

Euskal Autonomia Erkidegoko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko Sarea

Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Laburpen agiria

2011ko kanpaina



Aurkibidea

1	Sarrera	3
2	Sarearen Diseinua	3
3	Emaitzen interpretazioa	5
4	Emaitzak	6
4.1	2011KO KANPAINA	6
4.2	2007-2011 URTEEN ARTEKO DENBORALDIA	12

1 SARRERA

Honako dokumentu hau EAEko Sarearen Egoera Kimikoaren jarraipena egiteko behin betiko txostenaren laburpena da. Bertan, 2011ko kanpainen burututako lanak eta emaitzen laburpen bat aurkezten da. Laburpen txosten honetan aurkezten den edozein alderdi (metodologikoak zein emaitzenak) sakondu nahi izanez gero, 2011ko sarearen behin betiko txostena kontsultatu beharko litzateke.

2011ko kanpainen izandako SAREaren esplotazioak, aurretiaz EAEko ibaien kalitate kimikoaren eta fisikokimikoaren zaintza eremuan burututako lanekin jarraitzea du helburu. Horrela lantze, jarraipen, ebaluazio eta, bere kasuan, EAEren barne planifikazio eremuak dituzten plan hidrologikoen berrikusketa egiteko informazio nahikoa jasotzeko baliogarria izango litzateke.

Proposatutako lanek EAEko ibaien ur-masetan esku hartzen dute. Lan horiek, hurrengo helburuak lortzea dute xede:

- EAEko ur-ibaien egoera kimiko eta fisikokimikoaren bilakaera ezagutzea planifikazio hidrologikoa definitu ahal izateko eta beraz, erabilgarriak diren baliabide hidrikoen babesa sustatzeko. Modu honetara, hondatzea ekidituko litzateke, egungo egoera babestuz eta hobetuz, eta ondorioz, egoera onean dagoen uraren hornikuntza bermatu ahal izateko, uraren erabilera jasangarri, orekatu eta bidezkoa izan dadin.
- EAEko ur-ibaien egoera kimiko eta fisikokimikoaren jarraipen eta kontrol baliabide bat ezartzea, 2000/60/CE Zuzentarauak ezarritako irizpideak jarraituz, ingurumen-helburuen definizioan parte hartzeko aukera emanaz. Horrez gain, erreferentzia baldintzen ezarpena eta ibaien egoeraren kalifikazio sistemak barne hartu beharko litzuzke. Beti ere, EAEko ibaiak kontuan hartuta eta estatuko beste mugaketa hidrografikoekin aski egiaztatuta egonda.

2 SAREAREN DISEINUA

Sarean, 2011ko kanpainen, guztira aurreko kanpainetan egondako 107 kontrolgune berdin definitu dira (2007tik, 6. taula, 1. irudia). Kontrolgune bakoitzari uztartuta, lagin puntu desberdinak aurkitu daitezke egin nahi izan den ikerketa kontuan hartuta (ura, sedimentua eta biota) eta kontrolgunearen ezaugarrien arabera.

Uraren Esparru Zuzentarauak, txostenaren 8. artikuluan proposatutako diseinuarekin jarraituz, 2011. kanpainen, sarearen kontrolgune bakoitzari, aginte

- EAEko ibaien ur-masaren egoeraren prebentzio, babes, kontserbazio eta berriztapen programen eragina egiaztatzea, garrantzi handia emanez hiriko hondar-uren eta eremu hidrikoaren kontra eragina izan dezaketen beste kutsadura iturri batzuen arazketa eta saneamendu ekintzen ezarpenaren bilakaera eta funtzionamendua.
- EAEko eremuari buruzko oinarritzko eta baliodun dokumentazio bat osatzea, ikerketa zientifikoaren garapena egokia izateko eta, ikerketa horretan jasotako emaitzak erakusgarriak izan ahal izatea publikazio desberdinen edota Uraren Euskal Agentzia Webgunera egindako ekarpenen bitartez.

2011.urtean burututako lan nagusiak hurrengoak izan dira:

- Bulegoz kanpoko lanak: kontrolguneetan ur, sedimentu eta biota lagin esanguratsuak lortzeko, barne hartuta; momentuko analisiak, kontserbazioa, laginen garraiatzea eta, gertakarien eta lagin bakoitzaren zaintza katearen erregistroa.
- Laborategi lanak: azterketa fisikokimikoa, emaitza analitikoaren bilduma eta txosten analitikoaren igorpena, eta baita kalitatearen ziurtatze lanen garapena ere.
- Bulego lanak: aurretiko informazio biltzea eta integrazioa eta, lortutako emaitzen interpretazio analitikoa egoera kimiko eta baldintza fisikokimiko orokorrekin zerikusia duten egoeren sailkapena egiteko, ondoren txostenen lanketa burutzeko eta, URAREN (URSAREA) datu basearen eguneratzea, 2011. urtean jasotako emaitza analitiko guztiak bertara gehituz.

mota bat egokitu zaio, bakoitzean dagoen problematika edo kontrolatzeko egoera kontuan hartuta (1. taula eta 6. taula).

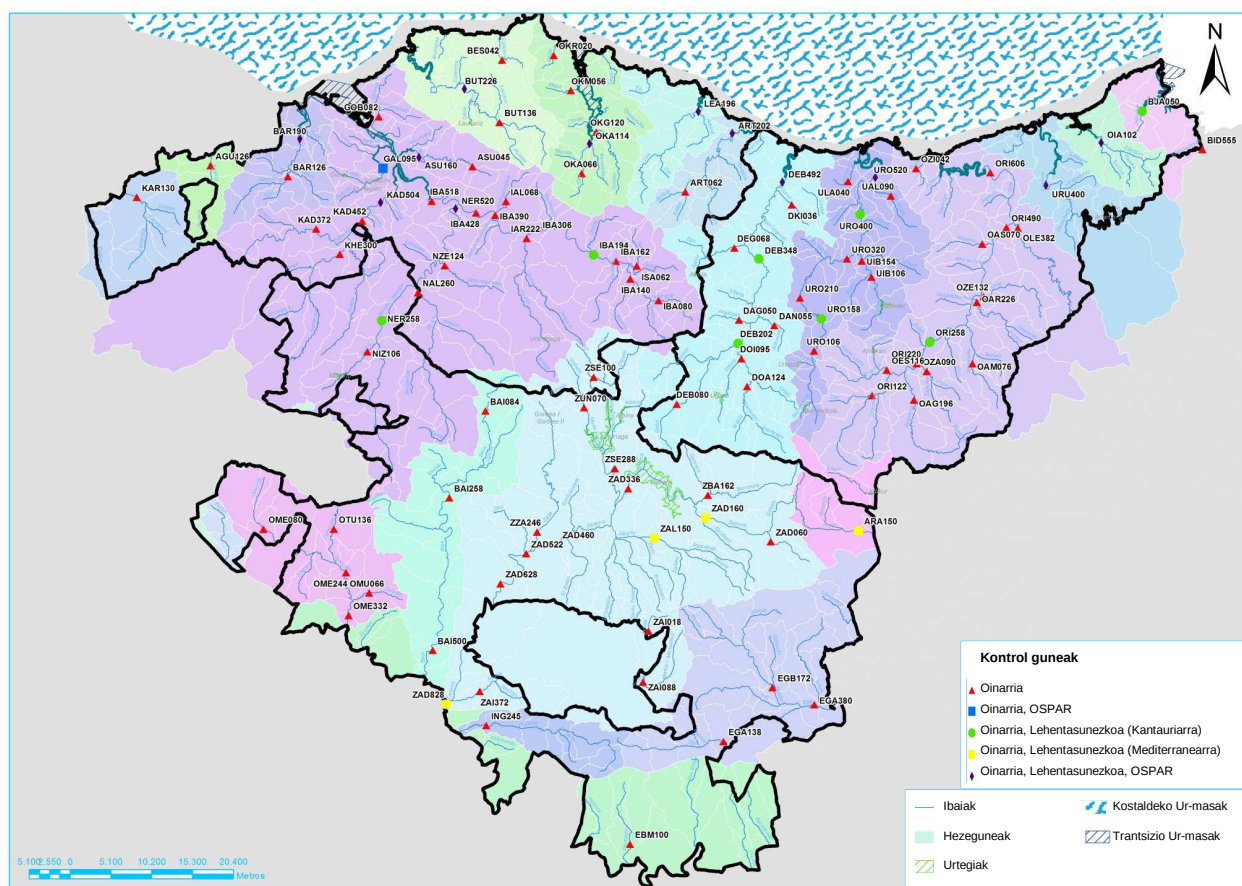
Jatorrizko uraren 5 kontrol mota ezarri dira (oinarria; oinarria + OSPAR; oinarria + lehentasunezkoa (kantauriarra); oinarria + lehentasunezkoa (mediterranearra) ; oinarria + lehentasunezkoa + OSPAR (kantauriarra)).

Kontrolgune mota hauek, zortzi entsegu multzoren konbinazioaren bitartez gertatzen dira (momentukoa, oinarritzko bateria, metal-kutsatzaileak, lehentasunezko-kutsatzaileak; kutsatzaile biozida eta landare

osasunerako produktuak; herbizida kutsatzaileak; beste herbizida kutsatzaile batzuk; OSPAR). Multzo bakoitzean egindako entseguak 8. taulan zehazten dira.

Kontrol mota	Oinarria	Oinarria, lehentasunezkoa, OSPAR (kantauriarra)	Oinarria, Lehentasunezkoa (kantauriarra)	Oinarria, Lehentasunezkoa (mediterraniarra)	Oinarria, OSPAR
Momentuko entseguak	X	X	X	X	X
Oinarritzko bateria entseguak	X	X	X	X	X
Metal-kutsatzaileak	X	X	X	X	X
OSPAR entseguak		X			X
Lehentasunezko kutsatzaileak		X	X	X	
Biozida kutsatzaileak eta landare osasunerako produktuak		X	X	X	
Herbizida kutsatzaileak		X	X	X	
Beste herbizida kutsatzaile batzuk				X	
Estazio kopurua	82	12	8	4	1

Taula 1 Kontrol motak, entsegu multzoak, kontrolgune kopurua. 2011ko kanpaina.



Irudia 1. Sarearen kontrolguneen kokapen planoak.

Jatorrizko sedimentu eta biotan, 15 estaziotan burutu dira kontrolak. Jatorrizko biotari (arrainak) erreparatuz, zera esan beharra dago; Nahiz eta aurretik aipatutako 15 sedimentu kontrolguneetan azterketa kimikoa egitea aurreikusita izan, ezinezkoa izan da haietako 3 kontrolguneetan (BJA050, ARA150, ASU160) burutzea arrain gabeziagatik.

Jatorrizko sedimentu eta biotan egindako analisietan aztertutako aldagaiak 1.taulan zehaztuak izan dira.

3 EMAITZEN INTERPRETAZIOA

Jarraian uraren egoera fisikokimikoa eta kimikoa kalifikatzeko erabili den metodologiaren laburpen bat aurkezten da. Honen inguruan informazio gehiago jaso nahi izanez gero, 2011ko Sare txostenean barne hartutako metodologia kontsultatu daiteke.

Egoera fisikokimikoaren ebaluazioa burutzeko Sarearen kalitate indizea erabili da, IFQ-R (kantauriar ekialdeko mugaketa hidrografikoko plangintza hidrologikotik hartua dago. 2010-2021) delakoa, hain zuzen ere. IFQ-Rarekin ur-masa baten egoeraren balorazio orokor bat jasotzen da, baldintza fisikokimiko orokorrak kontutan hartuta. Hauek jatorri antropologikodun presioekin zuzenean lotuta daude, bereziki, kutsadura zehatz bategatik; beraz, presio horiek aztertzeke eta baita haien ondorio ekologikoa ur-masaren mailan aztertzeke baliogarria ere bada. Indize hau hurrengo aldagaiak kontuan hartuz kalkulatzeko da:

- Oxigenazio-baldintzak: oxigenoaren asetasunaren ehunekoa ($O_2\%$); oxigenoaren bost eguneko eskaera biokimikoa (DBO_5) eta oxigenoaren eskaera kimikoa (DQO), eta
- Mantenugaiei dagozkien baldintzak: guztizko fosforoa (PT), amonioa (NH_4), nitritoa (NO_2) eta guztizko nitrogenoa (NT).
- IFQ-Raren kalkulua, formula honen bitartez burutzen da:

$$IFQ-R = 0,35783460 - [(-0,00231993 \%O_2) + (0,0878411\log_{10}(NH_4)) + (0,12033473\log_{10}(DBO_5)) + (0,10490488\log_{10}(DQO)) + (0,06871787\log_{10}(NO_2)) + (0,07353095\log_{10}(PT)) + (0,10340487\log_{10}(NT))]$$

IFQ-Rak bost mailatan sailkatzen du egoera fisikokimikoa: oso ona (OO), ona (O), neurrizkoa (N), eskasa (E) eta txarra (Tx).

IFQ-Rarekin batera, eta egoera fisikokimikoen beste adierazle osagarri bezala, Kalitate Orokorraren Indizea (KOI), Prati indizea eta Bizitza Zuzentaraua erabili dira (Sarearen hasieratik erabili izan diren adierazleak direlarik).

Kalitatea, 2006/44/CE Zuzentarauari dagokionez ere ebaluatu da, babesa edo hobekuntza behar duten

ur kontinentalen kalitateari lotuta dagoena, arrainen bizitzarako egokia izateko (indargabetutako 78/659/CEEaren bertzio kodifikatua). Zuzentarau honek uraren kalitatea horrela sailkatzen du: izokinen familiako urak eta ziprinidoen familiako urak.

Modu berean, egoera fisikokimikoa ebaluatzerako orduan, **60/2011 Errege Dekreturen II. eranskin**ean jasotzen den lehentasunezko substantzien Ingurumen-Kalitate Arautegia betetzea ere kontuan hartu da.

Uraren **egoera kimikoaren** ebaluazioa burutzeko, Ingurumen-Kalitatearen Arautegia (IKA) kontuan hartu da, **60/2011 errege Dekretuaren I. erauskin**ean, lehentasunezko substantziak eta beste kutsatzaile batzuen betetzeari arreta jarritz.

Sarean, uraren egoera kimikoaren sailkapena hiru mailatan ezarri da, IKAREN **60/2011 Errege Dekretuaren I. eranskin**aren betetzea kontuan hartuz:

- **“Egoera kimiko ona”**: urteko batezbesteko (UB) baloreak IKA-UB baino baxuagoak badira eta IKA-KOM (Kontzentrazio Onargarri Maximoa) gainditzen duten balore puntualak badaude.
- **“Ez du egoera kimiko ona lortzen”**: kontrolgune bateko kutsatzaile baten kontzentrazioaren batezbesteko aritmetikoa, IKA-UB gainditzen badu, edo kutsatzaile baten balio puntual batek IKA-KOM gainditzen badu.
- **“Egoera kimiko ona. Ekarpn naturalak.”** Kontrolgune batek egoera kimiko ona lortuko ez balu, aurreko zatian aipatutako irizpideak kontuan hartuta, geroxeago, 60/2011 Errege Dekretuan hausnartutako ekarpen naturaldun substantziekin egiaztatze bat burutuko litzateke. Ekarpn natural hauen existentziaren egiaztapena, “Egoera Kimiko ona; ekarpen naturala” duten estazioen zein ur-masen diagnostikoa egingo litzateke.

EAEren ur-masen egoera kimikoaren jarraipena egiteko “one out, all out” deritzon irizpidea ezarri da, jatorrizko uraren parametro batean egoera kimikoari buruzko ez betetzea edo haustea, kalitatearen helburua haustea kontzideratuko litzateke.

4 EMAITZAK

4.1 2011KO KANPAINA

IFQ-Raren 2011 urteko emaitzen egoera fisikokimikoaren kalifikazioarekin lotuta aurkezten da 3. taula eta 8. irudia. Laburbildu daitekeena zera da: 2011ko kanpainen, Sarearen kontrolgune gehienak egoera fisikokimiko Oso Ona edo Ona (%79,3) dutela. Kontrolguneen %11,2, berriz, Neurritzko egoeran eta kontrolguneen %9,3 bakarrik egoera Eskasean edo Txarrean (2. taula).

Hileko egoera fisikokimikoari erreparatuz, 2011n Sarearen kontrolguneetan burututako lagin guztien %85ak egoera fisikokimiko (IFQ-R) Oso Ona edo Ona aurkeztu du, aurrera eramandako laginen %9ak Neurritzko egoera eta %6ak Eskasa edo Txarra aurkeztuz (2. taula).

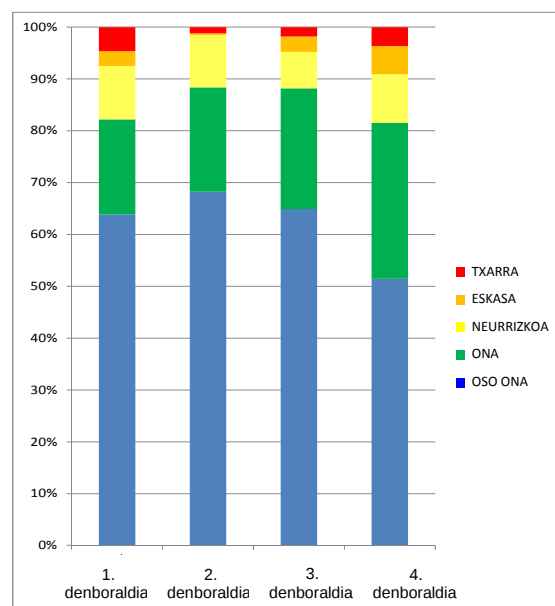
Maila	Urteko kalifikazioa		Hileroko kalifikazioa
	Kontrolgune Kopurua	Ehuneko	Ehuneko
Oso Ona	46	42,9	61
Ona	39	36,4	24
Neurritzkoa	12	11,2	9
Eskasa	6	5,6	3
Txarra	4	3,7	3

Taula 2 Egoera fisikokimikoaren emaitzak. Urteko eta hileroko kalifikazioak. Kontrolgune kopurua, kalitate maila. 2011 edizioa.

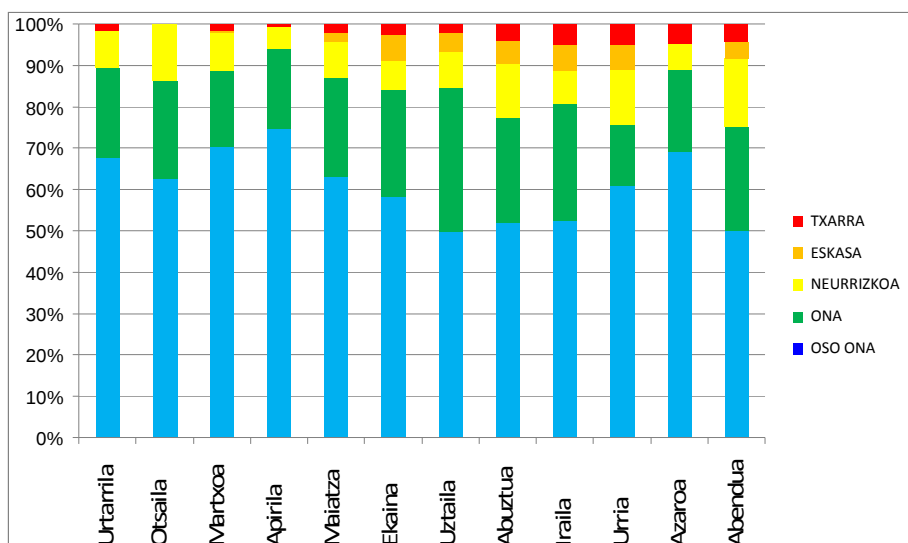
Estazioka lortutako emaitzak aztertuta, agorte sasoian (uztaila, abuztua, iraila) egoera fisikokimiko oso ona duten laginen jaitsiera hautemangarria izan da; 2. eta 3. irudiak. 2. Irudian ikusi daitekeen histogramari so

eginez, 2011n kalitate-maila “Oso Ona” eta “Ona” duten hilabeteen nagusitasuna hauteman daiteke; bitartean, maila “Eskasa” eta “Txarra” duten hilabeteak gutxiengoak dira argi eta garbi.

Lehentasunezko substantziei dagokienez (60/2011 Errege Dekretuaren II. eranskina), 2011n ez da garrantzizko arazorik erregistratu kontrolgune baten ere ez.

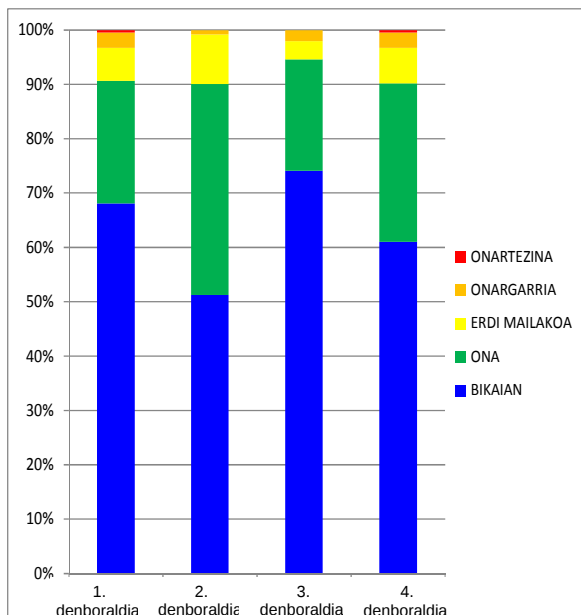


Irudia 2. IFQ-Raren hiruhilabetezko emaitzak. 1. denboraldia: urria, azaroa, abendua; 2. denboraldia: urtarrila, otsaila, martxoa; 3. denboraldia: apirila, maiatza, ekaina; 4. denboraldia: uztaila, abuztua, iraila. 2011kanpaina.

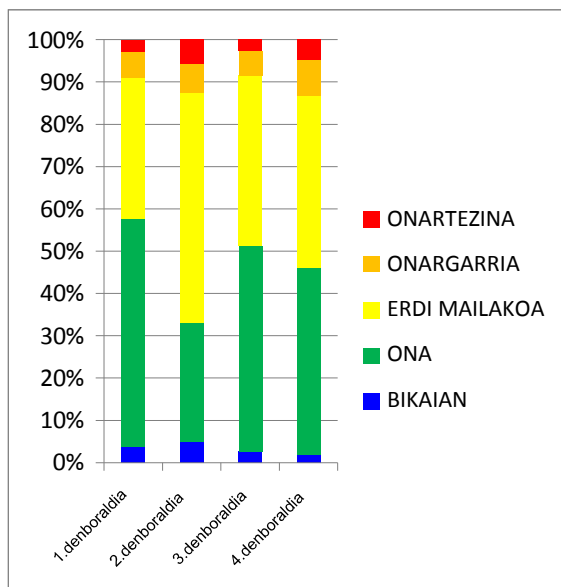


Irudia 3. IFQ-Raren hileko emaitzak. 2011 kanpaina.

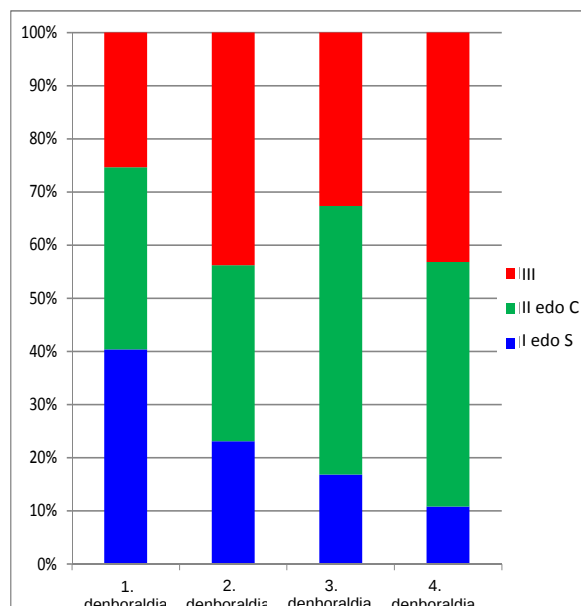
Prati indizearen emaitzak kontuan hartuta (4. irudia), kalitate maila Oso Ona eta Ona nagusitzen dira. KOIren kasuan, ostera, nagusigoa Neurritzko mailara eta maila Onera desplazatu da. Bizitza Zuzentzarauak (6. irudia), berriz, ia kontrolgune guztien erdia (%45,79), izokinen eta ziprinidoen familien bizitzarako uraren egoera fisikokimikoa egokia dela adierazten du.



Irudia 4. Prati indizearen hiruhilabeteko emaitzak. 1. denboraldia: urria, azaroa, abendua; 2. denboraldia: urtarrila, otsaila, martxoa; 3. denboraldia: apirila, maiatza, ekaina; 4. denboraldia: uztaila, abuztua, iraila. 2011kanpaina.



Irudia 5. KOIren hiruhilabeteko emaitzak. 1. denboraldia: urria, azaroa, abendua; 2. denboraldia: urtarrila, otsaila, martxoa; 3. denboraldia: apirila, maiatza, ekaina; 4. denboraldia: uztaila, abuztua, iraila. 2011 kanpaina.



Irudia 6. Bizitza Zuzentzarauaren indizearen hiruhilabeteko emaitzak. 1. denboraldia: urria, azaroa, abendua; 2. denboraldia: urtarrila, otsaila, martxoa; 3. denboraldia: apirila, maiatza, ekaina; 4. denboraldia: uztaila, abuztua, iraila. 2011kanpaina.

2011ko egoera kimikoaren ebaluazioarekin lotuta; 2011ko kanpaina, kontrolgune guztien %84k egoera kimiko On bat aurkeztu du (kontuan hartuz jatorrizko ur, sedimentu eta biotan jasotako emaitzak). Beste %16k ez du egoera kimiko Ona lortu (7. Irudia), hauetatik 9 kontrolgunetan, jatorrizko biotak baldintzatu du emaitza hori (hau da, jatorrizko uran emaitza edo "Oso Ona" edo "Ekarpen Naturalak" izan da- OIA102-, baina aipatu bezala, jatorrizko biotak "Ez du egoera kimiko Ona erdiesten".



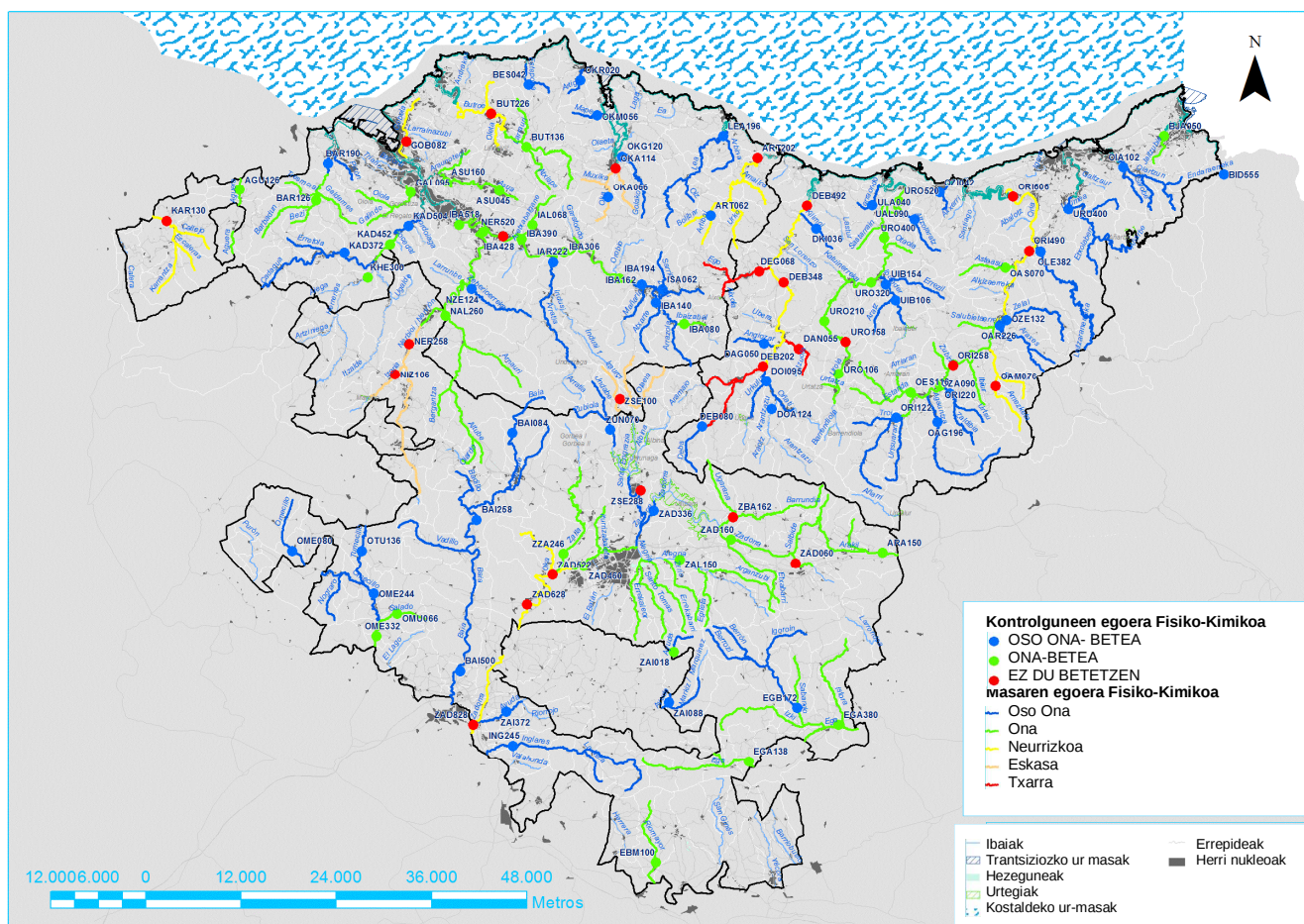
Irudia 7. Egoera kimikoari dagozkion hileko emaitzak. 2011 kanpaina.

Emaiz bezala, kalitate txarra baldintzatutako kutsatzaile kimikoei dagokienez; Biotan, merkurioaren kasua aipatu beharra dago eta uran, aldiz, Nikela, Kadmioa, Bentzola (g,h,i) perilena eta Indeno (1,2,3-c,d) pirenoa.

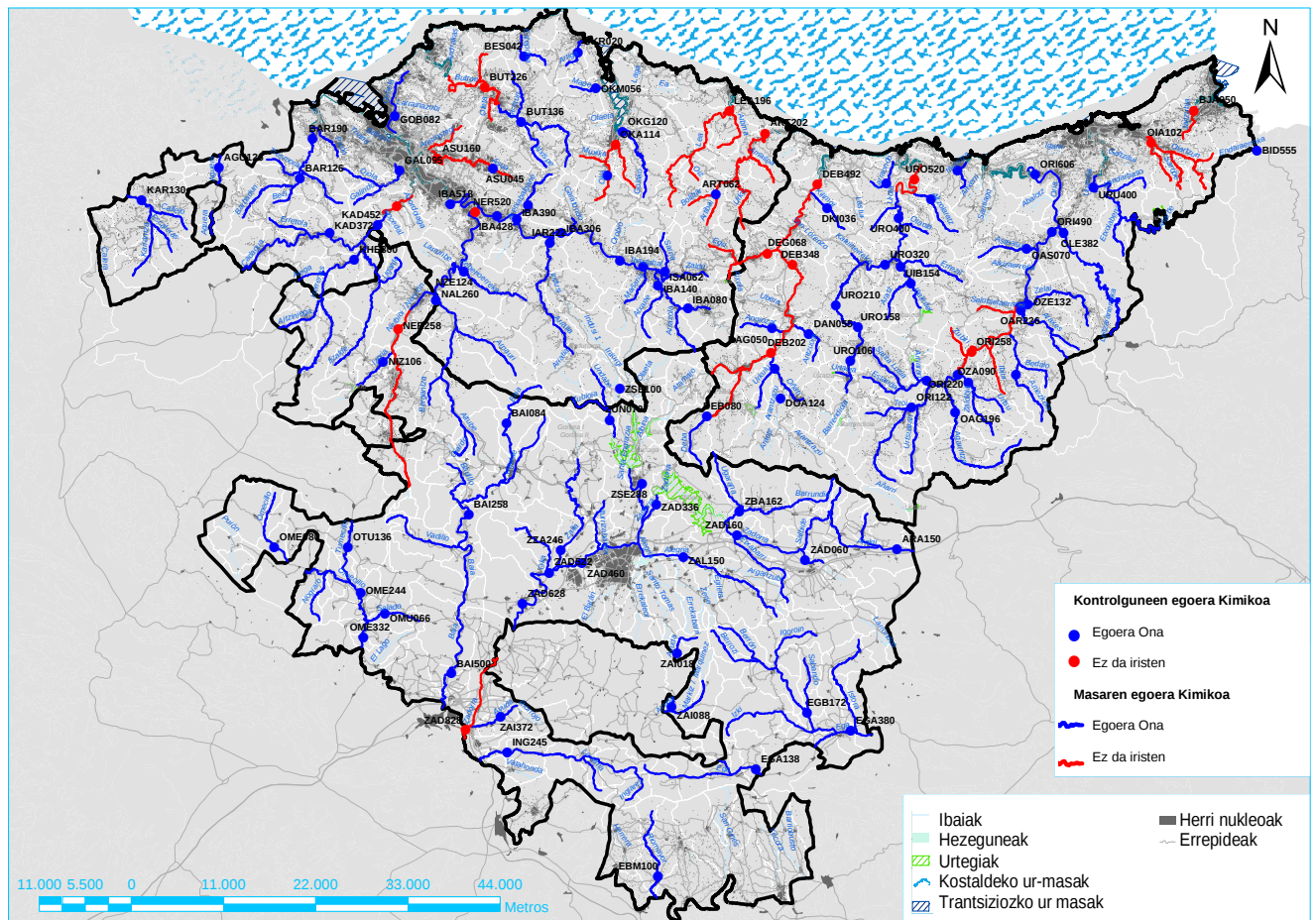
Jatorrizko Biotaren kasuan, merkurioaren kasua aipatzekoa da, 2011n ez baitu bete kalitatearen araua

aztertutako kontrolgune baten ere ez (beraz, hasiera batean, ohiz kanpokoa dela dirudi).

Sarearen bitartez kontrolatutako Unitate Hidrologikoetatik, Ibaizabal (Bizkaian) eta Deba (Gipuzkoan) dira egoera kimiko ona lortzen ez duten kontrolgune kopururik gehienak dutenak (hori bai, aipagarria da, hala ere, hidrologi unitate hauek sakontasun maila handiagoz ikertzen direla).



Irudia 8. Egoera fisikokimikoa mapa (IFQ-R). 2011 edizioa.



Irudia 9. Egoera kimikoaren mapa. 2011 edizioa.

	Kontrolgunea	2011 urteko egoera Fisikokimikoa		Beste adierazle batzuk			Egoera Kimiko Orokorra	
		IFQ-R	Lehentasunezko substantziak	KOI	Prati	Bizitza Zuzentaraua	Urtekoa 2011	Kalitatea baldintzatzen duten parametroak
Barbadun	BAR126	Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	BAR190	Oso Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
Agüera	AGU126	Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	ASU045	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso Ona	III	Egoera ona	
	ASU160	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	HCH, DDT
	GAL095	Ona	Betetzen du	Ona	Ona	III	Egoera ona	
	GOB082	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	IAL068	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	IAR222	Oso Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	IBA080	Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	IBA140	Oso Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	IBA162	Oso Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	IBA194	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	IBA306	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	IBA390	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	IBA428	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	IBA518	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	KAR130	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	KHE300	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso Ona	III	Egoera ona	
	NAL260	Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	NER258	Eskasa	Betetzen du	Eskasa	Neurrizkoa	III	Ez da iristen	Merkurioa (biota)
	NER520	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Merkurioa (biota)
	NIZ106	Eskasa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	NZE124	Oso Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	ISA062	Oso Ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	KAD372	Oso Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso Ona	III	Egoera ona	
	KAD452	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso Ona	III	Egoera ona	
	KAD504	Oso Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso Ona	II edo C	Ez da iristen	Merkurioa (biota)
	BUT136	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	BUT226	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Merkurioa (Biota)
	BES042	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	OKA066	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	OKA114	Eskasa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Nikela Merkurioa (Biota)
	OKG120	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	OKM056	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	OKR020	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	III	Egoera ona	
	LEA196	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Ez da iristen	Bentzol(g,h,i)perilenoa, Indeno(1,2,3-cd)pirenoa Merkurioa (Biota)
	ART062	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	ART202	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Bentzol(g,h,i)perilenoa, Indeno(1,2,3-cd)pirenoa, Pentabromodifenileterra (PBDE-47), Pentabromodifenileterra (PBDE-28), DDT Merkurioa (Biota)
	DAG050	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	DAN055	Txarra	Betetzen du	Eskasa	Neurrizkoa	III	Egoera ona	
	DEB080	Oso ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	II edo C	Egoera ona	
	DEB202	Txarra	Betetzen du	Txarra	Neurrizkoa	III	Ez da iristen	HCB Hexaklorobentzenoa
	DEB348	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Tributileztainua (Σ butileztainuzko konposatuak)
	DEB492	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Merkurioa (Biota)
	DEG068	Txarra	Betetzen du	Txarra	Eskasa	III	Ez da iristen	Nikela
	DKI036	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	DOA124	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	DOI095	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	UAL090	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	UIB106	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	UIB154	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	
	ULA040	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso Ona	II edo C	Egoera ona	

	2011 urteko egoera Fisikokimikoa			Beste adierazle batzuk			Egoera Kimiko Orokorra	
	Kontrolgunea	IFQ-R	Lehentasunezko substantziak	KOI	Prati	Bizitza Zuzentaraia	Urtekoa 2011	Kalitatea baldintzatzen duten parametroak
	URO106	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	URO158	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	URO210	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	URO320	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	II edo C	Egoera ona	
	URO400	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	URO520	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Merkurioa (Biota)

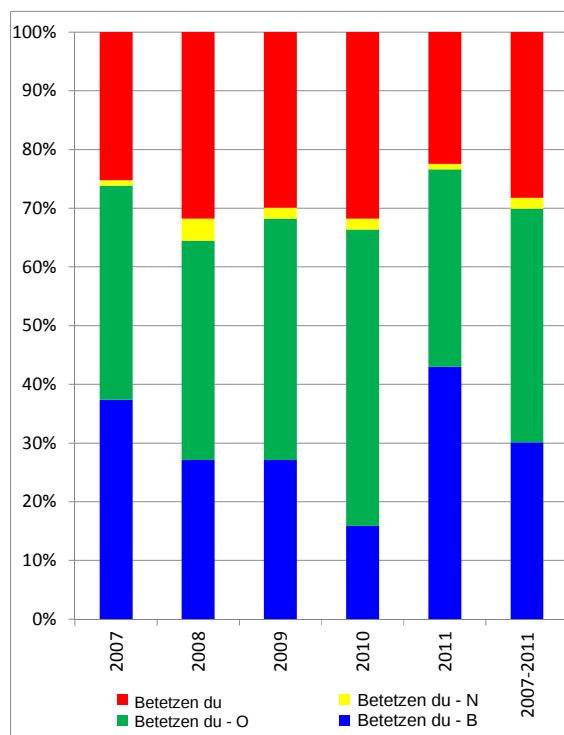
	2011 urteko egoera Fisikokimikoa			Beste adierazle batzuk			Egoera Kimiko Orokorra	
	Kontrolgunea	IFQ-R	Lehentasunezko substantziak	KOI	Prati	Bizitza Zuzentaraia	Urtekoa 2011	Kalitatea baldintzatzen duten parametroak
Oria	OAG196	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	I edo S	Egoera ona	
	OAM076	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso ona	III	Egoera ona	
	OAR226	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	OAS070	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	OES116	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	OLE382	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	ORI122	Oso ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	ORI220	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso ona	III	Egoera ona	
	ORI258	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Merkurioa (Biota)
	ORI490	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	ORI606	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	OZA090	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	I edo S	Egoera ona	
	OZE132	Oso ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
Urumea	OZI042	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	URU400	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
Oiartzun	OIA102	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Ez da iristen	Kadmioa Merkurioa (Biota)
Bidasoa	BID555	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	BJA050	Ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	III	Ez da iristen	Kadmioa, Bentzol (g,h,i)perilenoa, Indeno (1,2,3-cd)pirenoa
Omecillo	OME080	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	OME244	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	OME332	Ona	Betetzen du	Eskasa	Neurrizkoa	II edo C	Egoera ona	
	OMU066	Ona	Betetzen du	Eskasa	Eskasa	II edo C	Egoera ona	
Baia	OTU136	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	BAI084	Oso ona	Betetzen du	Oso ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	BAI258	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	BAI500	Oso ona	Betetzen du	Ona	Ona	III	Egoera ona	
Zadorra	ZAD060	Txarra	Betetzen du	Txarra	Neurrizkoa	III	Egoera ona	
	ZAD160	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	ZAD336	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	III	Egoera ona	
	ZAD460	Ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	III	Egoera ona	
	ZAD522	Eskasa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	ZAD628	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	ZAD828	Neurrizkoa	Betetzen du	Neurrizkoa	Ona	III	Ez da iristen	Merkurioa (Biota)
	ZAI018	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso ona	III	Egoera ona	
	ZAI088	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	ZAI372	Oso ona	Betetzen du	Ona	Oso ona	I edo S	Egoera ona	
	ZAI150	Ona	Betetzen du	Neurrizkoa	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	ZBA162	Ona	Cumple	Neurrizkoa	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	ZSE100	Eskasa	Cumple	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	ZSE288	Eskasa	Cumple	Neurrizkoa	Ona	III	Egoera ona	
	ZUN070	Oso ona	Cumple	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	ZZA246	Ona	Cumple	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
Inglares	ING245	Oso ona	Cumple	Neurrizkoa	Oso ona	I edo S	Egoera ona	
	EGA138	Ona	Cumple	Ona	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
Ega	EGA380	Ona	Cumple	Neurrizkoa	Oso ona	II edo C	Egoera ona	
	EGB172	Oso ona	Cumple	Neurrizkoa	Oso ona	I edo S	Egoera ona	
Arakil	ARA150	Ona	Cumple	Ona	Oso ona	III	Egoera ona	
Ebro	EBM100	Ona	Cumple	Neurrizkoa	Ona	II edo C	Egoera ona	

Taula 3 Egoera fisikokimiko eta egoera kimikoen emaitzak. Kalitate-mailak: OO: Oso Ona, O: Ona, N: Neurrizkoa, E: Eskasa, Tx: Txarra. Izokinen familiako urak I edo S., ziprinidoen en familiako urak II edo C, III ur desegokiak izokinen eta ziprinidoen familiako bizidunentzat. 2011ko kanpaina.

4.2 2007-2011 URTEEN ARTEKO DENBORALDIA

Jarraian, 2011n eta 2007-20114 bosturtekoan kontrolatutako 107 kontrolguneen egoera kimikoaren eta fisikokimikoaren kalitate emaitzak aurkezten dira.

2007-2011 urteen arteko denboraldiaren egoera fisikokimikoari erreparaturaz, 2011. urteak kalitate emaitzarik onenak aurkeztu ditu, egoera fisikokimikoa oso ona edo ona izanik kontrolgune gehienetan (4. taula eta 10. irudia).



Irudia 10. Urtez urteko egoera fisikokimikoaren emaitzak (IFQ-R). 2007-2011 denboraldia.

Halaber, azpimarratzekoa da zenbait kontrolguneen egoera fisikokimikoa maila txarrean mantentzen dela 2007-2011 denboraldi osoan. Hurrengoak dira kontrolgune horiek: Bizkaian; ART202, BUT226, KAR130, NER258 ETA NIZ106, Gipuzkoan; DEB202, DEB348, DEB492, DEG068 eta Araban; ZAD060, ZAD522, ZAD628, ZAD828, ZSE288.

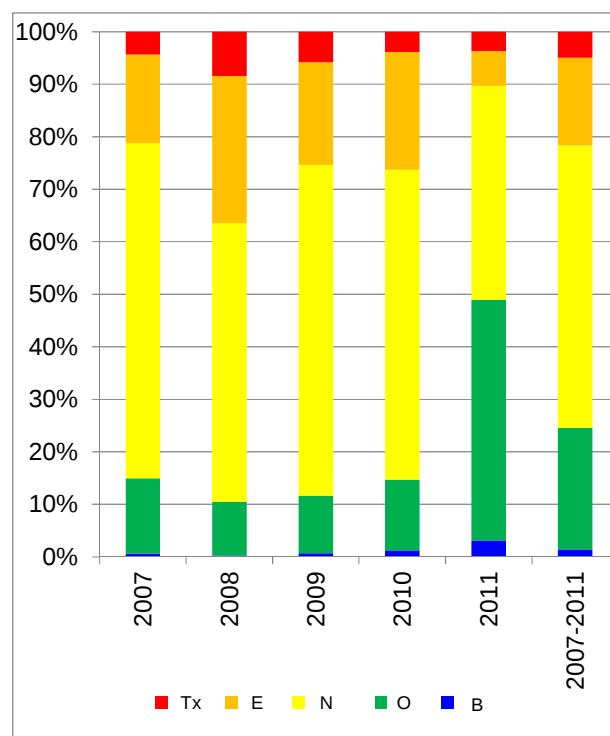
2007-2011 denboraldiko egoera fisikokimiko orokorrari dagokionez; esan beharra dago, kontrolgune batek egoera ona (betetzen du) aurkeztu duela, bost kanpainetatik, gutxienez lau kanpainetan egoera ona aurkeztu badu. Irizpide hau jarraituz, %65,42k egoera fisikokimiko egokia (betetzen du) aurkezten du,

bitartean, beste %34,58k ez du egoera fisikokimiko egokia aurkezten (ez du betetzen). (4. taula).

IFQ-Raren kalkuluan kontuan hartzen diren eta bosturtekoan, egoera fisiko kimikoaren emaitzetan gehien baldintzatutako parametroak DQO eta oxigenoaren asetasunaren ehunekoa (oxigeno gabezia) izan dira.

Bestalde, 60/2011 Errege Dekretuaren II. eranskinean barne hartutako parametroetatik, maiztasun gehiagoz kontzentrazio handiagoa jaso dutenak hauek izan dira: kobrea, guztizko kromoa, zinka eta zianuroa.

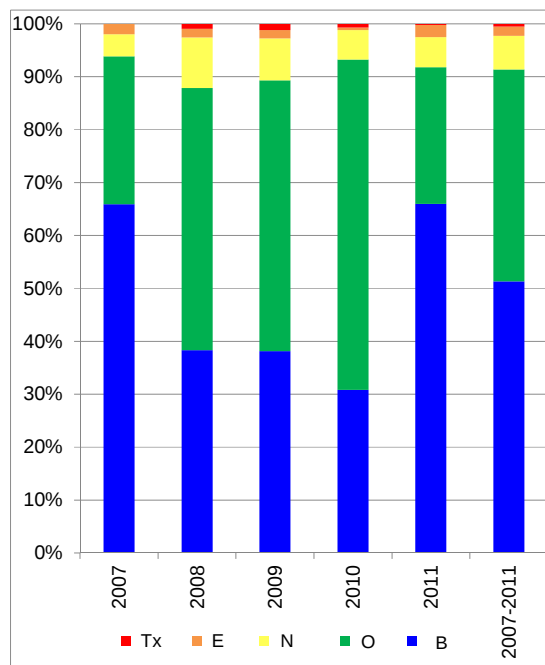
Egoera fisikokimikoaren adierazle osagarriak dagokionez, 2011n KOIk joera baikorra erakusten du, modu argian Bikain (B) eta Ona (O) mailak nagusituz, bereziki, 2011.urtea, 2010.urtearekin alderatuz gero. (11. irudia).



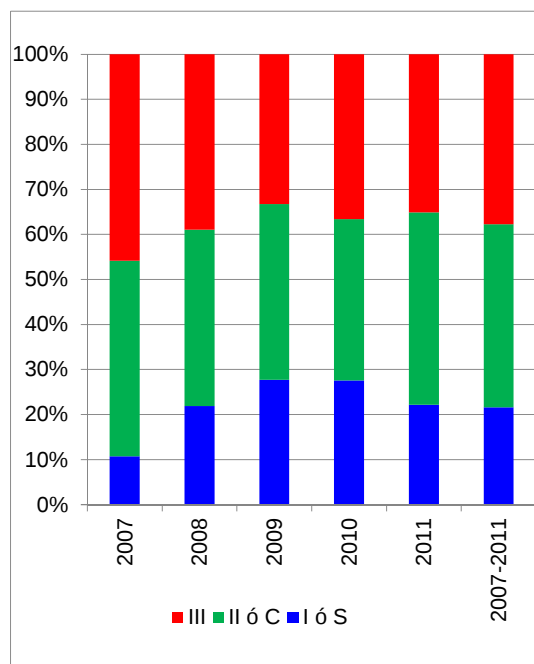
Irudia 11. Egoera fisikokimikoaren emaitzak (KOI). 2007-2011 denboraldia. Kalitate-mailak: "B": Bikaina, "O": Ona, "N": Neurritzkoa, "E": Eskasa, "Tx": Txarra.

2011. urtean, Prati indizeak emaitza onak aurkezten ditu, 2010. urtean baino hobeak, maila Bikaina eta Ona edo Onargarridun lagin gehiago egon direlako. Emaitzak 2007. urtean jasotakoan antzekoak izan dira (12. irudia). Arrainen Bizitzari buruzko Zuzentarauaren eskutik eskuratutako emaitzak

antzekoak izan dira 2009, 2010 eta 2011. urteetan; 2011. urtean, 2010 eta 2009 urteekin alderatuz, I mailadun laginek jaitziera azkar bat izanik. Kontrara, II mailadun laginek areagotzea azkarra izan da 2010. urtearekin konparatuz (13. irudia).



Irudia 12. Prati indizea, egoera fisikokimikoaren emaitzak. 2007-2011 denboraldia. Kalitate-maila: "B":Bikaina, "O":Ona, "N":Neurritzkoa, "E":Eskasa, "Tx":Txarra.

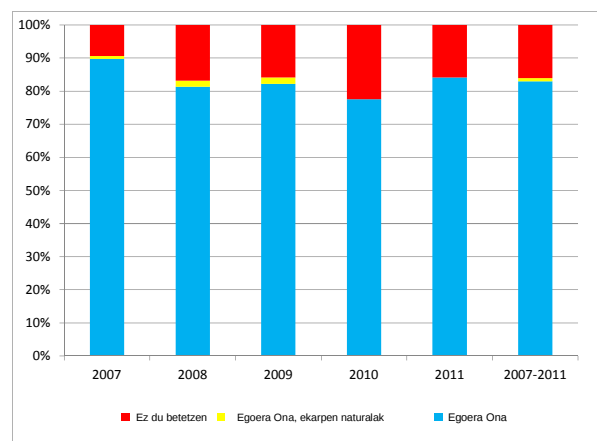


Irudia 13. Bizitza Zuzentaraua, egoera fisikokimikoaren emaitzak. 2007-2011 denboraldia. Kalitate-mailak: "I" edo "Iz." izokinen familiako urak, "II" edo "B" ziprinidoen familiako urak, "III" ur desegokiak izokinen eta ziprinidoen familiako bizidunentzat.

Kalitate emaitzen banaketa geografikoari dagokionez, maila txarra izandako kontrolgune gehienak Bizkaiko eta Gipuzkoako ibaietan aurkitu dira; hirigune handietan ibaian behera, bereziki. Gune hauetan isurketa tasarik handienak kontzentratzen dira, bai isurketa industrialak bai hiri-isurketak ere (nabarmendu beharra dago, saneamendu arazoak pixkanaka hobetuz doazela eta hori, apurka-apurka ibaien egoeran hauteman daiteke).

Arabako kasuan, emaitzak hobeak izan arren, (biztanleri eta industrializazio gutxiago dela eta), Zadorra ibaia izan da ez betetze gehien erregistratu duen Unitate Hidrologikoa (Gasteizko biztanleri eta industria osagaien eragin negatiboagatik).

Egoera kimikoari erreferentzia eginez, 2007-2011 bosturtean izandako kalitate emaitzarik onenak 2007 eta 2011 urteetan jazo dira (egoera onean egondako kontrolgune kopuru handiena). 2010. urtean, ostera, aurretik aipatutako kalitate mailadun kontrolgune gutxien aurkeztu ziren (14. irudia eta 5. taula).



Irudia 14. Urtez urteko egoera kimikoaren emaitzak. 2007-2011 denboraldia.

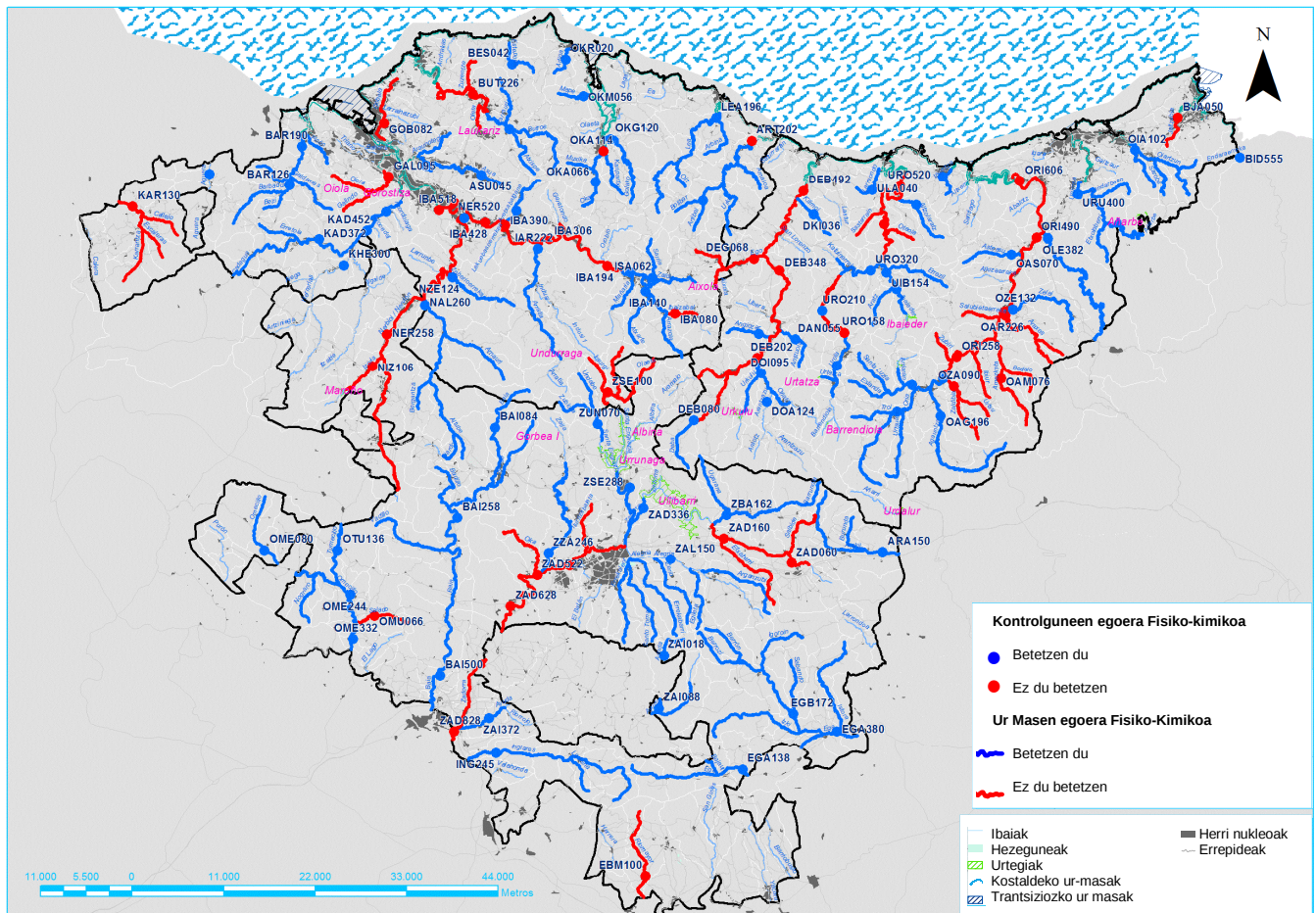
Urteko egoera kimikoaren emaitzen bilakaerari so eginez, 2011n 2010ean baino egoera egokidun lagin gehiago erregistratu dira. Aipatzekoa da, 2010. urtean bosturteko emaitzarik txarrenak erregistratu zirela egoera kimikoari dagokionez (14. irudia).

Bosturtekoaren egoera kimiko orokorrari erreparatuz, kontrolguneen %77,56k egoera kimiko ona aurkeztu duela adierazi behar da (ehuneko horretan, zonaldearen geologiaren ondorioz, "kutsadura" maila handia izandako kontrolgune bat barne hartuz) eta %22,43k ez du egoera ona lortu.

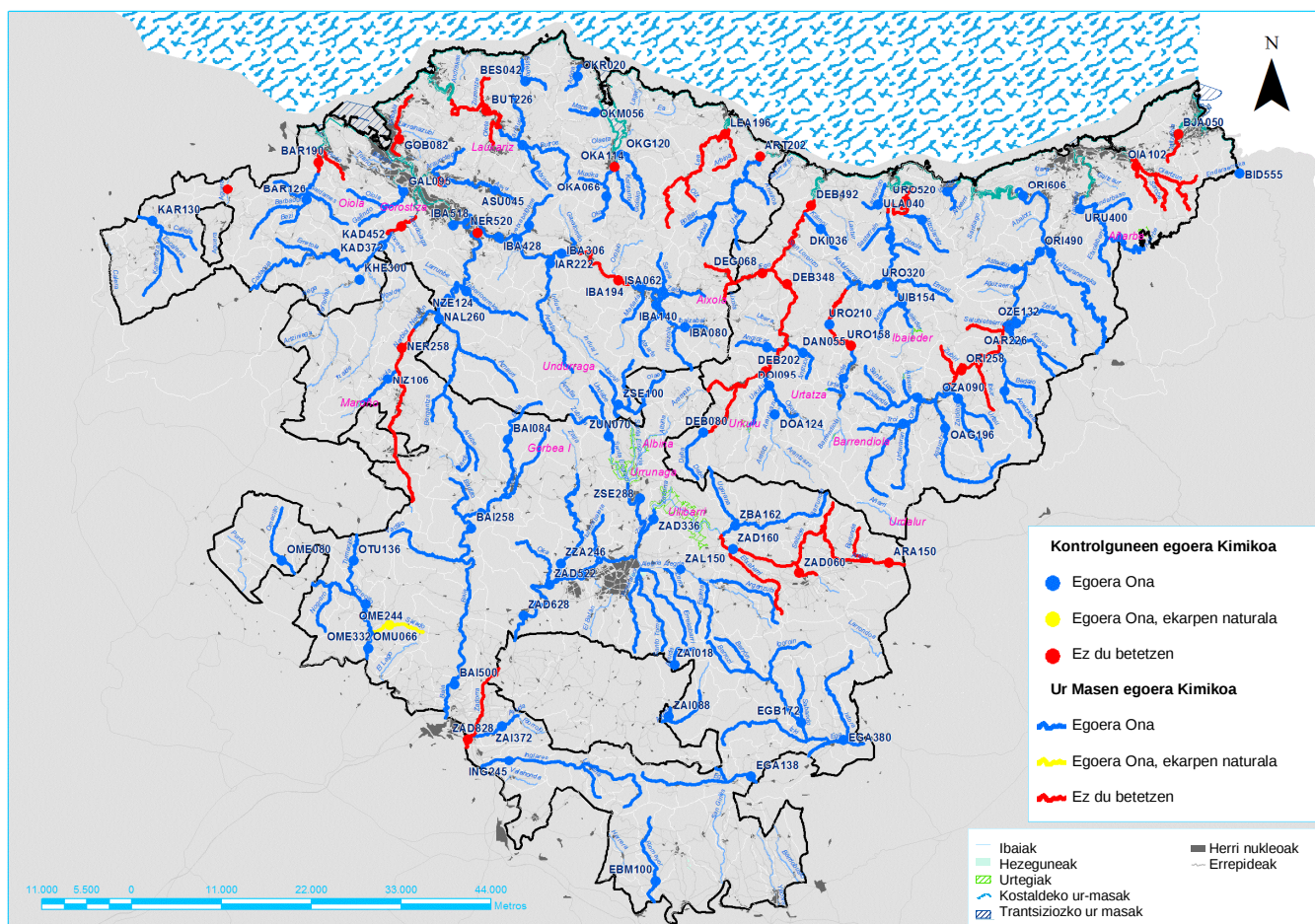
Kontrolguneek egoera kimiko ona lortu ez izanaren arrazoia zenbait parametrok baldintzatu dute, (IKAren parametroak, 60/2011 Errege Dekretuaren I. eranskinean) hala nola; nikela, beruna eta kadmioa uran eta merkurioa, biotan.

2007-2011 denboraldian, laginetan egoera kimiko ona ez lortu izana zenbait aldagairen eraginagatik izan da; aldagaiak hurrengoak dira: beruna, merkurioa, nikela eta kadmioa uran, eta merkurioa, biotan eta sedimentuan.

Egoera kimikoarekin lotuta, nahiz eta kontrolguneen ehuneko esanguratsu batek egoera kimiko ona ez lortu (industrializazio eta biztanle dentsitate gehiendun hiriguetan kokaturiko ibai behearantzkoan bereziki), aurreikustekoa da, hurrengo urteotan apurka-apurka emaitza hobekak lortzen joatea, dagoeneko gauzatutako saneamendu neurri edo momentu honetan aurrera eramaten ari diren neurriei esker (16. Irudia).



Irudia 15. Egoera fisikokimikoaren mapa (IFQ-R). 2007-2011 denboraldia.



Irudia 16. Egoera kimikoaren mapa. 2007-2011 bosturteko emaitza orokorra.

EGOERA FISIKO - KIMIKOA						
Kontrolgunea	2007	2008	2009	2010	2011	Bosturtetkoa
AGU126	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
ARA150	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
ART062	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
ART202	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
ASU045	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
ASU160	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du
BAI084	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
BAI258	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
BAI500	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
BAR126	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
BAR190	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
BES042	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
BID555	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
BIA050	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen
BUT136	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
BUT226	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
DAG050	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
DAN055	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Ez du betetzen - Tx	Betetzen du
DEB080	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
DEB202	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen
DEB348	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
DEB492	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
DEG068	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen
DKI036	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
DOA124	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
DOI095	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
EBM100	Betetzen du - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen
EGA138	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
EGA380	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
EGB172	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
GAL095	Betetzen du - O	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen
GOB082	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
IAL068	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - N	Betetzen du - N	Betetzen du - O	Betetzen du
IAR222	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
IBA080	Betetzen du - O	Betetzen du - N	Ez du betetzen - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen
IBA140	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
IBA162	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
IBA194	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Betetzen du - O	Ez du betetzen
IBA306	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen
IBA390	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen
IBA428	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - O	Ez du betetzen
IBA518	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen
ING245	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
ISA062	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
KAD372	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
KAD452	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
KAD504	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
KAR130	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
KHE300	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
LEA196	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
NAL260	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
NER258	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen
NER520	Betetzen du - O	Betetzen du - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - N	Betetzen du - O	Betetzen du
NIZ106	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen
NZE124	Betetzen du - OO	Ez du betetzen - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
OAG196	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
OAM076	Betetzen du - OO	Ez du betetzen - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
OAR226	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - OO	Ez du betetzen
OAS070	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
OES116	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
OIA102	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
OKA066	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
OKA114	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen
OKG120	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
OKM056	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
OKR020	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du

EGOERA FISIKO - KIMIKOA						
Kontrolgunea	2007	2008	2009	2010	2011	Bosturtekoa
OLE382	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
OME080	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
OME244	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
OME332	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
OMU066	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen
ORI122	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
ORI220	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
ORI258	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - O	Ez du betetzen
ORI490	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
ORI606	Ez du betetzen - N	Betetzen du - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
OTU136	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
OZA090	Ez du betetzen - O	Ez du betetzen - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Ez du betetzen
OZE132	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
OZI042	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
UAL090	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
UIB106	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
UIB154	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
ULA040	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
URO106	Betetzen du - OO	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
URO158	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
URO210	Betetzen du - O	Betetzen du - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
URO320	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
URO400	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen
URO520	Ez du betetzen - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen
URU400	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
ZAD060	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen
ZAD160	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Betetzen du - O	Ez du betetzen
ZAD336	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
ZAD460	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Betetzen du - O	Ez du betetzen
ZAD522	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - Tx	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen
ZAD628	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
ZAD828	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen
ZAI018	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du
ZAI088	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
ZAI372	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du
ZAL150	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
ZBA162	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du
ZSE100	Betetzen du - OO	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen
ZSE288	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - E	Ez du betetzen - N	Ez du betetzen - E	Betetzen du
ZUN070	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du - OO	Betetzen du
ZZA246	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du - O	Betetzen du

Taula 4 Egoera fisikokimikoaren emaitzak, IFQ-R. 2007-2011denboraldia. Kalitate-mailak: "OO": Oso Ona, "O": Ona, "N": Neurritzkoa, "E": Eskasa, "Tx": Txarra.

EGOERA KIMIKOA						
Kontrolgunea	2007	2008	2009	2010	2011	Bosturtekoa
AGU126	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen
ARA150	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen
ART062	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ART202	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
ASU045	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ASU160	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen
BAI084	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
BAI258	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
BAI500	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
BAR126	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
BAR190	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen
BES042	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
BID555	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
BJA050	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
BUT136	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
BUT226	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
DAG050	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona
DAN055	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
DEB080	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
DEB202	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
DEB348	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen
DEB492	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen
DEG068	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
DKI036	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona
DOA124	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
DOI095	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
EBM100	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
EGA138	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
EGA380	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
EGB172	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
GAL095	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
GOB082	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen
IAL068	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
IAR222	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
IBA080	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
IBA140	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
IBA162	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
IBA194	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen
IBA306	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
IBA390	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
IBA428	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
IBA518	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ING245	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ISA062	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona
KAD372	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
KAD452	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
KAD504	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
KAR130	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
KHE300	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
LEA196	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
NAL260	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
NER258	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
NER520	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
NIZ106	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
NZE124	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OAG196	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OAM076	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OAR226	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OAS070	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OES116	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OIA102	Egoera ona	Egoera ona; ekarpen naturalak	Egoera ona; ekarpen naturalak	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
OKA066	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OKA114	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
OKG120	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OKM056	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona

EGOERA KIMIKOA						
Kontrolgunea	2007	2008	2009	2010	2011	Bosturtekoa
OKR020	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OLE382	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OME080	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OME244	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OME332	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OMU066	Egoera ona; ekarpen naturalak	Egoera ona; ekarpen naturalak	Egoera ona; ekarpen naturalak	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona; ekarpen naturalak
ORI122	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ORI220	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ORI258	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
ORI490	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ORI606	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OTU136	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OZA090	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OZE132	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
OZI042	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
UAL090	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
UIB106	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
UIB154	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona
ULA040	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
URO106	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
URO158	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen
URO210	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
URO320	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
URO400	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
URO520	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Ez da iristen
URU400	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZAD060	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen
ZAD160	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona
ZAD336	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZAD460	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZAD522	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZAD628	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZAD828	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Ez da iristen	Ez da iristen
ZAI018	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZAI088	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZAI372	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZAL150	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Ez da iristen	Egoera ona	Egoera ona
ZBA162	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZSE100	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZSE288	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZUN070	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona
ZZA246	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona	Egoera ona

Taula 5 Egoera kimikoaren emaitzak. 2007-2011 bosturtekoaren urtez urteko emaitzak eta emaitza orokorrak aurkezten dira.

Unitatea	Masa	Kodigoa	Estazioa	Kontrolgune mota	Masaren adierazgarria	UTMX (ETRS89)	UTMY (ETRS89)	Jatorria
Aguera	Aguera-A	AGU126	Pandos	1	BAI	479011	4792248	A
Arakil	Arakil-A	ARA150	Egino	4	BAI	560047	4746591	A eta S
Artibai	Artibai-A	ART062	Iruzubiet	1	EZ	538400	4788967	A
Artibai	Artibai-A	ART202	Gardotza	5	BAI	544278	4796265	A, S eta B
Ibaizabal	Asua-A	ASU045	Zamudio	1	EZ	511775	4792128	A
Ibaizabal	Asua-A	ASU160	Sangroniz	5	BAI	505069	4793252	A eta S
Baia	Baia-A	BAI084	Aldarro	1	BAI	513383	4761594	A
Baia	Baia-B	BAI258	Katadiano	1	BAI	508874	4750747	A
Baia	Baia-C	BAI500	Igaeta	1	BAI	506802	4731683	A
Barbadun	Barbadun-A	BAR126	San Esteban de Galdames	1	BAI	488691	4790876	A
Barbadun	Barbadun-B	BAR190	Santelices	5	BAI	490174	4795582	A
Butroe	Estepona-A	BES042	Goikolea	1	BAI	515472	4805438	A
Bidasoa	Bidasoa	BID555	Endarlatza	1	BAI	603069	4794251	A
Bidasoa	Jaizubia-A	BJA050	Urdanibia	3	BAI	595536	4799025	A eta S
Butroe	Butroe-A	BUT136	Ergoien	1	BAI	515154	4797645	A
Butroe	Butroe-B	BUT226	Gatika	5	BAI	510744	4801842	A, S eta B
Deba	Angiozar-A	DAG050	Angiozar	1	BAI	545118	4772952	A
Deba	Antzuola-A	DAN055	Antzuola	1	BAI	549513	4772270	A
Deba	Deba-A	DEB080	Mirvat	1	BAI	537329	4762447	A
Deba	Deba-B	DEB202	San Prudentzio	3	BAI	544976	4770013	A
Deba	Deba-C	DEB348	Soraluze	3	BAI	547595	4780592	A
Deba	Deba-D	DEB492	Mendaro	5	BAI	550542	4790176	A, S eta B
Deba	Ego-A	DEG068	Eibar	1	BAI	544534	4781972	A
Deba	Kilimoi-A	DKI036	Irabarrieta	1	BAI	551714	4787337	A
Deba	Arantzazu-A	DOA124	Oñati	1	BAI	546109	4764639	A
Deba	Oinati-B	DOI095	Zubillaga	1	BAI	545389	4768142	A
Ebro	Riomaedoor-A	EBM100	Elciego	1	BAI	531480	4707478	A
Ega	Ega-B	EGA138	Angostina	1	EZ	543175	4720308	A
Ega	Ega-B	EGA380	Santa Cruz de Campezo	1	BAI	554525	4724923	A
Ega	Ega-A	EGB172	Antoñana	1	BAI	549298	4727050	A
Ibaizabal	Galindo-A	GAL095	Gorostiza	2	BAI	500564	4791882	A
Ibaizabal	Gobelas-A	GOB082	Getxo	1	BAI	500033	4798370	A
Ibaizabal	Aretxabalgane-A	IAL068	Gumuzio	1	BAI	515953	4787770	A
Ibaizabal	Arratia-A	IAR222	Larrabiti	1	BAI	518564	4783162	A
Ibaizabal	Ibaizabal-A	IBA080	San Agustin	1	BAI	535038	4775388	A
Ibaizabal	Ibaizabal-B	IBA140	Matiena	1	BAI	531519	4778082	A
Ibaizabal	Ibaizabal-C	IBA162	Durango	1	BAI	529711	4780311	A
Ibaizabal	Ibaizabal-D	IBA194	Iurreta (d. EDAR)	3	BAI	526924	4781082	A
Ibaizabal	Ibaizabal-E	IBA306	Astepe	1	BAI	519929	4784362	A
Ibaizabal	Ibaizabal-F	IBA390	Usansolo Hospital	1	BAI	514591	4786037	A
Ibaizabal	Ibaizabal-G	IBA428	Galdakao	1	EZ	512214	4786357	A
Ibaizabal	Ibaizabal-G	IBA518	La Peña	1	BAI	506656	4787817	A
Ibaizabal	Samra-A	ISA062	Gerediaga	1	BAI	532315	4779705	A
Ibaizabal	Kadagua-A	KAD372	Güenes	1	BAI	492219	4784327	A
Ibaizabal	Kadagua-B	KAD452	Olakoaga	1	BAI	497966	4785341	A
Ibaizabal	Kadagua-C	KAD504	Alonsotegi	5	BAI	500284	4787637	A, S eta B
Karrantza	Karrantza-A	KAR130	Molinar	1	BAI	469796	4788289	A
Ibaizabal	Herrerías-A	KHE300	Zubiete	1	BAI	495169	4781184	A
Lea	Lea-A	LEA196	Oleta	5	BAI	540005	4799007	A, S eta B
Ibaizabal	Altube-A	NAL260	Anuntzibai	1	BAI	504939	4776387	A
Ibaizabal	Nerbioi-A	NER258	Luyando	3	BAI	500389	4772872	A, S eta B
Ibaizabal	Ibaizabal-G	NER520	Basauri	5	EZ	509669	4786877	A, S eta B
Ibaizabal	Izoria-A	NIZ106	Murga	1	BAI	498628	4768994	A
Ibaizabal	Zeberio-A	NZE124	Ugao-Miraballes	1	BAI	508291	4779756	A
Oria	Agauntza-A	OAG196	Ataun	1	BAI	567005	4762956	A
Oria	Amezket	OAM076	Amezket	1	BAI	574300	4767511	A
Oria	Araxes-A	OAR226	Tolosa	1	BAI	574863	4775176	A
Oria	Asteasu-A	OAS070	Polígonos Asteasu	1	BAI	575534	4782447	A
Oria	Estanda-A	OES116	Beasain	1	BAI	563595	4766708	A
Oiartzun	Oiartzun-A	OIA102	Ugaldetxo	5	BAI	590409	4795110	A, S eta B

Unitatea	Masa	Kodigoa	Estazioa	Kontrolgune mota	Masaren adierazgarria	UTMX (ETRS89)	UTMY (ETRS89)	Jatorria
Oka	Oka-A	OKA066	Areatza (Oka)	1	EZ	525449	4791273	A
Oka	Oka-A	OKA114	Gernika	5	BAI	526421	4794994	A, S eta B
Oka	Golako-A	OKG120	Barrutia	1	BAI	527260	4796457	A
Oka	Mape-A	OKM056	San Kristobal	1	BAI	524069	4801622	A
Oka	Artigas-A	OKR020	Artiketxe	1	BAI	521933	4806022	A
Oria	Leizaran-A	OLE382	Andoain	1	BAI	579978	4784422	A
Omeçillo	Omeçillo-A	OME080	Corro	1	BAI	485644	4746838	A
Omeçillo	Omeçillo-B	OME244	Venta Blanca	1	BAI	495943	4741397	A
Omeçillo	Omeçillo-C	OME332	Bergüenda	1	BAI	496263	4736057	A
Omeçillo	La Muera-A	OMU066	Salinas de Añana	1	BAI	498857	4738865	A
Oria	Oria-A	ORI122	Segura	1	BAI	561777	4763505	A
Oria	Oria-B	ORI220	Ordizia	1	BAI	567314	4767515	A
Oria	Oria-C	ORI258	Legorreta	3	BAI	568969	4770166	A, S eta B
Oria	Oria-D	ORI490	Sorabilla	1	BAI	578564	4784521	A
Oria	Oria-E	ORI606	Lasarte-Oria	1	BAI	576529	4791363	A
Omeçillo	Omeçillo-A	OTU136	Fresneda	1	EZ	494434	4746835	A
Oria	Zaldibia-A	OZA090	Zaldibi	1	BAI	568595	4766549	A
Oria	Zelai-A	OZE132	Ibarra	1	BAI	575710	4775877	A
Oria	Iñurritza-A	OZI042	Zarautz	1	BAI	567272	4791892	A
Urola	Altzolaratz-A	UAL090	Olalde ()	1	BAI	564107	4788456	A
Urola	Ibaieder-A	UIB106	Urrestilla	1	BAI	561678	4778311	A
Urola	Ibaieder-B	UIB154	Landeta	1	BAI	560460	4780334	A
Urola	Larraondo-A	ULA040	Akertza	1	BAI	558765	4790281	A
Urola	Urola-B	URO106	Legazpi	1	BAI	554499	4769091	A
Urola	Urola-C	URO158	Urretxu	3	EZ	555420	4773093	A
Urola	Urola-C	URO210	Aizpurutxo	1	BAI	552754	4775716	A
Urola	Urola-D	URO320	Loedoola	1	BAI	558618	4780579	A
Urola	Urola-E	URO400	Zestoa	3	BAI	560239	4786141	A
Urola	Urola-F	URO520	Oikina	5	BAI	562150	4790751	A, S eta B
Urumea	Urumea-A	URU400	Lastaola	5	BAI	583492	4789781	A
Zadorra	Zadorra-A	ZAD060	Salvatierra	1	EZ	549079	4745266	A
Zadorra	Zadorra-A	ZAD160	Etura	4	BAI	540954	4748232	A
Zadorra	Zadorra-B	ZAD336	Arroiabe	1	BAI	531249	4751897	A
Zadorra	Zadorra-C	ZAD460	Zuazo de Vitoria	1	BAI	522378	4744914	A
Zadorra	Zadorra-D	ZAD522	Zadorra en Vitoria Trespuentes	1	EZ	518494	4743772	A
Zadorra	Zadorra-D	ZAD628	Nanclares de la Oca	1	BAI	515278	4740024	A
Zadorra	Zadorra-E	ZAD828	Arce	4	BAI	508473	4724952	A, S eta B
Zadorra	Aeyouda-A	ZAI018	Okina	1	EZ	533777	4734084	A
Zadorra	Aeyouda-A	ZAI088	Urarte	1	BAI	533105	4727746	A
Zadorra	Ayuda-C	ZAI372	Escanzana	1	BAI	512673	4726582	A
Zadorra	Alegría-A	ZAL150	Matauko	4	BAI	534518	4745695	A
Zadorra	Barrundia-A	ZBA162	Maturana	1	BAI	541232	4751083	A
Zadorra	Santa Engrazia-	ZSE100	Mekoleta	1	BAI	526938	4765833	A
Zadorra	Zadorra-B	ZSE288	Urbina	1	EZ	529585	4754397	A
Zadorra	Undabe-A	ZUN070	Zestafe	1	BAI	525734	4762009	A
Zadorra	Zaia-B	ZZA246	Martioda	1	BAI	519856	4746479	A

Taula 6 Sarearen kontrolguneak eta kontrolguneen tipologia. 2011ko kanpaina. (Kontrolgune motak: 1: Oinarria; 2:Oinarria, OSPAR; 3: Oinarria, Lehentasunezkoa (Kantauriarra); 4: Oinarria, Lehentasunezkoa (Mediterranearra); 5:Oinarria, Lehentasunezkoa, OSPAR (Kantauriarra); Jatorria: A= Ura; S= Sedimentua y B= Biota).

Entseguak
alfa-HCH
beta-HCH
Tributileztainu konposatuak (tributileztainu katioia)
delta-HCH
Hexakloroziklohexanoa (Σ alfa, beta, delta y gamma isomeroak)
Lindanoa (gamma-HCH)
Pentaklorobenzenoa
Kloroalkanoak C ₁₀₋₁₃
Difenileter bromatuak (Pentabromodifenileterra; kideen zenb. 28, 47, 99, 100, 153 y 154)
Hexaklorobenzenoa
Hexaklorobutadienoa

Entseguak
Karbono tetrakloruroa
Di(2-etilhexil)ftalatoa (DEHP)
Artsenikoa
Kadmioa
Kobrea
Kromoa
Kromo VI
Merkurioa
Beruna
Selenioa
Zinka
Antrazenoa

Entseguak
Bentzol(a)pirenoa
Bentzol(b)fluorantenoa
Bentzol(g,h,i)perilenoa
Bentzol(k)fluorantenoa

Taula 7 Sedimentu eta biotan burututako entseguak.

Kontrolgune mota	Entseguak
1	Eroankortasun elektrikoa 20°Ctan
1	Oxigeno disolbatua
1	pHa
1	Oxigeno disolbatuaren asetasuna
1	Uraren tenperatura
1	Airearen tenperatura
2	Alkalinitasuna
2	Gutzizko Amonioa
2	Bikarbonatoak
2	Kaltzioa
2	Karbonatoak
2	Zianuroak
2	Kloruroak
2	Gorotz koliformeak
2	Gutzizko koliformeak 38°C
2	Oxigenoaren eskaera biokimikoa 6 egun
2	Oxigenoaren eskaera kimikoa
2	Gutzizko gogortasuna
2	Gorotz estreptokokoa
2	Fluoruroa
2	Gutzizko burdina
2	Fenol indizea
2	Magnesioa
2	Gutzizko Manganesoa
2	Nitritoak
2	Kjeldahl nitrogenoa
2	Potasioa
2	Sodioa
2	Sulfatoak
2	Uhertasuna
2 eta 8	Amoniako ez ionizatua
2 eta 8	Gutzizko Fosforoa
2 eta 8	Nitratoa
2 eta 8	Gutzizko Nitrogenoa
2 eta 8	Ortofosfatoa
2 eta 8	Solido esekituak
3	Gutzizko Arsenikoa
3	Kromo hexabalentea
3	Gutzizko Kromo
3	Nikel disolbatua
3	Gutzizko Selenioa
3 eta 8	Kadmio disolbatua
3 eta 8	Kobre disolbatua
3 eta 8	Gutzizko Kobre
3 eta 8	Merkurio disolbatua
3 eta 8	Berun disolbatua
3 eta 8	Gutzizko Zinka
4	1,1,1-Trikloroetanoa
4	1,2 Dikloroetanoa
4	1,2,4-Triklorobentzenoa
4	1,2,5-Triklorobentzenoa
4	1,4,6-Triklorobentzenoa
4	5-Nonilfenola
4	Antrazenoa
4	Bentzenoa
4	Bentzo(a)pirenoa
4	Bentzo(b)fluorantenoa
4	Bentzol(g,h,i)perilenoa
4	Bentzol(k)fluorantenoa
4	Gutzizko Zianuroak
4	Kloroalkanoak C ₁₀₋₁₄

Taula 8 Kontrol mota bakoitzari dagozkion elkartzeak eta entseguak. (Kodigoak: 1; Momentukoa, 2; Bateria base, 3; Metal-kutsatzaileak, 4; Lehentasuneko-kutsatzaileak, 5; Biozida-kutsatzaileak eta produktuak, 6; herbizida kutsatzaileak, 7; beste herbizida kutsatzaile batzuk, 8;OSPAR). (Disolbatua: kontzentrazio disolbatua (0.45 µmko mintzarekin filtrazioa edo aurre tratamendu baliokidea). Gutzira: Gutzizko kontzentrazioa (filtratu gabeko ura).

Entseguak
Fluorantenoa
Indeno(1,2,3-cd)pirenoa

Kontrolgune mota	Entseguak
4	Klorobentzenoa
4	Kloroformoa (Triklorometano)
4	Di(2-etilhexil)ftalatoa (DEHP)
4	Diklorobentzenoa (Σ i orto, meta eta para isomeroak)
4	Diklorometanoa
4	Difenileter bromatuak (Pentabromodifenileter; kide zenb.28, 58, 99, 100, 164 eta 165)
4	Etilbentzenoa
4	Fluorantenoa
4	Fluoruroak
4	Hexaklorobentzenoa
4	Hexaklorobutadienoa
4	Indeno(1,2,4-cd)pirenoa
4	m-Xilenoa
4	Naftalenoa
4	Nonilfenola
4	Oktilfenola ((5-(1,1',4,4' tetrametilbutil)fenola))
4	o-Xilenoa
4	p-Xilenoa
4	Tetrakloroetilenoa (Perkloroetilenoa)
4	KarbonoTetrakloruroa
4	Toluenoa
4	Triklorobentzenoak
4	Trikloroetilenoa
4	Xilenoa (Σ orto, meta eta para isomeroak)
5	Aldrina
5	alfa-Endosulfana
5	alfa-HCH
5	beta-HCH
5	Klorofenbinfoak
5	Kloropirifoak
5	Tributilestaztainu osagaiak (tributileztainu katioia)
5	Gutzizko DDTa
5	delta-HCH
5	Dieldrina
5	Endosulfana
5	Endosulfan sulfatoa
5	Endrina
5	Hexaklorozillohexanoa
5	(Σ alfa, beta, delta eta gamma isomeroak)
5	Isodrina
5	Metolakloroa
5	p,p'-DDT
5	Pentaklorobentzenoa
5	Pentaklorofenola
5 eta 8	Lindanoa (gamma-HCH)
6	Alakloroa
6	Atrazina
6	Diurona
6	Isoproturona
6	Simazina
6	Terbutilazina
6	Trifluralina
7	2, 5-D edo azidoa 2,5-diklorofenoxy azetikoa
7	3, 5 Dikloroanilina
7	Glifosatoa
7	Heptakloroa
7	MCPA edo azido(5-cloro-2-metilfenoxi)azetikoa
7	Mekopropa edo azidoa2-(5-kloro-2-metilfenoxi)propinikoa)
7	Metribuzina
7	Terbutrina