

**EAEko ibaien egoera
kimikoaren jarraipena
egiteko sarea
Laburpen-txostena
2017ko kanpaina**

Laboratorios Tecnológicos de Levante
Ekolur Ingurumen Aholkularitza

DOKUMENTU-MOTA: Laburpen-txostena

DOKUMENTUAREN IZENBURUA: EAEko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sarea.
Laburpen- txostena. 2017ko kanpaina

NORK EGINA: Laboratorios Tecnológicos de Levante – Ekolur Ingurumen Aholkularitza ABEE

EGILEAK: Olatz Mendiguren, Xabier Vegas, Ana Felipe, Estela Cuevas, Carla Alegrí, Eduardo Gimeno eta Alberto Manzanos.

DATA: 2018ko maiatza

Aurkibidea

EAEko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sarea.
Laburpen-txostena. 2017ko kanpaina

1. Aurrekariak	4
2. Egoera fisiko-kimiko eta kimikoaren ebaluazioa.....	6
2.1. Kontrol-sarearen diseinua.....	6
2.2. Egoera fisiko-kimiko eta kimikoa ebaluatzeko sistemak.....	8
3. Emaitzak.....	11
3.1. 2017ko kanpaina	11
3.2. 2013-2017 aldia.....	20
4. Ondorioak	24
5. Eranskinak	25

1.

Aurrekariak

Lan honen helburua da EAEko ibaien egoera eta bilakaera behar beste ezagutzea, betiere plangintza hidrologiko egoki baten ildoak zehaztu ahal izateko eta, era horretan, dauden ur-baliabideen babesa sustatu, baliabideon hondatzea prebenitu eta horien gaur egungo egoera babestu, bai eta hobetu ere; horrela, bai bermatu ahal izango dugu behar besteko ur-hornidura egoera oneko urez. Hori guztia, Uraren Esparru Zuzentzarauko (aurrerantzean UEZ¹) testuak dioen moduan, ura modu jasangarri, orekatu eta bidezkoan erabiltze aldera.

UEZen helburu hori lortzeko ezarritako tresna nagusiak plan hidrologikoak dira. Demarkazio hidrografiko bakoitzak² bere plan hidrologikoa eduki behar du, eta plan horrek jaso behar ditu, besteak beste, zehaztutako helburuak lortzeko behar diren xedapen normatibo eta neurri-programak.

UEZeko 4. artikulua arabera, ingurumen-helburuetako bat da azaleko ur-masen egoera ona izan dadin lortzea. Ingurumen-helburu hori lortzeko ezinbestekoa da uraren egoeraren jarraipen-programak egitea, UEZeko 8. artikuluan aurreikusitako moduan. Egoeraren jarraipena egiteko programen xedek dira, batetik, demarkazioko ur-masen egoeraren ikuspegi koherente eta osoa izatea; bestetik, ingurumen-helburuak zenbateraino betetzen diren zehaztea; eta azkenik, plan hidrologikoaren neurri-programen eraginkortasun-maila zehaztea.

Zaintza- eta kontrol-sareek bete behar duten oinarrizko baldintzetako bat irautea da, unean uneko datuez gain segida historikoak ere edukitzeko, zaintzen eta kontrolatzen den hori, gure kasuan EAEko ibaietako uren kalitatea, denborak aurrera egin ahala nola bilakatu den jakiteko.

Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Hidraulikoak 20 urte baino gehiago daramatza EAEko ibai-ekosistemen egoerari buruzko informazio garrantzitsua biltzen. Izan ere, 90eko hamarkadaren hasieran, garai hartako Hirigintza, Etxebizitza eta Ingurumen Sailak erabaki zuen “EAEko ibaietako uraren eta ingurumen-egoeraren kalitatea zaintzeko sarea” zehazteko eta martxan jartzeko lanei ekitea, eta sare horri eutsi egin zaio gaur egun arte, aldaketa txiki batzuk egin diren arren. Sare horren planteamendua, hasiera-hasieratik, gero UEZek eskatuko zuenaren oso antzekoa zen.

Egun, Uraren Euskal Agentziak uraren egoeraren jarraipena egiteko hainbat programa kudeatzen ditu,

¹ 2000/60/EE Zuzentzaraua, 2000ko urriaren 23koa, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, uren inguruko politikarako erkidegoko jarduera-esparrua ezartzen duena.

² EAEn hiru plangintza-esparru edo demarkazio hidrografiko daude: bi kantauriar isurialdean (Kantauri Ekialdeko eta Mendebaldeko Demarkazio Hidrografikoak) eta bat isurialde mediterraneoan (Ebroko Demarkazio Hidrografikoa).

eta programa horiek “Euskal Autonomia Erkidegoko azaleko ur-masen kalitatea zaintzeko sarea”n bilduta daude. Sare horren bitartez Euskal Autonomia Erkidegoko ibaien, trantsizioko eta kostako uren eta barrualdeko hezeguneen egoera ekologiko eta kimikoaren jarraipena egiten da. Proiektu orokor horren barruan dago EAEko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sarearen (IEKJS) xedea.

2.

Egoera fisiko-kimiko eta kimikoaren ebaluazioa

EAEko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sarea (IEKJS) diseinatzeko kontrolgune batzuk aukeratu dira, eta kontrolgune horiei jarraipen-programa bat egokitu zaie, ibai kategoriari dagokien ur-masen kalitate-elementu jakin batzuk egoki ebaluatze aldera.

Jarraipen-programak arrazoi jakin bategatik egokitu zaizkie kontrolguneei, eta programa bakoitzak ibaien egoera edo potentzial ekologikoa sailkatzeko behar diren kalitate-elementuak kontrolatzeko bere maiztasuna du.

2.1. KONTROL-SAREAREN DISEINUA

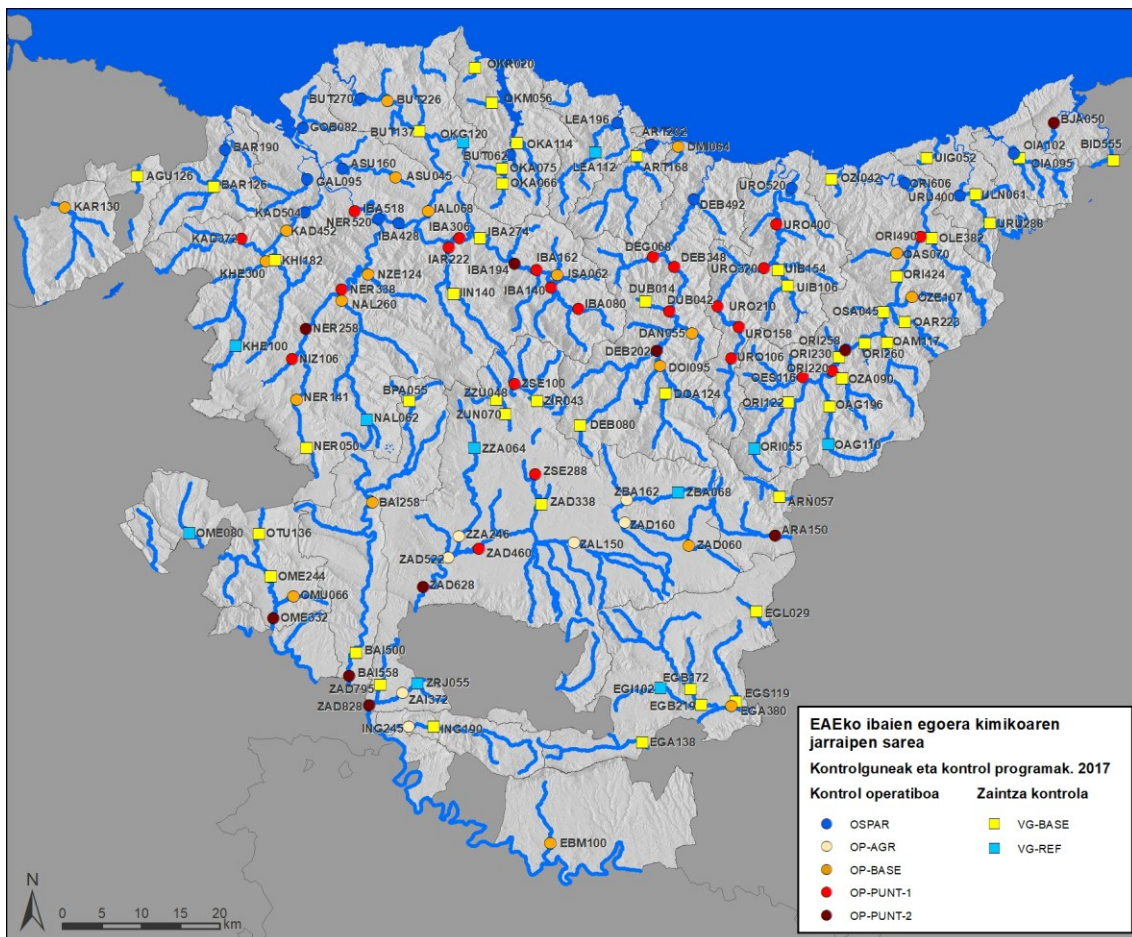
IEKJSn 2017ko kanpainak 137 puntu edo kontrolgune aztertu eta haien jarraipena egitea hartu du barnean: 107 ur-masaren gune adierazgarriak dira eta gainerako 24 guneak osagarriak dira.

Jarraipen-sarea honako kontrol-programa hauen bitartez garatzen da (Eranskineko 8. eta 9. taulak):

- **Zaintzarako programa.** Programa horren bitartez ur-masaren egoeraren ikuspegi orokorra lortzen da. Bi azpiprograma ditu:
 - Uren egoera orokorraren jarraipena egiteko azpiprograma (VG-BASE): ur-masen egoera orokorra eta gizakiaren jardueraren ondorioz gertatzen diren aldaketa eta joerak ebaluatzen dira. Urtero zortzi laginketa egiten dira.
 - Erreferentziatzko azpiprograma (VG-REF): baldintza naturaletan ur-masen egoerak zer joera duen ebaluatzen da. Urtero sei laginketa egiten dira.
- **Kontrol operatiboko programa.** Programa horren bitartez ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskua duten ur-masen egoera zehazten da. Bost azpiprograma ditu:
 - Oinarrizko jarraipen operatiboaren azpiprograma (OP-BASE): ingurumen-helburuak ez lortzeko arriskua duten ur-masen egoeraren eta bilakaeraren jarraipena egiten da. Urtero zortzi laginketa egiten dira.
 - Jatorri puntual orokorreko kutsatzaileen jarraipen operatiboa egiteko azpiprograma (OP-

PUNT-1): isuri puntualen eragina ebaluatzen da. Urtero zortzi laginketa egiten dira.

- Nekazaritzako pestizidak kontrolatzeko jarraipen operatiboa egiteko azpiprograma (OP-AGR): nekazaritzaren presioaren larritasuna eta eragina ebaluatzen da. Urtero zortzi laginketa egiten dira.
- Jatorri puntual intentsiboko kutsatzaileen jarraipen operatiboa egiteko azpiprograma (OP-PUNT-2): kutsadura-iturri puntual intentsiboen larritasuna eta eragina ebaluatzen da. Sedimentu- eta biota matrizeekin batera ur-matrizea hartzen da kontuan. Ur-matrizeari dagokionez, urtero hamabi laginketa egiten dira. Sedimentu- eta biota matrizeetan, berriz, urtean laginketa bana egiten da.
- Itsasorako isuriak kontrolatzeko azpiprograma (OSPAR): ibaietatik ozeanora isurtzen edo botatzen diren kutsatzaileak ebaluatzen dira. Sedimentu- eta biota-matrizeekin batera ur-matrizea hartzen da kontuan. Ur-matrizeari dagokionez, urtero hamabi laginketa egiten dira. Sedimentu- eta biota-matrizeekin, berriz, urtean laginketa bana egiten da.



1. irudia EAEKO ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sareko kontrolguneen banaketa eta kontrol-programak. 2017ko kanpaina.

1. taula Kontrol-programa bakoitzari dagozkion kontrolgune-kopuru eta saiakuntzak.

Kontrol-programak	Kontrolgune-kop.	Saiakuntza-mota
VIG-BASE	50	IN SITU, BASE
VIG-REF	11	IN SITU, BASE
OP-BASE	20	IN SITU, BASE
OP-PUNT-1	23	IN SITU, BASE, BASE-A, BASE-B, FEN, PAH, PBDE, HCH
OP-AGR	7	IN SITU, BASE, HCH, BIO, CICLO, HER
OP-PUNT-2	10	IN SITU, BASE, BASE-A, BASE-B, FEN, PAH, PBDE, HCH (sedimentua eta biota barne)
OSPAR	16	IN SITU, BASE, BASE-A, BASE-B, FEN, PAH, PBDE, HCH (sedimentua eta biota barne)

2.2. EGOERA FISIKO-KIMIKO ETA KIMIKOA EBALUATZEKO SISTEMAK

Azaleko uren egoeraren jarraipena eta ebaluazioa egiteko irizpideak eta ingurumenaren kalitateari buruzko arauak ezartzen dituen irailaren 11ko 817/2015 Errege Dekretuan azaleko uren egoera ebaluatzeko behar diren irizpide biologiko eta kimikoak daude bilduta (lehen baliabide desberdinen bitartez zeuden araututa), eta horrek erraztu egiten du urei buruzko legeria ezagutzea eta ulertzea, Uren Legearen Testu Bategineko (ULTB) 92 ter artikuluari jarraikiz.

Egun, beraz, azaleko uren egoera kimikoa, baldintza fisiko-kimikoak eta egoera-potentzial ekologikoa zehazteko erreferentziatzeko araua da.

Beste alde batetik, urtarrilaren 8ko 1/2016 Errege Dekretuak, gai jakin batzuetan eta, bereziki, Kantauri Ekialdeko Demarkazioan, adierazle fisiko-kimiko orokorrak ebaluatzeko sistemak ezarri ditu, 817/2015 Errege Dekretuan adierazitakoa osatze aldera. Dekretu berri horren bitartez demarkazio hidrografiko hauetako plan hidrologikoen berrikuspena onartu zen: Kantauri Mendebaldea, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura eta Júcar. Eta baita demarkazio hidrografiko hauetako Espainiako zatiko plan hidrologikoen ere: Kantauri Ekialdea, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana eta Ebro.

Aztergai diren ibai kategoriako ur-masen egoera zehazteko metodologian, ikuspegi fisiko-kimiko eta kimikotik, honako gai hauek ebaluatzen dira:

- Kalitate-elementu biologikoen osagarri diren kalitate-elementu kimiko eta fisiko-kimikoak, egoera ekologikoa kalkulatzeko aldera.
 - Baldintza fisiko-kimiko orokorrak: baldintza termikoak, oxigenazioa, gazitasuna, azidotze-egoera eta mantenugaiak.
 - Kantitate nabarmenetan isuritako kutsatzaile espezifikoak (lehenetsuna duten substantziak: 817/2015 Errege Dekretuko V. eranskina).
- Egoera kimikoa: lehenetsuneko substantziak eta beste kutsatzaile batzuk.

Baldintza fisiko-kimiko orokorrak ebaluatzeko parametroak eta parametro horien egoera-motaren aldaketa-mugak baloratzen dira, irailaren 11ko 817/2015 Errege Dekretuko II. eranskinari jarraikiz. Orobat, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrologikoen (2015-2021) Araudiko 8. eranskineko jarraibideak ere hartu dira kontuan; eranskin horretan *jabari publiko hidraulikoan uretan beherako isurietan ingurumen-helburuak betetzeko erreferentziatzeko balioak* zehazten dira OEB₅ eta OEK aldagaietarako. Oxigeno asetasunaren ehunekoaren eta pH-aren aldagaiei dagokienez, balorazioa egiteko urteko batez besteko balioa hartzen da datu estatistikotzat, eta gainerako

aldagaietarako urteko 75 perzentila.

Beste alde batetik, Fisikokimika Indize Erreferentziatua (FKI-E) kalkulatzen da, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoko Plan Hidrologikoaren (2015-2021) Araudiko VIII. eranskinean adierazi bezala. Giza jarduerak ur-masa batean duen eragina adierazten duten aldagaiekin kalkulatzen da eta, era horretan, egoera fisiko-kimikoa bost kategoriatan sailkatzen da: oso ona (OO), ona (O), neurritzkoa (N), eskasa (E) eta txarra (T). Kontrolgune bat urteko laginketa-sail batean bost kategoria horietako zeinetan dagoen zehazteko, FKI-E emaitzen saileko 25 perzentilaren balioa kalkulatzen da eta ezarritako kalitate-mailaren mugekin alderatzen da.

Amaitzeko, baldintza fisiko-kimiko orokorrei dagokien egoera matrize honetan zehaztutako moduan ebaluatzen da:

2. taula Ibaiak. Baldintza fisiko-kimiko orokorrei dagokien egoera ebaluatzeke matrizea. (BFO).

817/2015 EDko adierazle fisiko-kimikoak; Kantauri Ekialdeko PH 2015-2021			
FKI-E	Oso ona	Ona	Neurritzkoa edo ona baino okerragoa
Oso ona	Oso ona	Ona	Neurritzkoa edo ona baino okerragoa
Ona	Ona	Ona	Neurritzkoa edo ona baino okerragoa
Neurritzkoa	Neurritzkoa edo ona baino okerragoa	Neurritzkoa edo ona baino okerragoa	Neurritzkoa edo ona baino okerragoa
Eskasa	Eskasa edo ona baino okerragoa	Eskasa edo ona baino okerragoa	Eskasa edo ona baino okerragoa
Txarra	Txarra edo ona baino okerragoa	Txarra edo ona baino okerragoa	Txarra edo ona baino okerragoa

Horrez gain, egoera fisiko-kimikoaren **adierazle osagarri** gisa, Kalitate Orokorraren Indizea (KOI) eta Prati indizea erabili dira. 2006/44/EE Zuzentarauaren arabera ere ebaluatu da kalitatea; zuzentaru hori arrainak bizitzeko babestea edo hobetzea behar duten ur kontinentalen kalitateari buruzkoa da (indargabetutako 78/659/EE Zuzentarauaren bertsio kodetua). Zuzentaru horrek honela sailkatzen du uren kalitatea: salmonidoentzako urak, ziprinidoentzako urak eta arrainak bizitzeko egokiak ez diren urak. Informazio gehiago nahi izanez gero, kontsultatu EAEko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sareari buruzko 2017. urteko Memoria. Adierazle horiek sarea sortu zenetik erabiltzen dira.

Kutsatzaile espezifikoen egoera kimikoa ebaluatzeke, 817/2015 Errege Dekretuko V. eranskinean jasotako ingurumenaren kalitateari buruzko arauak zenbateraino betetzen diren aztertzen da. Eranskin horren arabera IKA gaitzen ez bada ("oso ona" eta "ona" mailak), egoera fisiko-kimikoa betetzen dela jasotzen da, eta, bestela, ez dela betetzen. Balorazioa irizpide hauen arabera egiten da:

3. taula Kutsatzaile espezifikoaren egoera-maila ezartzeko irizpideak.

Oso ona	Aztertutako substantzia guztien urteko batez besteko aritmetikoa IKA-BAren %50 baino txikiagoa da eta ez dago IKA-BA gaitzen duen balio puntualik; edo emaitza guztiak kuantifikazio-muga baino txikiagoak dira
Ona	Kontrolgunean aztertutako substantzia guztien urteko batez besteko aritmetikoa IKA-BA baino txikiagoa edo IKA-BAren parekoa da
Ez da onera heltzen	Kontrolgunean aztertutako substantzia batzuen batez besteko aritmetikoa IKA-BA baino handiagoa da

Ur-masen **egoera kimikoaren** sailkapena ebaluatzeke, lehenetsuneko substantziak eta beste kutsatzaile batzuk irailaren 11ko 817/2015 Errege Dekretuan jasotako ingurumen-kalitateari buruzko

arauekin (IKA) zenbateraino bat datozen aztertzen da. Errege dekretu horrek *azaleko uren egoeraren jarraipena eta ebaluazioa egiteko irizpideak eta ingurumenaren kalitateari buruzko arauak* ezartzen ditu. Horiek horrela, egoera kimikoa irizpide hauen arabera baloratzen da:

4. taula Lehentasunezko substantzien eta beste kutsatzaile batzuen egoeraren maila ezartzeko irizpideak.

Ona	Urteko batez besteko balioak IKA-BA baino txikiagoak edo IKA-BAren parekoak dira eta ez dago IKA-BA gainditzen duen balio puntualik
Ez da onera heltzen	Kontrolgunean aztertutako kutsatzaile baten kontzentrazioen batez besteko aritmetikoa edo kutsatzaile baten balio puntual bat IKA-BA baino handiagoa da

Gainera, kontrolgune bateko egoera kimikoa ona ez bada, 817/2015 Errege Dekretuan jasotako substantzien ekarpenen iturri natural posibleak hartzen dira kontuan. Ekarpen naturalak daudela egiaztatzen bada, kontrolguneak eta dagozkien ur-masak honela diagnostikatzen dira: “egoera kimiko ona; ekarpen naturalak”.

EAEko ur-masen egoera kimikoaren jarraipenean “one out, all out” irizpidea aplikatu da eta, ondorioz, ur-matrizean parametroren batek helburuak betetzen ez baditu, irizten da egoera kimikoak ez dituela kalitate-helburuak betetzen.

3.

Emaitzak

2017an, ibai kategoriako (urtegiak kanpo utzita) ur-masen egoera fisiko-kimiko eta kimikoaren jarraipenak 137 kontrolgune ebaluatzea ekarri du berekin: 107 masaren gune adierazgarriak izan dira eta gainerako 30 guneak osagarriak (Eranskineko 10. taula).

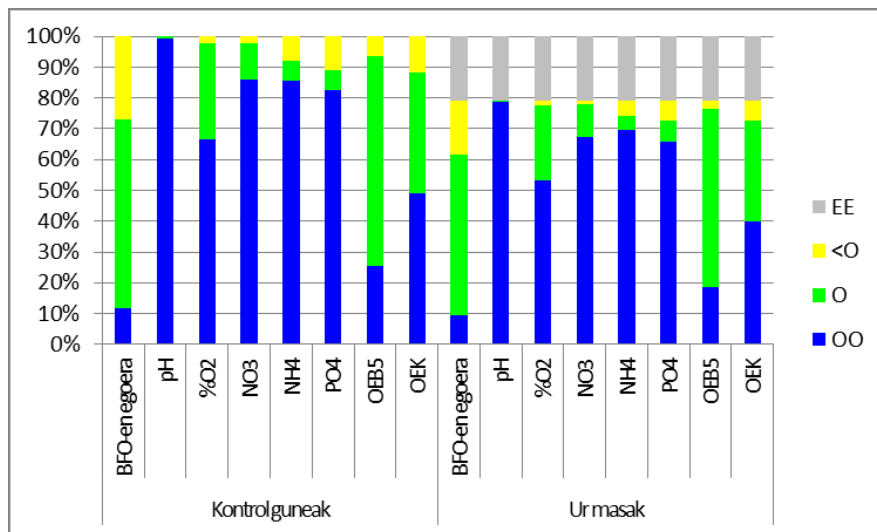
2013-2017 aldiari dagokion diagnostikorako, guztira, 162 kontrolguneren informazioa daukagu. Informazio horrek erraztu egiten du urteroko diagnostikoak ezarri ahal izatea, edo aurretiazko datuen inferentziarengatik, 126 ur-masatarako. 25 kasutan 2017an ez da kontrol zuzenik egin, masa naturalak, txikiak eta ingurumen-helburuak betetzen dituztenak direlako, eta hartara, urtero kontrola egitea ez da beharrezkotzat jotzen. Horrenbestez, 2013-2017 aldian 9 ur-masak ez dute inolako kontrolik izan, beren txikitasunean beharrezkotzat jo ez delako eta/edo ingurumen-helburuak betetzea arriskuan jartzen duen presiorik ez dagoelako. Beste alde batetik, 36 kontrolguneren emaitzak daude, ebaluazio osagarriak egiteko bidea ematen dutenak.

3.1. 2017KO KANPAINA

3.1.1. Baldintza fisiko-kimiko orokorrak

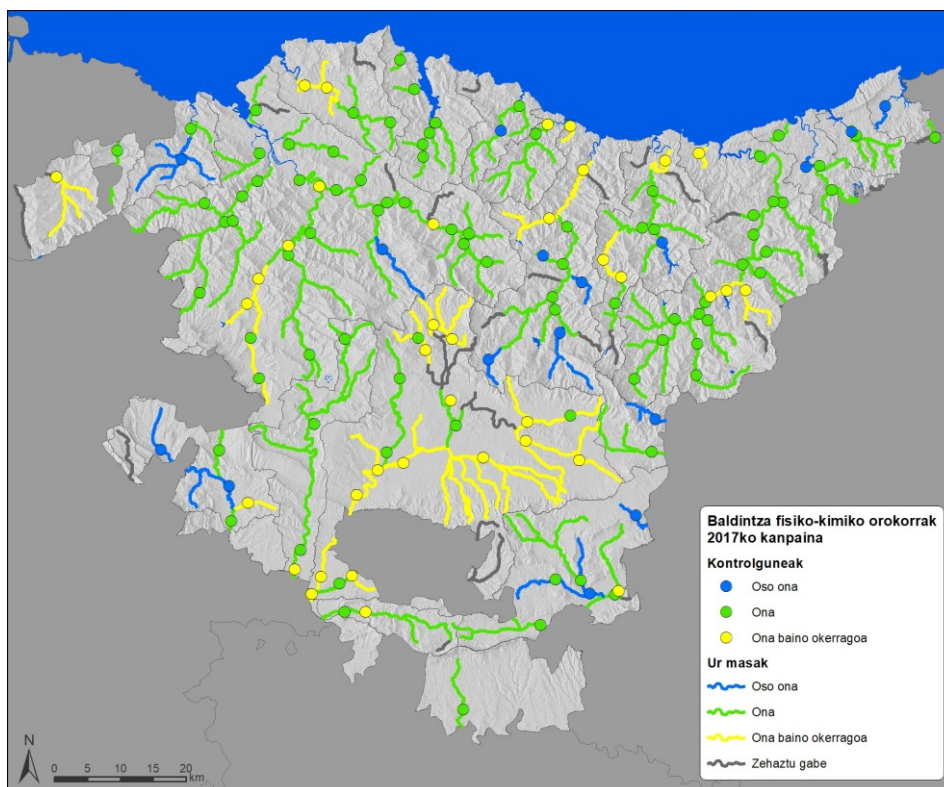
Baldintza fisiko-kimiko orokorren (BFO) egoerari dagokionez, 2017an **kontrolatutako kontrolguneen** %11,7 *egoera oso onean* egon dira, %61,3 *egoera onean*, eta 37 kontrolguneren egoera, berriz, “*ona baino okerragoa*” izan da (2. irudia eta 3. irudia). Ingurumen-helburuak betetzetik urrunagoko egoera duten 37 kontrolgune horietatik hiru *egoera txarrean* egon dira (NER338- Arakaldo (Nerbioi), ZAD060-Salvatierra (Zadorra) eta ZAD160- Etura (Zadorra)), eta bost *egoera eskasean* (DEG068 Eibar (Ego), NER258 Luyando (Nerbioi), NIZ106 Murga (Izoria), ZAD522 Trespuestas (Zadorra) eta ZSE288 Urbina (Santa Engrazia)). Oro har, kontrolgune horiek guztiak saneamendu eta hiriko hondakin-uren araztegi azpiegiturretan gabeziak dituzten tokietan daude kokaturik.

Ur-masen baldintza fisiko-kimiko orokorren 2017ko ebaluazioari dagokionez, ibaien %9,6 *oso egoera onean* eta %51,9 *egoera onean* egon dira, eta %17,8 (24 masa) ez dira egoera onera heldu. Baldintza fisiko-kimiko orokorra (BFO) kontuan hartzen badugu, egoera fisiko-kimiko ona izan ez duten 24 masetatik soil-soilik 1 da *egoera txarra* izan duena (Zadorra Ullibarriko urtegiraino) eta 3 izan dira (Ego A, Nerbioi I eta Izoria) *egoera eskasa* izanik helburua betetzea lortzetik urrun izan direnak. Gainerako 20ek, ordea, egoera *neurritzkoa* dute (4. irudia). Beste alde batetik, ur-masen %20,7 ez dira ebaluatu kanpaina honetan (2. irudia eta 3. irudia).

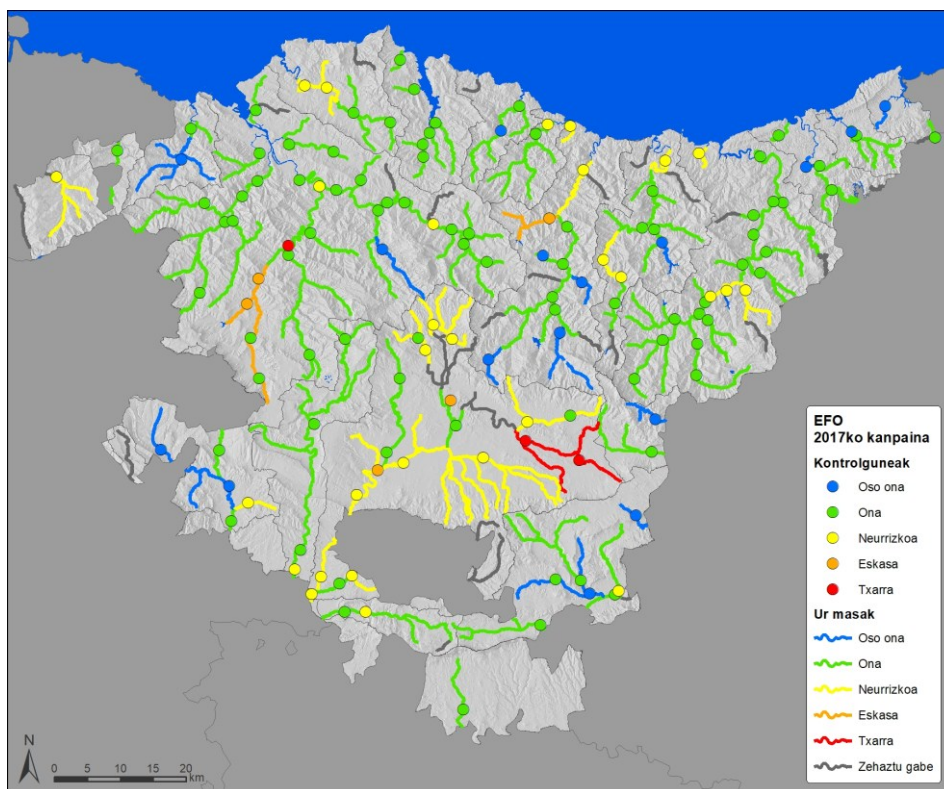


2. irudia Egoera fisiko-kimiko orokorren egoeraren eta parametroen balorazioak. 2017ko kanpaina.

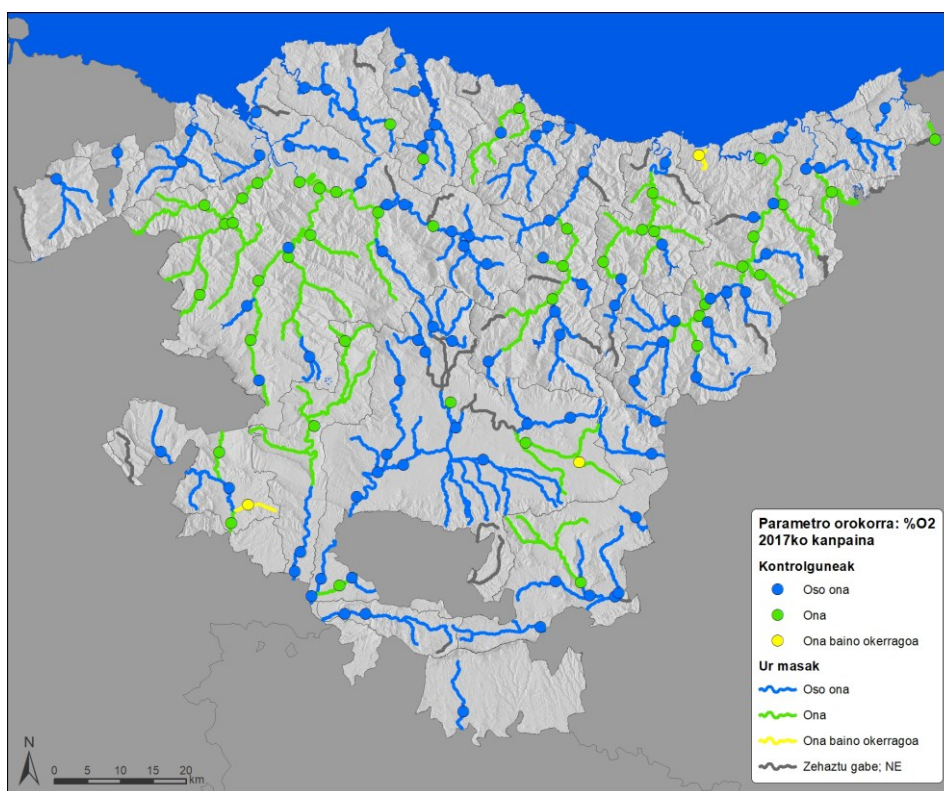
Banakako parametroen arabera ingurumen-helburuak zenbateraino betetzen diren jakiteko egindako ebaluazioari dagokionez, oxigeno-asetasuna, nitratoak eta amonioa direla-eta helburu horiek betetzen ez dituzten gune gutxi daude (5. irudia eta 6. irudia). Amonioaren, ortofosfatoen, oxigeno-eskari biologikoaren (OEB₅) eta oxigeno-eskari kimikoaren (OEK) ebaluazioa zertxobait okerragoa da (7. irudia, 8. irudia, 9. irudia eta 10. irudia). Análisi hori ur-masa mailan egiten badugu, ingurumen-helburuak, batik bat, oxigeno-eskari kimikoari OEK (%6,7), ortofosfatoei (%6,7) eta amonioari (%5,2) dagozkien parametroetan betetzen ez direla ikusiko dugu.



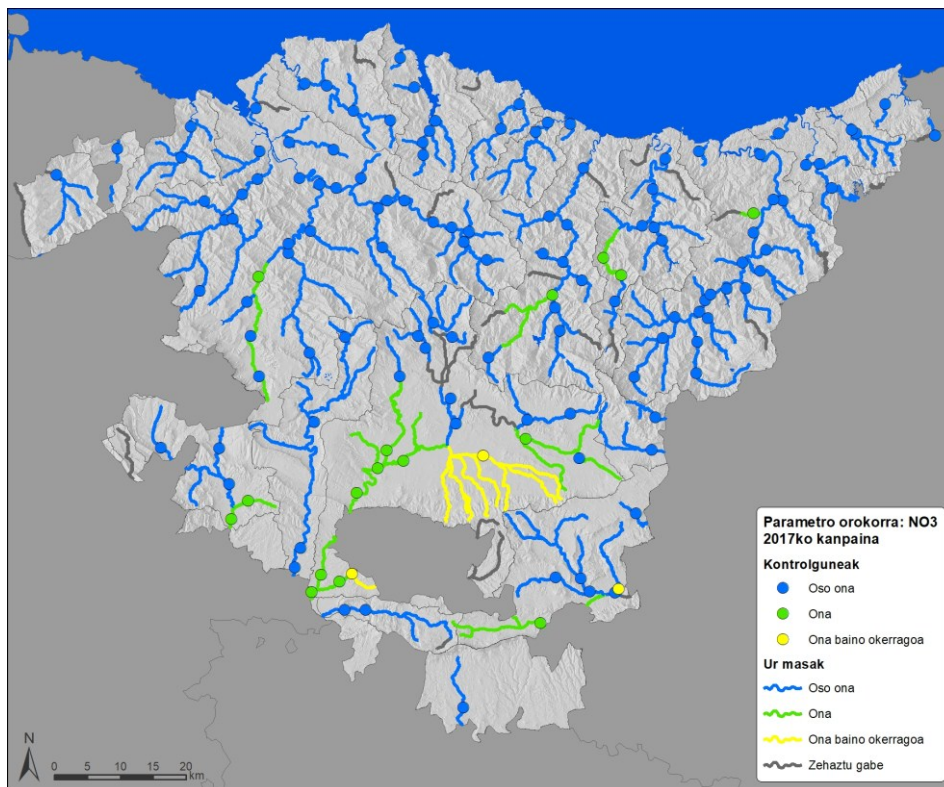
3. irudia Baldintza fisiko-kimiko orokorren egoera. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



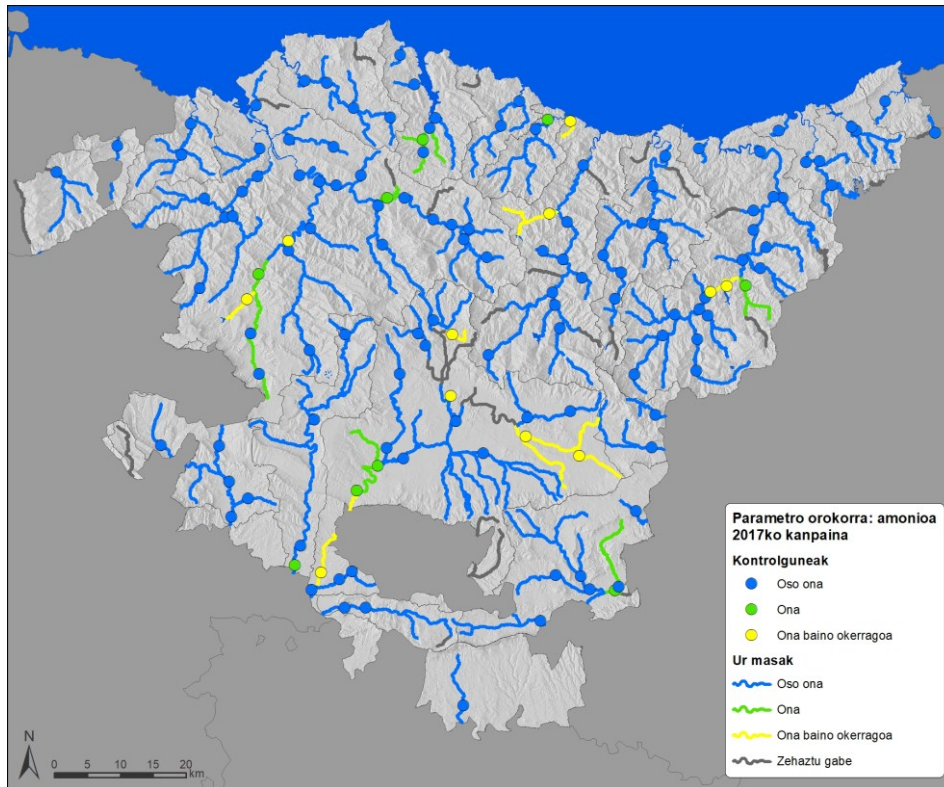
4. irudia Egoera fisiko-kimico orokorra (EFO) . 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



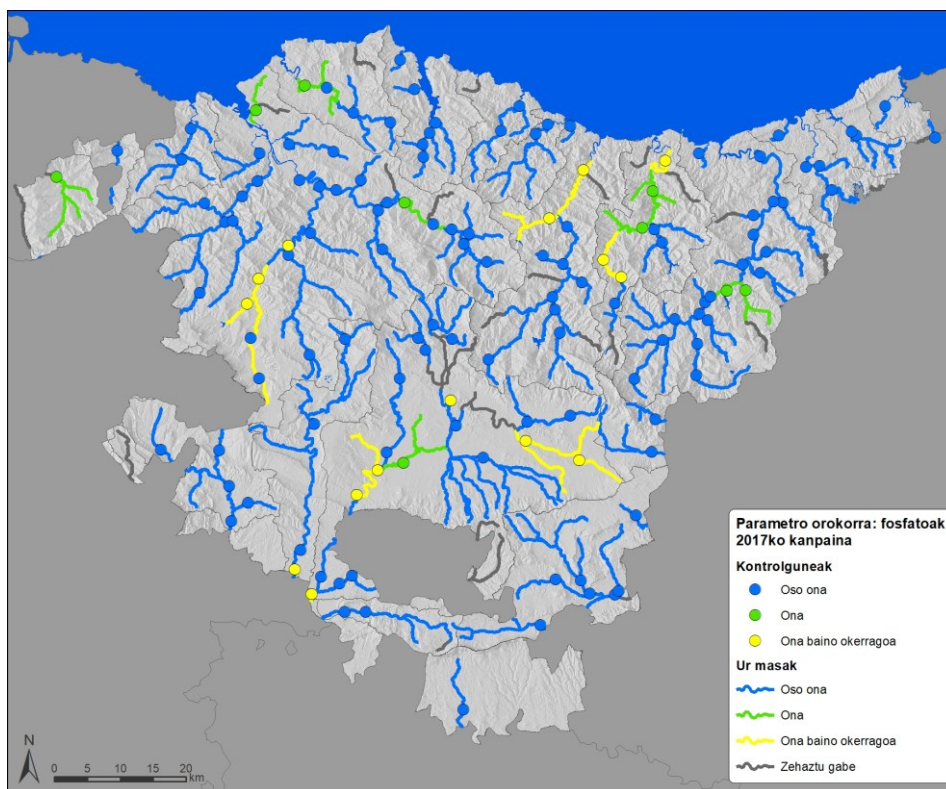
5. irudia Kalitate fisiko-kimikoaren ebaluazioa: oxigeno-asetasuna. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



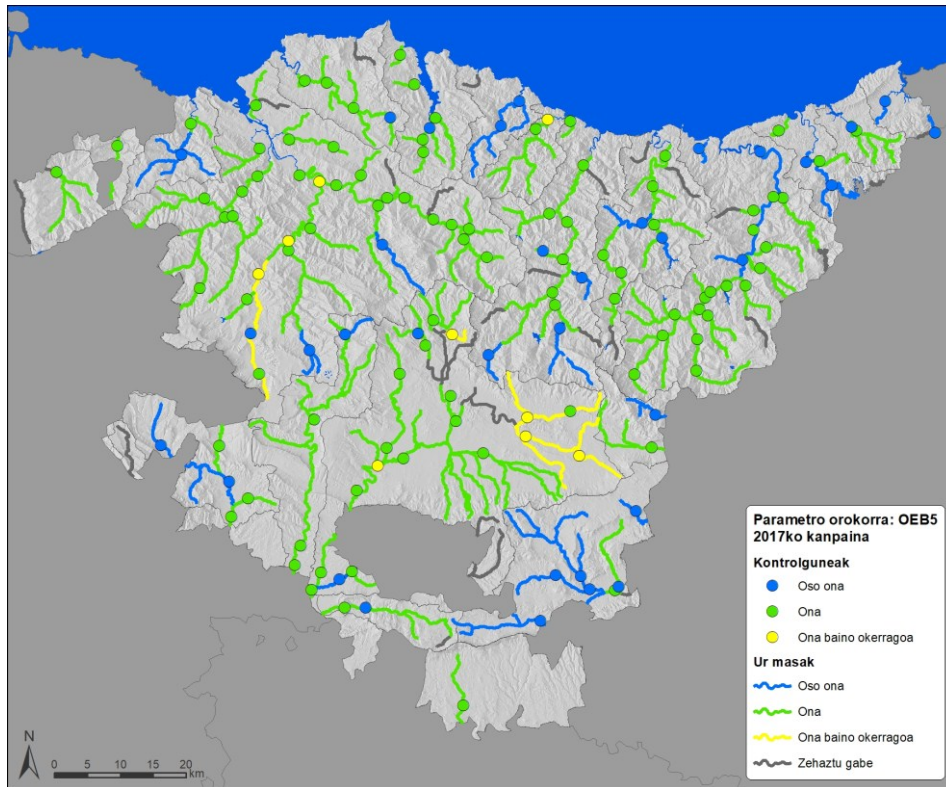
6. irudia Kalitate fisiko-kimikoaren ebaluazioa: nitratoak. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



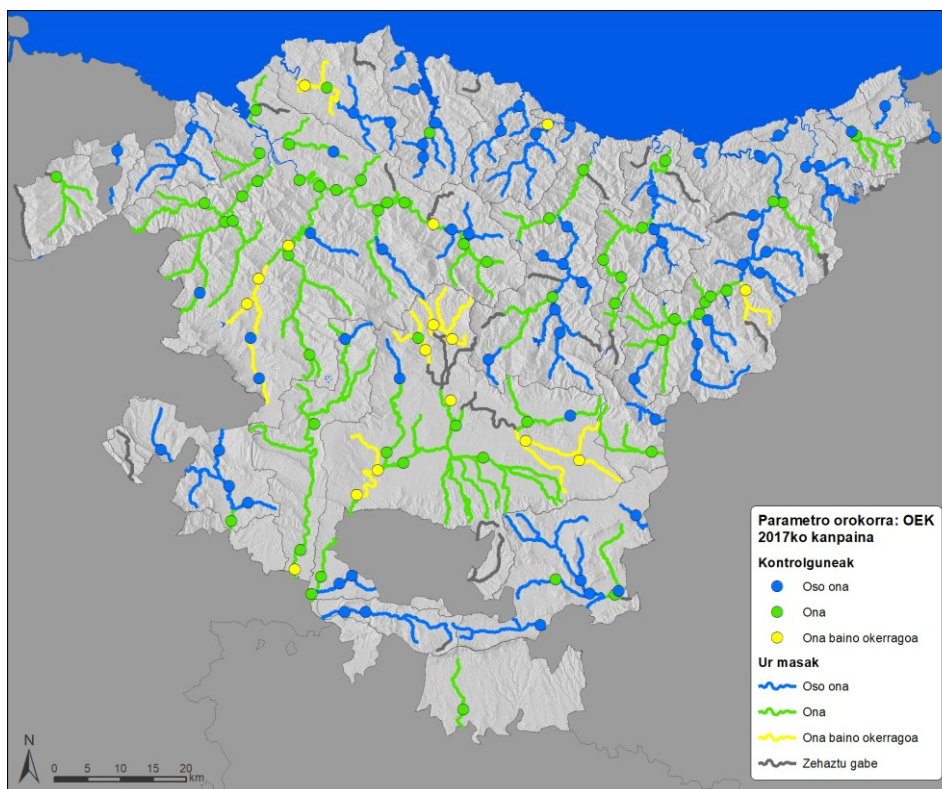
7. irudia Kalitate fisiko-kimikoaren ebaluazioa: amonioa. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



8. irudia Kalitate fisiko-kimikoaren ebaluazioa: fosfatoak. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



9. irudia Kalitate fisiko-kimikoaren ebaluazioa: oxigeno-eskari biologikoa. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



10. irudia Kalitate fisiko-kimikoaren ebaluazioa: oxigeno-eskari kimikoa. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.

FKI-E indizearen arabera egoera fisiko-kimikoaren urteko egoeraren balorazioak adierazten du kontrolgune gehienetan *egoera oso ona* (%55) edo *ona* (%28) izan dela. Kontrolguneen %12ren egoera, berriz, *neurritzkoa* izan da, %4rena *eskasa* eta %2rena *txarra* (5. taula eta 11. irudia). Kanpaina honetan egindako laginketa-kopuruari dagokionez, nagusi izan dira *egoera oso onak* (%68) eta *onak* (%22), gainerako egoeren aldean (%10).

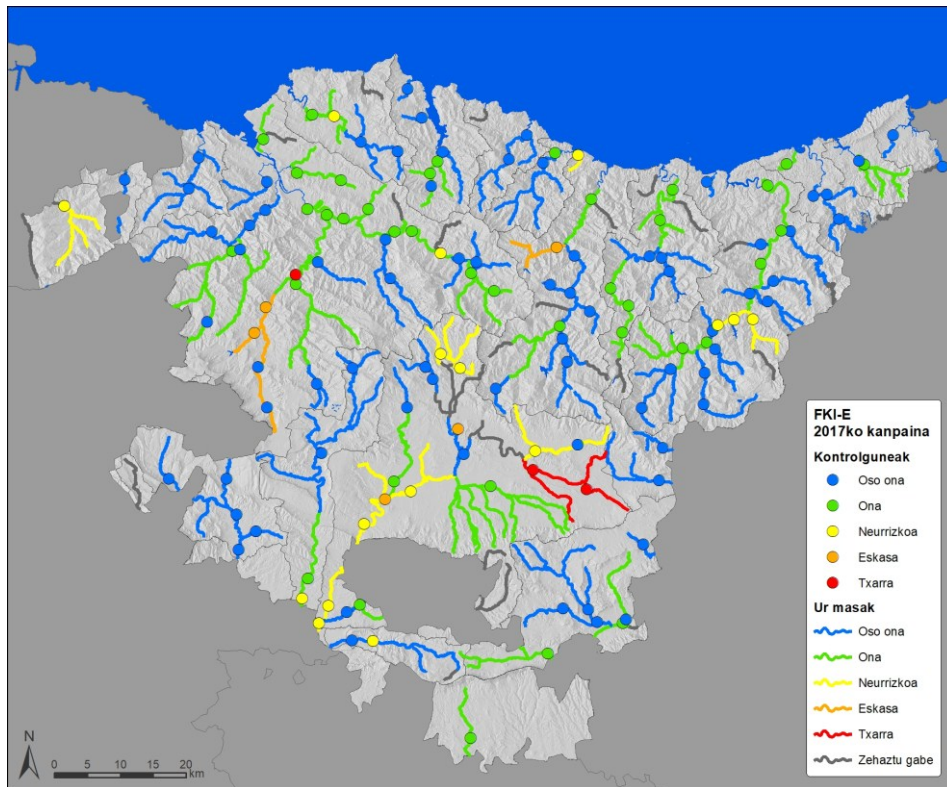
5. taula Egoera fisiko-kimikoaren emaitzak (FKI-E). 2017ko kanpaina. Egindako laginketen kopurua eta ehunekoa, kontrolguneenak eta ur-masenak kalitate-mailaren arabera.

Mailak		Oso ona	Ona	Neurrizkoa	Eskasa	Txarra	EG	Guztira
Laginketak	Kopurua	754	242	59	35	17	-	1107
	Ehunekoa	68	22	5	3	2	-	100
Kontrolguneak	Kopurua	75	38	16	5	3	-	137
	Ehunekoa	54,7	27,7	11,7	3,6	2,2	-	100
Masak	Kopurua	62	30	11	3	1	28	135
	Ehunekoa	46	22	8	2	1	21	100

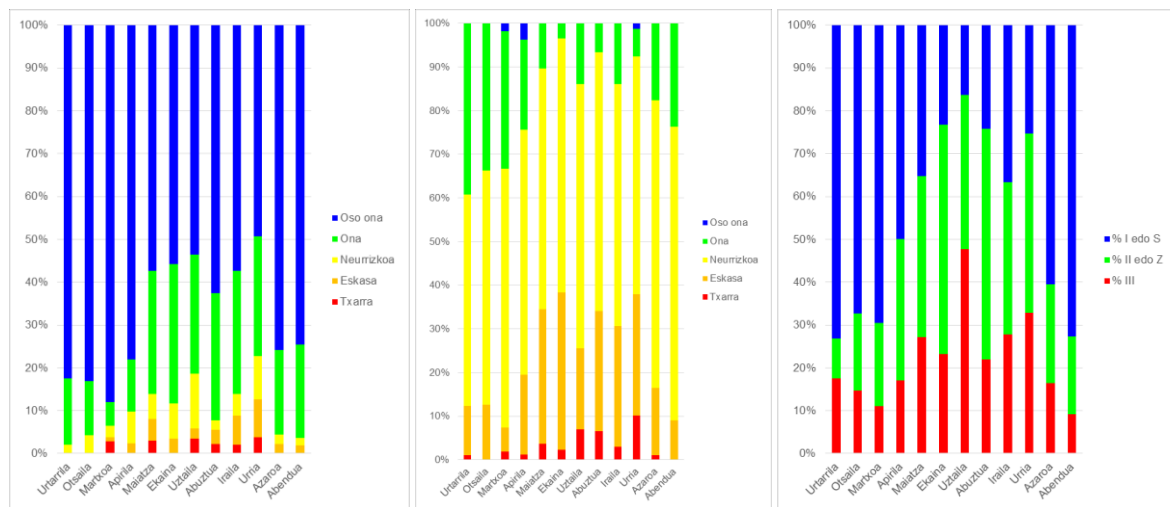
Egoera fisiko-kimikoaren adierazle osagarrii dagokienez, Prati indizearen arabera kasu gehienetan egoera *oso ona* izan da (%97). Aitzitik, KOIn egoera *neurritzkoa* (%80) eta *ona* (%11) izan dira nagusi.

Arrainen bizitzaren inguruko Zuzentarauari dagokionez, kontrolguneen %55ean uraren egoera fisiko-kimikoa arrainak bizitzeko egokia da (ziprinidoak edo salmonidoak); kontrolguneen %45, berriz, ez da heltzen zuzentarau horretako erreferentzia- balioetara.

FKI-E indizearen hilabeteroko emaitzak aztertuz gero ikusten da, aurreko kanpainetan bezala, agorraldiko hilabeteetan baldintza fisiko-kimikoek nolabait okerrera egin dutela (12. irudia).



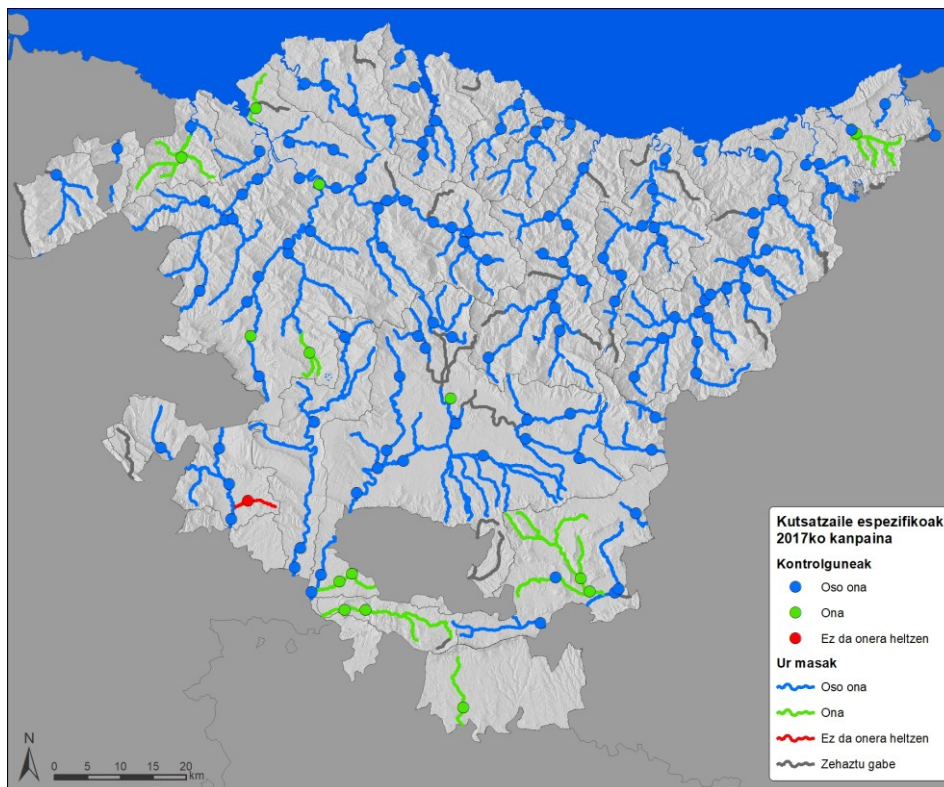
11. irudia Egoera fisiko-kimikoa. FKI-E indizea. 2017ko kanpaina.



12. irudia Hilabeteroko emaitzak: FKI-E (ezkerrean), KOI (erdian) eta Bizitzaren Zuzentaraua (eskuinean). 2017ko kanpainako emaitzak.

3.1.2. Kutsatzaile espezifikoak

Kutsatzaile espezifikoien (KE) egoera fisiko-kimikoa oso ona (%89,1) edo ona izan da (%10,2) kontrolgune gehienetan. Kontrolgune bat baino ez da (0,7) egoera onera heltzen ez dena (OMU66, Lamueratik Omecilloraino), selenio-maila handia duelako. Horixe dela-eta, 2017ko kanpaina honetan ur masa hori da kutsatzaile espezifikoiei dagokien egoera betetzen ez duen bakarra (13. irudia).



13. irudia Kutsatzaile espezifikoak. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.

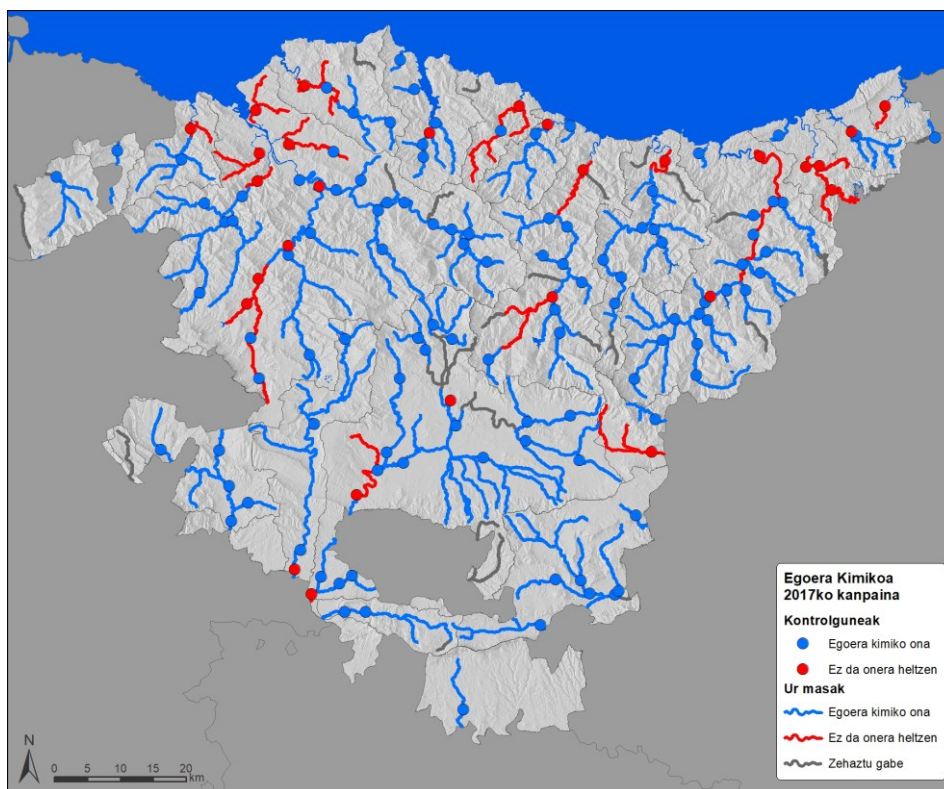
3.1.3. Egoera kimikoa. Lehentasunezko substantziak

Egoera kimikoaren 2017ko kanpainako balorazioari dagokionez, 109 kontrolgunetako (%79,6) egoera kimikoa *ona* izan da. Egoera kimiko *ona* izatera heltzen ez diren 28 kontrolguneetatik (%20,4), 22tan biota matrizean antzemandako balioek baldintzatu dute emaitza hori, 5 kontrolgunetan, berriz, ur-matrizean antzemandako balioek eta kontrolgune 1ean, azkenik, bi matrizeen balioek (6. taula).

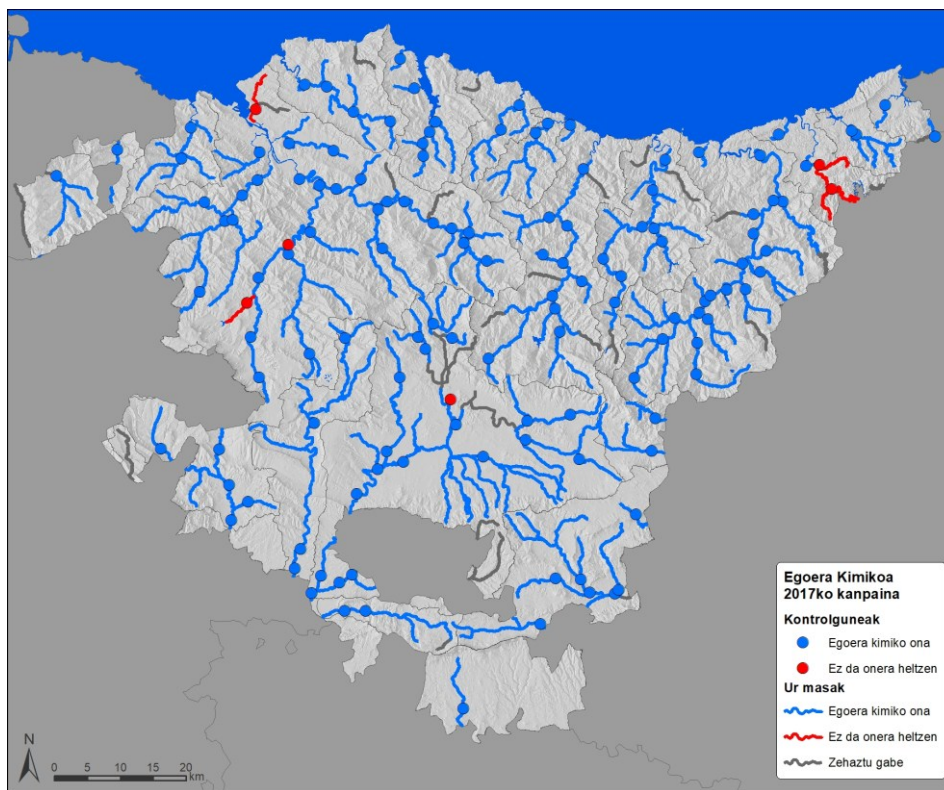
Ur-matrizeari dagokionez, hona hemen “*ez da egoera kimiko onera heltzen*” diagnostikoa eragin duten substantziak: kadmioa, merkurioa, beruna, nikela eta pentaklorofenola.

Biota matrizearen laginak hartu diren 26 kontrolguneetatik 23tan (%88), merkurioa detektatu da, dagokion IKAre gainetik. Dena den, maila horiek ez dira islatzen ur-matrizean eta ez da identifikatu merkurioarengatiko kutsadura eragin dezakeen iturri aktiborik. Alde horretatik, ez bada ebaluatu merkurioa biota matrizean egoera kimikoaren diagnostikorako kontrolguneen %95,6 *egoera kimiko onera* heltzen dira.

Ibai kategoriako **ur-masen** (urtegirik ez) egoera kimikoari heltzen badiogu, 2017an ur-masen %63,7ren (86) *egoera kimikoa ona* izan da, %15,6 (21 masa) *ez dira heldu egoera onera* eta gainerako %20,7 ez dira ebaluatu (14. irudia). Merkurioa biotan kontuan hartzen ez badugu, ur-masen %3 bakarrik “*ez da egoera kimiko onera heltzen*” (15. irudia).



14. irudia Egoera kimikoa. 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



15. irudia Egoera kimikoa (merkurioa biotan ebaluatu gabe). 2017ko kanpaina. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.

6. taula Egoera kimikoaren emaitzak. 2017ko kanpaina. Egoera-mailen kopurua eta ehunekoa kontrolguneen eta ur-masen arabera. EG: kanpaina honetan kontrolatu ez diren ur-masak.

Egoera kimikoa		Ona		Ez da onera heltzen		EG	Guztira
		Biotarekin	Biota gabe	Biotarekin	Biota gabe		
Kontrolguneak	Kopurua	109	131	28	6	-	137
	Ehunekoa	79,6	95,6	20,4	4,4	-	100
Masak	Kopurua	87	103	20	4	28	135
	Ehunekoa	64,4	76,3	14,8	3,0	20,7	100

3.2. 2013-2017 ALDIA

817/2015 Errege Dekretuan adierazitakoa aintzat hartuta, baldintza fisiko-kimiko orokorren, kutsatzaile espezifikoaren eta egoera kimikoen inguruan, 2013-2017 aldirako balorazioari ekitean eskuragarri zeuden urteroko balorazioak izan dira hartuak abiapuntutzat, bai kontrolgune-mailan (11. taula) bai masa-mailan. Balorazio horretan, azken hiru urteei eman zaie pisurik handiena eta masaren kontrolgune adierazgarriak hartu dira aintzat.

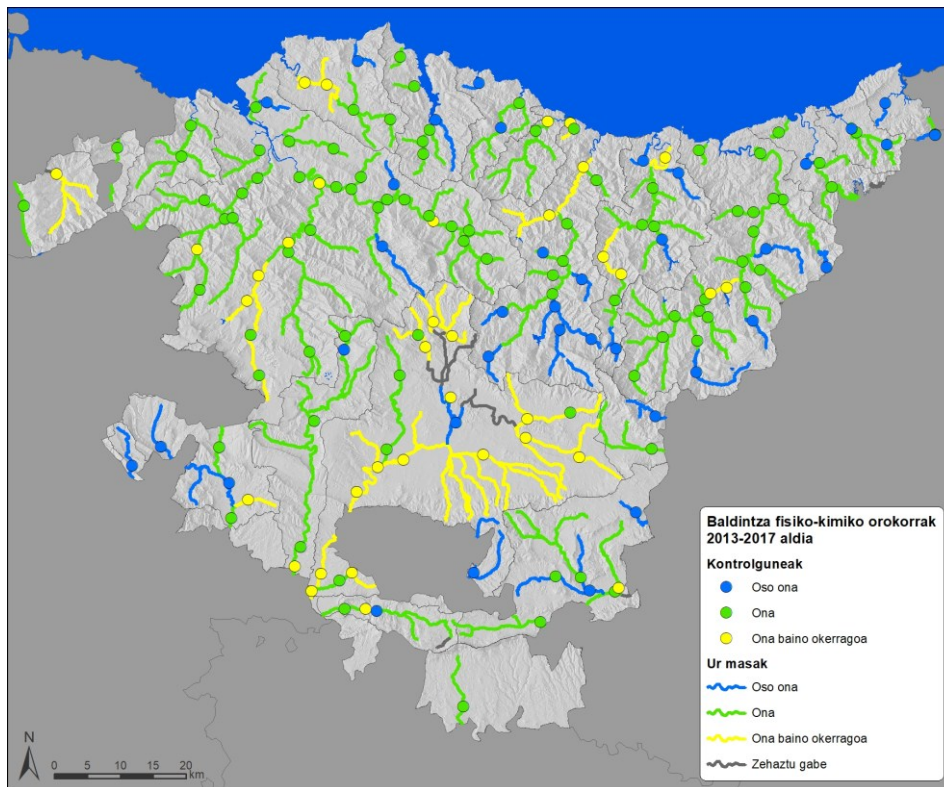
Baldintza fisiko-kimiko orokorrei dagokienez, 2013-2017 aldian, 162 **kontrolguneen** informazioa dago. Kontrolguneen %22,2ren *egoera ona baino okerragoa* izan da (16. irudia eta 7. taula). Horieta gehienak, Butroe behean, Karrantzan, Deba behean eta Egon, Nerbioi garaietan, Urolaren tarteko eta beheko zatietan, eta Zadorra Unitate Hidrologikoaren zati handi batean daude.

Kutsatzaile espezifiko dagokienez, 2013-2017 aldian kontrolgune guztietatik batek izan ezik, *egoera ona* (%8,6) edo *oso ona* (%90,7) lortu dute. Izan ere, La Muera errekan dagoen OMU66 kontrolguneak azken hiru urteetan bertan agerturiko selenioa dela-eta, ez du helburua bete (11. taula).

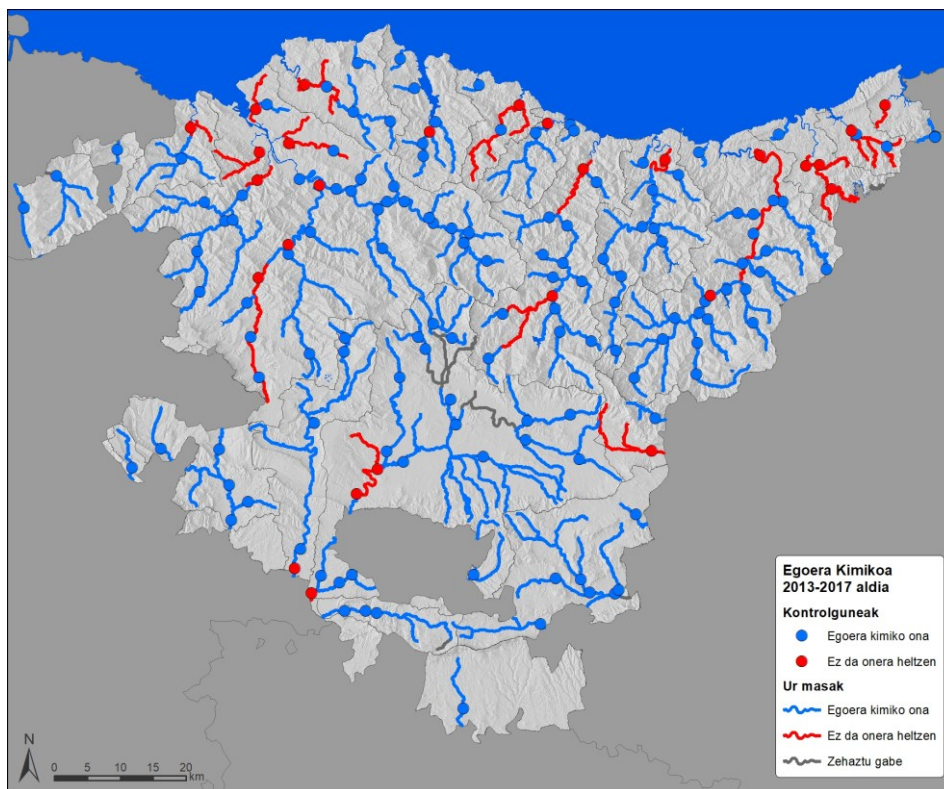
2013-2017 aldiko **egoera kimikoaren** ebaluazioak adierazi du ez dela *egoera kimiko ona* lortu **kontrolguneen** %16,7tan (17. irudia eta 7. taula). 2013-2017 aldian ur-matrizean egoera kimiko onera ez heltzea baldintzatu duten parametroak, besteak beste, kadmioa, nikela, beruna, pentaklorofenola eta hexakloroziklohexanoak (HCH) izan dira; eta biota matrizean, berriz, merkurioa. Biotan merkurioa dela-eta, *egoera ona ez izatea* nabarmen handiagoa da. Adierazi behar da 2013-2017 aldian handitu egin dela biota matrizean egindako laginketen kopurua (15 2014an eta 26 2017an); eta, aurreko kanpainen gertatutakoaren antzera, 2017an, merkurioa biotan IKAre gainetik detektatu dela kontrolguneen %84tan. Nonahikotasun-maila hori ez du presio-maila global batek justifikatzen, eta ez du ahalbidetzen babesteko edo konpontzeko tokiko neurririk ezartzerik. Hori dela-eta, 2013-2017 aldirako egoera kimikoaren ebaluazio osagarria egin da, biotan merkurio-emaitzarik kontuan hartu gabe. Horren arabera, kontrolguneen %96,9k *egoera kimiko ona* lortzen dute (18. irudia eta 7. taula ikusi).

7. taula Kontrolguneen egoeraren bilakaera 2013-2017 aldirako: baldintza fisiko-kimiko orokorrak (BFO), lehenasunezko substantziak (KE) eta egoera kimikoa (EK).

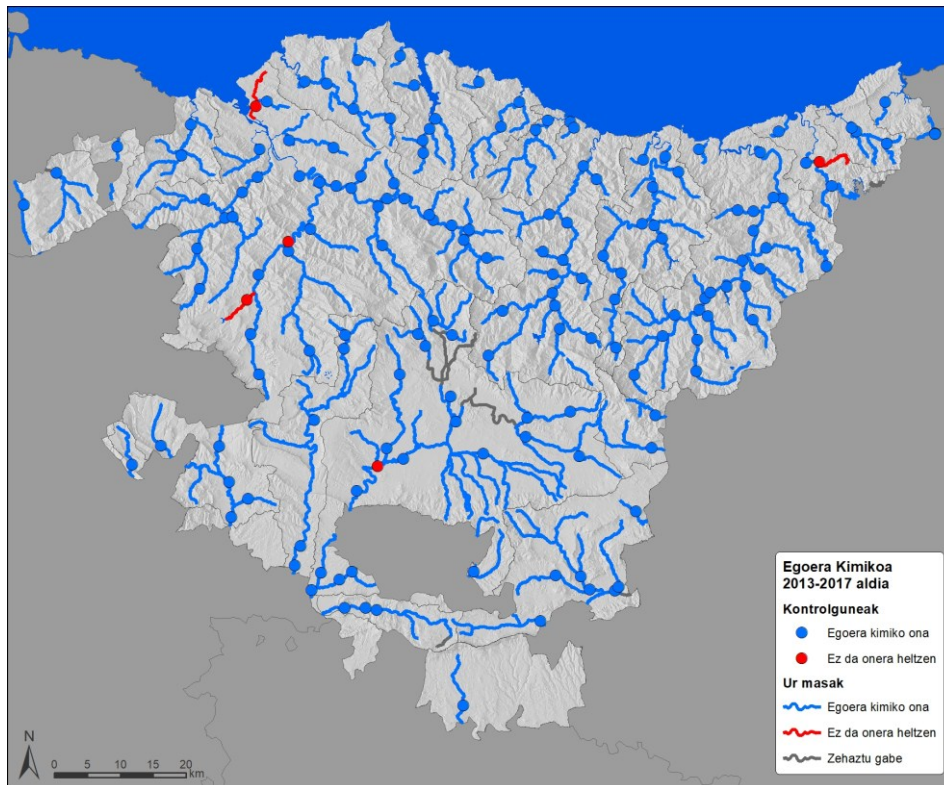
Urtea	BFO		KE			EK		EK merkurio gabe biota		Kontrolgune kop.
	Betetzen du	Neurritzkoa edo okerragoa	Oso ona	Ona	Ez da Onera heltzen	Ona	Ez da Onera heltzen	Ona	Ez da Onera heltzen	
2013-2017	126	36	147	14	1	135	27	157	5	162
2017	100	37	122	14	1	109	28	131	6	137
2016	115	29	123	19	2	117	27	138	6	144
2015	97	45	126	15	1	104	38	122	20	142
2014	95	33	108	20	0	112	16	121	7	128
2013	124	18	133	9	0	120	22	134	8	142



16. irudia Baldintza fisiko-kimiko orokorren egoera. 2013-2017 aldia. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



17. irudia Egoera kimikoa. 2013-2017 aldia. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.



18. irudia Egoera kimikoa (merkurioa ebaluatu gabe biotan). 2013-2017 aldia. Ibai kategoriako ur-masen eta kontrolguneen balorazioa.

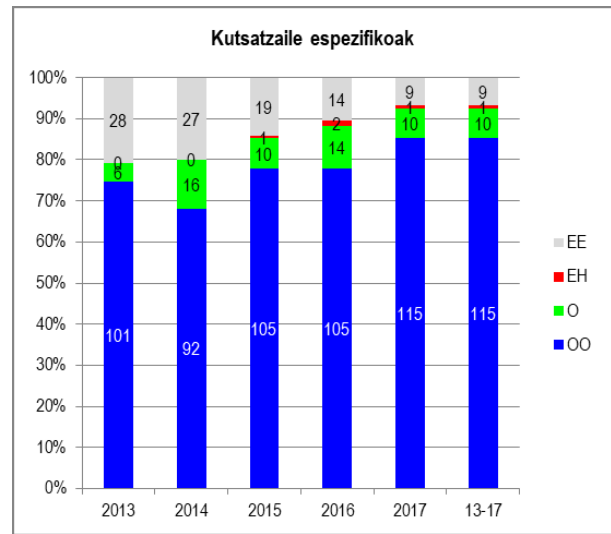
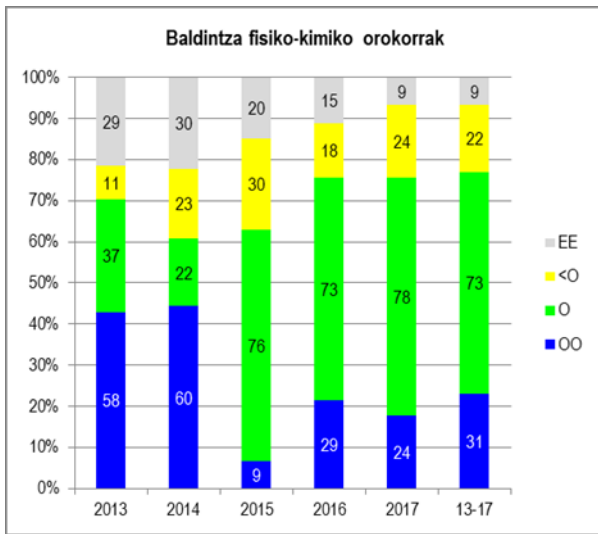
EAEan, guztira, 135 **ur-masa** daude ibai kategorian (urteirik ez). 2013-2017 aldian, 9 ur-masa ez dira ebaluatu, txikiak direlako eta presio-maila txikia dutelakoan, eta oro har, egoera onean daudela ulertzen delako.

Baldintza fisiko-kimiko orokorrei dagokienez, ur-masen egoeraren bilakaera 19. irudian ageri da. 2013-2017 aldiaren balorazio globalean, ur-masen %77k ingurumen-helburuak betetzen dituzte. 2015ean ingurumen-helburuak ehuneko txikienean bete ziren, sarearen gauzate-arazoak tarteko, ur askoko sasaoian laginketarik egin ez zelako eta, hortaz, urteko balorazioan agorraldiko laginketen pisua erabakigarria izan zen. Beste alde batetik, 2013-2014 aldiarekin alderatuta kontrol-maiztasuna areagotu izanak ekarri du, bestek beste, azken urteotan **oso egoera oneko** kalifikazio orokorrak murriztu izana.

OEK, fosfatoak, amonioa eta OEB₅ dira, nagusiki, baldintza fisiko-kimiko orokorrak ez-betetzea eragin duten parametroak. Amonioaren emaitza txarrak nabarmenagoak izan dira 2017ko kanpaina honetan aurreko bietan baino.

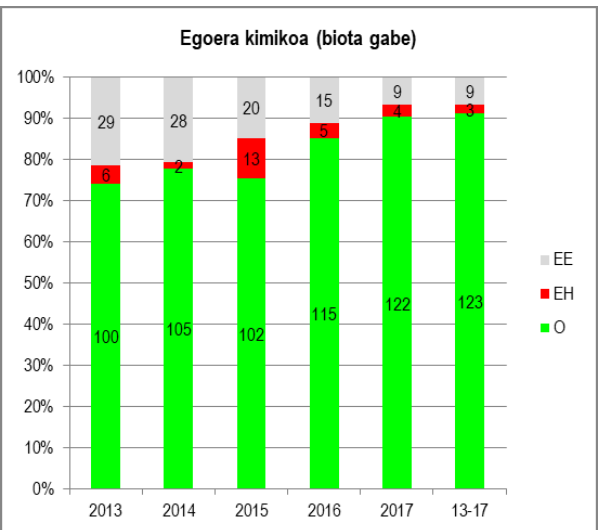
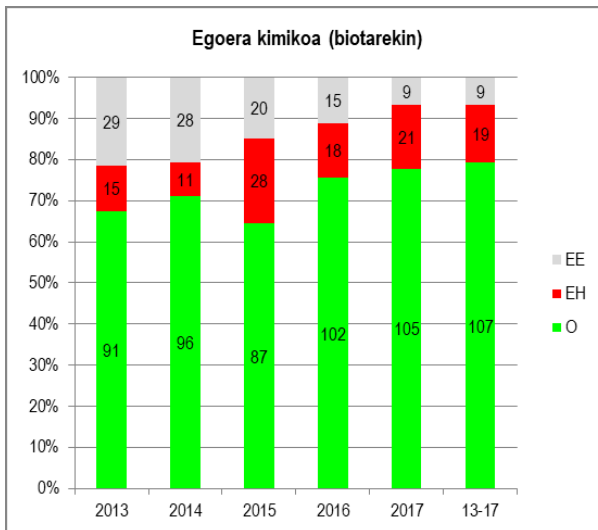
Lehentasunezko substantziei dagokienez, nahiz eta progresiboki handitu egin den kontrolatutako ur-masen kopurua eta kontrolaren maiztasuna, ez da arazo esanguratsurik detektatu. 2013-2017 aldiaren balorazio orokorrean, ur-masen %92,6k ingurumen-helburuak bete egiten dituztela ikusi da (20. irudia).

Egoera kimikoari dagokionez, kontuan hartutako aldian (21. irudia), 2017an lortutako emaitzak 2016an lortutakoen antzekoak dira eta 2015ekoak baino hobek. Ez badugu aintzat hartzen merkurioa biotan, 2013-2017 aldirako egoera kimikoaren balorazioan ur-masen %91k **egoera kimiko ona** lortzen dute.



19. irudia Ur-masen egoeraren balorazioa. Baldintza fisiko-kimiko orokorrak. 2013-2017 aldia. Urteroko emaitzak.

20. irudia Ur-masen egoeraren balorazioa. Kutsatzaile espezifikoak. 2013-2017 aldia. Urteroko emaitzak.



21. irudia Ur-masen egoeraren balorazioa. Egoera kimikoa. 2013-2017 aldia. Urteroko emaitzak.

4.

Ondorioak

Ur-masen egoeraren jarraipena egiteko programek, urteetan segida emanda, aukera ematen dute ur-masa horiek hobeto ezagutzeko, ebaluazio-sistemak ezartzeko, joerak aztertzeke eta ingurumen-helburuak ez-betetzeak zer arrisku duen zehazteko.

2013-2017 aldian, Uraren Euskal Agentziak ibai kategoriako ur-masen jarraipenerako errolda moduko programak diseinatzea planteatu du; hau da, EAEko ibai kategoriako ur-masa guztiak (%93,3) aztertzeke ahalegina egin da.

Erabilitako ebaluazio-sistemak 2013-2017 aldian eskuragarri zeuden datu-sailean atzeraeraginez eta *“bat kanpoan, guztiak kanpoan”* (*“one out, all out”*) irizpidea erabiliz aplikatu dira.

2013-2017 aldirako emaitza orokorrek erakusten dute ur-masen %91k *egoera kimiko ona*³ dutela, %92,6k lehentasunezko substantziei dagozkien kalitate-arauak betetzen dituztela; eta ur-masen %77, berriz, baldintza fisiko-kimiko orokorrei dagokienez *egoera onean* edo *oso onean* daudela. Balore horiek benetakotzat jotzen direnak baino txikiagoak dira, *egoera oneko* gisa ebaluatu behar baitira informaziorik ez dagoen ur-masen kopuru txikia.

2013-2017 aldian ur matrizean *egoera kimiko onera ez* heltzea baldintzatu duten parametroak, besteak beste, kadmioa, nikela, beruna, pentaklorofenola eta hexakloroziklohexanoak (HCH) izan dira, eta biota matrizean, berriz, merkurioa. Biota matrizean urtez urte egindako laginketen ehuneko handi batek (%94-100) erakusten du IKAREN gainetik daudela merkurioaren kasuan eta, horrenbestez, ez dela egoera kimikoa betetzen.

Baldintza fisiko-kimiko orokorrak ez-betetzea eragin duten parametroetan OEK, fosfatoak, amonioa eta OEB₅ dira nagusi. Amonioaren emaitza txarrak nabarmenagoak izan dira 2017ko kanpaina honetan aurrekoetan baino. Agorraldian lortutako emaitzak dira txarrenak eta horrek mugatu egiten du urteko ebaluazio orokorra egitean ateratzen diren datuak.

Egoera gatazkatsuenak saneamendu eta hiriko hondakin-uren araztegi azpiegituretan gabeziak dituzten tokietan gertatzen dira (Nerbioi garaia, Zadorra garaia, Ego).

³ Kontuan hartu gabe merkurioaren emaitzak biotan.

5.

Eranskinak

8. taula EAEko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sareko kontrolguneak: kokapena eta dagozkien kontrol-programak. 2017ko kanpaina.

Kontrolgunearen kodea	Kontrolgunearen izena	UH	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Masaren izena	Kontrol-programa
AGU126	Pandos (Agüera)	Agüera	479011	4792248	Agüera I	VG-BASE
ARA150	Egino (Arakil)	Arakil	560046	4746591	Arakil Altzaniaraino	OP-PUNT-2
ARÑ057	Aguas Arriba Embalse Urdalur (Añarri)	Arakil	560638	4751530	Altzania ibaia Arakileraino	VG-BASE
ART168	Ribera (Artibai)	Artibai	542485	4794807	Artibai-A	VG-BASE
ART202	Gardotza (Artibai)	Artibai	544277	4796264	Artibai-A	OSPAR
ASU045	Zamudio (Asua)	Ibaizabal	511775	4792128	Asua-A	OP-BASE
ASU160	Sangroniz (Asua)	Ibaizabal	505069	4793252	Asua-A	OSPAR
BAI258	Katadiano (Baia)	Baia	508873	4750747	Baia ibaia Subijanaraino	OP-BASE
BAI500	Igay (Baia)	Baia	506802	4731683	Baia ibaia Subijanatik Ebroraino	VG-BASE
BAI558	Ribabellosa (Baia)	Baia	505923	4728717	Baia ibaia Subijanatik Ebroraino	OP-PUNT-2
BAR126	San Esteban de Galdames (Barbadun)	Barbadun	488691	4790876	Barbadun-A	VG-BASE
BAR190	Santelices (Barbadun)	Barbadun	490174	4795582	Barbadun-B	OSPAR
BID555	Endarlatza (Bidasoa)	Bidasoa	603068	4794251	Bidasoa III	VG-BASE
BJA050	Urdanibia (Jaizubia)	Bidasoa	595535	4799024	Jaizubia-A	OP-PUNT-2
BPA055	Arlobi (Padrobaso)	Baia	513554	4763667	Pradobaso ibaia Baia ibairaino	VG-BASE
BUT062	Becobaso (Butroe)	Butroe	520373	4796535	Butroe-A	VG-REF
BUT137	Ergoien (Butroe)	Butroe	514795	4798006	Butroe-A	VG-BASE
BUT226	Gatika (Butroe)	Butroe	510744	4801841	Butroe-B	OP-BASE
BUT270	Urresti Atzekoa (Butroe)	Butroe	507391	4802114	Butroe-B	OSPAR
DAN055	Aristi (Antzuola)	Deba	549513	4772269	Antzuola-A	OP-BASE
DEB080	Maulanda (Deba)	Deba	535277	4760534	Deba-A	VG-BASE
DEB202	San Prudentzio (Deba)	Deba	544976	4770012	Deba-B	OP-PUNT-2
DEB348	Soraluze (Deba)	Deba	547218	4780730	Deba-C	OP-PUNT-1
DEB492	Mendaro (Deba)	Deba	549752	4789309	Deba-D	OSPAR
DEG068	Eibar (Ego)	Deba	544534	4781971	Ego-A	OP-PUNT-1
DMI064	Mutriku (Mijoa Desembocadura)	Deba	547754	4795986	Saturrarán-A	OP-BASE
DOA124	Oñati (Arantzazu)	Deba	546109	4764638	Arantzazu-A	VG-BASE
DOI095	Zubillaga (Oinati)	Deba	545389	4768141	Oñati-B	OP-BASE
DUB014	Zezeaga (Ubera)	Deba	543580	4776304	Ubera-A	VG-BASE
DUB042	Bergara (Ubera)	Deba	546577	4775062	Ubera-A	OP-PUNT-1
EBM100	Elciego (Riomayor)	Ebro	531479	4707477	Riomayor ibaia Ebroraino	OP-BASE
EGA138	Angostina (Ega)	Ega	543175	4720307	Ega ibaia Berron ibairaino	VG-BASE
EGA380	Santa Cruz de Campezo (Ega)	Ega	554525	4724923	Ega ibaia Berrondik Istoraraino	OP-BASE
EGB172	Antoñiana (Berrón)	Ega	549298	4727050	Berron ibaia Sabando ibairaino	VG-BASE
EGB219	Bujanda (Izki)	Ega	550666	4725072	Berron ibaia Sabandotik Ega ibairaino	VG-BASE

Kontrolgunearen kodea	Kontrolgunearen izena	UH	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Masaren izena	Kontrol-programa
EGI102	Korres (Izki)	Ega	545476	4727205	Berron ibaia Sabandotik Ega ibairaino	VG-REF
EGL029	Contrasta (Larrondoa)	Ega	557651	4736901	Urederra ibaia Erauleko zentralaraino	VG-BASE
EGS119	Orbiso (Istora)	Ega	555027	4725475	Ega ibaia Berrondik Istoraraino	VG-BASE
GAL095	Gorostiza (Galindo)	Ibaizabal	500564	4791882	Galindo-A	OSPAR
GOB082	Getxo (Gobelas)	Ibaizabal	500033	4798370	Gobelas-A	OSPAR
IAL068	Gumuzio. Galdakao (Aretxabalgane)	Ibaizabal	515953	4787770	Amorebieta-Aretxabalgane	OP-BASE
IAR222	Larrabiti (Arratia)	Ibaizabal	518564	4783162	Arratia	OP-PUNT-1
IBA080	San Agustin (Elorrio)	Ibaizabal	535038	4775387	Elorrio I	OP-PUNT-1
IBA140	Matieta (Ibaizabal)	Ibaizabal	531519	4778081	Elorrio II	OP-PUNT-1
IBA162	Durango (Ibaizabal)	Ibaizabal	529711	4780310	Ibaizabal I	OP-PUNT-1
IBA194	Iurreta d. EDAR (Ibaizabal)	Ibaizabal	526924	4781082	Ibaizabal II	OP-PUNT-2
IBA274	Ibarra (Ibaizabal)	Ibaizabal	522565	4784418	Ibaizabal II	VG-BASE
IBA306	Astepe (Ibaizabal)	Ibaizabal	519929	4784362	Ibaizabal III	OP-PUNT-1
IBA428	Galdakao (Ibaizabal)	Ibaizabal	512219	4786317	Nerbioi II	OSPAR
IBA518	La Peña (Ibaizabal)	Ibaizabal	506656	4787817	Nerbioi II	OP-PUNT-1
IIN140	Arzubia (Indusi)	Ibaizabal	519248	4777263	Indusi	VG-BASE
ING190	Berganzo (Inglares)	Inglares	516683	4722263	Inglares ibaia Pipaondik Ebroraino	VG-BASE
ING245	Berganzo (Inglares)	Inglares	513480	4722303	Inglares ibaia Pipaondik Ebroraino	OP-AGR
ISA062	Gerediaga (Abadiño) (Sarria)	Ibaizabal	532315	4779704	Akelkorta	OP-BASE
KAD372	Güeñes (Cadagua)	Ibaizabal	492219	4784327	Cadagua II	OP-PUNT-1
KAD452	Olakoaga (Güeñes)	Ibaizabal	497966	4785341	Cadagua III	OP-BASE
KAD504	Alonsotegi (Cadagua)	Ibaizabal	500284	4787637	Cadagua IV	OSPAR
KAR130	Molinar (Karrantza)	Karrantza	469796	4788288	Karrantza	OP-BASE
KHE100	Retes de Llanteno (Herrerías)	Ibaizabal	491509	4770692	Herrerías	VG-REF
KHE300	Zubiete (Herrerías)	Ibaizabal	495310	4781426	Herrerías	OP-BASE
KHI182	Azkarai (Izalde)	Ibaizabal	496495	4781628	Herrerías	VG-BASE
LEA112	Aulestia (Lea)	Lea	537238	4795315	Lea-A	VG-REF
LEA196	Oleta (Lea)	Lea	540004	4799006	Lea-A	OSPAR
NAL062	Ziorraga (Altube)	Ibaizabal	508142	4761297	Altube I	VG-REF
NAL260	Anuntzibai (Altube)	Ibaizabal	504939	4776387	Altube II	OP-BASE
NER050	Delika (Nerbioi)	Ibaizabal	500534	4757700	Nerbioi I	VG-BASE
NER141	Saratxo (Nerbioi)	Ibaizabal	499216	4763829	Nerbioi I	OP-BASE
NER258	Luyando (Nerbioi)	Ibaizabal	500389	4772872	Nerbioi I	OP-PUNT-2
NER338	Arakaldo (Nerbioi)	Ibaizabal	504919	4777832	Nerbioi II	OP-PUNT-1
NER520	Basauri (Nerbioi)	Ibaizabal	509669	4786877	Nerbioi II	OSPAR
NIZ106	Murga (Izoria)	Ibaizabal	498628	4768994	Izoria ibaia	OP-PUNT-1
NZE124	Ugao-Miraballes (Zeberio)	Ibaizabal	508291	4779756	Zeberio	OP-BASE
OAG110	Aloska (Agauntza)	Oria	566799	4758164	Agauntza I	VG-REF
OAG196	Ataun (Agauntza)	Oria	567005	4762956	Agauntza II	VG-BASE
OAM117	Alegia (Amezketeta)	Oria	574293	4771059	Amezketeta II	VG-BASE
OAR223	Errotagain (Araxes)	Oria	576514	4773734	Araxes II	VG-BASE
OAS070	Zubizarreta (Asteasu)	Oria	575534	4782446	Asteasu II	OP-BASE
OES116	Beasain (Estanda)	Oria	563595	4766708	Estanda	OP-PUNT-1
OIA095	Ugaldetxo (Oiartzun)	Oiartzun	591155	4794578	Oiartzun-A	VG-BASE
OIA102	Ugaldetxo (Oiartzun)	Oiartzun	590409	4795110	Oiartzun-A	OSPAR
OKA066	Areatza (Oka)	Oka	525449	4791273	Oka-A	VG-BASE
OKA075	Muxika (Oka)	Oka	525306	4793199	Oka-A	VG-BASE
OKA114	Gernika (Oka)	Oka	526420	4794993	Oka-A	OSPAR
OKG120	Barrutia (Golako)	Oka	527259	4796456	Golako-A	VG-BASE
OKM056	San Kristobal (Mape)	Oka	524068	4801621	Mape-A	VG-BASE
OKR020	Artiketxe (Artigas)	Oka	521932	4806021	Artigas-A	VG-BASE
OLE382	Andoain (Leitzarain)	Oria	579978	4784421	Leitzarain ibaia II	VG-BASE
OME080	Corro (Omecillo)	Omecillo	485643	4746837	Omecillo ibaia Humedoraino	VG-REF
OME244	Venta Blanca (Omecillo)	Omecillo	495943	4741397	Omecillo ibaia Humedotik Lamueraraino	VG-BASE
OME332	Bergüenda (Omecillo)	Omecillo	496263	4736057	Omecillo ibaia Lamueratik Puentelarako urtegaraino	OP-PUNT-2
OMU066	Salinas de Añana (La Muera)	Omecillo	498857	4738865	Lamuera ibaia Omecilloraino	OP-BASE
ORI055	Zegama (Oria)	Oria	557431	4757636	Oria I	VG-REF

Kontrolgunearen kodea	Kontrolgunearen izena	UH	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Masaren izena	Kontrol-programa
ORI122	Segura (Oria)	Oria	561777	4763505	Oria II	VG-BASE
ORI220	Ordizia (Oria)	Oria	567314	4767515	Oria III	OP-PUNT-1
ORI230	Aguas abajo Itsasondo (Oria)	Oria	568182	4769286	Oria IV	VG-BASE
ORI258	Legorreta (Oria)	Oria	568969	4770166	Oria V	OP-PUNT-2
ORI260	Ikaztegieta (Oria)	Oria	571427	4770977	Oria V	VG-BASE
ORI424	Irura (Oria)	Oria	575509	4779532	Oria VI	VG-BASE
ORI490	Sorabilla (Oria)	Oria	578564	4784520	Oria VI	OP-PUNT-1
ORI606	Lasarte-Oria (Oria)	Oria	576528	4791362	Oria VI	OSPAR
OSA045	Auzotxikia (Salubita)	Oria	573857	4774969	Salubitako ibaia	VG-BASE
OTU136	Fresneda (Tumecillo)	Omeçillo	494433	4746834	Humedo ibaia Omeçilloraino	VG-BASE
OZA090	Zaldibi (Zaldibi)	Oria	568595	4766549	Zaldibia	VG-BASE
OZE107	Zelaieta (Zelai)	Oria	577392	4776863	Berastegi	OP-BASE
OZI042	Zarautz (Makazeta/Iñurrizta)	Oria	567271	4791892	Inurrizta-A	VG-BASE
UIB106	Urrestilla (Ibaieder)	Urola	561678	4778311	Ibaieder-A	VG-BASE
UIB154	Landeta (Azpeitia)	Urola	560460	4780334	Ibaieder-B	VG-BASE
UIG052	Donostia (Igara)	Urumea	579376	4794592	Igara-A	VG-BASE
ULN061	Desemb. Landarbaso	Urumea	585523	4789976	Landarbaso	VG-BASE
URO106	Legazpi (Urola)	Urola	554499	4769091	Urola-B	OP-PUNT-1
URO158	Urretxu (Urola)	Urola	555420	4773093	Urola-C	OP-PUNT-1
URO210	Aizpurutxo (Urola)	Urola	552754	4775716	Urola-C	OP-PUNT-1
URO320	Loyola (Urola)	Urola	558618	4780579	Urola-D	OP-PUNT-1
URO400	Zestoa (Urola)	Urola	560238	4786141	Urola-E	OP-PUNT-1
URO520	Oikina (Urola)	Urola	562149	4790751	Urola-F	OSPAR
URU288	Ugaldetxo (Urumea)	Urumea	587355	4786268	Urumea II	VG-BASE
URU400	Lastaola. Hernani (Urumea)	Urumea	583492	4789781	Urumea III	OSPAR
ZAD060	Salvatierra (Zadorra)	Zadorra	549078	4745266	Zadorra Ulibarri urtegraino	OP-BASE
ZAD160	Etura (Zadorra)	Zadorra	540953	4748231	Zadorra Ulibarri urtegraino	OP-AGR
ZAD338	Mendibil (Zadorra)	Zadorra	530401	4750560	Zadorra ibaia Ulibarriko urtegitik Alegria ibairaino	VG-BASE
ZAD460	Zuazo de Vitoria (Zadorra)	Zadorra	522377	4744914	Zadorra ibaia Alegria ibaitik Zallaseraino	OP-PUNT-1
ZAD522	Trespuentes (Zadorra)	Zadorra	518493	4743772	Zadorra ibaia Zallas ibaitik Langraitzeraino	OP-AGR
ZAD628	Nanclares de la Oca (Zadorra)	Zadorra	515277	4740024	Zadorra ibaia Zallas ibaitik Langraitzeraino	OP-PUNT-2
ZAD795	Las Roturas (Zadorra)	Zadorra	509901	4727583	Zadorra Langraitetik Ayuda ibairaino	VG-BASE
ZAD828	Arce (Zadorra)	Zadorra	508473	4724952	Zadorra ibaia Ayuda ibaitik Ebroraino	OP-PUNT-2
ZAI372	Escanzana (Ayuda)	Zadorra	512673	4726582	Ayuda ibaia Riorrojo ibaitik Zadorraino	OP-AGR
ZAL150	Matauko (Alegria)	Zadorra	534517	4745694	Alegria ibaia Zadorraraino	OP-AGR
ZBA068	Narbaiza (Barrundia)	Zadorra	547712	4752031	Barrundia Ulibarriko urtegraino	VG-REF
ZBA162	Maturana (Barrundia)	Zadorra	541231	4751082	Barrundia Ulibarriko urtegraino	OP-AGR
ZIR043	Seseganbaso (Iñola)	Zadorra	529830	4763684	Inola ibaia Urrunaga urtegraino	VG-BASE
ZRJ055	Mijancas (Río Rojo)	Zadorra	514620	4727752	Riorrojo ibaia Ayuda ibairaino	VG-REF
ZSE100	Mekoleta. Otxandio (Santa Engrazia)	Zadorra	526938	4765832	Urkiola ibaia Urrunagako urtegraino	OP-PUNT-1
ZSE288	Urbina (Santa Engrazia)	Zadorra	529584	4754396	Zadorra ibaia Ulibarriko urtegitik Alegria ibairaino	OP-PUNT-1
ZUN070	Zestafe (Undabe)	Zadorra	525733	4762008	Santa Engracia ibaia Urrunagako urtegraino	VG-BASE
ZZA064	Murua (Zaias)	Zadorra	521835	4757716	Zallas ibaia Larrinoaraino	VG-REF
ZZA246	Martioda (Zaias)	Zadorra	519855	4746479	Zallas ibaia Larrinoatik Zadorra ibairaino	OP-AGR
ZZU048	San Juan (Zubiola)	Zadorra	524600	4763811	Santa Engracia ibaia Urrunagako urtegraino	VG-BASE

9. taula Saiakuntza-bateria ur-matrizean, biotan eta sedimentuan.

Bateria	Aldagaiak	Zenbakia
Ura. In situ	pH	
	Uraren temperatura	
	Oxigeno disolbatua	7782-44-7
	Oxigeno disolbatuaren asetasuna	
	Eroankortasun elektrikoa 20 °C-an	
	Ura. BASE	Alkalinitasuna
Bikarbonatoak		
Karbonatoak		
Koliforme fekalak		
Koliforme guztiak 37 °C		
Estreptokoko fekalak		
Kadmio disolbatua		7440-43-9
Kobre disolbatua		7440-50-8
Burdina guztira		7439-89-6
Manganesoa guztira		7439-96-5
Merkurio disolbatua		7439-97-6
Berun disolbatua		7439-92-1
Zinka guztira		7440-66-6
Artsenikoa guztira		7440-38-2
Kobrea guztira		7440-50-8
Kromoa guztira		7440-47-3
Nikel disolbatua		7440-02-0
Selenioa guztira		7782-49-2
Amoniako ionizatu gabea		7664-41-7
Amonioa guztira		14798-03-9
Fosforoa guztira		14265-44-2
Nitratoak		14797-55-8
Nitritoak		14797-65-0
Kjeldahl nitrogenoa		
Nitrogenoa guztira		
Ortofosfata		14265-44-2
Fenolen indizea		
Solido esekiak		
Uhertasuna		
Oxigeno-eskari biokimikoa 5 egun		
Oxigeno-eskari kimikoa		
Zianuroak guztira		74-90-8
Kromoa VI		18540-29-9
Fluoruroak		16984-48-8
Kaltzioa		7440-70-2
Kloruroak		16887-00-6
Gogortasuna guztira		
Magnesioa		7439-95-4
Potasioa		7440-09-7
Sodioa		7440-23-5
Sulfatoak		14808-79-8
Ura. Lehtasunezkoak BASE		1, 2-Dikloroetanoa
	Antrazenoa	120-12-7
	Bentzenoa	71-43-2
	Kloroalkanoak C10-13	85535-84-8
	Kloroformoa (Triklorometanoa)	67-66-3
	Diklorometanoa	75-09-2
	Fluorantenoa	206-44-0
	di(2-etilhexilo) ftalatoa (DEHP)	117-81-7
	Hexaklorobentzenoa	118-74-1
	Hexaklorobutadienoa	87-68-3
	Naftalenoa	91-20-3
	Tetrakloroetilenoa (Perkloroetilenoa)	127-18-4
	Karbono tetrakloruroa	56-23-5
	Trikloroetilenoa	79-01-6

Bateria	Aldagaiak	Zenbakia
Ura. Lehtasunezkoak BASE	1,2,3-Triklorobentzenoa	87-61-6
	1,2,4-Triklorobentzenoa	120-82-1
	1,2,5-Triklorobentzenoa	108-70-3
	Triklorobentzenoak	12002-48-1
	1,1,1-Trikloroetanoa	71-55-6
	Klorobentzenoa	108-90-7
	Diklorobentzenoa (orto, meta eta para Σ isomeroak)	25321-22-6
	Etilbentzenoa	100-41-4
	Toluenoa	108-88-3
	m-Xilenoa	108-38-3
	o-Xilenoa	95-47-6
p-Xilenoa	106-42-3	
Xilenoa (orto, meta eta para Σ isomeroak)	1330-20-7	
Ura. Lehtasunezkoak Fenolak	Nonilfenolak (4-Nonilfenol) ⁴	84852-15-3
	Oktilfenolak ((4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenola)) ⁵	140-66-9
Ura. Lehtasunezkoak PAH	Bentzo(a)pirenoa	50-32-8
	Bentzo(b)fluorantenoa	205-99-2
	Bentzo(g,h,i)perilenoa	191-24-2
	Bentzo(k)Fluorantenoa	207-08-9
Indeno(1,2,3-cd)pirenoa	193-39-5	
Ura. Lehtasunezkoak PBDE	Difenileter bromatuak (Pentabromodifeniletterra; kidekoak 28, 47, 99, 100, 153 eta 154)	32534-81-9
Ura. Lehtasunezkoak HCH	alfa-HCH	319-84-6
	beta-HCH	319-85-7
	delta-HCH	319-86-8
	Hexakloroziklohexano batukaria (alfa, beta, delta eta gamma Σ isomeroak)	608-73-1
	Lindanoa (gamma-HCH)	58-89-9
Ura. Biozidak eta fitosanitarioak	Metolakloroa	51218-45-2
	alfa-Endosulfan	959-98-8
	Clorfenvinfos	470-90-6
	Clorpirifos (Clorpirifos-etiltoa)	2921-88-2
	Tributileztainu konposatuak (tributileztainu katioia) ⁶	36643-28-4
	DDT guztira ⁷	No aplicable
	Endosulfan	115-29-7
Ura. Biozidak eta fitosanitarioak	Endosulfan sulfatoa	1031-07-8
	p,p'-DDT	50-29-3

⁴Nonilfenola (CAS25154-52-3,UE246-672-0), isomero hauek barne: 4-nonilfenola (CAS104-40-5,UE203-199-4) eta 4-nonilfenola (adarkatua) (CAS 84852-15-3,UE284-325-5).

⁵Oktilfenola (CAS1806-26-4, UE217-302-5), isomero hau barne: 4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil) fenola (CAS140-66-9, UE205-426-2).

⁶Tributileztainuaren katioia barne (CAS36643-28-4).

⁷EIDD guztira, isomero hauen batura barne: 1,1,1-trikloro-2,2-bis(p-klorofenil)-etanoa (CAS50-29-3, UE200-024-3); 1,1,1- trikloro-2-(o-klorofenil)-2-(p-klorofenil)-etanoa (CAS789-02-6, UE212-332-5); 1,1-dikloro-2,2-bis(p-klorofenil)-etilenoa (CAS72-55-9, UE200-784-6); eta 1,1-dikloro 2,2-bis(p-klorofenil)-etanoa (CAS72-54-8, UE200-783-0).

Bateria	Aldagaiak	Zenbakia
	Pentaklorobentzenoa	608-93-5
	Pentaklorofenola	87-86-5
Ura. Lehentasunezkoak CICLO	Aldrin	309-00-2
	Dieldrin	60-57-1
	Endrin	72-20-8
	Isodrin	465-73-6
Ura. Herbizidak	Terbutilazina	5915-41-3
	Alakloroa	15972-60-8
	Atrazina	1912-24-9
	Diuron	330-54-1
	Isoproturon	34123-59-6
	Simazina	122-34-9
	Trifluralina	1582-09-8
	Heptakloro epoxidoa	1024-57-3
	Heptakloroa	1024-57-3
	Terbutrina	886-50-0
	Glifosatoa	1071-83-6
	OSPAR Biozidak eta produktu fitosanitarioak	Lindanoa (gamma-HCH)
OSPAR Metalak	Kadmio disolbatua	7440-43-9
	Kobrea, guztira eta disolbatua	7440-50-8
	Mercurio disolbatua	7439-97-6
	Berun disolbatua	7439-92-1
	Zinka guztira	7440-66-6
OSPAR Mantenugaiak	Amoniako ionizatu gabea	7664-41-7
	Fosforoa guztira	14265-44-2
	Nitratoak	14797-55-8
	Nitrogenoa guztira	14265-44-2
OSPAR Beste orokor batzuk	Solido esekiak	

Bateria	Aldagaiak	Zenbakia
Sedimentuak eta biota	Antrazenoa	120-12-7
	Difenileter bromatuak (Pentabromodifenileterra; kidekoak 28, 47, 99, 100, 153 eta 154)	32534-81-9
	Kadmioa	7440-43-9
	Kloroalkanoak C10-13	85535-84-8
	Di(2-etilhexil)ftalatoa (DEHP)	117-81-7
	Fluorantenoa	206-44-0
	Hexaklorobentzenoa	118-74-1
	Hexaklorobutadienoa	87-68-3
	Hexakloroziklohexanoa (alfa, beta, delta eta gamma Σ isomeroak)	608-73-1
	alfa-HCH	319-84-6
	beta-HCH	319-85-7
	delta-HCH	319-86-8
	Lindanoa (gamma-HCH)	58-89-9
	Beruna	7439-92-1
	Mercurioa	7439-97-6
	Pentaklorobentzenoa	608-93-5
	Bentzo(a)pirenoa	50-32-8
	Bentzo(b)fluorantenoa	205-99-2
	Bentzo(g,h,i)perilenoa	191-24-2
	Bentzo(k)fluorantenoa	207-08-9
Indeno(1,2,3-cd)pirenoa	193-39-5	
Sedimentuak eta biota	Tributileztainu konposatuak (tributileztainu katioia)	36643-28-4
	Artsenikoa	7440-38-2
	Kobrea	7440-50-8
	Kromoa VI	18540-29-9
	Kromoa	7440-47-3
	Selenioa	7782-49-2
	Zinka	7440-66-6

10. taula 2017ko kanpainako emaitzak: baldintza fisiko-kimiko orokorren (BFO) egoera, egoera fisiko-kimiko orokorra, kalitate fisiko-kimikoaren parametroak (pH, O₂%, NO₃, NH₄, PO₄, OEB₅, OEK), FKI-E indizea eta indize osagarriak (KOI, Prati, arrainen bizitza), kutsatzaila espezifikoen egoera (KE) eta egoera kimikoa (EK).

Kontrolgunea	BFO egoera	BFO	pH	O ₂ %	NO ₃	NH ₄	PO ₄	OEB ₅	OEK	FKI-E	KOI	Prati	Bizitza	KE	EK	EK: substantziak
AGU126	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
ARA150	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
ARN057	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
ART168	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
ART202	<O	N	OO	OO	OO	O	OO	<O	<O	O	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
ASU045	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	O	N	OO	II edo Z	OO	O	
ASU160	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
BAI258	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
BAI500	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
BAI558	<O	N	OO	OO	OO	O	<O	O	<O	N	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
BAR126	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	III	O	O	
BAR190	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	EH	Biota: Hg
BID555	O	O	OO	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
BJA050	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	EH	Ura: Cd (izaera naturala) Biota: Hg
BPA055	O	O	OO	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
BUT062	O	O	OO	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
BUT137	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
BUT226	<O	N	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	N	N	OO	III	OO	O	
BUT270	<O	N	OO	OO	OO	OO	O	O	<O	O	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
DAN055	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
DEB080	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	E	OO	I edo S	OO	O	
DEB202	O	O	OO	O	O	OO	OO	O	O	O	E	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
DEB348	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
DEB492	<O	N	OO	OO	OO	OO	<O	O	O	O	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
DEG068	<O	E	OO	OO	OO	<O	<O	O	O	E	N	OO	III	OO	O	
DMI064	<O	N	OO	OO	OO	<O	OO	O	OO	N	N	OO	III	OO	O	
DOA124	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
DOI095	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
DUB014	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
DUB042	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	III	OO	O	
EBM100	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	O	O	
EGA138	O	O	OO	OO	O	OO	OO	OO	OO	O	N	OO	III	OO	O	
EGA380	O	O	OO	OO	OO	O	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
EGB172	O	O	OO	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	I edo S	O	O	
EGB219	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	II edo Z	O	O	
EGI102	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	O	OO	OO	I edo S	OO	O	
EGL029	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
EGS119	<O	N	OO	OO	<O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
GAL095	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	EH	Biota: Hg
GOB082	O	O	OO	OO	OO	OO	O	O	O	O	N	OO	III	O	EH	Ura: Cd Biota: Hg
IAL068	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	II edo Z	OO	O	
IAR222	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
IBA080	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
IBA140	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	II edo Z	OO	O	
IBA162	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
IBA194	<O	N	OO	O	OO	OO	OO	O	<O	N	N	OO	III	OO	O	
IBA274	O	O	OO	OO	OO	OO	O	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
IBA306	O	O	OO	OO	OO	O	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
IBA428	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
IBA518	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
IIN140	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
ING190	<O	N	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	N	OO	II edo Z	O	O	
ING245	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	O	O	
ISA062	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
KAD372	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
KAD452	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	III	OO	O	
KAD504	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	EH	Biota: Hg
KAR130	<O	N	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	N	OO	III	OO	O	

Kontrolgunea	BFO egoera	BFO	pH	O ₂ %	NO ₃	NH ₄	PO ₄	OEB ₅	OEK	FKI-E	KOI	Prati	Bizitza	KE	EK	EK: substantziak
KHE100	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
KHE300	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
KHI182	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
LEA112	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
LEA196	O	O	OO	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	EH	Biota: Hg
NAL062	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	O	O	
NAL260	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
NER050	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
NER141	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	E	O	II edo Z	O	O	
NER258	<O	E	OO	O	O	O	<O	<O	<O	E	E	O	III	OO	EH	Biota: Hg
NER338	<O	T	OO	OO	OO	<O	<O	<O	<O	T	E	O	III	OO	EH	Ura: Ni
NER520	<O	N	OO	O	OO	OO	OO	<O	O	O	E	OO	III	O	EH	Biota: Hg
NIZ106	<O	E	OO	OO	OO	<O	<O	O	<O	E	N	OO	III	OO	EH	Ura: Pentaclorofenol
NZE124	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
OAG110	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
OAG196	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
OAM117	<O	N	OO	OO	OO	O	O	O	<O	N	N	OO	III	OO	O	
OAR223	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
OAS070	O	O	OO	OO	O	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	III	OO	O	
OES116	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	II edo Z	OO	O	
OIA095	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	II edo Z	O	O	Cd (izaera narurala)
OIA102	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	EH	Ura: Cd (fondo natural) Biota: Hg
OKA066	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
OKA075	O	O	OO	OO	OO	O	OO	O	OO	O	N	OO	III	OO	O	
OKA114	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
OKG120	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
OKM056	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
OKR020	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
OLE382	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	OO	O	OO	III	OO	O	
OME080	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	II edo Z	OO	O	
OME244	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
OME332	O	O	OO	O	O	OO	OO	O	O	OO	E	O	I edo S	OO	O	
OMU066	<O	N	OO	<O	O	OO	OO	O	OO	OO	T	E	III	EH	O	
ORI055	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	E	OO	I edo S	OO	O	
ORI122	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
ORI220	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
ORI230	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
ORI258	<O	N	OO	OO	OO	<O	OO	O	O	N	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
ORI260	<O	N	OO	OO	OO	<O	O	O	O	N	N	OO	III	OO	O	
ORI424	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	O	N	OO	III	OO	O	
ORI490	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
ORI606	O	O	OO	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
OSA045	O	O	OO	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
OTU136	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
OZA090	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
OZE107	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
OZI042	<O	N	O	<O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	III	OO	O	
UIB106	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	III	OO	O	
UIB154	O	O	OO	O	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
UIG052	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	O	N	OO	II edo Z	OO	O	
ULN061	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	N	OO	I edo S	OO	EH	Ura: Hg
URO106	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	O	N	OO	I edo S	OO	O	
URO158	<O	N	OO	OO	O	OO	<O	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
URO210	<O	N	OO	O	O	OO	<O	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
URO320	O	O	OO	O	OO	OO	O	OO	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
URO400	O	O	OO	O	OO	OO	O	OO	O	OO	N	OO	III	OO	O	
URO520	<O	N	OO	OO	OO	OO	<O	O	O	O	N	OO	II edo Z	OO	EH	Biota: Hg
URU288	O	O	OO	O	OO	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	III	OO	EH	Ura: Pb
URU400	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	EH	Biota: Hg
ZAD060	<O	T	OO	<O	OO	<O	<O	<O	<O	T	E	O	III	OO	O	
ZAD160	<O	T	OO	O	O	<O	<O	<O	<O	T	E	O	III	OO	O	

Kontrolgunea	BFO egoera	BFO	pH	O ₂ %	NO ₃	NH ₄	PO ₄	OEB ₅	OEK	FKI-E	KOI	Prati	Bizitza	KE	EK	EK: substantziak
ZAD338	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	O	OO	N	OO	II edo Z	OO	O	
ZAD460	<O	N	OO	OO	O	OO	O	O	O	N	N	OO	III	OO	O	
ZAD522	<O	E	OO	OO	O	O	<O	<O	<O	E	E	O	III	OO	O	
ZAD628	<O	N	OO	OO	O	O	<O	O	<O	N	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
ZAD795	<O	N	OO	OO	O	<O	OO	O	O	N	N	OO	III	OO	O	
ZAD828	<O	N	OO	OO	O	OO	<O	O	O	N	N	OO	III	OO	EH	Biota: Hg
ZAI372	O	O	OO	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	N	OO	I edo S	O	O	
ZAL150	<O	N	OO	OO	<O	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
ZBA068	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
ZBA162	<O	N	OO	OO	OO	OO	OO	<O	O	N	N	OO	III	OO	O	
ZIR043	<O	N	OO	OO	OO	<O	OO	<O	<O	N	N	O	III	OO	O	
ZRJ055	<O	N	OO	OO	<O	OO	OO	O	OO	O	E	OO	II edo Z	O	O	
ZSE100	<O	N	OO	OO	OO	OO	OO	O	<O	N	N	OO	III	OO	O	
ZSE288	<O	E	OO	O	OO	<O	<O	O	<O	E	N	O	III	O	EH	Ura: Cd eta Pb
ZUN070	<O	N	OO	OO	OO	OO	OO	O	<O	OO	N	OO	I edo S	OO	O	
ZZA064	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	
ZZA246	O	O	OO	OO	O	OO	OO	O	O	O	N	OO	III	OO	O	
ZZU048	O	O	OO	OO	OO	OO	OO	O	OO	OO	O	OO	I edo S	OO	O	

11. taula Kontrolguneen 2013-2017 aldiko egoeraren balorazioa: baldintza fisiko-kimiko orokorrak (BFO), kutsatzaile espezifikoak (KE) eta egoera kimikoa (EK).

Kontrolgunea	Baldintza fisiko-kimiko orokorrak						Kutsatzaile espezifikoak						Egoera kimikoa					
	13	14	15	16	17	13-17	13	14	15	16	17	13-17	13	14	15	16	17	13-17
AGU126	00	00	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
ARA150	00	<0	0	<0	0	0	00	00	00	00	00	00	EH	EH	EH	0	EH	EH
ARN057	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	0	0
ART168	EE	00	<0	0	0	0	EE	00	00	00	00	00	EE	0	0	0	0	0
ART202	0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	0	0	00	00	EH	EH	EH	EH	EH	EH
ASU045	0	00	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
ASU160	0	0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	EH	EH	EH	EH	EH	EH
BAI084	00	00	0	00	EE	00	00	00	00	EE	00	00	0	0	0	0	EE	0
BAI258	00	00	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
BAI500	00	0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
BAI558	0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	EH	EH	EH
BAR126	00	0	0	0	00	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
BAR190	00	00	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	EH	0	EH	EH	EH	EH
BES042	00	00	00	0	EE	00	00	00	0	00	EE	00	0	0	0	0	EE	0
BID555	0	00	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
BJA050	00	0	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	EH	EH	EH	EH	EH	EH
BPA055	EE	EE	EE	EE	0	0	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	0	0
BUT062	EE	EE	EE	EE	0	0	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	0	0
BUT137	00	00	<0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
BUT226	0	<0	<0	0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	EH	EH	0	0	0	0
BUT270	0	<0	<0	0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	0	0	EH	EH	EH	EH
DAG050	0	00	0	0	EE	0	00	00	00	EE	00	00	0	0	0	0	EE	0
DAN055	00	00	0	00	00	00	00	0	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
DAR046	00	0	0	00	EE	00	00	00	00	EE	00	00	0	0	0	0	EE	0
DEB080	00	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
DEB202	<0	<0	<0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	EH	EH	EH	EH
DEB348	0	0	0	0	<0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
DEB492	<0	<0	0	0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	EH	EH	EH	EH	EH	EH
DEG068	<0	<0	<0	<0	<0	<0	0	0	00	00	00	00	EH	0	EH	0	0	0
DKI036	00	00	0	0	EE	0	00	00	00	EE	00	00	0	0	0	0	EE	0
DMI044	0	0	0	EE	EE	0	00	00	00	EE	EE	00	0	0	0	EE	EE	0
DMI064	EE	EE	EE	<0	<0	<0	EE	EE	EE	00	00	00	EE	EE	EE	0	0	0
DOA124	00	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
DOI025	00	00	0	00	EE	00	00	00	00	EE	00	00	0	0	0	0	EE	0
DOI095	00	00	0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
DUB014	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	0	0
DUB042	0	0	<0	0	0	0	0	00	0	00	00	00	EH	0	EH	0	0	0
EBM100	0	00	0	0	0	0	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGA138	00	0	0	00	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
EGA380	00	00	<0	0	0	0	00	00	0	0	00	00	0	0	0	0	0	0
EGB172	0	00	0	0	0	0	00	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGB219	EE	EE	EE	00	00	00	EE	EE	EE	0	0	0	EE	EE	EE	0	0	0
EG1102	0	00	<0	EE	0	0	00	00	00	EE	00	00	0	0	0	EE	0	0
EGL029	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	0	0
EGS119	EE	EE	EE	EE	<0	<0	EE	EE	EE	EE	00	00	EE	EE	EE	EE	0	0
END102	EE	EE	0	00	EE	00	EE	EE	00	00	EE	00	EE	EE	0	0	EE	0
GAL095	00	0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	EH	EH	EH	EH	EH	EH
GLA047	00	00	00	0	EE	00	0	0	0	0	EE	0	0	0	0	0	EH	0
GOB082	0	0	0	0	0	0	00	0	0	0	0	0	0	0	EH	EH	EH	EH
IAL068	0	<0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
IAR222	00	00	0	0	0	0	00	0	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
IBA080	00	<0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
IBA140	00	0	<0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
IBA162	00	00	0	0	0	0	00	00	00	0	00	00	0	0	0	0	0	0
IBA194	0	0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	0	0	EH	EH	0	0
IBA274	EE	EE	EE	0	0	0	EE	EE	EE	00	00	00	EE	EE	EE	EE	0	0
IBA306	00	<0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
IBA390	00	0	<0	EE	EE	0	00	00	00	EE	EE	00	0	0	0	EE	EE	0
IBA428	00	0	0	<0	0	0	00	0	00	00	00	00	0	0	EH	0	0	0
IBA518	0	0	<0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	EH	0	0	0

Kontrolgunea	Baldintza fisiko-kimiko orokorrak						Kutsatzaile espezifikoak						Egoera kimikoa					
	13	14	15	16	17	13-17	13	14	15	16	17	13-17	13	14	15	16	17	13-17
OZE107	00	00	0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
OZI042	0	00	0	0	<0	0	00	00	00	00	00	00	0	0	0	0	0	0
PUR080	00	00	00	0	EE	00	00	00	00	EE	00	00	00	00	00	EE	00	00
UAL090	00	00	0	00	EE	00	00	0	00	EE	00	00	00	00	00	EE	00	00
UIB106	00	00	0	00	00	00	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
UIB154	0	00	0	0	0	0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
UIG052	00	00	<0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ULA040	0	00	0	00	EE	00	00	0	00	EE	00	00	00	00	00	EE	00	00
ULN061	EE	EE	0	00	0	0	EE	EE	00	00	00	00	00	00	EH	EH	EH	EH
URO026	00	0	00	00	EE	00	00	00	00	EE	00	00	00	00	00	EE	00	00
URO106	<0	0	<0	0	0	0	0	0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00
URO158	<0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
URO210	<0	<0	0	<0	<0	<0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
URO320	00	<0	0	0	0	0	00	0	00	NA	00	0	00	00	00	00	00	00
URO400	0	0	0	<0	0	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
URO520	0	<0	<0	<0	<0	<0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
URU288	0	EE	0	0	0	0	00	EE	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
URU400	0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAD060	<0	<0	<0	<0	<0	<0	0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAD160	0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAD338	00	00	0	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAD460	0	<0	<0	0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAD522	<0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAD628	<0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAD795	EE	EE	EE	<0	<0	<0	EE	EE	EE	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAD828	0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	0	00	00	00	00	00	00	00	00
ZAI088	00	00	0	00	EE	00	00	00	00	EE	00	00	00	00	00	EE	00	00
ZAI372	0	0	0	0	0	0	00	0	00	0	0	0	00	00	00	00	00	00
ZAL150	<0	<0	<0	0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZBA068	EE	EE	EE	EE	0	0	EE	EE	EE	EE	00	00	00	00	00	00	00	00
ZBA162	0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZIR043	EE	EE	EE	EE	<0	<0	EE	EE	EE	EE	00	00	00	00	00	00	00	00
ZRJ055	EE	EE	EE	EE	<0	<0	EE	EE	EE	EE	0	0	00	00	00	00	00	00
ZSE100	<0	<0	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZSE288	<0	<0	<0	<0	<0	<0	00	0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00
ZUN070	0	00	<0	<0	<0	<0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZZA064	EE	EE	EE	EE	0	0	EE	EE	EE	EE	00	00	00	00	00	00	00	00
ZZA246	0	0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
ZZU048	EE	EE	EE	EE	0	0	EE	EE	EE	EE	00	00	00	00	00	00	00	00