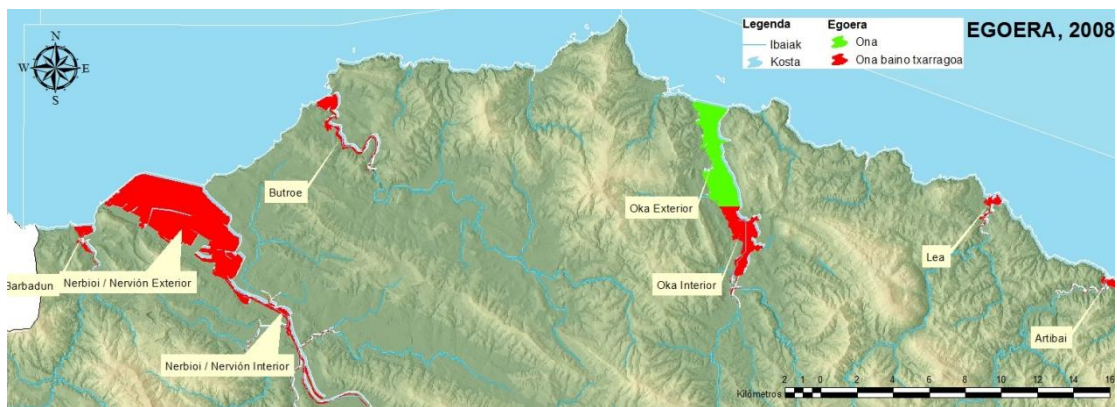
Edozein kasutan, masa mota hauen egoera bere arro osoko isuriaren isla denez, hauetara isurtzen duten ibaien kalitatean espero den hobekuntza transizio uretan islada izango duela ondorioztatu daiteke.

| Estado total            | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bidasoa                 | T    | O    | O    | O    | O    | T    | T    |
| Oiartzun                | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Urumea                  | T    | T    | O    | O    | O    | T    | O    |
| Oria                    | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Urola                   | T    | O    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Deba                    | O    | O    | O    | O    | T    | T    | T    |
| Artibai                 | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Lea                     | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Oka Interior            | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Oka Exterior            | O    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Butroe                  | T    | O    | O    | T    | T    | T    | T    |
| Nerbioi / Barne Nerbioi | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Nerbioi / Kanpo-Nerbioi | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |
| Barbadun                | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T    |

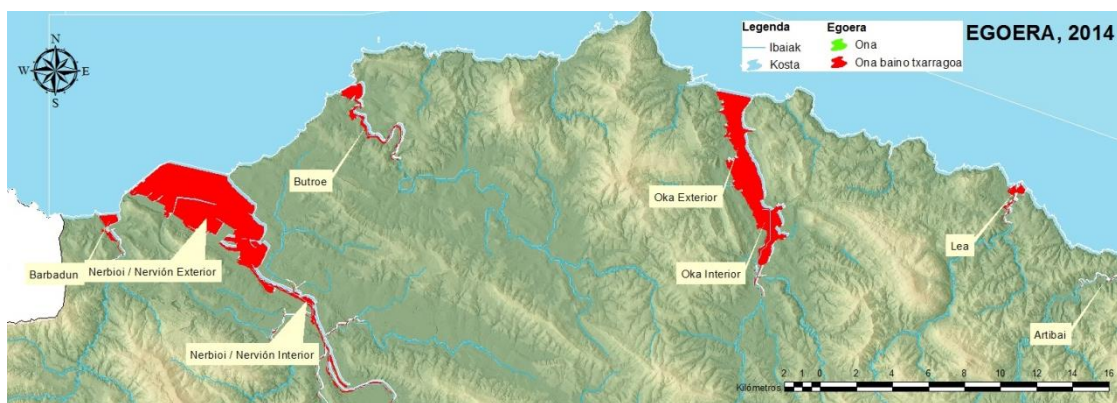
8. Taula. Euskadiko transizio ur-masetako egoeraren bilakaera. (O: Ona; T: ona baino txarragoa).



Figura 37. Irudia. Bidasoa estuarioaren aireko ikuspegia.



38. Irudia. Egoera Orokorra. Trantsizioko urak. 2008 urtea.



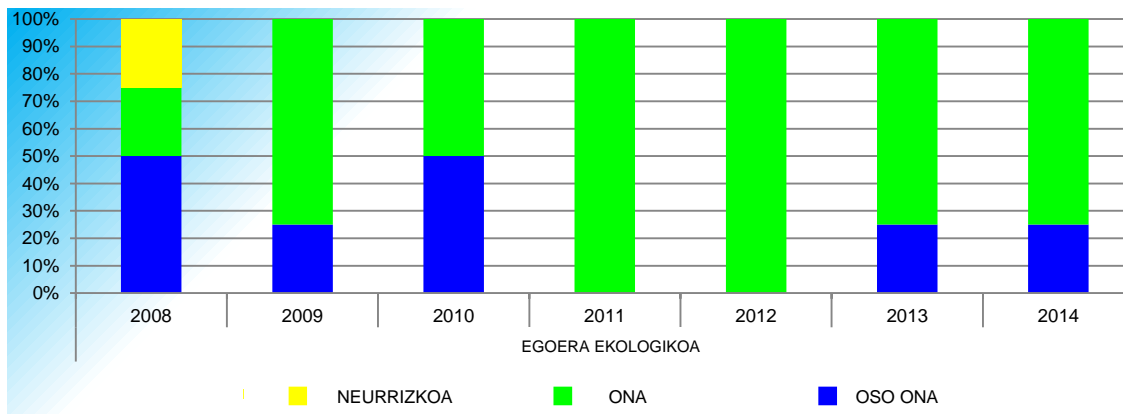
39. Irudia. Egoera orokorra. Trantsizioko urak. 2014 urtea.

Zein da uren egoera?

## Kostaldeko urak

## Egoera ekologikoa

**Euskal Herriko kostaldeko ur-masen egoera ekologikoak ingurumen-helburuak betetzen direla islatzen du.**



40. Irudia. 2008-2014 denboraldiaren kostaldeko ur-masen egoera ekologikoaren bilakaera.

Kostaldetako ur-masek ingurumen-helburuak betetzen dituzte, oso egoera ona edo egoera ekologiko ona balioak aurkeztuz (bakarrik Kantabria-Matxitxako izan zen neurritzko egoera aurkeztu zuena 2008an).

| Egoera Ekologikoa    | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Getaria-Higer        | OO   | O    | OO   | O    | O    | O    | OO   |
| Mompas-Pasaia        | OO   | O    | O    | O    | O    | OO   | O    |
| Matxitxako-Getaria   | O    | O    | O    | O    | O    | O    | O    |
| Kantabria-Matxitxako | N    | OO   | OO   | O    | O    | O    | O    |

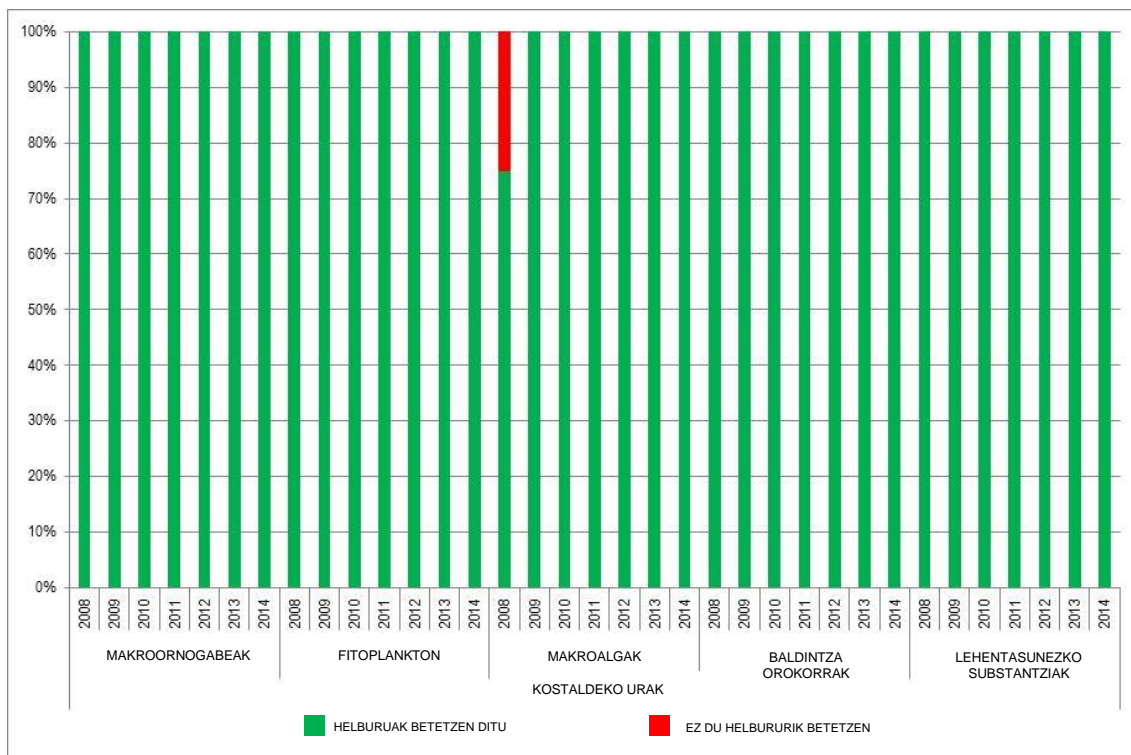
9. Taula. Euskadiko itsasbazterreko ur-masako egoera ekologikoaren bilakaera. (OO: Oso Ona; O: Ona; N: Neurritzkoa; E: Eskasa; T: Txarra).

Egoera ekologikoaren determinazioan esku-hartzen duten baldintza fisiko-kimioei dagokionean, 2008-2014 denboraldian, kasu puntualak salbu, 4 kostako masek kalitatezko ingurumen helburuak bete dituzte inolako arazorik gabe. Honek ur-masa hauetako ekosistema akuatikoen egoera ekologikoa babesteko dauden saneamendu eta arazketa neurriak eraginkorrak izaten ari direla esan nahi du.

Halaber, adierazle biologikoentzako lortutako ebaluazioek, datu serie guztian zehar, ingurumen-helburuen oso betetze maila altua azaldu dute.



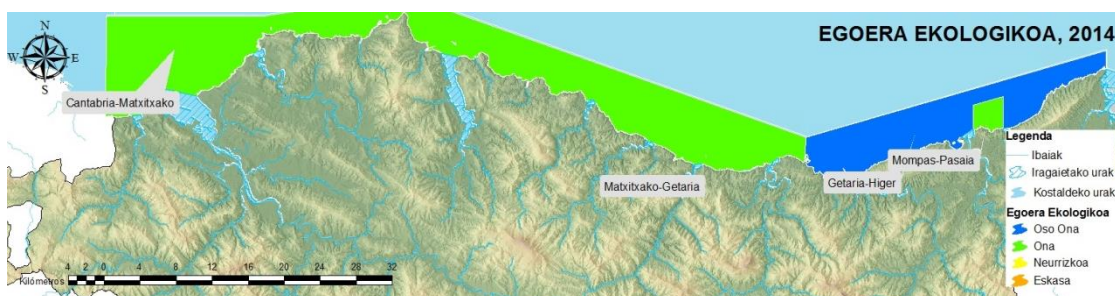
41. Irudia. Zumaiaiko kostaldea.



42. Irudia. Egoera-adierazleen urteroko bilakaera.



43. Irudia. Egoera Ekologikoa. Kostaldeko urak. 2008 urtea.

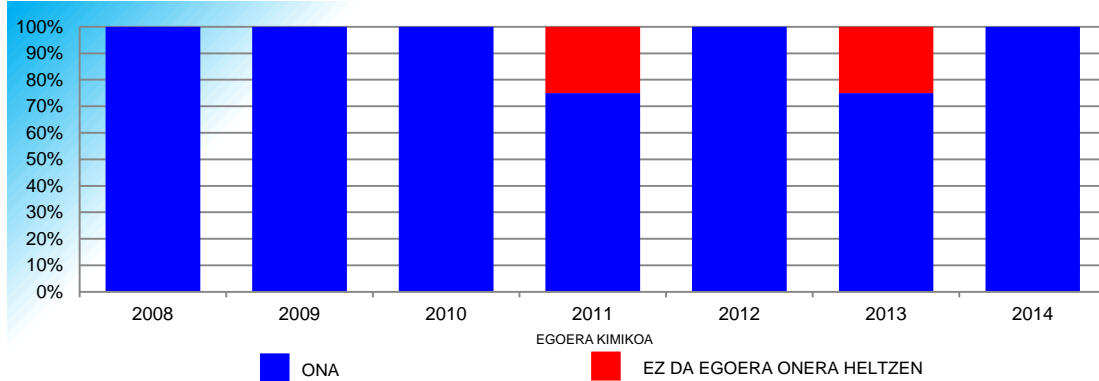


44. Irudia. Egoera Ekologikoa. Kostaldeko urak. 2014 urtea.

Zein da uren egoera?

*Egoera Kimikoa.*

Oro har, kostaldeko ur-masek egoera kimiko ona dute, nahiz eta bi ur-masatan, Mompas-Pasaia eta Kantabria-Matxixakon egoera arazotsu puntualak hauteman diren.



45. Irudia. 2008-2014 denboraldiko egoera kimikoaren bilakaera.

Gorabeheratsua da, 2008-2014 denboraldian, ur-masa hauen egoera kimikoaren urteko emaitza. Gertaera hau, egoera ingurumen-helburuen ez betetzearen ondorioa da, puntualki, kontrol puntu bat edo bestean (benzo(a) pirenerako eta/edo kadmiorako, Monpas-Pasaia ur-masan 2013an eta Kantabria-Matxixakon, 2011an) eta, beraz, masa osorako arazoa ez delarik. Hau da, isolatutako egoerak dira, ez direnak urte urte era sistematiko batean errepikatzen. Aipatutako serie historikoko gainerako urteetan, ez da arazo adierazgarririk hauteman.

| Egoera Kimikoa      | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kantabria-Matxixako | O    | O    | O    | Ez   | O    | O    | O    |
| Getaria-Higer       | O    | O    | O    | O    | O    | O    | O    |
| Matxixako-Getaria   | O    | O    | O    | O    | O    | O    | O    |
| Mompas-Pasaia       | O    | O    | O    | O    | O    | Ez   | O    |

10. Taula. Euskadiko kostaldeko ur-masaren egoera kimikoaren bilakera. (O: Ona; Ez: ez da Egoera Kimiko onara iristen).



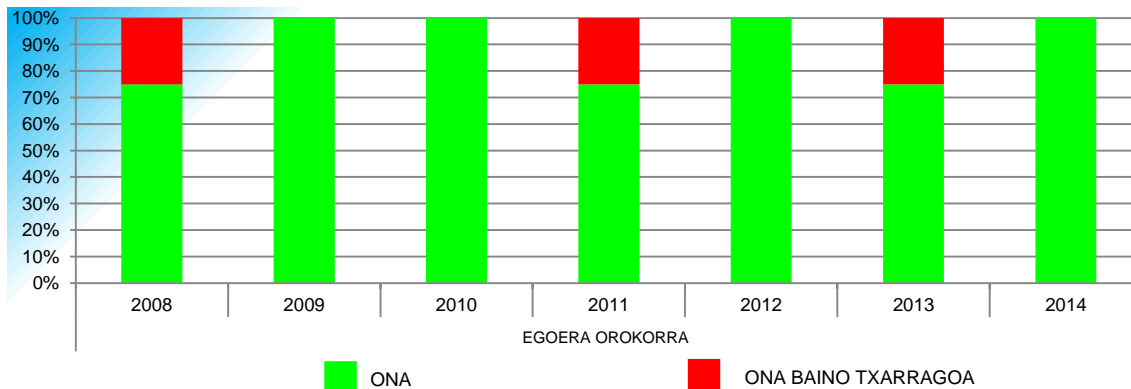
46. Irudia. Egoera Kimikoa. Kostaldeko urak. 2008 urtea.



47. Irudia. Egoera Kimikoa. Kostaldeko urak. 2014 urtea.

*Egoera Orokorra.*

**Helburuen betetze maila orokorra gogobetekoa dela kontsideratu daiteke. Hala ere, puntualki lau masetatik bitan ez da egoera ona lortzen, bere egoera kimikoaren balorazioagatik baldintzatua bait dago.**



48. Irudia. 2008-2014 denboraldiaren erabateko egoeraren bilakaera.

Nahiz eta ur-masa hauek egoera ekologikoa ona izan, beraien egoera orokorra egoera kimikoak baldintzatzen du, Monpas-Pasaia eta Kantabria-Matxitxako masak direlarik urtearen arabera egoera ona baino txarrago bat lortu dezaketenak.

| Egoera Orokorra      | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Getaria-Higer        | O    | O    | O    | O    | O    | O    | O    |
| Monpas-Pasaia        | O    | O    | O    | O    | O    | T    | O    |
| Matxitxako-Getaria   | O    | O    | O    | O    | O    | O    | O    |
| Kantabria-Matxitxako | T    | O    | O    | T    | O    | O    | O    |

11. Taula. Euskadiko kostaldeko ur-masen egoeraren bilakaera. (O: Ona; T: ona baino Txarragoa).



49. Irudia. Egoera Orokorra. Kostaldeko urak. 2008 urtea.



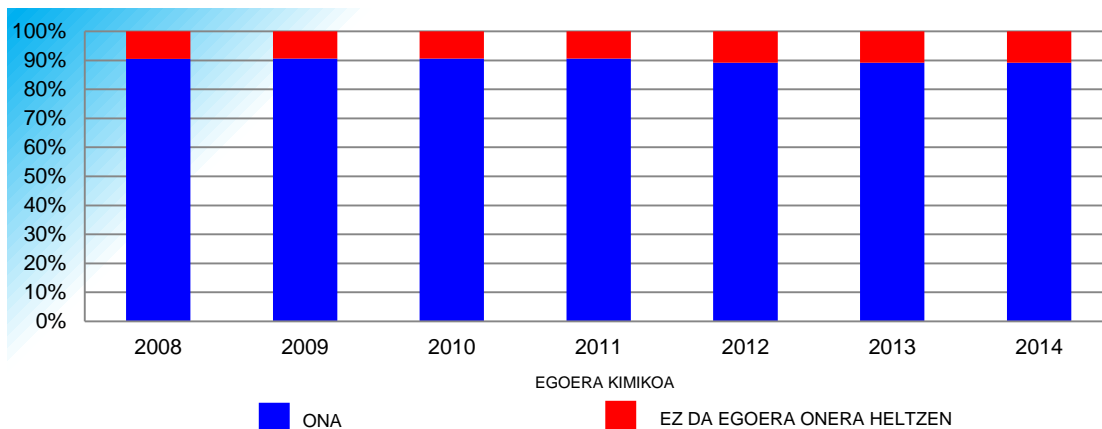
50. Irudia. Egoera Orokorra. Kostaldeko urak. 2014 urtea.

Zein da uren egoera?

## Lurpeko urak

### Egoera Kimikoa

Oro har, 2008-2014 denboraldian zehar lurpeko uren egoera kimikoa ona eta egonkorra da, ur-masen % 90ak egoera kimiko ona aurkeztuz. Hala ere, Konposatu Organiko Lurrunkorreatatik ez da egoera kimiko onera iristen Gernikan eta ezta nitratoengatik ere Vitoria-Gasteizen eta Mirandan.

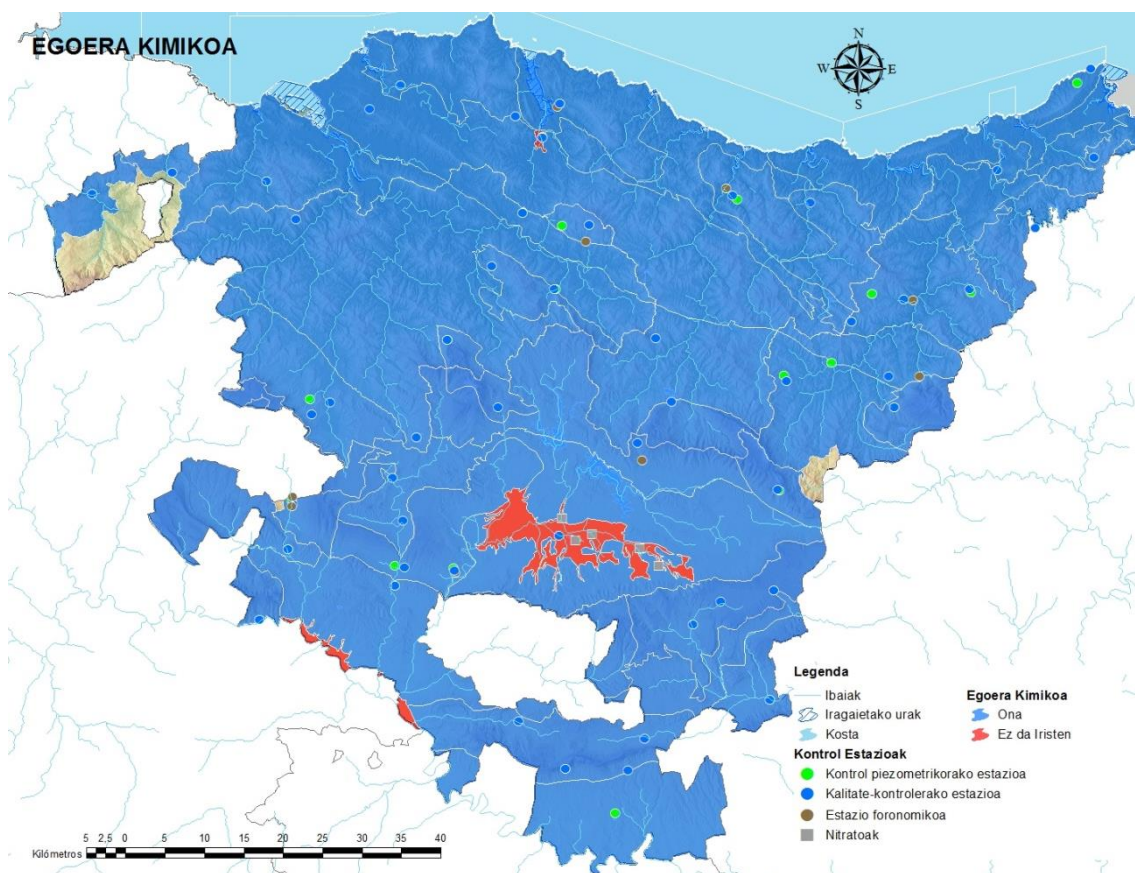


51. Irudia. 2008-2014 denboraldiaren lurpeko ur-masen egoera kimikoaren bilakaera.

EAEko akuifero garrantzitsuenen ezaugarri litologikoak (formazio karbonatuetara loturiko akuifero karstikoak) erliebe pronuntziatu bat inplikatzeko dute, hortaz hauen erreka azalera basoak, basoen birpopulaketa edo gehienetan baso eta ganadu erabileretara bideratuak dauden larrez okupatuta daude. Honela, uren ezaugarri hidrokimikoak ez dira baldintza naturaletatik desbideratzen, marka klimatiko-edaforologikoa eta geologikoagatik baldintzatuak daude. Normalean mineralizazio baxua edo ertainako fазie bikarbonatatu kaltzikoei dagokio.

Honela, lurpeko ur-masen % 90ak egoera kimiko ona dute. Hiru ur-masek soilik kutsadura kimiko arazoak azaltzen dituzte: Gernikak egoera kimikoa txarra azaltzen du, industrietatik eratorritako konposatu organiko lurrunkorreatatik, eta Vitoria-Gasteiz eta Mirandako alubialak nekazaritza-jatorria duten nitratoengatik.

Horren harira, azken urteetan nekazaritza sektoreak egin duen esfortzua nabarmendu behar da, non fertilizazio prozesuaren kudeaketa hobeto bati esker aitortutako zonalde kalteberetan nitratoen edukien jaitziera nabarmena erakarri duten.



52. Irudia. Kontrol gune mapa eta lurpeko ur-masen egoera kimikoa, 2014.

## Babes guneak

### *Hornidurarako ur-harguneak*

**Edateko ur ekoizpena bideratutako uren kalitateak ez du arazo nabarmenik ekartzen, eta honek kalitate altua duen ur kontsumoaren sorrera baimentzen du.**

Edateko ur-ekoizpena zuzendutako urek egoera kimiko ona daukate, hau da, ezarritako kalitate arauekin betetzen dute.

Balore ez ohizkoak aurkitzea (bakteriologia, suspentsioan dauden solidoak, materia organikoa, burdina, aluminioa eta manganesoa) ez da arazo bat gaur egungo tratamendu sistementzako, beraz, orokorrean, hartzen den ura ez da 140/2003 Errege Dekretuan ezarritako kalitate estandarrak betetzen dituen ura lortzeko inolako arazo bezala kontsideratu behar, non pertsonen kontsumorako uraren kalitate osasun irizpideak ezartzen diren.

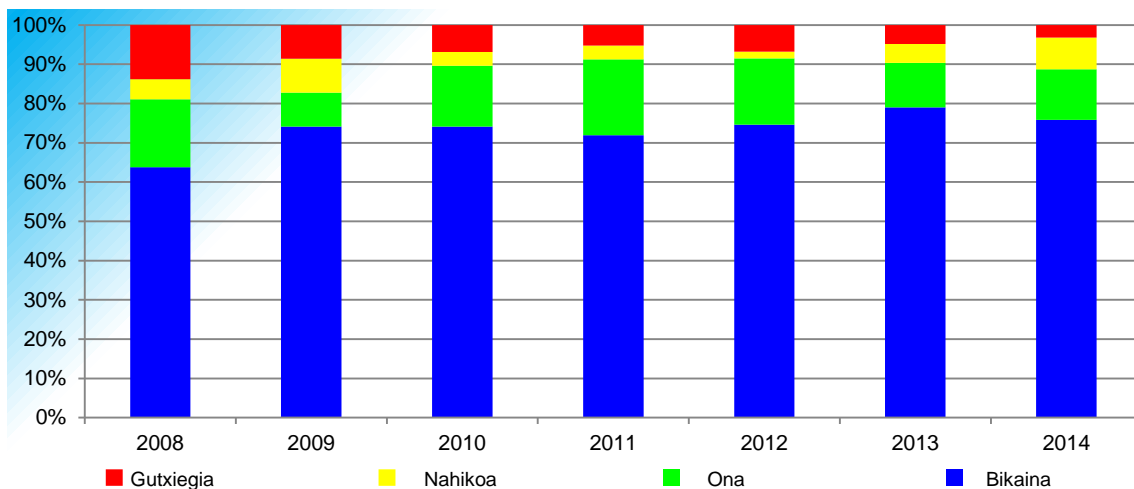
Badaude, denboran zehar, zenbait arazo puntualak direnak, adibidez, eurite sendoak hornikuntza sistema txikietan eta honek uhertasun handia sortzen dute.

Gai honen harira, azken urteetan, Tolosaldea-Goierriko eskualdean Ibiurreko EUTA funtzionamenduan ipini izana nabarmendu behar da, aurretik zeuden abastezimendu sistema txikiekiko aurrerapen bat ekarri zuelarik. Horrekin batera, 2008 urtean Loiolako urtegiari eragin zion HCH kutsadura atala aipatu beharra dago, horrek bere itxiera ekarri zuen eta baita arazo honen jarraipen zehatza egiteko sistema baten ezarpena ere.

Gaur egun, urtegiari aurkitu daitezkeen konposatu honen kontzentrazioek urtegiaren egoera kimiko ona islatzen dute.

## Bainu gunearak

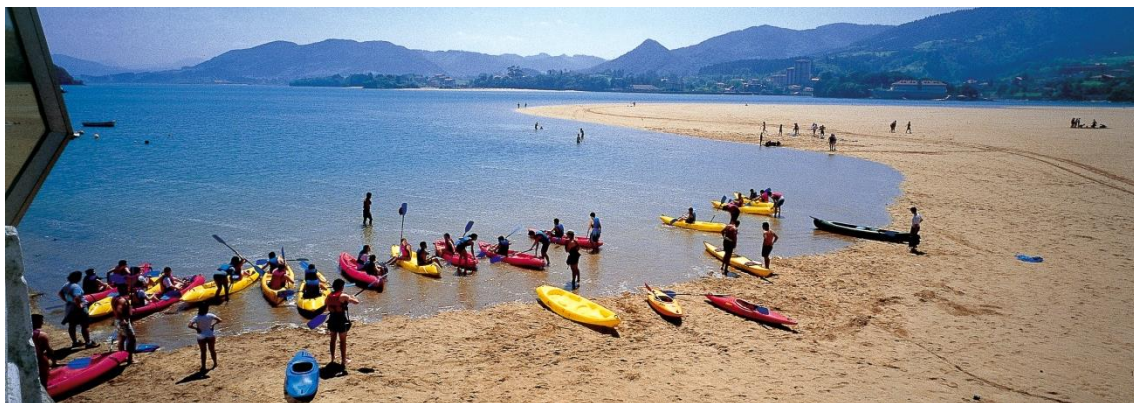
**Bainuko uren egoera ona eta egonkorra da, beraz ohikoa da azken urteetan ia bainu guneen % 90ak kalitate bikaina edo ona izatea**



53. Irudia. Kontrol puntuetan bainuko uren kalitatearen bilakaera.

1341/2007 Errege Dekretuari dagokionean, 2012 urtea geroztik Euskal Herriko bainu guneen % 85etik gora kalitate Bikaina edo Ona daukate eta gainera 2014 urtea izan da kalitate gutxiegia kalifikazioarekin hondartza kopuru txikiena izan duen urtea.

Nahiz eta orokorrean dagoen egoera ona izan, oraindik zenbait arazo konkritu esistitzen dira, gehienak saneamendu eta arazketa azpiegituren aldetik defizit nabarmena duten bainu gunetan, Okako estuarioaren kasua bezala. Hala ere, gauzatzen ari diren nahiz planifikatuta dauden saneamenduko obrak behin amaitu ondoren, kalitate gutxiegia duten hondartzarik ez dela egongo aurreikusten da.



54. Irudia. Piraguak Laidako hondartzan.

## 5 Zer eraginkortasun dute neurriek?

Ur-masen egoeraren eta babestutako guneen jarraipen programak, ur-ingurumen helburuen betetze maila zehazteko tresna nagusiak dira.

Gainera, programa hauek ur-masen egoera hobetzeko abian jartzen ari diren neurriak eraginkorrak izaten ari diren ala ez informatzen digute.

Funtsezkoa da adierazle fisiko kimikoen eta biologikoen kontrola eta ebaluazio konbinatua planteatutako ingurumen helburuetara iristeko, neurri bat egokia izaten ari den jakiteko. Ebaluazio honek etorkizunean neurri gehiago diseinatzeko esperientzia akumulatzea ahalbidetzen du.

Hona hemen adibide batzuk, ur-masa kategoriak bezala antolatuta.

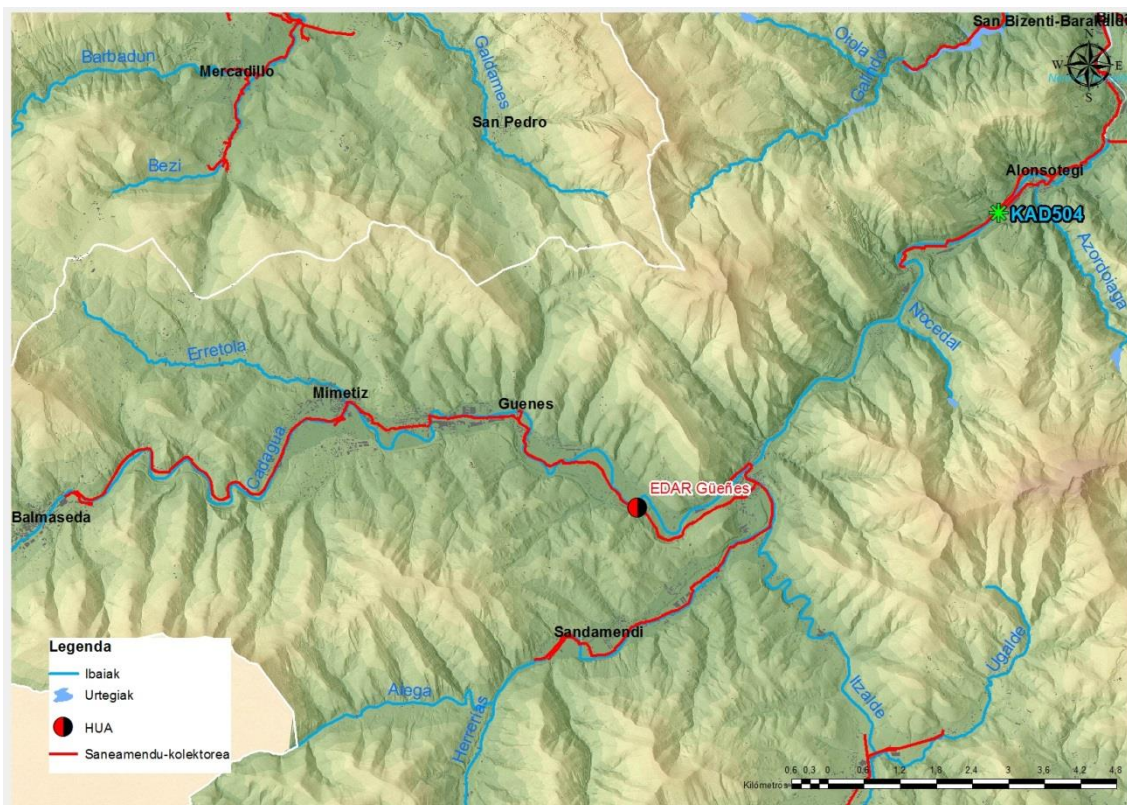
### Ibaiak

Esan daiteke uretan hauteman daitekeen arazorik larrienetarikoa hiri jatorria duen kutsadura dela. Hondakin uren edota saneamendu sarera konektatutako industriako hondakin uren isurketen arazketa gabeziak, ingurune urtarrean ezaugarri biologikoak eta/edo fisiko-kimikoak dituen alterazioetan bihurtzen dira eta zenbait ur-masetan egoera ekologikoa edo kimikoa ona lortzeko aukera arriskuan jartzen du.

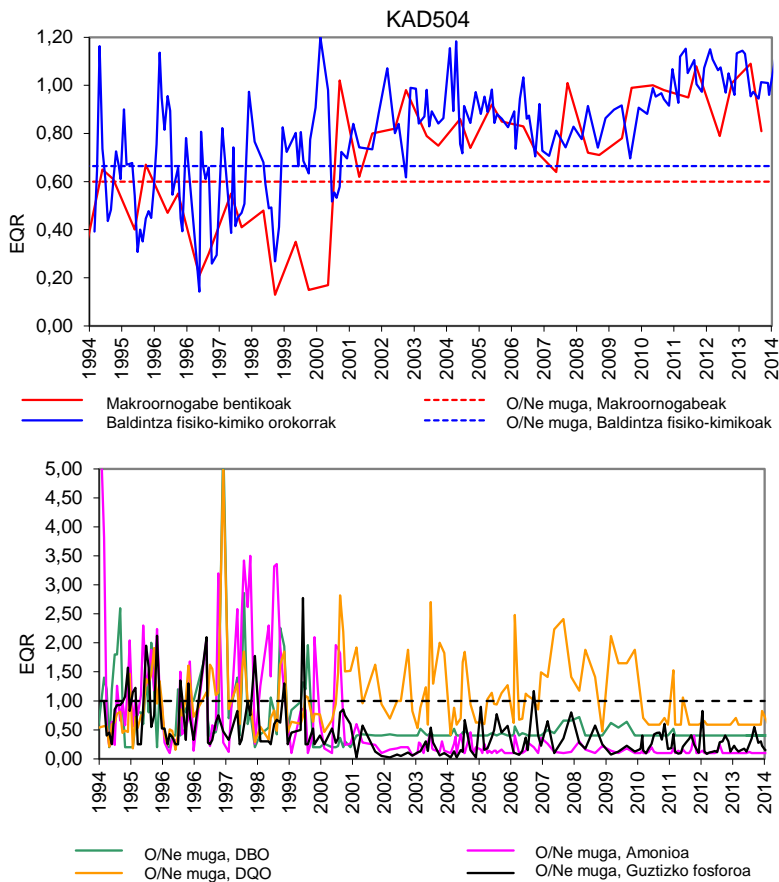
Ur-masen egoera asko hobetu da azken hamarkadetan eta guztia administrazioa eta inplikaturako sektoreak hondakin uren isurketen baldintzak hobetzeko egin duten esfortzuagatik izan da, bereziki hiriko hondakin uren 91/271/EEE Zuzentarauak ezarritako betebeharren esparruan.

Kadagua (Alonsotegi), Deba (San Prudentzio) eta Urola ibaiak (Aizpurutxo) adibidetzat har ditzakegu.

**Alonsotegin, Kadagua** ibaiari dagokionez (KAD504 kontrol puntua, Kadagua IV ur-masa), hiri eta industria hondakin uren saneamendu eta arazketa neurriak arroan, 1998 eta 2005 urte bitartean garatu ziren Gueñeseko HUAaren abian jartzea kontutan hartuta, Zalla eta Gueñesen zerbitzua duena, eta Sodupe, Balmaseda eta Gordexolako ondorengo konexioa. Neurri hauen abian jartzeak hobekuntza azkarra ekarri dute uraren adierazle fisiko-kimikoei dagokionean. Baldintza fisiko-kimiko hauen egonkortasunak pixkanaka adierazle biologikoen ondorengo berreskurapena ekarri zuen.



55. Irudia. KAD504 kontrol estazioaren kokapenaren mapa.



56. Irudia. Kadagua IV ur-masaren kontroleko puntuetako adierazle fisiko-kimiko eta biologikoko bilakaera (KAD504. "O/Ne muga: Ona/Neurritzkoa muga").

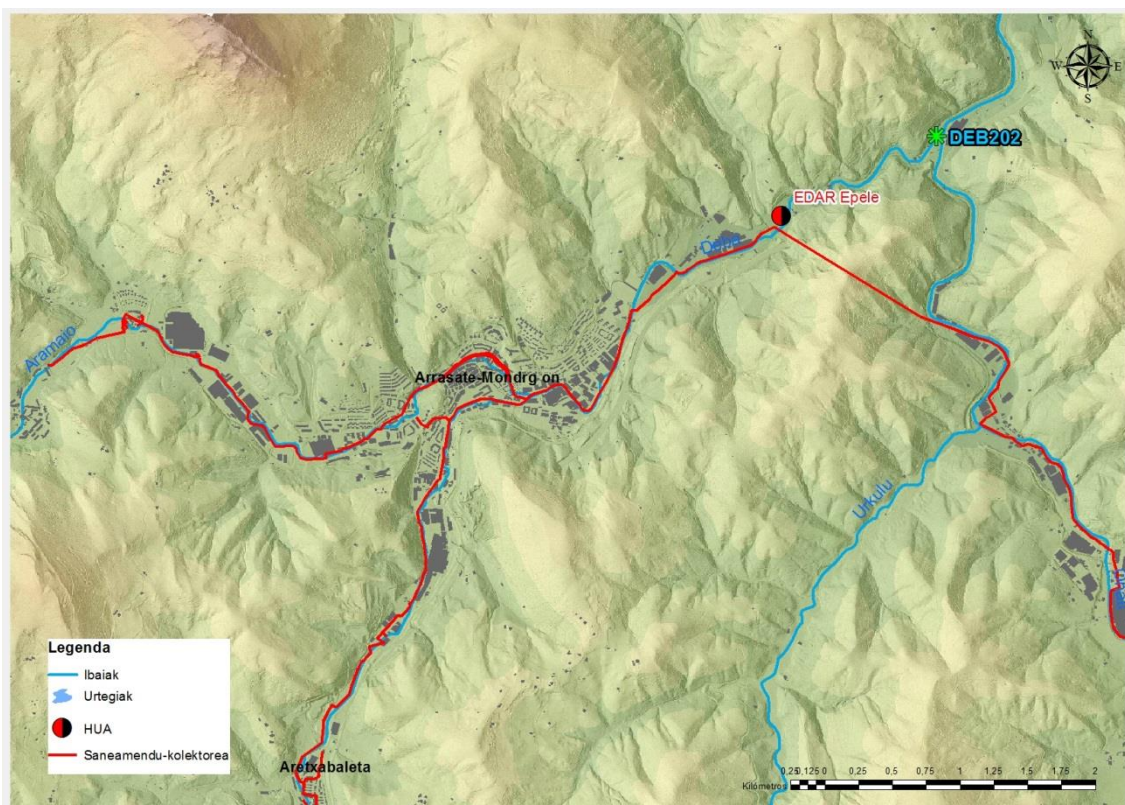
Zer eraginkortasun dute neurriek?



57. Irudia. KAD504 kontrol estazioa (Kadagua IV, ur-masa).

Epeleko HUAa abian ipintzeak, **Deba ibaian, San Prudentzion** (DEB202 kontrol puntuan, Deba-B ur-masan) ia bizitarik ezako egoera batetik mailaka uraren berreskurapena eta ur ekosistemen leheneratzea eragin du, lortu nahi diren ingurumen helburuak beteaz.

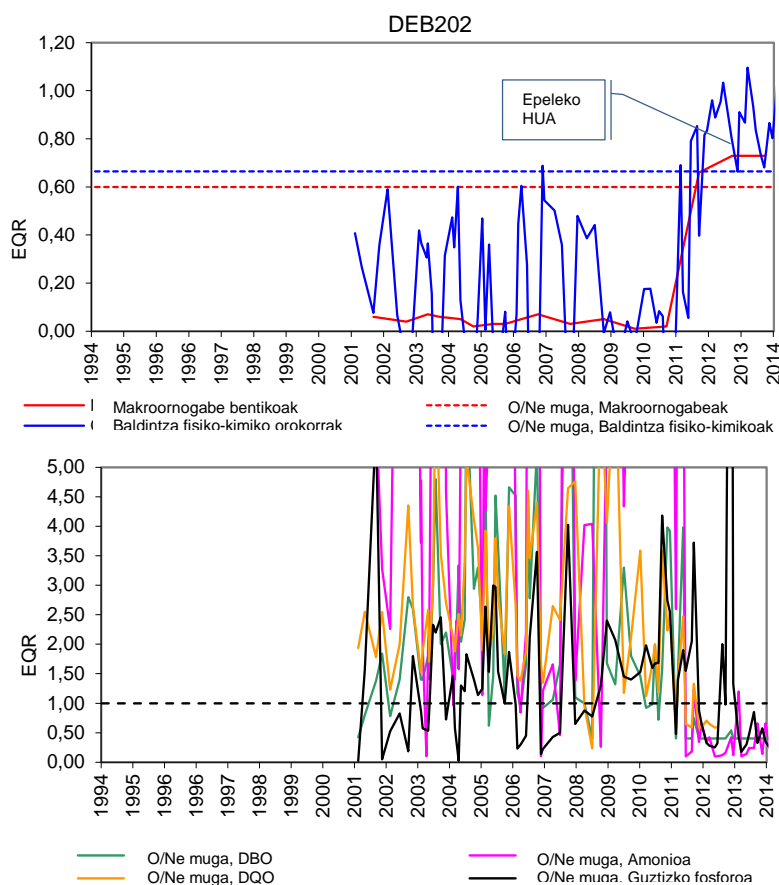
Kontutan harturik adierazle biologikoek beraien berreskurapenerako denbora gehigarria behar dutela, ur-masa honen egoera denbora pasa ahala hobetzen joango dela espero da.



58. Irudia. DEB202 kontrol puntuaren kokapenaren mapa.



59. Irudia. DEB202 kontrol puntual (Deba-B ur-masa), Epele HUAaren funtzionamenduko sarrera baino lehen (ezkerra) eta ondoren (eskuina).



60. Irudia. Deba-B ur-masaren (DEB-202) kontroleko puntuetako adierazle fisiko-kimiko eta biologikoko bilakaera “O/Ne muga: Ona/Neurrizkoa muga”).

Zer eraginkortasun dute neurriek?

Beste kasuetan, jarraipen programek ezarritako neurriak nahikoak ez direla hauteman dezakete, hortaz, beste osagarri batzuk beharrezkoak direlarik. Hau **Urola** ibaiaren kasua da, **Aizpurutxon** (URO210 kontrol puntua, Urola-B ur-masa).

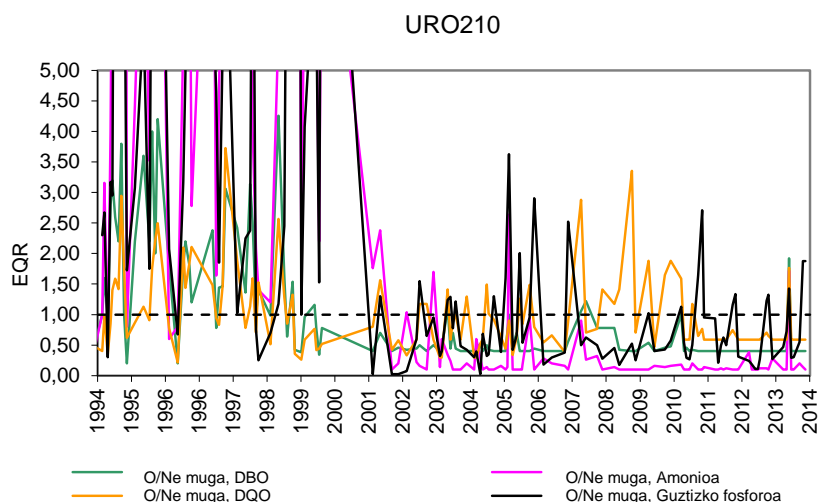
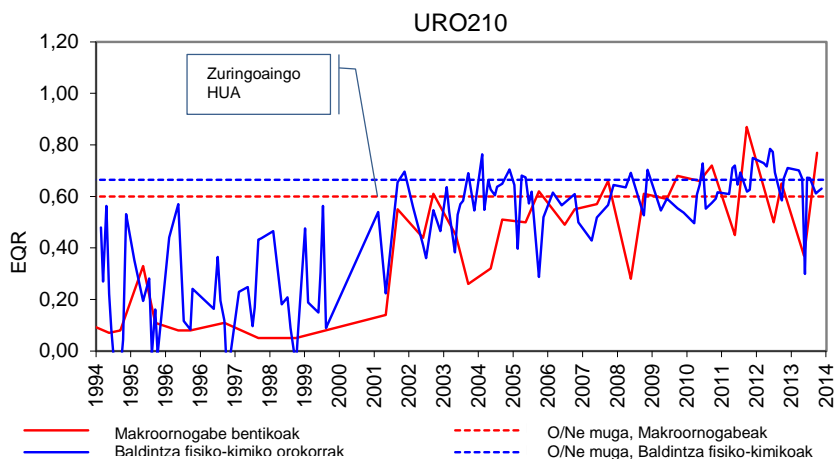
Kasu honetan 2001 urtea geroztik ezarritako saneamendu eta arazketa neurriak (batez ere Legazpi, Urretxu eta Zumarragari zerbitzua ematen dion Zuringoain HUAaren abian jartzeak), uraren kalitate fisiko-kimikoaren mailakako hobekuntza ekarri du eta baita uretan aurkitzen diren nutrientreen kontzentrazio murrizketa hautemangarri bat ere.

Uraren kalitatearen hobekuntzak ibaiaren pixkanakako berreskuraketa ekarri zuen baina oraindik ez dira desiragarriak diren mailak lortu. Dena dela, uretan dauden fosforo kontzentrazioak oraindik hautemangarriak dira, beraz nutriente hau murrizteko neurri osagarriak martxan ipini beharko dira.

Zentzu honetan, ibai tarte goiburu izatea, oso agorraldi emari eskasarekin. mugaketa garrantzitsua da.



61. Irudia. URO210 kontrol puntuaren mapa.



62. Irudia. Urola-B ur-masaren (URO210) kontrol puntuaren adierazle fisiko-kimiko eta biologikoen bilakaera. "O/Ne muga: Ona/Neurrizkoa muga).

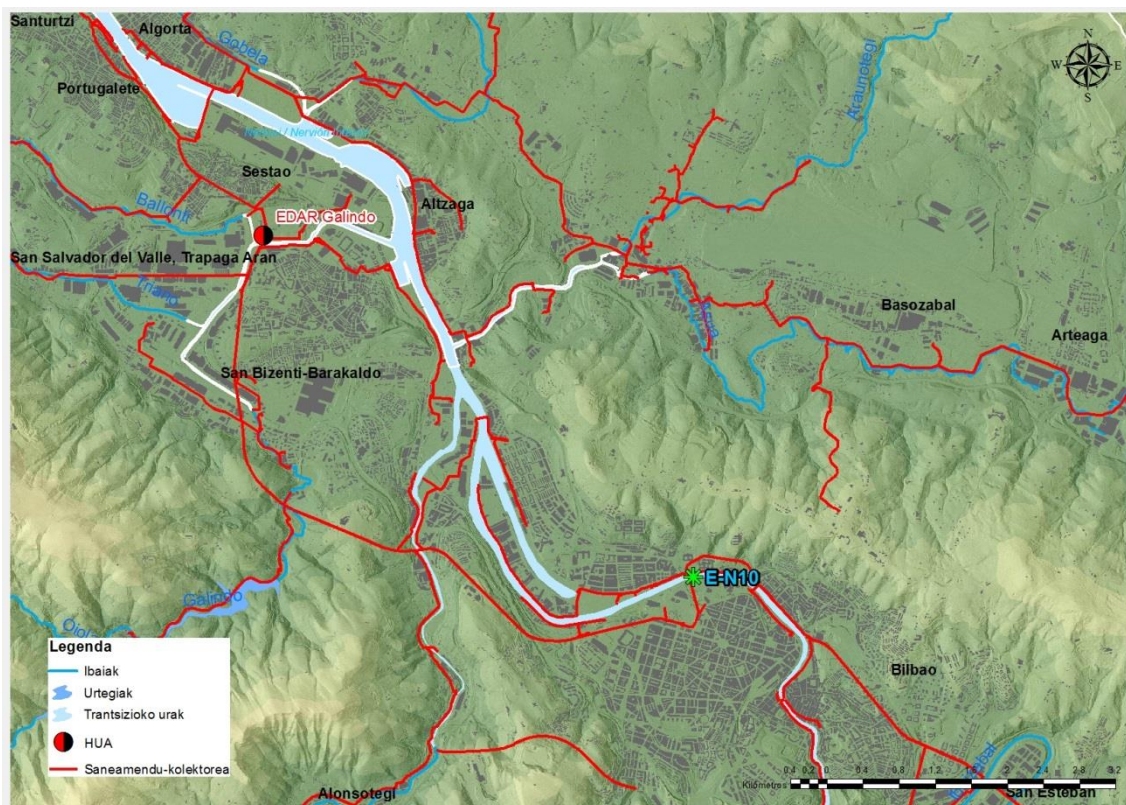
### Trantsizioko urak

Estuarioei dagokienez, Nerbioikoa (barruko parte) eta Oiartzungoa adibide bezala aurkezten dira.

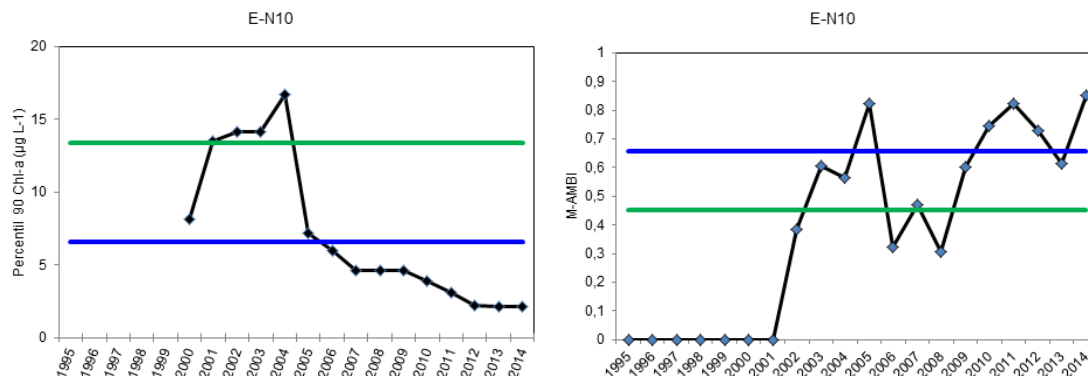
**Barruko Nerbioi/Nerbioi transizio masaren kasuan**, Bilbo Metropolitarrako eta Ibaizabalgo arroan jarraian ezarritako saneamendu neurri ezberdinak bere pixkanakako hobekuntza ahalbidetu dute.

Ur zutabearen oxigenazio mailaren hazkundeak eta Ibaizabalgo estuarioan nutrienteen murrizketak 90 urtearen erdialdetik aurrera egiaztaturiko joera bat izan da eta 2001 urtea geroztik, Galindoko sistema biologikoaren funtzionamenduaren sarrerarekin batera, gero eta bistakoagoa egin da.

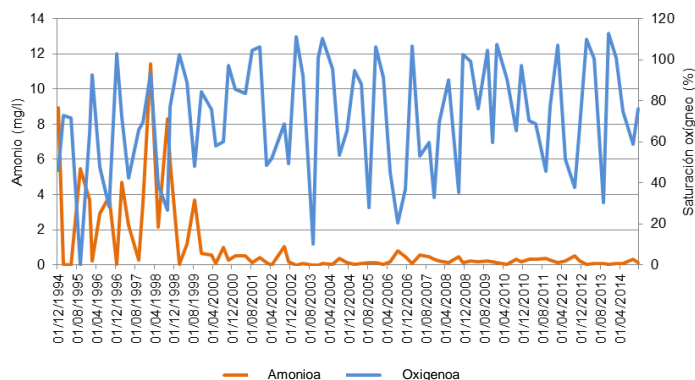
Hau estuarioko ur organismo akuatikoen mailakako berreskuraketa baimentzen ari da. Gainera, datozen urteetan arroan egiteko dauden saneamendu eta arazketa neurriak behin gauzatu ondoren, askoz ere hobekuntza funtsezkoago bat espero da.



63. Irudia. E-N10 kontrol puntuen kokapenaren mapa.



64. Irudia. Adierazle biologikoen bilakaera E-N10 (Bilbo, Deustoko zubia) Barruko Nerbioi / Nerbioi trantsizio ur-masan.



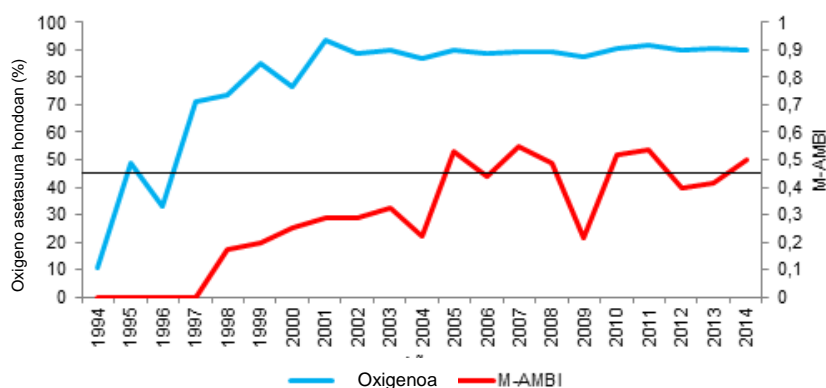
65. Irudia. Adierazle fisiko-kimikoen bilakaera E-N10 (Bilbo, Deustoko zubia) Barruko Nerbioi / Nerbioi trantsizio ur-masan.

Zer eraginkortasun dute neurriek?

**Oiartzungo transizio masan**, M-AMBI<sup>14</sup> adierazlean egoera ekologikoaren bilakaera ona agerian dago, zeinek argi eta garbi goranzko joera agertzen duen, uretako oxigeno kontzentrazio hazkundearekiko paraleloan. Dena dela, egoera ekologikoaren berreskurapena egoera fisiko-kimikoa baino motelagoa izaten da beti, komunitate biologikoak, nahiz eta baldintza fisiko-kimikoak zertxobait hobetoagoak izan, aurretik degradaturiko guneak birkolonizatzen denbora behar izaten dutelako.



66. Irudia. Oiartzungo trantsizio ur-masaren eta E-OI10 kontrol puntuaren mapa.



67. Irudia. E-OI10 eta M-AMBI estazioan oxigenoaren saturazioa hondoan (urteko batz bestekoa). Lerro beltz horizontala oso modifikatuta dauden masetan, ona eta neurrizko bitarteko limitea da. Oiartzungo transizio masa.

<sup>14</sup> AMBIa makroornogabe bentikoko komunitateen kalitatearen ebaluaziorako erreminta bat da, indize homonimoaren kalkuluaren bidez, AZTI-Tecnalia Zentro Teknologikoak garatuta.

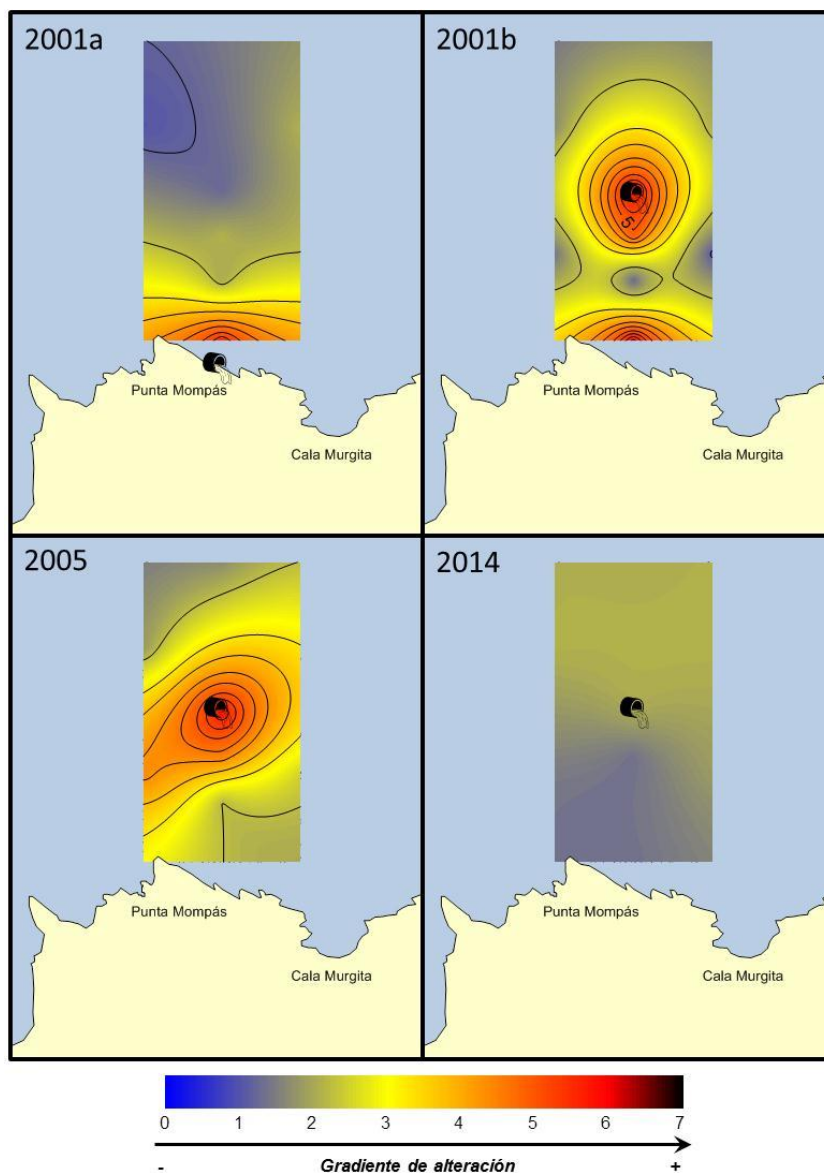
## Kostaldeko urak

2009-2015 urte bitarteko plan hidrológicoak egiteko lanetan, **Monpas-Pasaia kostaldeko ur-masa** ebaluatu zen, kategoria horretan ingurumen helburuak ez betetzeko arrisku bakarra aurkezten zuena bezala. Honen egoeraren jarraipenak ingurumen helburuen betetze maila nabarmenki murriztu dela adierazten du, gaur egun, Donostialdeko aglomeraziorako aurreikusitako saneamendu eta arazketa irtenbide guztien ezarpenaren ondoren, ur-masa honen egoera ona da.



68. Irudia. Monpas-Pasaia kostaldeko ur-masaren eta L-UR20 kontrol puntuaren kokapenaren mapa.

Hurrengo irudian zona honen urteroko segimenduaren laburpena erakusten da. Bertan gertakari aipagarri bakoitza nola hauteman den islatua geratzen da, zehazki, Murgita kalako isurketaren ezabapena (2001b), Monpas Urpeko Hustubidearen instalazioarekin batera (2001 a irudian), eta emisarioaren isurketa zonan egondako eragin lokalizatua Loliolako Hondakin Uren Araztegia martxan hasi aurretik mantendu zena (2005). Azken honi esker, isurketa mota honek komunitate bentonikoetan izan zezakeen eragin eza ekarri zuen (2014).



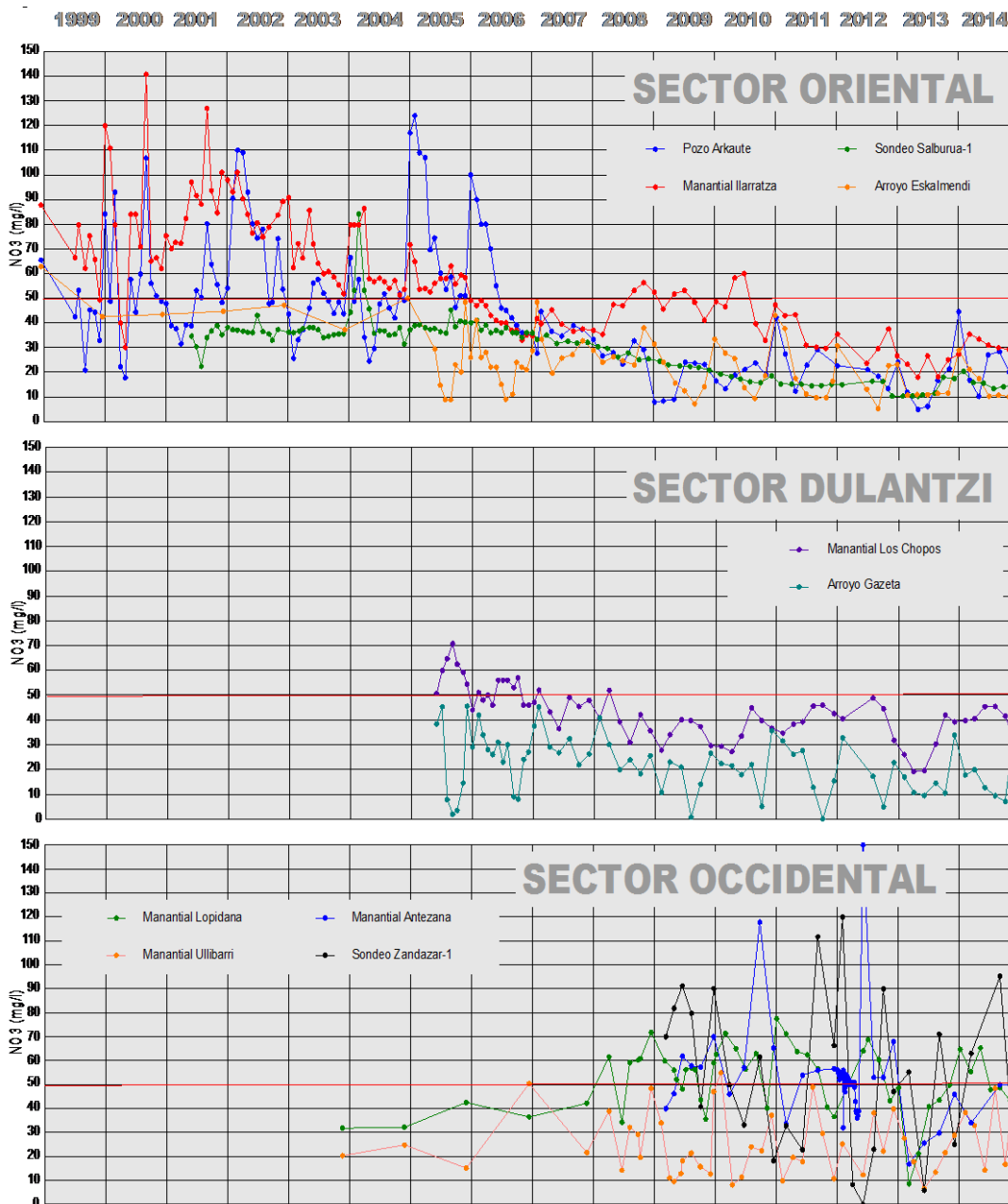
69. Irudia. Isurketen kalitatearen banaketa, AMBI adierazle biotikoarekin neurtuta, Mompaseko Urpeko Hustubidearen isurketa puntuko eta Urumeako Kolektore zaharraren ingurunean.

### Lurpeko urak

Euskal Herriko lurpeko uretako neurri eraginkorreko aplikazioaren adibidea nekazaritza-praktika onekin erlazionatzen da, **Vitoria-Gasteizeko akuiferoan aitortutako nitratoengatik poluziorako Gune Kalteberak**, Arabar Lautadan.

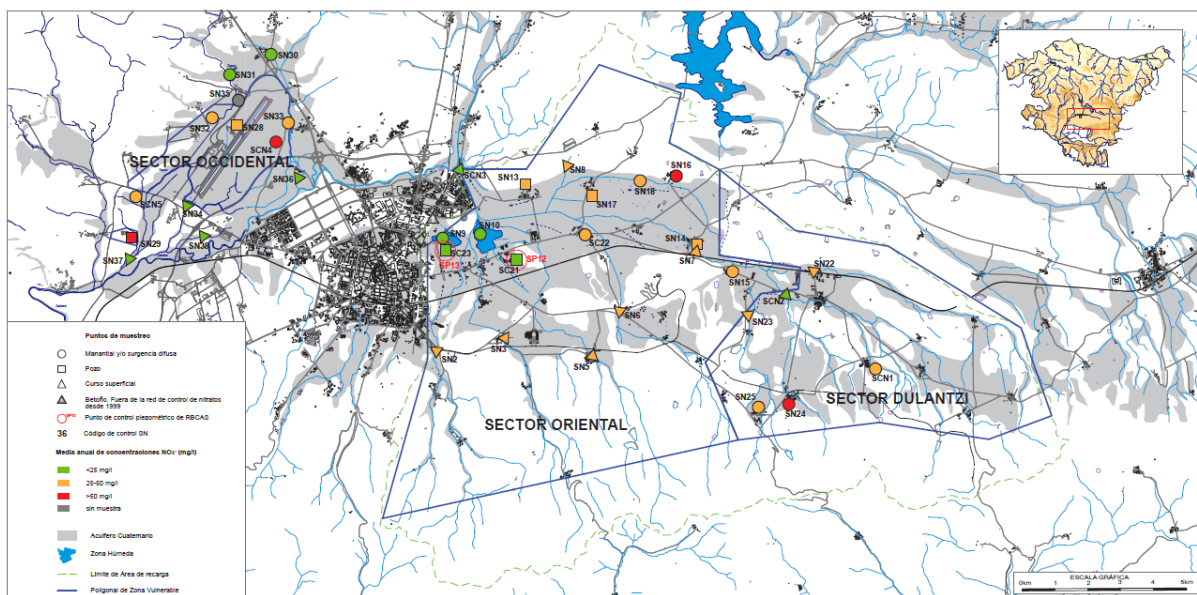
Nekazaritza sektorean Ekintza Planen ezarpena, ongarriketa dositan doikuntza eta praktika egokiekin erlazionaturiko bestelako neurriak ekartzen ditunak, lurpeko uretan nitrato kontzentrazio oso altuak edukizetik, hots, 70 mg/l gorako batatzbestea izatetik, zaugarriak diren zonaldeetan ingurumen helburua betetzen duten kontzentrazioetara pasatuz.

1998ko abendua geroztik eginiko etenik gabeko jarraipenak, zonalde zaugarrien inguruan dagoen nitrato kontzentrazioa beherantzgo joera mantentzen du serie historikoan zehar. Joera hau oso nabaria da ekialdeko sektorean eta ez hainbeste baina baita ere Dulantzi sektorean. Beste aldetik, Mendebaldeko sektoreak, aitortutako azkena izandakoa, ez du garbi zehaztutako joerarik agertzen.



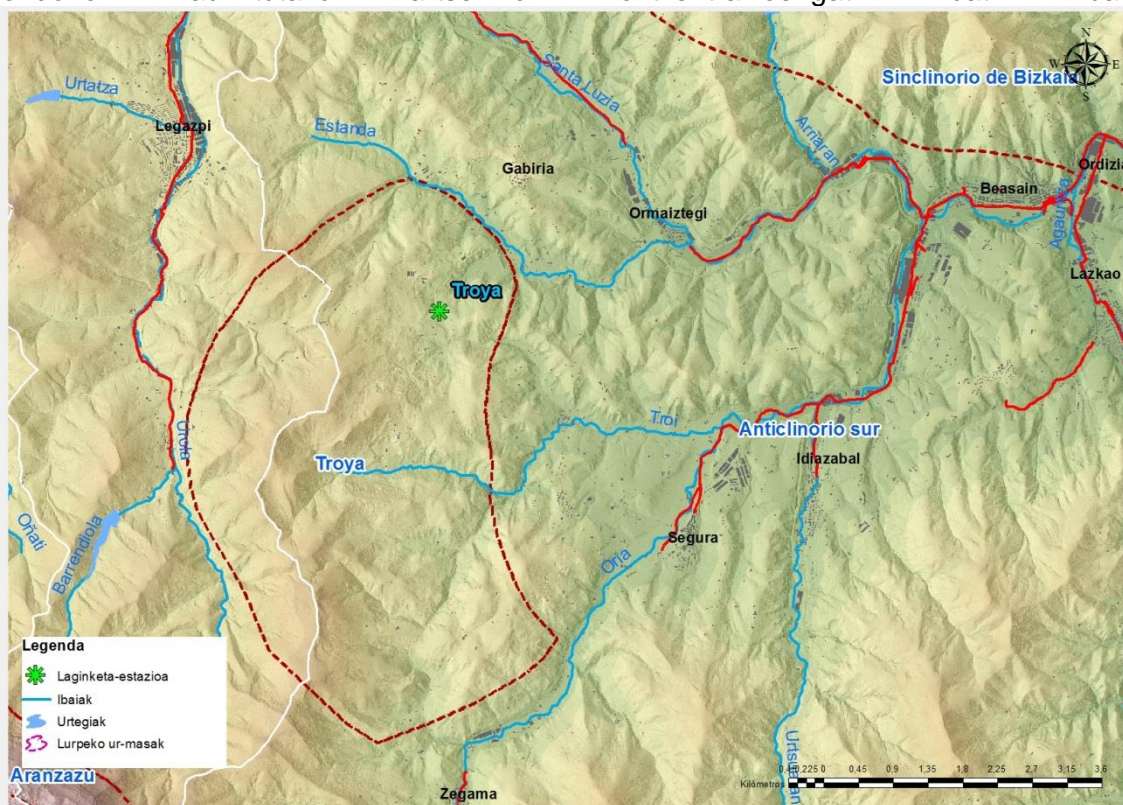
70. Irudia. Nitrato kontzentrazioaren bilakaera nitrato kutsadura edukitzeko zaugarriak diren zonaldetan.

Zer eragin kortasun dute neurriek?



71. Iruña. Nitrato Kontrolerako Sarea. 2014ko kanpainaren emaitzak.

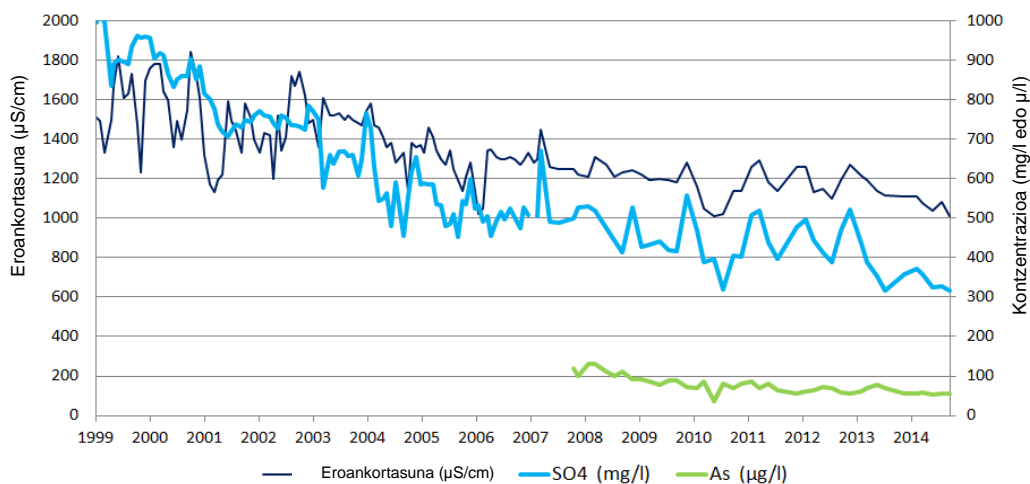
**Troia iturbegikoa**, Mutiloa (Gipuzkoa), bilakaera positiboaren beste kasu bat da. Lehen plangintza-zikloan, 2009-2015, aurkitzen den lurpeko ur-masaren egoera kimikoa txarra zela diagnostikatu zen, Troia iturbegian (Iparra Arrapalari izenez ere ezaguna), 90 hamarkada hasiera arte leku hortan garatu zen meatze-jardueraren ondorioz aurkitutako artseniko kontzentrazioengatik batik bat.



72. Iruña. Troia iturbegiko kontrol puntuaren kokapen mapa.

Gaur egun uren mineralizazioak pixkanaka beheruntz jarraitzen du, baita metalen kontzentrazioak ere. Gaur egun, ezarritako atari baloreekin betetzen da eta ondorioz, ur-masa egoera kimiko onean aurkitzen da.

Zer eraginkortasun dute neurriek?

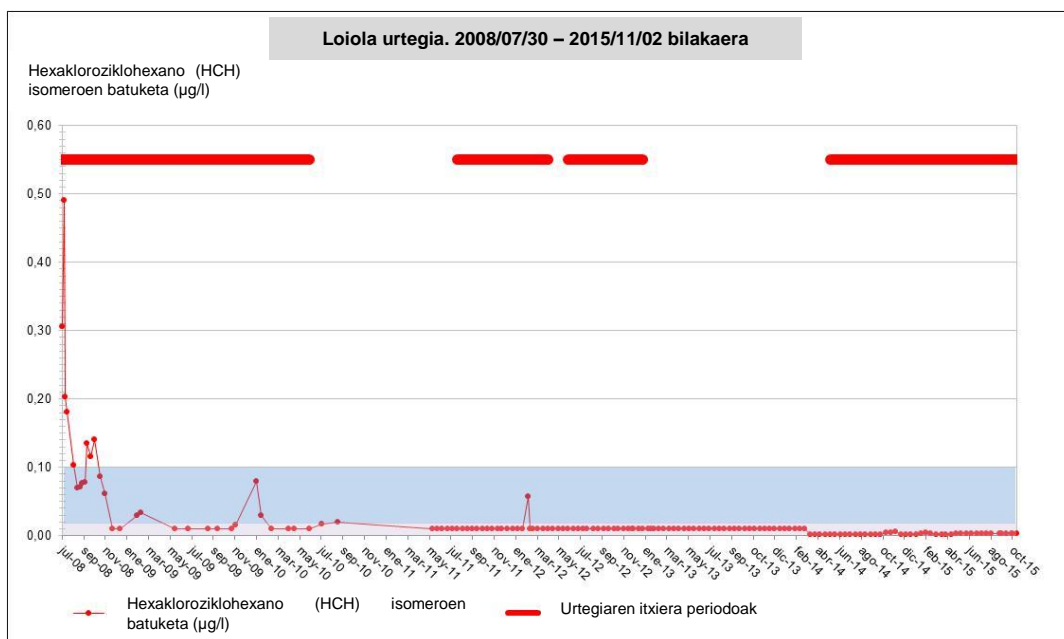


73. Irudia. Troia akuiferoaren bilakaera hidrokimikoa.

### Babes guneak

Euskadiko hiri-hornidura zuzendutako uraren kalitatea orokorrean oso gogobetekoa dela kontsideratu daiteke. Hala ere, jarraipen sareek anomaliak jasaten dituzte eta horrek Osasun Administrazioa, Administrazio Hidraulikoa eta hornikuntza kudeatzen duen entitatearen arteko ekintza koordinatu bat eskatzen du. Kasu hauetan ebaluazio eta jarraipen neurri prebentiboak konbinatzen dira eta bere kasuan baita neurri zuzentzaileak ere.

**Loiolako urtegia** (Bilbao) adibide bezala aipatu daiteke 2008 urtean hexakloroziklohexano (HCH) detekzioak administrazioen arteko ekintza koordinatua eragin zuela, kutsadura sorgunea lokalizatu eta urtegiaren jarraipen eta ebaluazio protokolo zehatzak ezartzeko, urtegiaren itxiera barne.

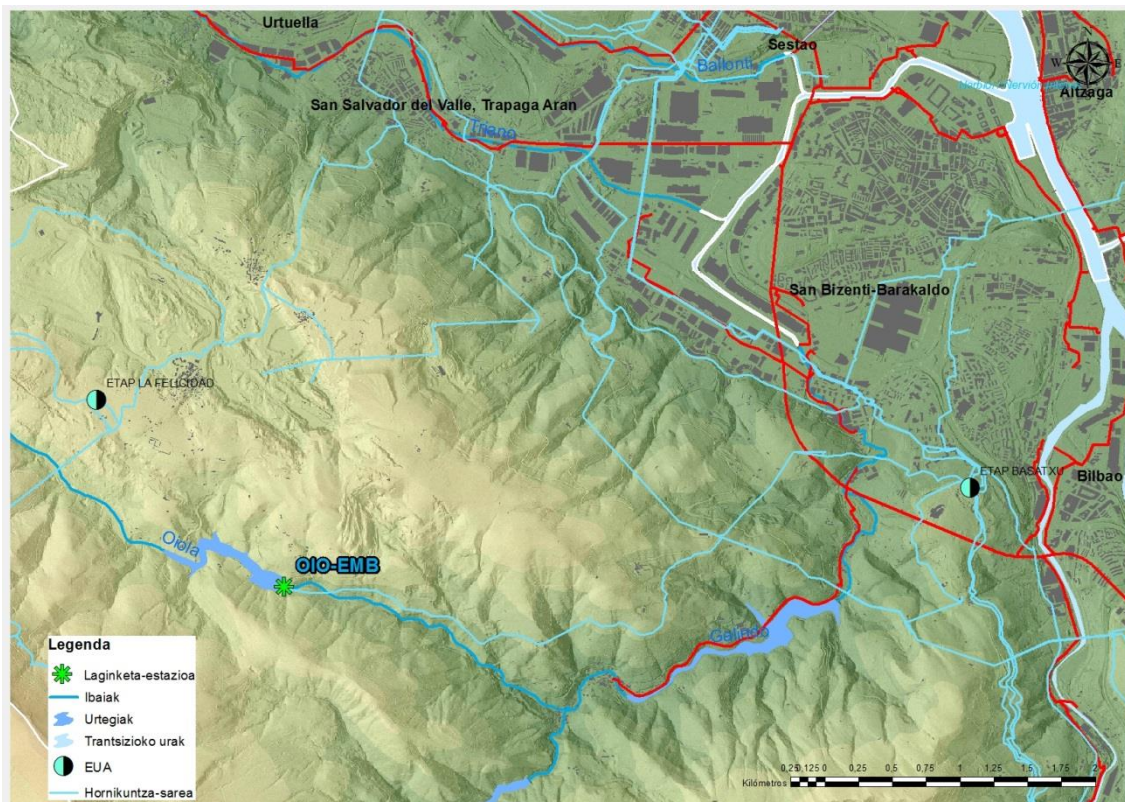


74. Irudia. Loiola urtegiako HCHetako isomero batuketaren kontzentrazioaren bilakaera.

Hamabost egunez behin urtegiaren egiten diren determinazio analitikoek 2013a geroztik ingurumen kalitate arauen betetzea ematen dela baieztatzen dute, hau da, urtegiaren egoera kimiko ona daukela eta ondorioz tratatutako kontsumo uren osasun kalitate estandarrekin bete daitekeela.



75. Irudia Loiola Urtegia, Barakaldo.



76. Irudia. Loiola urtegiaren kontrol puntuen kokapenaren mapa.

## 6 Ondorioak eta etorkizunerako ikuspegiak

### *Uren babes eta hobekuntza eremua*

Uraren Esparru Zuzentarauak uraren planifikazio eta kudeaketa oinarrientzako iraultza bat ekarri du. Uren gaur egungo oinarritzako araua da eta bere helburua ur kontinentalen, transizio uren, kostako uren eta lurpeko uren babeserako esparrua ezartzea da

Hauek dira lortu nahi dituen helburu zehatzak:

- Hondatze gehigarriaren eta babesaren aurkako prebentzioa eta baita uretako ekosistemen eta lurreko mendeko ekosistemen hobekuntza ere.
- Uraren erabilera iraunkorren sustapena.
- Ur ingurunearen babesa eta hobekuntza.
- Lurpeko uren kutsaduraren murrizketa.
- Uholde eta lehorde efektuen arintzea.
- Egoera onean dagoen gainazaleko edo lurpeko uretako hornikuntza nahikoa bermatzea.

UEZa erronka bat da, ez bakarrik 1 artikuluan ezarritako asmo handiko objektuagatik, zein ur-masa guztientzako “**egoera ona**” eta hauen hondatzea saihesteko konpromisora iristea laburtzen den, baizik eta ikuspegi aldaketarako egiten duen ahaleginagatik zein honen ezarpenerako beharrezkoak diren zereginak garatzea eskatzen duen.

Uraren politika berriak izan behar duenaren inguruko aldaketa kontzeptual, filosofiko eta juridikoekin aurkitzen gara, baliabide naturalaren erabilera jasangarrian eta errespetuotsuan oinarritua, eta obra hidraulikoan eskusiboki oinarrituta zegoen kudeaketa kontzeptzio ekonomizista alde batera utziaz. Testuinguru honetan, erabileran arrazionalizazio helburuak, baliabidearen kontserbazioa eta berreskurapena, aprobetxamenduaren eta iraunkortasunaren (ingurumenetik eta ekonomikoki ulertua) arteko oreka lortzeko tresna bat bezala ulertu behar dugu.

Helburu horiek, hausnartutakoa, solidarioa, parte-hartzailea eta ingurumenean oinarrituta dagoen uraren kudeaketa planifikazioaren bitartez ari dira era garbi eta neurri zehazten eta bideratzen.

Zentzu honetan, UEZak zuen azpiegitura handietan oinarritutako ohiko “eskaintza” enfokea aldatu du, ur baliabidearen eta bere ekosistema kontinentalak, estuariokoak eta itsasertzekoak “eskariaren kudeaketa”, “kontserbazioa” eta “zaharberritze” estrategiengatik.

Begibistakoa da ura baliabide natural eskasa dela, bizitzarako eta jarduera ekonomiko gehien garapenerako nahitaezkoa dena eta bere erabilgarritasuna lortu behar da baina ingurumena hondatu gabe. Koste sozio-ekonomikoak minimizatu behar dira, prozesuan sortutako kargen asignazio ekitatiboa lortu behar da, horrek planifikazio berria inplikatzeko du, eta era berean, baliabidearentzako kalifikazio juridiko bakarra, **jabari publiko** hondasuna bezala. Interesen armonizazioa eta osagarritasuna aurkitzea nahi da, hazkunde ekonomiko eta inguruneak dituen mugak eta ahalmena arriskuan ipini gabe eta ez berehalako etekinak lortzeko baizik eta epe ertain eta luze batetara biztanleriaren ongizatea bermatzeko.

Kontutan hartu behar dira beraz, ur ingurumena ezaugarritzen duten interakzio anitzak, hauen funtzioak eta erlazonaturiko ekosistemak, horrek batetik seguritatea, konforta eta hornidura sozial eskarien gogobetetzea ekarriko du eta bestetik, ingurunearen funtzio eta behar ekosistemikoak, zikloa itxiaz, eskari horien etorkizuneko gogobetetzea ekarriko dutenak.

### *Ur inguruneako presio nagusiak*

Gaur egun, Euskal Herriko ur ingurunearen egoeran eragina duten presio nagusiak, baliabidearen kantitatearekin baino ur kutsadura eta ekosistemen hondatze fisikoarekin erlazonaturk daude. **Lurzoruaren hiri eta industria erabilerak**, hau da, kutsadura puntualeko iturrietatik eratorritako presioak (hondakin uren eta industria uren isurketak) eta presio hidromorfologikoak (ingurune hidrikoaren alterazioa eta emarien alterazioa), nahiz eta Euskadiko azaleraren % 3a baino gutxiago ordezkatzten duten, ur inguruneak dituen presio iturri funtsezkoenak dira.

Zalantzarik gabe, etxe nahiz industria jatorria duten araztu gabeko isurketek edo guztiz araztu gabeko isurketek eragindako alterazioak, gaur egun aurreikusitako ingurumen helburuen betetzea baldintzatzen duten arrazoi nagusienak izaten jarraitzen dute. Bestalde, hiri-industria erabilerarako ur ibilbideen hurbileko margenen gehiegizko okupazioa ibai eta estuarioetako tramu askotan biderazketak eta kanalizazioak izatea ekarri dute, guztiak uholdeen eragina murrizteko eginak.

Beharrezkoa da gogoratzea, ibaietako ibilguk eta hauen margenen naturalizazio baldintzek ibaietako ekosistemen funtzionamenduan funtsezko papera dutela. Alterazio morfologikoek faunarentzako babesleku aukera gutxiago edota ur landaredi garapen eskasaz gain ibaiertza eta inguruan dauden lur ekosistemen lotura galketa eragiten dute. Bideratutako edota kanalizatutako tramo hauei, oztopoak ere gehitu behar dizkiogu, hau da, presa txikiak eta presak, hauek izanik neurri haundi batetan beherakadaren arduradunak eta baita arrain migratzaile espezieen kolapsoaren arduradunak ere.

Nahiz eta Euskadin azaleko uren egoeran eragin orokorragoa duten presioak egon, uraren erauzketak duen tokiko inpaktua (biztanleria, industriak, sail ureztatuak hornitzeko edota energia elektrikoa ekoizteko), oso esanguratsua izatera iritsi daiteke. Ur zirkulatzailerekin funtsezko detrakzio bat egoten bada, ur erauzketak eragin larria izan dezake afektatutako tartetan, batik bat, gainerako emaria ez bada nahikoa ur-masa bakoitzekoak diren ur ekosistemak, egoera onean mantentzeko. Tokiko garrantzia izan dezaketen bestelako presioak, kutsadura difusoa, espezie inbaditzaileen propagazioa eta/edo hauen bioaniztasunaren murrizketarekin erlazioa dutenak dira.

### *Ur-masetako eta babes gunetako gaur egungo egoera*

Euskadiko ur-masetan eta babestutako gunetan eragina duten presioen kontrola eta hauen jarraipena, funtsezko elementu bat da ur politika guztien ebaluazioan.

Zentzu honetan, gaur egun eta historian zehar izandako presioen eraginez eta ezarritako neurri zuzentzaileen eraginkortasunaren ondorioz, honakoa da Euskadiko ur-masen gaur egungo egoera:

- Euskadiko gaur egungo **ibaien** egoera laurogeita hamarreko hamarkadan zutena baino hobea da. Hobekuntzarako joera garbia hautematen da eta honek planifikazio hidrologikoak ezarritako epeetan ingurumen helburuak betetzea iragartzen du. Orokorrean, gaur egun ibaiek egoera kimiko ona agertzen dute eta baldintza fisiko-kimiko orokorren hobekuntza, hondakin uren arazketa eta saneamendu gehiago eta hobea baten ondorio, ur ekosistemarekin erlazonaturiko komunitate biologikoen egoera hobea bat bultzatu du.

- **Lakuek eta hezeguneek** ingurumen-helburuen betetze maila baxua dute. Orokorrean, asaldura bat jasan ondoren, oreka berreskuratzeko ahalmen baxua dute. Espezie aloktonoen presentzia (arrainak, krustazeoak), zenbait nekazal eta ganadu jarduerak ekar lezaketen presioarekin batera, komunitate begetalen garapena mugatu dute eta baita hauen naturaltasuna eta oreka ere. Gaur egun, mantenugai kargekin erlazonaturiko arazoak gero eta gutxiago dira eta adierazle biologikoentzat aipatutakoaz gain, aipagarria da ere sistema hidromorfologiko hauetako hainbatekin elkartzen den presio nabarmena.
- Gaur egun, egoera ekologikoa edota egoera kimiko desegokia dela eta, **trantsizio urek**, ingurumen helburuen betetze maila baxua dute. Hauen errekupezioa prozesu motel bat da, hauetan luraren hiri erabilerarekin, industriaren presentzia eta portuen garapenarekin erlazonaturiko presioak kontzentratzen baitira. Presio zuzen, gaur egungoa edota historiko honi, ibaien presioa gehitzen zaio, kutsatzaile karga altuen aportea ekarri duenak. Hala ere, ekintza zuzentzaile zuzenak eta arro isurialdeko egoeraren hobekuntzak mailakako hobekuntza iragartzen dute trantsizio-uretan, hau da, azken urteetan badira masa batzuk egoera ekologiko ona eta moderatua bitartean aurkitzen direnak.
- **Kostaldeko uretan** ingurumen-helburuen betetzea altua da. Jasaten dituzten presioak eta urek duten naturaltasunek alterazio maila oso baxuan mantentzea ahalbidetzen du.
- **Lurpeko urek** ez dute arazorik egoera kuantitatiboari dagokionean. Halaber, bere egoera kimikoa ona eta egonkorra da, oro har; hortaz 2008-2014 aldirian ia ur-masen % 90k egoera kimikoa ona du.
- **Babes gune** dagokionean, edateko ur ekoizpenera zuzendutako uren kalitatea hain da ona, kalitate handiko kontsumoko ura sortzeko arazo nabarmenik ez duela ekartzen. Bainu guneek ere oso kalitate ona daukate. Zona hauetan eragina duten bakanako arazoak konponbide fasean daude, eta honek zonalde hauetan helburuen betetze maila handiago bat lortzearen aurreikuspena ahalbidetzen du.

### *Etorkizuneko jardura larroak*

Beharrezkoa da inplikaturako eragile guztiak (administrazio hidraulikoak eta sektorialak, saneamendu eta arazketa kudeaketa eragileak, bestelako erabiltzaileak, eragile sozialak, etab.) ur ingurunearen babesa eta lehengoratzean, ur baliabidearen erabilera jasangarria eta muturreko egoera hidrokologikoen prebentzioan lanean jarraitzea.

Helburu hauek, uraren ingurumen kudeaketa hausnartu, solidarioa eta parte-hartzaile baten bitartez era garden eta egokitu batean zehaztuak eta enfokatuak izan daitezke.

Zentzu honetan, beharrezkoa da oraindik falta diren oinarriko saneamendu eta arazketa azpiegiturak osatzea, gune txikiak saneamendu arazoa konpondu eta poluzioaren murriztapena jatorrian bultzatzea. Baina funtsezkoa da ere hiri eta industria hondakin uren isurketen kutsadura puntualetatik eratorritako presioa murrizteko, saneamendu eta arazketa sistemen kudeaketa, mantentze eta egokitzapen egokian esfortzua. Honek, ur zerbitzuen kudeatzaileak diren eta Euskadiko zenbait zonaldeetan ahalmen tekniko eta ekonomiko nahikoa duten eragileen potentziala eskatzen du.

Epe luzera, gure arroetan kontutan hartu beharreko bestelako funtsezko aspektua azalerako ur masen eta erlasionatutako ekosistemen babes eraginkorra, itzultzea edo ezaugarri morfologikoen hobekuntza da. UEZ garatzen duten Plan Hidrologikoek ur-masen babesa eta hauen ingurumen hobekuntzarako oinarriak ezartzen dituzte. Baina ingurunearen okupazioa oso modifikatuak izan diren ur-masa batzuk bezain garrantzitsua izan denean, lan hau ikuspuntu tekniko, ekonomiko eta sozial batetik nekez bideragarria izan daitekeela kontziente izan behar dugu.

Zentzu honetan, gomendagarria kontsideratzen da ur-masa bakoitzaren ingurumen hobekuntza edota zaharberitze ekintzak, helburu zehatzen zehaztapena eta errekupeazio lehentasunetan hobekuntza ekintzak geroz eta gehiago bultzatzea, hauek dituzten ingurumen balore eta uholde arriskuaren arabera eta 2000 Natura Sarerako onartutako kudeaketa tresnetan jarritakoarekin bat eginik.

Baina beharbada Euskadiko uraren inguruko kudeaketa erronkarik handiena uholde arriskua murriztea da. Zentzu honetan, duela gutxi onartutako Plan Hidrologikoak eta Uholde Arriskuaren Kudeaketa Planak, neurri estrukturalak (uholde mailaren arabera erabilereen ordenazioa, hidrologia eta alerta goiztiarreko informazio sistemak, herri-babes neurriak, etab.) eta soilik arriskupean dauden hiri-gune kontsolidatuetako neurri ez-estrukturalen arteko politiketan oinarritutako kontsolidazioa ekartzen dute.

Erreferentzia-marko berri honekin, beharrezkoa da lanean jardutea uholde arriskua murrizteko, bereziki arrisku handiena den gune horietan.

Gainera, neurrien konbinazio politika honen garapenak, helburuen konpatibilizazioa ahalbidetuko du, lehen aipaturiko, epe luzera begirako erronkekin zerikusia dutenak, (uholde arriskua eta ur-masen alterazio fisikoa), narriadura morfologikoa frenatuz, ibaitik hiri-asendamentu berriak apartatzean eta era berean uholde arriskuaren ikuspuntutik gune seguruak lortuaz, horretarako ur-masen helburuekin bateragarriak diren bideak diseinatuz.

Bestalde, zenbait sistemetan **hiri-hornikuntzaren** bermea hobetu behar da eta beste batzuetan hauen zahurgarritasuna murriztu. Halaber, gehiegizko estrakzioetatik eratorritako alterazioak murriztu behar dira. Aspektu guzti hauek osotasunean tratatu behar dira, emari ekologikoen erregimenaren ezarpenarekin, Lehorteetako Plan Berezien berrikuspenarekin eta gaurkoak diren klima-aldaketa aurreikuspenen kontsiderazioarekin.

Planteatutako helburuak uraren kudeaketan inbolukraturik dauden aspektu guztien ezagupen egokia eta jarraipen baten bitartez lagundurik bakarrik lor daitezke. Horietatik garrantzitsuenetariko bat, ur-masen egoeraren eta honen bilakaeraren zehaztapena da, arazoak fokalizatzen ahalbidetuko duena eta era honetan presarik gehien duten ekintzak non lehenetsi behar diren, dagokion baliabide ekonomiko eta giza esfortzuen eraginkortasunarekin.

Jarraipen-programa hauek erronka berriei ekin behar diete, ur-masetako gero eta gehiagoko ebaluazio-hobeago bat ziurtatzen. Horien artean batzuk nabarmendu ditzakegu:

- Egoera ekologikoari dagokionean, adierazle biologikoetako ebaluazio-sistema batzuk hobetzea, arrain-komunitateari dagokionean bereziki, ibaietan, urtegietan eta lakuetan.
- Egoera kimikoari dagokionean, analisi-mailen egokitzea, konkordantzia-aldi bakoitzarekin ingurumenaren kalitate-arau zorrotzagoak, eta mailakako analisia eta ateratako kutsatzaile-ebaluazioa.

- Ur-masa mailan baldintza morfologikoen ebaluazioan hobekuntza, luzetara eta aldamentara dagokionean eta beraz, menpekoak diren lurreko ekosistemetan, neurri zuzentzaileak ezarri baino lehen.
- Interesa duten eragileei jarraipen programetarik sortutako informazio guztiaren difusioa egiteko prozedimenduaren hobekuntza.

**Oraindik lan asko egin behar da uraren kudeaketa berriaren inguruan dauden asmo handiak lortzeko, baina ur ekosistema osasuntsuak lortzearen helburua, gure gizarteko garapen jasangarriarekin bat datorrena, gero eta gertuago dago. Denon esku dago.**

## 7 Informazio osagarria

Informazioa handitzeko, besteak beste, Interneteko hurrengo baliabideak, kontsulta daitezke:

- Uraren Euskal Agentzia: [www.uragentzia.euskadi.eus](http://www.uragentzia.euskadi.eus)
- Ingurumen eta Lurralde Politika Saila, Eusko Jaurlaritza: [www.ingurumena.eus](http://www.ingurumena.eus)
- Ihobe, Ingurumen Kudeaketarako Sozietate Publikoa: [www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus)
- Osasun Saila, Eusko Jaurlaritza: <http://www.osakidetza.euskadi.eus>
- Nekazaritzako, Elikadurako eta Ingurumeneko Ministerioa:  
<http://www.magrama.gob.es>
- Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa: [www.chcantabrico.es](http://www.chcantabrico.es)
- Ebroko Konfederazio Hidrografikoa: [www.chebro.es](http://www.chebro.es)
- Diputación Foral de Álava - Arabako Foru Aldundia: [www.araba.eus](http://www.araba.eus)
- Diputación Foral de Bizkaia - Bizkaiko Foru Aldundia: [www.bizkaia.eus](http://www.bizkaia.eus)
- Diputación Foral de Gipuzkoa - Gipuzkoako Foru Aldundia: [www.gipuzkoa.eus](http://www.gipuzkoa.eus)
- Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia – Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa:  
<https://www.consorciodeaguas.com>
- Consorcio de Aguas de Busturialdea- Busturialdeko Ur Partzuergoa  
[www.busturialdekoura.com](http://www.busturialdekoura.com)
- Consorcio de Aguas de Gipuzkoa - Gipuzkoako Urak: [www.gipuzkoakour.com](http://www.gipuzkoakour.com)
- Aguas del Añarbe - Añarbeko Urak SA: [www.agasa.es/](http://www.agasa.es/)
- Txingudiko Zerbitzuak - Servicios de Txingudi: [www.txinzer.com](http://www.txinzer.com)
- AMVISA. Aguas Municipales de Vitoria S.A. – Gasteizko Udal Urak:  
[www.amvisa.org](http://www.amvisa.org)
- Consorcio de Aguas de Ayala – Kantauriko Urkidetza:  
[www.kantaurikourkidetza.net](http://www.kantaurikourkidetza.net)
- Consorcio de aguas de Rioja Alavesa – Arabako Errioxako Urkidetza:  
[www.consorcioaguasriojaalavesa.org](http://www.consorcioaguasriojaalavesa.org)

**EUSKADIKO INGURUMEN  
PROFILA 2015**

**URA**

