



**Euskal Autonomia
Erkidegoko lurpeko urei
lotutako jarraipen-
programak.**

2023ko urteko txostena

TELUR Geotermia y Agua, S.A

ura

URAREN
EUSKAL
AGENTZIA

AGENCIA
VASCA
DEL AGUA



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

UZTAILA 2023

DOKUMENTU MOTA:	Urteko Txostena.
DOKUMENTUAREN IZENBURUA	Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urei lotutako jarraipen- programak. 2023. urtea.
PRESTATZAILEA:	TELUR Geotermia y Agua, S.A.
EGILEAK:	TELUR Geotermia y Agua, S.A.
DATA:	2024ko uztaila

Aurkibidea

Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urak kontrolatzeko sarearen mantentze-lanak.

2023ko urteko txostena

1. Sarrera eta aurrekariak.....	4
2. Zaintza jarraipena	6
2.1 Egora kuantitatiboaren jarraipena.....	6
2.1.1. Ur-emia neurtzeko estazio kontrola.....	7
2.1.2. Kontrol piezometrika.....	10
2.1.3. Laku eta hezeguneen arretari laguntza.....	13
2.2 Egoera kimikoaren jarraipena.....	15
2.2.1 Egoera kimiko orokorra.....	15
2.2.2 Plagiziden zaintza kontrolatzeko azpiprograma	21
2.2.3 Giza kontsumorako ura ekoizteko lurpeko uren jarraipena	24
3. Jarraipen operatiboa	25
3.1 Gernikako lurpeko ur masaren jarraipen.....	25
3.1.1 Kloroetenoen kontrola	25
3.1.2 Merkurioaren kontrola.....	29
3.2 Nekazaritza-jardueratik eratorritako nitratoengatik kutsadura jasan dezaketen eremuetan kontrol operatiboa.....	30
3.3 Hexakloroziklohexanoaren kontrol operatiboa Gallartako iturburuetan	33
4. Egoeraren ebaluazioa.....	35
4.1 Egoera kuantitatiboa.....	35
4.2 Egoera kimikoa.....	39
4.3 Egoera orokorra	45
5. Eranskinak	46
1 Planoa. Kontrolguneen kokapena.....	47
1. Eranskina. 2006-2023 aldia. Erabilitako atalase-balioak gainditzea.....	49
2. Eranskina. Oinarritzko sarearen kalitate-analisien laburpena	55
3. Eranskina. Arreo lakua. 2023ko emarien eta eguneko mailen laburpena	87

1

Sarrera eta aurrekariak

1994ko maiatzaren 31ko Transferentzien Batzorde Mistoaren akordioak, uztailaren 12an 297/1994 Dekretuaren bidez onartutakoa, baliabide eta garapen hidraulikoei buruzko funtzioak eta zerbitzuak Euskal Autonomia Erkidegoaren (EAE) esku uzten zituen, Autonomia Estatutuaren bidez emandako konpetentziek adostu bezala.

Akordio horren arabera, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioaren eskumen eksklusiboa da erkidego barruko arroen eremuan plangintza hidrologikoa egitea. Bere eskumenaren garapenean, EAEko Administrazio Hidraulikoak urteak daramatza informazio garrantzitsua lortzen oro har ur-masen egoerari buruz eta, bereziki, EAEko lurpeko urei buruz.

1998an Eusko Jaurlaritzako Uren Zuzendaritzak EAEko lurpeko uren kontrol-sarea zehazteko eta abian jartzeko lanei ekin zien, Energiaren Euskal Erakundearen lankidetzarekin. Gipuzkoako Foru Aldundiak lan horietan parte hartzen du Lurralde Historiko horretan.

Uraren Euskal Agentziak URA/012A/2020 espedientearen bidez TELUR kontratatzen du, "Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urei lotutako jarraipen-programak gauzatzea. 2020-2022 ¹" izeneko proiektuko lanak egiteko.

Proiektuaren helburu nagusia Euskal Autonomia Erkidegoan definitutako lurpeko ur-masen, egoera kuantitatiboaren eta egoera kimikoaren jarraipena egiteko programak osatzen dituzten sareak mantentzeko, ustiatzeko eta kudeatzeko lanak egitea da. Horrez gain, Autonomia Erkidego barruko hezeguneen egoera ekologikoaren jarraipena egiteko sareari laguntzeko lanak egin behar dira.

Horrek, funtsean, lurpeko uren laginketak eta analisiak (iturburuak eta zundaketak barne), iturburuen kontrol foronomikoa, zundaketen eta putzuen piezometriaren monitorizazioa, dauden instalazioen mantentzea eta datuak eskuratzeko sistemak kalibratu eta, hala badagokio, birjartzea dakar. Lortutako datuak tratatu, ahal denean lehengoratu, baliozkotu eta prozesatzen dira.

Txosten honek **2023an zehar** burututako lanak, bai eta jasotako datuen laburpen bat batzen ditu.

Egindako lanak honako epigrafe hauen arabera egituratu daitezke:

Zaintza-jarraipena, honako hauek barne:

- Egoera kuantitatiboaren jarraipena, kontrol foronomiko (2.1.1 atala) eta kontrol piezometriko

¹ URA/012A/2020 espediente-zenbakia duen kontratua luzatu egin da 2022/09/14tik 2024/09/13ra (espediente-zk.: URA/012A/2020/PR1).

(2.1.2 atala) jarraituko azpiprogramen bidez, eta lakuen eta hezeguneen jarraipena egiten laguntzeko lan gehigarriak (2.1.3 atala).

- Egoera kimikoaren jarraipena, zaintza orokorreko azpiprograma barne (2.2.1 atala) plagizidak zaintzeko azpiprogramarekin osatzen da (2.2.2 atala).
- Proiektu honetan planteatzen den zaintzaren jarraipena beste sare batzuetatik datozen emaitzekin osatzen da, bereziki, giza kontsumorako ura ekoiztera bideratutako uren egoeraren jarraipena egiteko programarekin, lurpeko urei dagokienez, Uraren Euskal Agentziaren eta Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailaren arteko lankidetzeta-hitzarmen baten bidez gauzatuak (2.2.3 atala).

Jarraipen kimiko operatiboa, honako hauek barne hartzen dituen:

- Gernika lurpeko ur-masaren egoera kimikoaren jarraipena (kloroetenoen kontrola eta merkurioaren kontrola) (3.1 atala).
- Euskal Autonomia Erkidegoan nekazaritzatik eratorritako nitratoek eragindako kutsadurarekiko kalteberatzat jotako eremuetan nitratoen kontrol operatiboa egiteko azpiprograma, 47/2022² Errege Dekretuan (3.2 atala) adierazitakoa aplikatuz.
- Gallartako iturburuetan hexakloroziklohexanoa kontrolatzeko azpiprograma operatiboa (3.3 atala).

Uraren Euskal Agentzia, "Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urei lotutako jarraipen-programak gauzatzea" izeneko proiektuaren bidez, Bizkaiko eta Arabako lurraldeetan jarraipen-sareak osatzen dituzten puntuak mantentzeaz eta kontrolatzeaz arduratzen da.

Gipuzkoako Foru Aldundia arduratzen da bere lurraldean dauden kontrol-puntuak mantentzeaz eta kontrolatzeaz, eta TELURen ardura da Uraren Euskal Agentziaren datu-baseetan datuak jaso, integratu eta eguneratzea, bai eta ekipoak birjartzeko eta mantentzeko lanak egitea ere.

Lanen artean, Uraren Euskal Agentziak kudeatutako datu-base publikoak eguneratzea dago. Bereziki, UBEGIrena³, EAEko ur-masen egoerari buruzko informazioa eskuratzeko sistema zentralizatua; eta informazio hidrologikoaren bisorearena, datu foronomiko eta piezometrikoekin, hamar minuturoko datuekin eta eguneko batezbestekoak emanez⁴; beraz, txosten honen helburutik kanpo geratzen da lortutako erregistro guztien deskribapen zehatza.

Jarraian, puntu bakoitzean egindako lanen azalpena ematen da.

² 47/2022 Errege Dekretua, urtarrilaren 18koa, urak nekazaritza-iturrietatik eratorritako nitratoek eragindako kutsadura lausotik babesteari buruzkoa.

³ <https://www.uragentzia.euskadi.eus/informacion/ubegi/webura00-contents/es/>

⁴ <https://www.uragentzia.euskadi.eus/datos-de-estaciones-de-aforo/webura00-contents/es/>

2

Zaintza jarraipena

Zaintza-jarraipenaren programa, lurpeko uren egoera kuantitatiboaren eta egoera kimikoaren jarraipenean oinarrituta egituratzen da. Hasiera batean, 1998an sortu zen Lurpeko Uren Kontrolerako Oinarrizko Sarea, EAEko Azpiegitura Hidrometeorologikoaren osagai gisa. Hasieratik, aldagai hidrogeologiko esanguratsuenak kontrolatzea izan du helburu: kantitatea eta kalitatea. Bere helburua kontrolatutako aldagaien jarraipena denbora errealean egitea ez den arren, denboran zeharreko joerak ezartzea baizik, emari-kontrol eta estazio piezometroko ugari daude, aldagaiak denbora errealean kontrolatzea ahalbidetzen dutenak.

Jarraipen-programa horren barruan sartzen dira EAEn definitutako lurpeko ur-masei lotutako iturburu eta zundaketa nagusiak.

2.1 EGORA KUANTITATIBOAREN JARRAIPENA

Egoera kuantitatiboaren programaren helburua lurpeko uren egoera kuantitatiboaren ebaluazio fidagarria ematea eta baldintza naturalen edo jarduera antropikoaren ondoriozko adierazleen epe luzeko joera-aldaketak ebaluatzeko informazioa ematea da.

Lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboaren jarraipena bi azpiprogramen bidez egiaztatzen da:

- kontrol foronomikoko azpiprograma, EAEko lurpeko uren deskarga esanguratsuei dagozkien emarien serie historikoak mantendu nahi ditu. Kontrol hori etengabe egiten da, eta kontrol-puntu gehienetan denbora errealean, eskariaren arabera.
- kontrol piezometrikoko azpiprograma, EAEko lurpeko urei dagozkien maila piezometrikoen serie historikoak mantendu nahi ditu, ustiapen-zundaketak, putzuak eta diametro txikiko piezometroak kontrolatuz. Kontrol hori etengabe egiten da, eta kontrol-puntu gehienetan denbora errealean, eskariaren arabera.
- Azkenik, laku eta hezeguneen jarraipena egiten laguntzeko jarraipen kuantitatiboa ere sartzen da talde horretan.

2.1.1. Ur-emia neurtzeko estazio kontrola.

Kontrol foronomikoko sareak 28 aforaleku ditu guztira (Arabian 13, Bizkaian 8 eta Gipuzkoan 7, 1. taula). 2023ko irailean SA27 Baia-Pobes estazioa instalatu zen eta 2023ko abenduan bi estazio Oka ibaiaren arroan (SA28-Golako eta SA29-Mape).

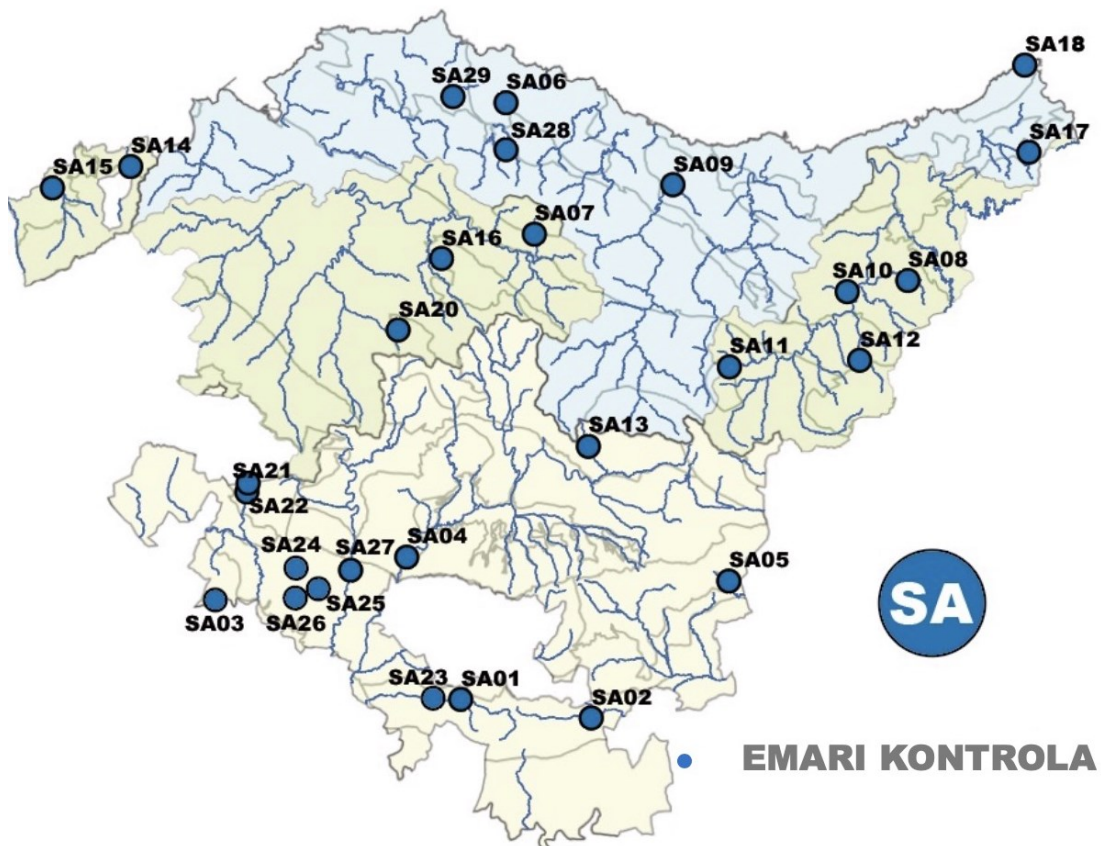
Aforaleku gehienek emaria kontrolatzeko diseinatutako eta eraikitako zaborteziak dituzte, eta horien gastu-kurbak formula desberdinek definitzen dituzte, isurbidearen tipologia eta sekzioaren arabera. Beste batzuk (Elgea, Arria-Patala, etab.) zolata bidez edo presa txikien bidez egokitutako sekzio naturaletan oinarritzen dira, ur-goraldiak izan arren sekzioaren iraupena ziurtatzeko.

Osma-1 eta Osma-2 sekzio naturaleko estazioak dira, eta agorraldian landaredia hazteko arazo ugari izaten dituzte. Gastuen kurben aldakuntza kontrolatu nahi da, une hidrologiko desberdinetan gindaxarekin zuzeneko neurketak eginez. SA23-Inguren-Berganzo estazioa ere sekzio naturalean dago, baita SA27-Baia-Pobes eta SA29-Mape ere.

1. taula Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-sarearen ur-emia neurtzeko estazioak.

Kod.	Kontrolguneak	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SA01	Urizarra iturburua	522588	4721748	715	Inglares	Kantauri mendilerroa	Crump isurbidea
SA02	El Soto iturburua	539555	4719325	700	Ega	Kantauri mendilerroa	Isurbide hirukia
SA03	Sobrón-1 zundaketa	490666	4734457	525	Ebro	Valderejo-Sobrón	Isurbide errektangularra
SA04	Nanclares iturburua	515551	4740299	478	Zadorra	Subijanako kareharriak	Crump isurbidea
SA05	Zarpia iturburua	557469	4737171	880	Ega	Urbasa mendilerroa	Crump isurbidea
SA06	Olalde iturburua	528477	4799450	3	Oka	Ereñozar	Crump isurbidea
SA07	Arria-Patala erreka	532153	4782351	248	Ibaizabal	Oiz	Zolata
SA08	Urbeltza iturburua	580767	4776291	268	Oria	Gatzume-Tolosa	Kanala
SA09	Kilimon erreka	550209	4788784	17	Deba	Izarraitz	Presa txikia
SA10	Salubita iturburua	572905	4774849	110	Oria	Gatzume-Tolosa	Crump isurbidea
SA11	Troiako Ipar-Arrapala	557568	4765052	335	Oria	Troia	Isurbide hirukia
SA12	Zazpituirieta iturburua	574524	4765908	211	Oria	Aralar	Crump isurbidea
SA13	Elgea erreka	539199	4754713	637	Zadorra	Altube-Urkilla	Presa txikia
SA14	Iturriotz iturburua	479594	4791142	165	Agüera	Castro Urdiales	Isurbide errektangularra
SA15	Lanestosa iturburua	469396	4788386	125	Karrantza	Alisa-Ramales	Presa txikia
SA16	Orue iturburua	520069	4779175	225	Ibaizabal	Aramotz	Isurbide errektangularra
SA17	Arditurri iturburua	596537	4793015	124	Oiartzun	Mendigune paleozoikoak	Isurbide errektangularra
SA18	Artzu iturburua	596057	4804368	12	Bidasoa	Jaizkibel	Crump isurbidea
SA20	Aldabide iturburua	514407	4769870	785	Ibaizabal	Itxina	Isurbide errektangularra
SA21	Osma-1 estazioa	494737	4748748	570	Omecillo	Losako kareharriak	Sekzio naturala
SA22	Osma-2 estazioa	494880	4749934	580	Omecillo	Losako kareharriak	Sekzio naturala
SA23	Inglares Bergantzu	518310	4721975	571	Inglares	Kantauri mendilerroa	Sekzio naturala
SA24	Gatzarana	500859	4738852	560	Omecillo	Trebiñu sinklinala	Isurbide errektangularra
SA25	Urizarra iturburua	501342	4736431	680	Ebro	Kantauri mendilerroa	Crump isurbidea
SA26	El Soto iturburua	500650	4735828	670	Ebro	Kantauri mendilerroa	Isurbide hirukia
SA27	Baia-Pobes	507793	4739773	511	Ebro	Subijanako kareharriak	Sekzio naturala
SA28	Golako	528069	4796195	12	Oka	Bizkaiko sinklinoria	Zolata
SA29	Mape	523862	4801660	16	Oka	Ereñozar	Sekzio naturala

2023an, hiru estazio berri instalatu ziren (SA27-SA28 eta SA29), eta SA25 eta SA26 gisa kodetu ziren sarrera eta irteerako arreo tradizionalak.



1. irudia EAEko lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboaren jarraipena egiteko programaren kontrol foronomikoko puntuak



2. irudia SA04-Manantial Nancrales emari-estazioa, Crump isurbidea duena, iturburuaren azpitik instalatua.

Estazio bakoitzeko oinarrizko ekipamendua honako hau da:

- 0-1 edo 0-2 m tarteko presio-transduttore piezoerresistibo edo kapazitiboa, 4-20 mA irteera-seinaleduna. Elikatze-kableak kapilar bat dauka presio atmosferikoaren orekatzea egiteko, beraz presio erlatiboaren neurketa ahalbidetzen du.

- Datuak jasotzeko ekipoa. Erregistraturiko datuak gordetzeko Dataloggerrak eta estazio gehienetan GSM-GPRS bidezko lotura.
- Ekipoa elikatze sistema. Berun-gel bateria 12 VCC, 1,2 Ah, 6Ah edo 12Ah ekipoa, lekuaren eta kokapenaren arabera.
- Arazoak izan dituzten estazioetan, leku hotzetan kokaturikoak edota eguzki-intsolazio gutxikoak, ekipoa bikoiztuta dago, eta batzuetan logger-sentsore trinkoa dute, datuak bikoiztu eta ur-goraldietatik babesteko.
- Laguntza-ekipamendua: neurtzeko erregleta, ekipoa gordetzeko kutxa, eta abar.
- 2023an, SA11- Troiako iparraldeko arrapalako ekipamendua eguneratu da, GPRS konektagarritasuna emanez.

2. taulan, 2023an ur-emaria neurtzeko estazioetan lortutako datuak laburbiltzen dira. Eguneko batez besteko emarien taula xehatuak eskuragarri daude UBEGI eta Uraren Euskal Agentziaren bisorean. Estazio batzuek berezitasunak dituzte: hornidurarako, ureztatzeko edo aprobetxamendu hidroelektrikorako hartutako emariak dituzte kontrolguneetatik gora, 2. taulako behaketetan adierazten dira. 25 aforalekuetako datuen galera 30 egunetara mugatzen da, datu guztien % 0,33 inguru. Kalkulu estatistiko horietarako, ez dira kontuan hartu 2023aren amaieran instalatutako estazioak, ez dutelako ezarritako gastu-kurbarik.

2. taula 2023an zehar Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-sarearen ur-emaria neurtzeko estazioetako datuen laburpena.

Kod.	Kontrol guneak	Bolumena (Hm ³ /Urte)	Q Batazbest. (l/s)	Q max. (l/s)	Q mín. (l/s)	Datu galerak (Egunak)	Benetako denbora eskariaren arabera	Oharrak
SA01	Urizaharra iturburua	5.43	172	818	125	0	Bai	Benetako denbora Euskalmeten webgunean
SA02*	El Soto iturburua	1.22	39	225	22	3	Bai	Bernedoko hornikuntza
SA03	Sobrón-1 zundaketa	1.94	62	88	39	0	Bai	2020ko apiriletik aurrera martxan
SA04*	Nanclares iturburua	10.86	345	4615	73	0	Bai	Iruña Oka Partzuergoaren hornikuntza
SA05*	Zarpia iturburua	4.25	135	5374	13	0	Bai	Ureztapena kontuan izan gabe.
SA06*	Olalde iturburua	14.38	455	18428	19	0	Bai	Busturiako hornikuntza.
SA07*	Arria-Patala erreka	4.45	141	5426	1	0	Bai	Durungaldeko hornikuntza.
SA08	Urbeltza iturburua	11.12	353	672	152	0	Bai	
SA09*	Kilimon erreka	14.38	455	14496	7	0	Bai	Debabarrenako eta Erdialdeko hornidura
SA10	Salubita iturburua	19.79	625	14385	137	0	Bai	
SA11	Troiako Ipar-Arrapala	0.74	24	49	2	0	Bai	
SA12	Zazpiturrieta iturburua	19.54	618	3062	51	0	Bai	
SA13*	Elgea erreka	3.09	98	1276	15	0	Bai	Arabako lautada- Elgea hornikuntza
SA14*	Iturriotz iturburua	1.96	62	1806	8	0	Bai	Turtziozko hornikuntza
SA15*	Lanestosa iturburua	5.26	167	3547	0	0	Bai	Karrantzako hornikuntza
SA16*	Orue iturburua	3.36	107	403	11	0	Bai	BBUP Hornikuntza.
SA17	Arditurri iturburua	1.74	55	186	24	27	Ez	
SA18	Artzu iturburua	1.71	54	636	40	0	Ez	Hornidura gehitu eta kontabilizatu egiten da
SA20	Aldabide iturburua	6.30	201	5016	0	0	Bai	
SA21	Osma-1 estazioa	26.79	855	9784	94	0	Bai	SA21-SA22 = Osma iturburua.
SA22	Osma-2 estazioa	15.99	512	10336	0	0	Bai	
SA23	Inglares Bergantzua	5.13	163	342	5	0	Bai	.
SA24	Gatzarana	0.30	10	283	5	0	Bai	
SA25	Arreo sarrera	0.030	1.0	63	0	0	Bai	

Kod.	Kontrol gunek	Bolumena (Hm ³ /Urte)	Q Batazbest. (l/s)	Q max. (l/s)	Q mín. (l/s)	Datu galerak (Egunak)	Benetako denbora eskariaren arabera	Oharrak
SA26	Arreo irteera	0.022	0.7	97	0	0	Bai	
SA27	Baia-Pobes	-	-	-	-	-	Bai	IRA23tik martxan
SA28	Golako	-	-	-	-	-	Bai	ABE23tik martxan
SA28	Mape	-	-	-	-	-	Bai	ABE23tik martxan

* Ez daude zenbatuta hornidurarako edo turbinakarako bildutako bolumenak eta emariak.

2.1.2. Kontrol piezometrikoa

Kontrol piezometrikoko sareak 35 estazio ditu guztira (Araban 15, Bizkaian 11 eta Gipuzkoan 9). 3. taulan kontrol-puntu bakoitzaren egoera eta ezaugarriak laburbiltzen dira. Maila-kontrolak ustiapen-zundaketen eta diametro txikiko piezometroen gainean egiten dira. Normalean, neurketa-ekipoak gordetzeko etxola bat izaten dute. Beste kasu batzuetan, hornidura publikorako ustiapen-instalazioen barruan sartzten dira.

3. taula EAEko MASEn egoera kuantitatiboaren jarraipen-programako kontrol piezometrikoko puntuak.

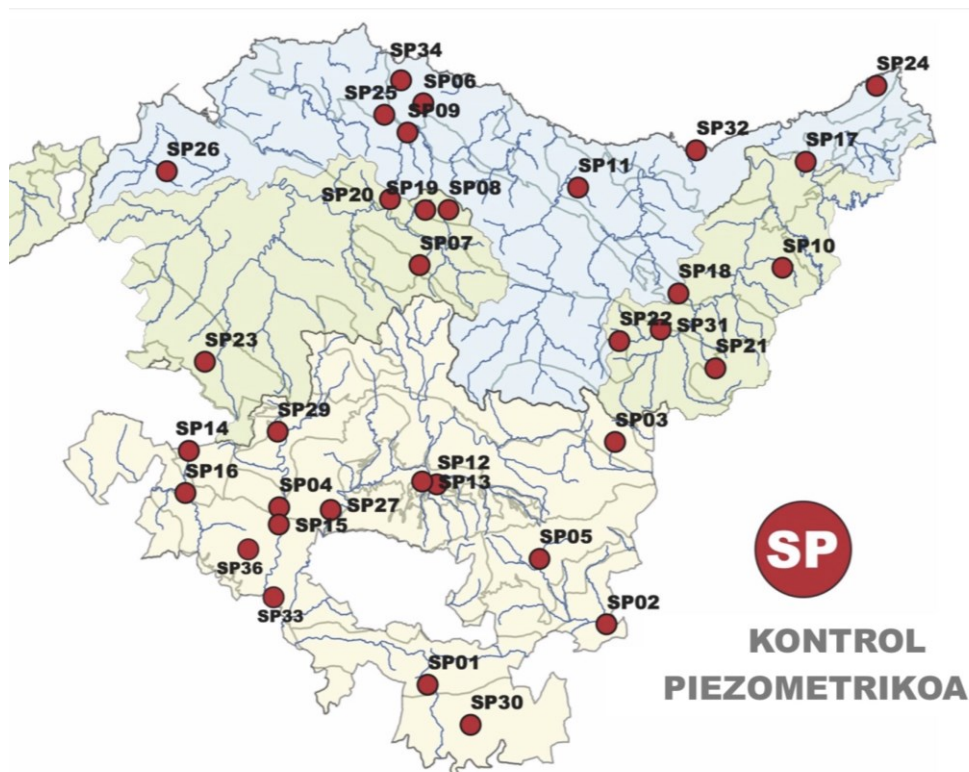
Kod.	Kontrol gunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SP01	Leza-A zundaketa	529428	4715522	811	Ebro	Kantauri mendilerroa	Hornikuntza
SP02	Orbisio-2 zundaketa	555424	4724278	565	Ega	Lokiz mendilerroa	Erabilerarik gabe
SP03	Araia-3 zundaketa	556648	4750731	830	Arakil	Aizkorri mendilerroa	Erabilerarik gabe
SP04	Subijana-2 zundaketa	507884	4741243	526	Baia	Subijanako kareharriak	Piezometroa
SP05	Zikujano-A zundaketa	545660	4733775	679	Ega	Urbasa mendilerroa	Hornikuntza
SP06	Olalde-B zundaketa	528787	4799869	39	Oka	Ereñozar	Hornikuntza
SP07	Mañaria-2 zundaketa	528281	4776345	180	Ibaizabal	Aramotz	Piezometroa
SP08	Oizetxebarrieta-Abis z.	532445	4784419	573	Ibaizabal	Oiz	Hornikuntza
SP09	Tole zundaketa	526524	4795636	6	Oka	Gernika	Hornikuntza
SP10	Elduaen-3 zundaketa	580925	4775980	288	Oria	Gatzume-Tolosa	Piezometroa
SP11	Kilimon-3 zundaketa	551294	4787670	59	Deba	Izarraitz	Hornikuntza
SP12	Arkaute putzua	530769	4744551	516	Zadorra	Gasteizko alubiala	Ureztapena
SP13	Salburua-1 zundaketa	528618	4745001	511	Zadorra	Gasteizko alubiala	Piezometroa
SP14	Osma-C zundaketa	494794	4749444	587	Omecillo	Losako kareharriak	Erabilerarik gabe
SP15	Pobes (106-04) zundaketa	507853	4738749	537	Baia	Trebiñu sinklinala	Piezometroa
SP16	Angosto (106-03) z.	494310	4743304	531	Omecillo	Valderejo-Sobrón	Piezometroa
SP17	Hernani-C zundaketa	584304	4791418	6	Urumea	Andoain-Oiartzun	Erabilerarik gabe
SP18	Légorreta-5 zundaketa	565821	4772244	380	Oria	Ipar-antiklinorioa	Erabilerarik gabe
SP19	Gallandae-1 zundaketa	529104	4784384	276	Ibaizabal	Oiz	Piezometroa
SP20	Etxano-A zundaketa	523988	4785954	143	Ibaizabal	Bizkaiko sinklinorioa	Hornikuntza
SP21	Aralar-P4 zundaketa	571214	4761416	365	Oria	Aralar	Erabilerarik gabe
SP22	DTH-1 zundaketa	557255	4765342	441	Oria	Troia	Piezometroa
SP23	Lendoño zundaketa	497130	4762336	332	Ibaizabal	Mena-Orduña	Erabilerarik gabe
SP24	Jaizkibel-5 zundaketa	594475	4802489	161	Bidasoa	Jaizkibel	Aurre-ustiapena
SP25	Metxika-2 zundaketa	523141	4798205	301	Butroe	Sinklinorioa Bizkaia	Hornikuntza
SP26	Aguas frias zundaketa	491611	4790016	122	Barbadun	Hego-antiklinorioa	Erabilerarik gabe
SP27	Nanclares-6 zundaketa	515389	4740877	515	Zadorra	Subijanako kareharriak	Piezometroa
SP29	Andagoia (90-13-1) z.	507687	4752194	588	Baia	Cuartango-Salvatierra	Erabilerarik gabe
SP30	Carralagroño (90-46-1) z.	535655	4709707	569	Ebro	Laguardia	Erabilerarik gabe
SP31	Makinetxe zundaketa	563268	4767997	170	Oria	Hego-antiklinorioa	Hornikuntza
SP32	Inurritza-3 zundaketa	568423	4793080	5	Oria	Zumaia-Irun	Piezometroa
SP33	Zubillaga S4 piez.	501232	4728963	465	Ebro	Miranda de Ebro	Piezometroa
SP34	Argatxa-1 zundaketa	527821	4801166	129	Oka	Ereñozar	Piezometroa
SP35	Subijana-5 piezometroa	508686	4741004	530	Baia	Subijanako kareharriak	Piezometroa
SP36	Arreo Lakua	500842	4736325	655	Ebro	Trebiñoko sinklinorioa	Laku mailan

2023an Arreo Lago maila SP36 gisa kodetzen da.

Puntu guztien ekipamendua antzekoa da eta elementu hauek osatzen dute:

- Ekipo trinkodun transduktoreak, datu-hartzaileak eta elikadura biltzen dutenak, ustiapen instalazioetan 4-20 mAko seinalea nahitaezkoa ez bada erabili daitezkeenak. Era honetako ekipoei presio absolutuaren erregistroa egiten dute, beraz, ondorengoko konpentsazio barometrikoa beharrezkoa da, tenperatura ere neurtu eta erregistratzen dute. Sentsore hauek erabiltzeak tratamenduan egin beharreko lana handiagoz du, hala ere, hauen iraungarritasun handiak, uholdeen aurrean iraunkortasunak eta elektronikan kondentsazioa ekidin ahal izateak ekipo hauen erabilera handitzen du.
- Ur-hornikuntzarako instalazioetan, presiozko transduktoreak, piezoerresistiboa edo kapazitiboa, daude hainbat mailetakoak: 10, 20, 50 edo 100 m, 4-20mA seinaleduna. Elikatze-kableak kapilar bat dauka presio atmosferikoaren orekatzea egiteko, beraz, presio erlatiboaren neurketa ahalbidetzen du. Sentsoreak datuak jasotzeko ekipamendura, *datalogger*-rera, konektatuak daude. Gutxienez 12.000 erregistroko ahalmena dute eta normalean GSM-GPRS bidezko konektagarritasuna.

2023an, SP10-Elduaian-3 zundaketa, SP11-Kilimon-3 zundaketa, SP13-Salburua-1 zundaketa, SP29-Andagoia zundaketa, SP30-Caralagroño zundaketa eta SP31-Makinetxe zundaketa kontrol piezometrikoko estazioen ekipamenduak eguneratu dira, GPRS konektagarritasuna emanaz.



3. irudia EAEko lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboaren jarraipena egiteko programaren kontrol piezometrikoko puntuak.



4. irudia SP02-Orbiso-2 zundaketa-kontrol piezometrikoko estazioa.

Kontrol piezometrikoko 35 estazioetan 279 egun galdu dira datuak, hau da, datuen % 2,18. Urteko hutsuneak zundaketen ustiapen-sistemetak edo haien inguruneke obra eta jarduerak eragin dituzte gehienbat; beste batzuetan, berriz, elikadura elektrikoko eta kontroleko ekipoetako matxurek.

4. taula, 2023an kontrol piezometrikoko estazioetan lortutako datuak laburbiltzen dira. Eguneke batez besteko mailen taula xehatuak edo estazio bakoitzeko hamarren erregistroa eskuragarri daude.

4. taula 2023ko datuen laburpena RBCASeko estazio piezometrikoetan.

Kod.	Kontrol gunea	Maila (m)*			Kota (msnm)			Urteko aldaketak (m)	Datu galera (Egun)	D. erreala eskari arabera	Oharrak
		Bataz bestekoa	Max.	Mín.	Bataz bestekoa	Max.	Mín.				
SP01	Leza-A z.	40,27	22,22	74,37	736,63	770,73	788,78	52,15	0	Bai	Hornikuntza
SP02	Orbiso-2 z.	30,17	29,19	30,67	534,33	534,83	535,81	1,48	0	Bai	-
SP03	Araia-3 z.	56,68	52,64	58,41	771,59	773,32	777,36	5,77	0	Bai	-
SP04	Subijana-2 z.	13,71	2,02	32,86	493,01	512,16	523,85	30,84	0	Bai	-
SP05	Zikujano-A z.	13,11	0,33	30,23	648,77	665,89	678,67	29,9	46	Bai	Hornikuntza
SP06	Olalde-B z.	29,1	23,51	31,71	7,29	9,9	15,49	8,2	1	Bai	Hornikuntza
SP07	Mañaria-2 z.	5	3,46	6,5	173,5	175	176,54	3,04	0	Bai	Hornikuntza
SP08	Oizetxebarrieta-Abis z.	98,61	90,26	108,9	464,1	474,39	482,74	18,64	0	Bai	Hornikuntza
SP09	Tole z.	0,57	0,09	2,99	3,23	5,65	6,13	2,9	0	Bai	Hornikuntza
SP10	Elduaien-3 z.	21,25	-3,55	37,35	250,65	266,75	291,55	40,9	0	Bai	-
SP11	Kilimon-3 z.	5,93	0,83	7,08	51,59	52,74	57,84	6,25	0	Bai	Hornikuntza
SP12	Arkaute putzua	1,97	1,25	4,32	511,68	514,03	514,75	3,07	0	Bai	Laginketa
SP13	Salburua-1 z.	1,28	0,96	2,83	508,17	509,72	510,04	1,87	0	Bai	Laginketa
SP14	Osma-C z.	16,71	3,76	19,42	567,58	570,29	583,24	15,66	25	Bai	-
SP15	Pobes (106-04) z.	35,72	32,44	44,54	492,46	501,28	504,56	12,1	0	Bai	Laginketa
SP16	Angosto (106-03) z.	-12,96	-13,3	-2,18	543,96	544,3	533,18	11,12	0	Bai	Laginketa
SP17	Hernani-C z.	2,09	-0,39	3,82	1,36	3,09	5,57	4,21	104	Bai	Laginketa
SP18	Légorreta-5 z.	-12,96	-13,3	-2,18	543,96	544,3	533,18	11,12	0	Ez	Laginketa
SP19	Gallandas-1 z.	36,08	31,56	58,32	218,15	240,39	244,91	26,76	0	Ez	Hornikuntza
SP20	Etxano-A z.	46,44	18,22	58,67	84,33	96,56	124,78	40,45	0	Bai	Hornikuntza
SP21	Aralar-P4 z.	-49,69	-98,31	-31,92	414,69	463,31	396,92	66,39	0	Ez	-
SP22	DTH-1 z.	109,65	106,95	111,12	331,35	334,05	329,88	4,17	86	Bai	-
SP23	Lendoño z.	40,27	22,22	74,37	770,73	788,78	736,63	52,15	0	Bai	-
SP24	Jaizkibel-5 z.	109,65	106,95	111,12	331,35	334,05	329,88	4,17	0	Ez	-
SP25	Metxika-2 z.	16,32	4,18	31,64	284,68	296,82	269,36	27,46	13	Bai	Hornikuntza
SP26	Aguas frias z.	2,73	1,81	3,12	119,27	120,19	118,88	1,31	0	Bai	-
SP27	Nanclares-6 z.	27,3	20	30,44	487,44	494,74	484,3	10,44	0	Bai	Hornikuntza

Kod.	Kontrol gunea	Maila (m)*			Kota (msnm)			Urteko aldaketak (m)	Datu galera (Egun)	D. erreala eskari arabera	Oharrak
		Bataz bestekoa	Max.	Mín.	Bataz bestekoa	Max.	Mín.				
SP29	Andagoia (90-13-1) z.	7,54	4,84	9,21	580,46	583,16	578,79	4,37	0	Bai	Laginketa
SP30	Carralogoño (90-46-1) z.	27,66	26,5	54,25	541,34	542,5	514,75	27,75	0	Bai	Laginketa
SP31	Makinete z.	10,1	2,22	19,07	159,9	167,78	150,93	16,85	0	Bai	Hornikuntza
SP32	Inurritza-3 z.	2,11	1,62	2,58	2,56	3,05	2,09	0,96	4	Ez	-
SP33	Zubillaga S4 piez.	3,64	3,04	5,15	461,36	461,96	459,85	2,11	0	Ez	Laginketa
SP34	Argatxa-1 z.	66,96	58,03	68,25	62,04	70,97	60,75	10,22	0	Bai	
SP35	Subijana-5 pez	19,3	8,97	37,73	510,65	520,98	492,22	28,76	0	Bai	-
SP36	Arreo Lakua	4,71	4,37	5,03	650,29	650,6	649,9	0,66	0		

* Balio negatiboek berezko ur-irteera adierazten dute.

2.1.3. Laku eta hezeguneen arretari laguntza.

Kapitulu honetan bildutako lanen artean, Arreoko lakuan ur-emia neurtzeko bi estazioen datuen jarraipena, mantentze-lanak eta ustiatzea egiten dira, Arreo Sarrera eta Arreo Irteera. Estazio horiek Viloria errearen ekarpena eta aintziraren drainatzea kontrolatzen dute, bai eta kontrol limnimetrikoko estazio bat ere, Arreo lakuan bertan. Gainera, plagiziden sarean hezeguneei dagozkien hiru kontrol-puntu daude bertan.

5. taula EAEko lakuen eta barnealdeko hezeguneen jarraipena egiten laguntzeko kontrolguneak (2023).

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Mota
SA25	Arreo Sarrera	501352	4736435	680	Ebro	Trebiñu sinklinala	Emariaren kontrola
SA26	Arreo Irteera	500645	4735822	672	Ebro	Trebiñu sinklinala	Emariaren kontrola
SP36	Arreo Lakua	500842	4736325	672	Ebro	Trebiñu sinklinala	Ur-mailaren kontrola



5. irudia EAEko barne-hezeguneetako kontrol-puntuak (2023).

Emari-estazioek isurtegi triangeluar bana, presio-transduktorea, GPRS konektagarritasuna duten biltegiatze-dataloggerrak, elikatze-sistema, etxola eta erregeta dituzte.

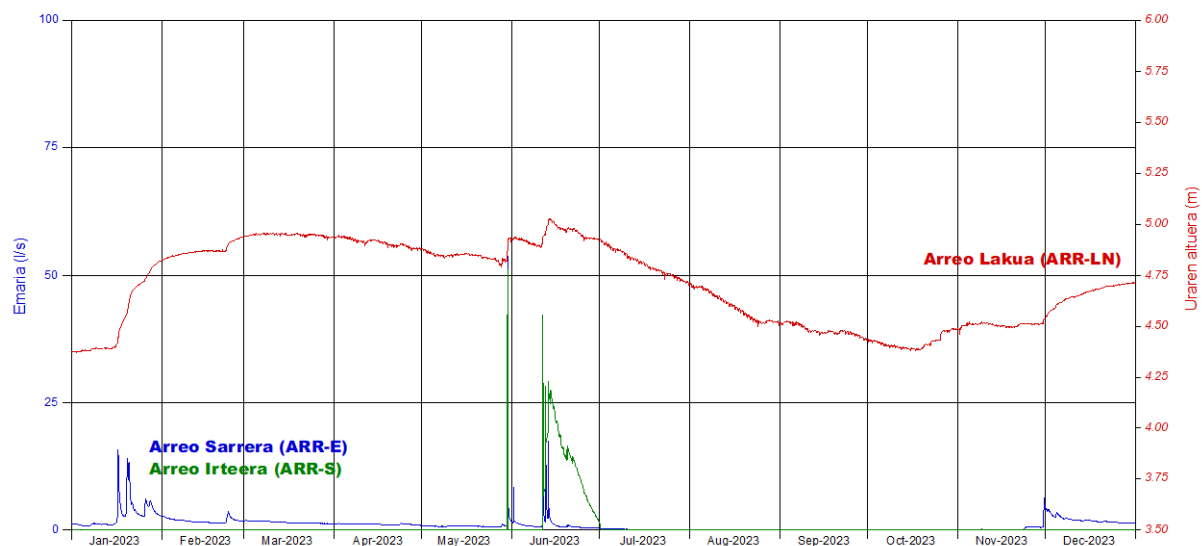
Estazio limnimetrikokoaren ekipamendua antzekoa da, baina badu desberdintasun bat: aintziran 45°-ko inklinazioarekin jarritako uhinentzako hodia eta erreferentziazko erregeta, itsasertetik 15 m-ra dagoena, ekintza bandalikoak saihesteko.

Estazio bakoitzeko 2023. urteko datuen laburpena 6. taulan aurkezten da, eta datu horien laburpen grafikoa 6. irudian. Aurten ez da daturik galdu Arreoko kontrol estazioetan.

6. taula Arreo lakuko estazioetako 2023ko datuen laburpena.

Kod.	Bolumena (Hm ³ /urte)	Batezbesteko Q (l/s)	Q max. (l/s)	Q min. (l/s)	Datuen galera (egunak)	Oharra
SA25	0,030	1,0	62,8	0	0	Hiruki formako isurbidea 60°
SA26	0,022	0,7	96,6	0	0	Hiruki formako isurbidea 90°

Kod.	Batezbesteko maila (m)	Maila baxuena (m)	Maila altuena (m)	Urteko aldaketa tarte (m)	Datuen galera (egunak)
SP36	4,71	4,37	5,03	0,66	0



6. irudia Mailaren eta emariaren bilakaera grafikoa Arreo lakuan (2023).



7. irudia SA25-Arreo Sarrera emari-estazioaren itxura (Hiruki formako isurbidea 60°).

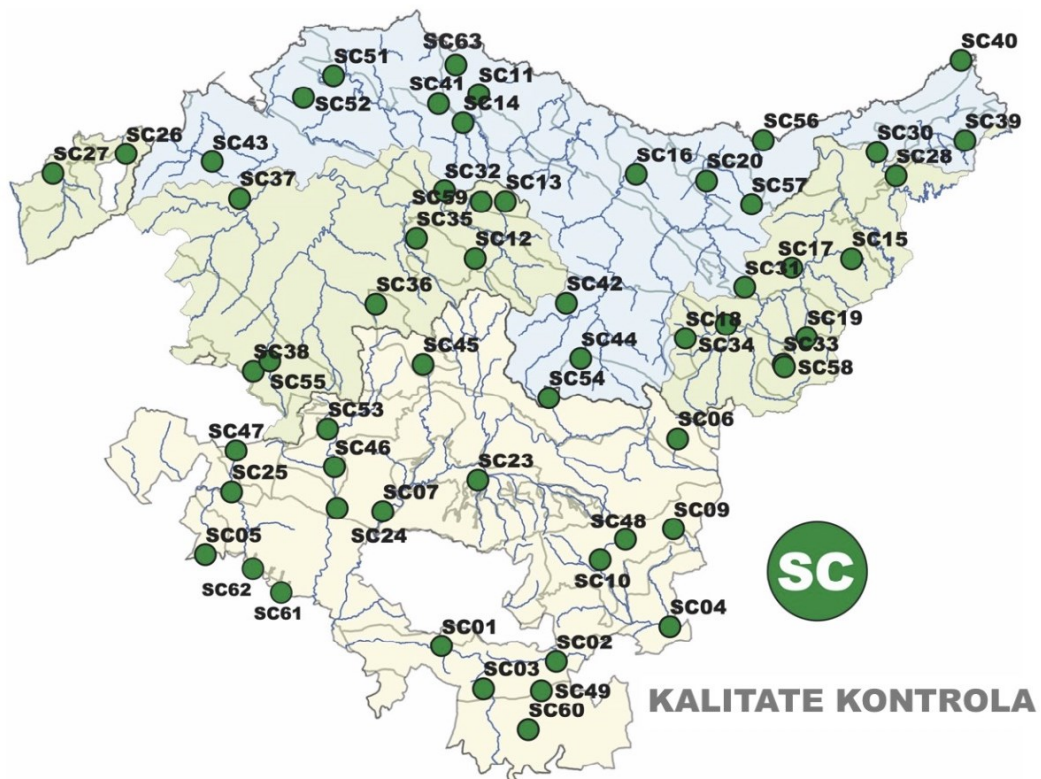
2.2 EGOERA KIMIKOAREN JARRAIPENA

Jarraipen honek, lurpeko uren egoera kimikoaren ingurumen-helburuen betetze-mailaren egiaztapena ahalbidetzen du, eta egoera kuantitatiboaren azterketarekin batera, EAEn definitutako lurpeko ur-masen egoera orokorra diagnostikatzea ahalbidetuko du.

2.2.1 Egoera kimiko orokorra

Azpiprograma hau EAEko lurpeko ur-masen puntu nagusien egoera kimikoa eta ezaugarri fisiko-kimiko orokorrak zaintzeko planteatzen da, helburua substantzien edo ioien edo dauden adierazle ezberdinen kontzentrazio-balioak lortzea da, modu natural eta/edo giza jardueren ondoriozkoak; substantzia sintetiko artifizialak; eta ur gazien intrusioa edo beste intrusio batzuk adierazten dituzten parametroak lortzea.

Azpiprograma honek 61 kontrol-puntutan egiten ditu kontrolak (25 Araban, 18 Bizkaian eta 18 Gipuzkoan, 7. taula). Kontrol-puntuak ustiapeneko iturburuei eta zundaketei dagozkie.



8. irudia MASen zaintza kimikoko sare orokorraren kontrolguneak EAEn.

7. taula Puntos de control de la red de vigilancia química general de las MAS en la CAPV.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Lurpeko ur-masa	Izaera
SC01	Urizarra iturburua	523566	4721541	715	Inglares	Kantauri Mendilerroa	--
SC02	El Soto iturburua	539556	4719326	700	Ega	Kantauri Mendilerroa	--
SC03	Leza-A zundaketa	529428	4715522	850	Ebro	Kantauri Mendilerroa	Hornikuntza
SC04	Orbisio-2 zundaketa	555424	4724278	565	Ega	Lokiz Mendilerroa	Laginketa
SC05	Sobron-1 zundaketa	490666	4734457	525	Ebro	Valderejo-Sobrón	Berezko ur irteera
SC06	Araia iturburua	556474	4750856	780	Arakil	Aizkorri mendilerroa	Hornikuntza
SC07	Nanclares iturburua	515382	4740577	500	Zadorra	Subijanako kareharriak	Hornikuntza
SC08	Subijana zundaketa	509006	4741046	528	Baia	Subijanako kareharriak	Hornikuntza
SC09	Zarpia iturburua	555913	4738071	880	Ega	Urbasa Mendilerroa	--
SC10	Zikujano-A zundaketa	545660	4733776	695	Ega	Urbasa Mendilerroa	Hornikuntza
SC11	Olalde iturburua	528743	4799541	39	Oka	Ereñozar	Hornikuntza
SC12	Mañaria-A zundaketa	528283	4776347	181	Ibaizabal	Aramotz	Hornikuntza
SC13	Oizetxerrieta-A z.	532445	4784420	574	Ibaizabal	Oiz	Hornikuntza
SC14	Vega zundaketa	526562	4795553	6	Oka	Gernika	Hornikuntza
SC15	Urbeltza iturburua	580767	4776291	268	Oria	Gatzume-Tolosa	Erabilera industrial
SC16	Kilimon zundaketa	550941	4787983	40	Ebro	Izarraitz	Hornikuntza
SC17	Salubita iturburua	572416	4775025	120	Oria	Gatzume-Tolosa	Erabilera industrial
SC18	Troia (ipar bocamina)	557568	4765052	350	Oria	Troia	--
SC19	Zazpiturrieta iturburua	574518	4765263	323	Oria	Aralar	Hornikuntza
SC20	Hamabitu iturburua	560516	4787286	50	Urola	Gatzume-Tolosa	Hornikuntza
SC21	Arkaute putzua	530767	4744510	516	Zadorra	Gasteizko alubiala	Ureztatzeko
SC22	Ilarratza iturburua	532908	4745279	522	Zadorra	Gasteizko alubiala	Iturri publikoa
SC23	Salburua-1 zundaketa	528619	4745002	511	Zadorra	Gasteizko alubiala	Laginketa
SC24	Pobes (106-04) z.	507853	4738749	537	Baia	Trebiñu sinklinala	Laginketa
SC25	Angosto (106-03) z.	494310	4743305	531	Omecillo	Valderejo-Sobrón	Berezko ur irteera/ Laginketa
SC26	Iturriotz iturburua	479594	4791142	165	Ibaizabal	Castro Urdiales	Hornikuntza
SC27	Lanestosa iturburua	469396	4788387	125	Karrantza	Alisa-Ramales	Hornikuntza
SC28	Latxe erreka	586978	4788022	54	Urumea	Mendig. paleozoikoak	--
SC30	Hernani-C zundaketa	584304	4791418	6	Oria	Andoain-Oiartzun	Laginketa
SC31	Legerreta-5 zundaketa	565821	4772244	240	Oria	Ipar-antiklinorioa	Laginketa
SC32	Etxano-a zundaketa	523988	4785954	143	Ibaizabal	Bizkaiko sinklinorioa	Hornikuntza
SC33	Aralar-P4 zundaketa	571214	4761406	365	Oria	Aralar	Laginketa
SC34	Makinetxe zundaketa	563268	4766997	170	Oria	Hego-antiklinorioa	Hornikuntza
SC35	Orue iturburua	520069	4779175	225	Ibaizabal	Aramotz	Hornikuntza
SC36	Aldabide iturburua	514407	4769870	785	Ibaizabal	Itxina	--
SC37	Grazal iturburua	495419	4784842	130	Ibaizabal	Hego-antiklinorioa	--
SC38	La Teti iturburua	497347	4760399	400	Ibaizabal	Mena-Orduña	Hornikuntza
SC39	Arditurri iturburua	596537	4793015	124	Oiartzun	Mendig. paleozoikoak	Mea drainadura
SC40	Artzu iturburua	596059	4804361	15	Bidasoa	Jaizkibel	Hornikuntza
SC41	Metxika-2 zundaketa	523142	4798206	323	Oka	Bizkaiko Sinklinorioa	Hornikuntza
SC42	Beneras iturburua	540968	4770014	330	Deba	Hego-antiklinorioa	Hornikuntza
SC43	Aguas Frias iturburua	491609	4790016	125	Barbadun	Hego-antiklinorioa	Erabilera industrial
SC44	Urbaltza iturburua	543004	4762134	350	Deba	Arantzazu	Hornikuntza
SC45	Gorbea iturburua	520991	4761342	690	Zadorra	Gorbea	Hornikuntza
SC46	Zuazo iturburua	508645	4746855	560	Baia	Cuartango-Salvatierra	Hornikuntza
SC47	Osma iturburua	494949	4749171	578	Omecillo	Losako kareharriak	--
SC48	Igoroin iturburua	549192	4736616	805	Ega	Urbasa Mendilerroa	--
SC49	Onueba iturburua	537477	4715239	645	Ebro	Laguardia	--
SC51	Kimera putzua	508523	4802219	13	Butroe	Ipar-antiklinorioa	Hornikuntza
SC52	Pozozabale iturburua	504334	4799092	75	Ibaizabal	Bizkaiko sinklinorioa	Hornikuntza
SC53	Andagoia zundaketa	507688	4752194	588	Baia	Cuartango-Salvatierra	Laginketa
SC54	Ugarana iturburua	538550	4756631	717	Zadorra	Altube-Urkilla	Hornikuntza
SC55	La Muera iturburua	499628	4761876	270	Ibaizabal	Mena-Orduña	--
SC56	Inurritza-3 zundaketa	568423	4793081	5	Oria	Zumaia-Irun	Laginketa
SC57	Granadaerreka iturburua	566632	4784084	231	Urola	Gatzume-Tolosa	Arrain-haztegia
SC58	Osinberde iturburua	571391	4761969	478	Oria	Aralar	Erabilera industrial
SC59	Gallandas-A zundaketa	529102	4784382	276	Ibaizabal	Oiz	Hornikuntza
SC60	Carralogoño zundaketa	535656	4709708	569	Ebro	Laguardia	Laginketa
SC61	Zubillaga S4 piezometroa	501232	4728963	465	Ebro	Miranda de Ebro	Piezometroa
SC62	Puentelarra L11 iturburua	496116	4732806	473	Ebro	Miranda de Ebro	Iturri publikoa

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Lurpeko ur-masa	Izaera
SC63	Argatxa iturburuak	527687	4800704	2	Oka	Ereñozar	Laginketa

Laginketa-protokoloak desberdinak dira kasu bakoitzean, iturburuak (zuzeneko laginketa iturburuan) edo ustiapen-zundaketak (aurretiazko purgaketa-ponpaketa bidezko laginketa) diren arabera.

Landan bertan, eroankortasun-elektrikoa eta tenperatura neurketak egiten dira. Laginak behar bezala etiketatu, kontserbatu eta laborategira bidaltzen dira. Bildutako lagin-bolumenak analisisien errepikakortasuna bermatzen du, behar izanez gero.

Puntuen laginketa-aldia bi hilekoa da, eta hilekoa izan daiteke analitikaren batek hala gomendatzen badu edo Uraren Euskal Agentziak egoki irizten badio. Orain arte jarraitutako jarraibidearen arabera, laginketak txandaka egingo dira. Puntuen erdiak hilabete bikoitietan aztertuko dira, eta beste erdiak bakoitietan.

Bi hilean behingo analisisetan, parametro hauek zehazten dira: kaltzioa, magnesioa, potasioa, sodioa, bikarbonatoak, karbonatoak, kloruroak, nitratoak, nitritoak, sulfatoak, amonioa, 20°C-ko eroankortasun elektrikoa, fosforoa, pH-a eta guztizko solido disolbatuak.

Urtean behin (agorraldian), analitika berezia egiten da puntu bakoitzean, eta artsenikoa, kadmioa, merkurioa, beruna, tetrakloroetenoa eta trikloroetenoa zehazten dira.

Analisi fisiko-kimikoak Uriker eta Labaquako laborategietan egin dituzte. Gipuzkoako laginak Fraisoroko Nekazaritza Eskolako laborategietan aztertzen dira. Elementu bakoitzerako Uriker, Labaqua eta Fraisororen metodologia analitikoa eta haren kuantifikazio-mugak 8. taulan ageri dira. 2023an, 353 lagin aztertu dira RBCASen barruan, eta horietatik 107 Fraisoroko laborategietan egin dira; gainerakoak, Uriker eta Labakuan.

8. taula Uriker-Labaqua eta Fraisoron egindako analitikak kuantifikatzeko metodoak eta mugak.

Zk.	Parametroa	Unitatea	Uriker-Labaqua		Fraisoro	
			Metodo analitikoa	Kuantifikazio-muga	Metodo analitikoa	Kuantifikazio-muga
1	Kaltzioa	mg/l Ca ⁺⁺	ICP/MS	5	ICP/MS	5
2	Magnesioa	mg/l Mg ⁺⁺	ICP/MS	0,5	ICP/MS	0,5
3	Potasioa	mg/l K ⁺	ICP/MS	0,1	ICP/MS	0,5
4	Sodioa	mg/l Na ⁺	ICP/MS	0,5	ICP/MS	0,5
5	Bikarbonatoak	mg/l HCO ₃ ⁻	Bolumetria	5	Bolumetria	
6	Karbonatoak	mg/l CO ₃ ⁼	Bolumetria	1,2		
7	Kloruroak	mg/l Cl ⁻	Kromatografia ionikoa	1	Kromatografia ionikoa	5
8	Nitratoak	mg/l NO ₃ ⁻	Kromatografia ionikoa	0,1	Kromatografia ionikoa	0,5
9	Nitritoak	mg/l NO ₂ ⁻	Kolorimetria	0,02	Kolorimetria	0,05
10	Amonioa	mg/l NH ₄ ⁺	Molekula espek.	0,064	Molekula espek.	0,05
11	Sulfatoak	mg/l SO ₄ ⁼	Kromatografia ionikoa	3	Kromatografia ionikoa	5
12	Eroankortasuna	µS/cm	Konduktimetria	20	Konduktimetria	10
13	pH	Unidad pH	Hautazko elektrodoa	-	Hautazko elektrodoa	-
14	Fosforoa	mg/l PO ₄ ³⁻	ICP/MS	0,05	ICP/MS	0,05
15	Dis. Solidoen totalak	mg/l	Grabimetria	200	Grabimetria	S.D.
16	Artsenikoa	µg/l	ICP/MS	0,5	ICP/MS	1
17	Kadmioa	µg/l	ICP/MS	025	ICP/MS	0,5
18	Merkurioa	µg/l	ICP/MS	0,1	ICP/MS	0,2
19	Beruna	µg/l	ICP/MS	1	ICP/MS	1
20	Trikloroetilenoa	µg/l	CG-P y T-MS	0,5	CG-P y T-MS	0,5
21	Tetrakloroetilenoa	µg/l	CG-P y T-MS	0,5	CG-P y T-MS	0,5

1. eranskinean (22. taula), 2006-2023 aldirako eta kontrol-puntu bakoitzerako, erabilitako atalase-balioak gainditzen dituzten laginen kopurua adierazten da; 4.2 atalean deskribatzen dira. Oro har, aztertutako parametroak normaltasunaren barruan daude lagindutako ia puntu guztietan. 2023. urtean hautemandako anomaliak azalduko ditugu jarraian; horietako batzuk aurreko urteen antzekoak dira.

2. eranskinean, 2023. urteari dagozkion emaitza analitikoen laburpenak jaso dira, serie historiko osoko batez besteko balioak, minimoak eta maximoak barne.

2.2.1.1 Amonioa

Carrallogroño zundaketan (SC60, Laguardia ur-masa), 2023an, amonioaren batez besteko balioa 0,74 mg/l-koa izan da, Laguardiako ur-masarako ezarritako atalase-balioaren gainera (0,5 mg/l), eta nahiko egonkorra azken urteetan. 2015. urteaz geroztik, balio altuak detektatzen dira, eta iraganean zundaketaren inguruan egindako simaur metaketa batekin lotzen da.

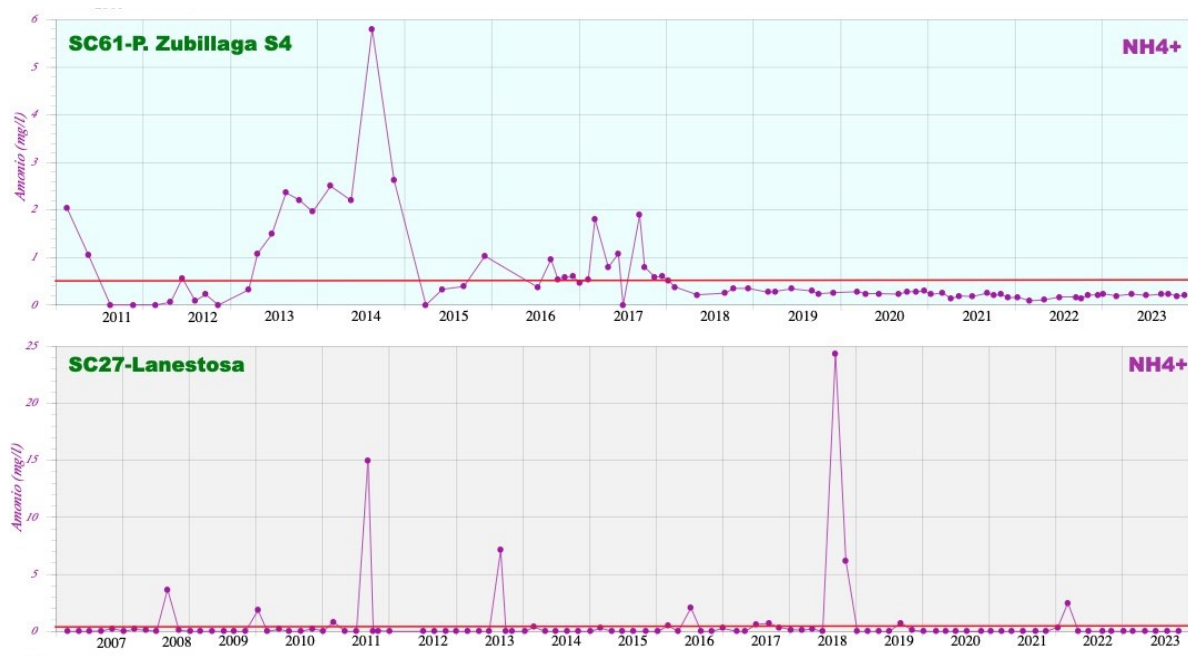
Grazal iturburua (SC37, Hego Anticlinorio ur-masa), 2023an jasotako sei laginetako batean, muga-balioa gainditu da 0,51 mg/l-rekin.



9. irudia Amonioaren bilakaera historikoa Carrallogroño zundaketan (SC60).

Bestalde, aurreko kanpainenetan, hiru kontrol-puntutan gainditu da amonioaren atalase-balioa (0,5 mg/l), 2023an gainditu ez diren arren:

- Zubillaga S4 piezometroak (SC61, Miranda Ebroko alubiala ur-masa), 2014. urtetik amonio kontzentrazio altuan izan ditu, eta 2023an amonio kontzentrazio adierazgarriak izan dituen arren (0,19-0,25 mg/l), hartutako lagin guztiek kuantifikazio-mugatik beherako amonio kontzentrazioak erakutsi dituzte.
- Lanestosako iturburua (SC27, Alisa-Ramalesen ur-masa), aurreko urteetan, atalase-baliotik (0,5 mg/l) gorako kontzentrazioak detektatu diren arren, 2023an iturburu horretan hartutako lagin guztiek kuantifikazio-mugatik beherako amonio kontzentrazioak erakutsi dituzte (<0,064 mg/l).
- Aguas Frías zundaketak (SC43, MAS Hego-Antiklinorioa ur-masa) 2023. Urtea zein aurrekoetan puntu honek ez du konposatu honen aztarnarik erakusten, nahiz eta puntualki 1,07 mg/l-rainoko balioak erregistratu den.



10. irudia Amonioaren bilakaera historikoa Zubillaga-S4 (SC61) eta Lanestosan (SC27).

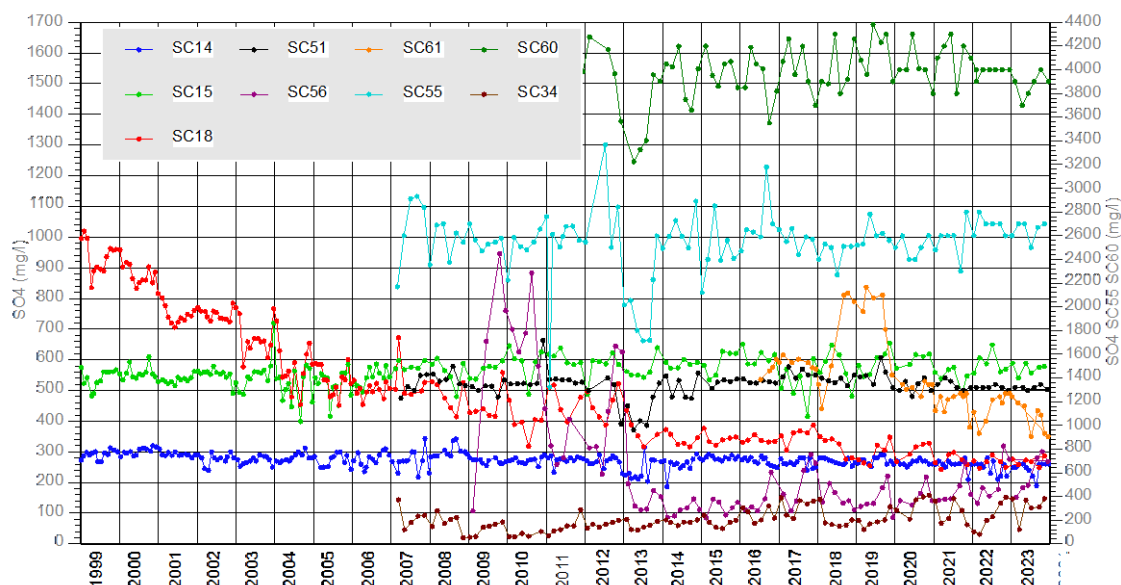
2.2.1.2 Sulfatoak eta kloruroak.

S4 Zubillaga piezometroan (SC60). 2023an aztertutako sei laginen sulfato (350-480 mg/l) eta kloruro (110-130 mg/l) balioak Miranda Ebroko Alubialeko lurpeko ur-masarentzat ezarritako atalase-balioaren gainetikoak dira (364 mg/l SO₄ eta 94 mg/l Cl). Era berean, 6 laginek ur-masa horretarako ezarritako atalase-balioaren (1.411 µS/cm 20°C-tan) gainetik dute eroankortasun elektrikoa. Balio altu horiek, sektore horretan 2011. urteaz geroztik hautemandako industria-kutsaduran izan behar dute jatorria, osagai horietan funts-natural altua edo nekazaritza-kutsadura baino.

Carralagroño zundaketan (SC60) kloruro eta sulfato balio altuak ohikoak izaten dira, eta zulatutako material tertziarioetan ebaporitak egotearekin erlazionatzen da. 2023an, lagin guztien balioak Laguardiako lurpeko ur-masarako ezarritako atalase-balioak baino zertxobait baxuagoak dira (4.077 mg/l sulfatoetan eta 704 mg/l kloruroetan), urteko kontzentrazio maximoak sulfatotan 4.000 mg/l eta klorurotan 630 mg/l dira.

Vega (SC14), Urbeltza (SC15), Troya (SC18), Makinetxea (SC34), Kimera (SC51), Inurritza (SC56) edo La Muera (SC55) bezalako beste kontrol-puntu batzuek ere sulfato eta/edo kloruro eduki altuak erakutsi dituzte, eta horietako batzuk 250 mg-tik gorakoak, 3/2023⁵ Errege Dekretuan parametro adierazle gisa ezarritako balioa. Jatorri naturaleko balio altuak, Keuper igeltsudun material ebaporitikoekin, mineralizazioetan sulfuroak egotearekin edo baita itsas eraginarekin ere lotzen dira, Inurritzaren kasuan bezala (SC56).

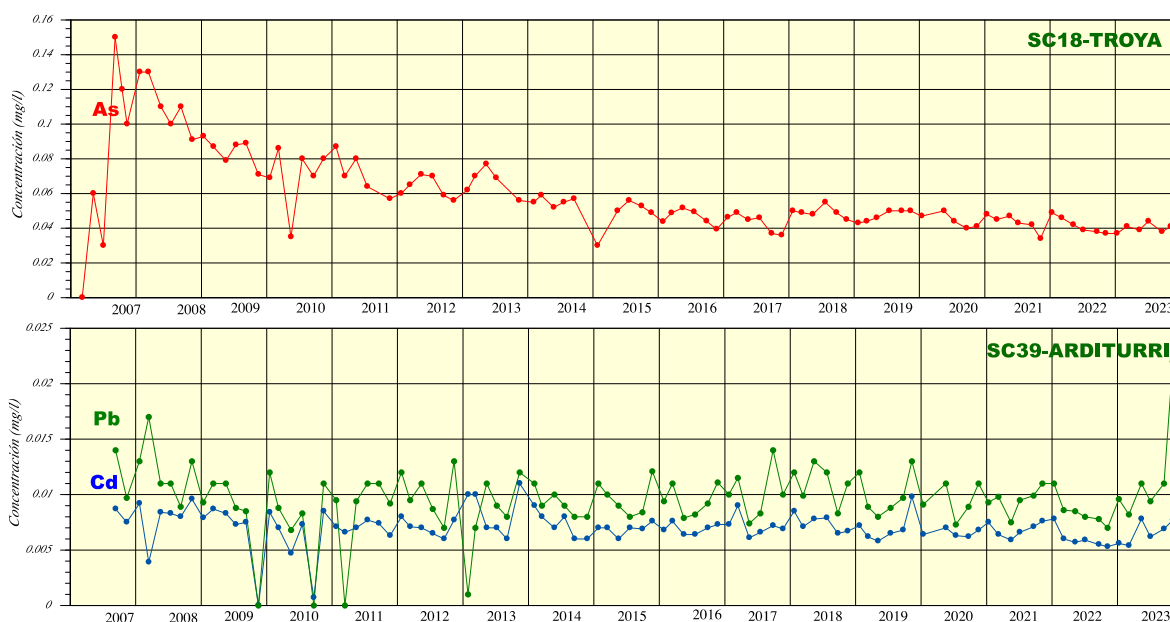
⁵ 3/2023 Errege Dekretua, urtarilaren 10ekoa, kontsumorako uraren kalitatearen, haren kontrolaren eta horniduraren irizpide tekniko-sanitarioak ezartzen dituen.



11. irudia Sulfatoen bilakaera historikoa kontrol-puntuetan: Vega zundaketa (SC14), Urbeltza iturburua (SC15), Iparraldeko Bocamina troia (SC18), Makinetxe zundaketa (SC34), Kimera zundaketa (SC51), La Muera iturburua (SC55), Inurritza-3 zundaketa (SC56), Carralogoño zundaketa (SC60) eta Zubillaga S4 piezometroa (SC61).

2.2.1.3 Metal astunak

SC18-Troya puntuko 2023. urteko lagin guztiek 10 µg/l-tik gorako artseniko-edukia dute, ur-masa horretarako ezarritako atalase-balioaren (80 µg/l) azpitik dauden arren. Arsenikoaren joera beheranzkoa da 2008az geroztik, eta nolabaiteko egonkortasuna erakutsi du azken urteotan (12. irudia). Kontrol-puntua akuiferoaren egungo gainezkatzeko-puntua da, meategiaren ustiapenean mailaren jeiste-ponpaketak 1994an amaitu zirenean.



12. irudia As-aren bilakaera historikoa Troian (SC18) eta Cd-arena eta Pb-arena Arditurri (SC39).

SC39-Arditurri puntuak, Arditurri meategiko drainatze-galeriak, mineralizazioen eta meatzaritza-jardueraren isla gisa, maiz izaten ditu kadmio eta berun eduki altuak, atalase-balioetatik hurbil (15 µg/l berunarentzat eta 10 µg/l kadmioarentzat). Azken urteotan, metalen edukiak, ezarritako atalase-balioen

azpitik mantendu dira. Ikus daitekeenez, 2023ko azaroko lagineko berunaren kontzertazioak ohiko mailaren (22 µg/l) gainetik kokatzen da, parametro horretarako 35/2023 Errege Dekretuaren muga gaindituz.

2.2.2 Plagiziden zaintza kontrolatzeko azpiprograma

Plagiziden zaintza kontrolatzeko azpiprograma, plagizida multzo baten kontrol gisa planteatzen da, eta nekazaritza-abeltzaintza jardueretarako eremuetatik gertu kokaturiko kontrol puntuak izanda, litekeena da, tratamendu estentsiboei lotutako substantzia eta azpiproductu mota horiek detektatzea kontrol puntuetan.

Sare horren laginketa sistematikoak 2008an hasi ziren. 2023an, plagizidak zaintzeko nekazaritza-sarea 29 kontrolgunetan gauzatu da (17 Araban, 7 Bizkaian eta 5 Gipuzkoan, 9. taula). Hezeguneen sareko hiru puntuak (urдинez adierazita daude) ez dira lurpeko urak.

9. taula MASen plagizidak zaintzeko sarearen kontrolguneak EAEn.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa
SC01	Urizaharra iturburua	523566	4721541	715	Inglares	Kantauri mendilerroa
SC06	Araia iturburua	556474	4750856	780	Arakil	Aizkorri mendilerroa
SC09	Zarpia iturburua	555913	4738071	880	Ega	Urbasa mendilerroa
SC17	Salubita iturburua	572389	4775030	120	Oria	Gatzume-Tolosa
SC19	Zazpiturrieta iturburua	574464	4765241	320	Oria	Aralar
SC20	Hamabiturri iturburua	560505	4787305	50	Urola	Gatzume-Tolosa
SC22	Ilarratza iturburua	532908	4745281	522	Zadorra	Gasteizko alubiala
SC23	Salburua-1 zundaketa	528619	4745002	511	Zadorra	Gasteizko alubiala
SC26	Iturriotz iturburua	479594	4791142	175	Ibaizabal	Castro Urdiales
SC27	Lanestosa iturburua	469396	4788387	125	Karrantza	Alisa-Ramales
SC32	Etxano-A zundaketa	523988	4785954	217	Ibaizabal	Sinklinorioa Bizkaia
SC36	Aldabide iturburua	514407	4769870	785	Ibaizabal	Itxina
SC38	La Teta iturburua	497347	4760399	400	Ibaizabal	Mena-Orduña
SC39	Arditurri iturburua	596573	4793017	135	Oiartzun	Mendig. paleozoikoak
SC44	Urbaltza iturburua	542996	4762170	350	Deba	Arantzazu
SC46	Kimera putzua	508645	4746855	560	Butroe	Antiklinorioa iparralde
SC47	Pozozabale iturburua	494949	4749171	578	Ibaizabal	Sinklinorioa Bizkaia
SC48	Ugarana iturburua	549192	4736616	805	Zadorra	Altube-Urkilla
SC49	Zuazo iturburua	537477	4715239	645	Baia	Cuartango-Salvatierra
SC51	Osma iturburua	508523	4802219	13	Omecillo	Losako kareharriak
SC52	Igoroin iturburua	504334	4799092	75	Ega	Urbasa mendilerroa
SC54	Onueba iturburua	538550	4756631	717	Ebro	Laguardia
SCN1	Los Chopos	541294	4741192	610	Zadorra	Gasteizko alubiala
SCN5	Ullibarri	519472	4746481	502	Zadorra	Gasteizko alubiala
SF30	Navarrete	538955	4720604	690	Ega	Kantauri mendilerroa
SF30B	Navarrete zundaketa	539680	4720419	685	Ega	Kantauri mendilerroa
SF31	Caicedo	500285	4733495	570	Ebro	Trebiñu sinklinala
ARR-E	Canal de la Balsa Vitoria	501347	4736435	680	Zadorra	Gasteizko alubiala
SF45	Carravalseca	529784	4745544	510	Ebro	Laguardia
SF46	Carravalseca	535868	4709025	561	Ebro	Trebiñu sinklinala

Urtean bi kanpaina ezartzen dira (udaberria eta negua), detekziorako une hidrologiko egokiarekin bat eginez. Kantauri isurialdean dauden puntuak urtean behin aztertzen dira, maiatzean. Isurialde mediterraneoan dauden puntuak urtean bitan aztertzen dira (maiatzean eta azaroen).

Kontrolgune guztietan 40 konposatu baino gehiago aztertzen dira, guztiak nekazaritza tratamendu zehatzei lotuak. Plagizidak zaintzeko sarearen analitikak Labaqua enpresaren laborategietan egin dira 2023. urtean. Zehaztutako parametroak, metodo analitikoak eta kuantifikazio-mugak 10. taula jaso dira.

10. taula Pestiziden analitiken metodoak, kuantifikazio-mugak eta ziurgabetasuna.0

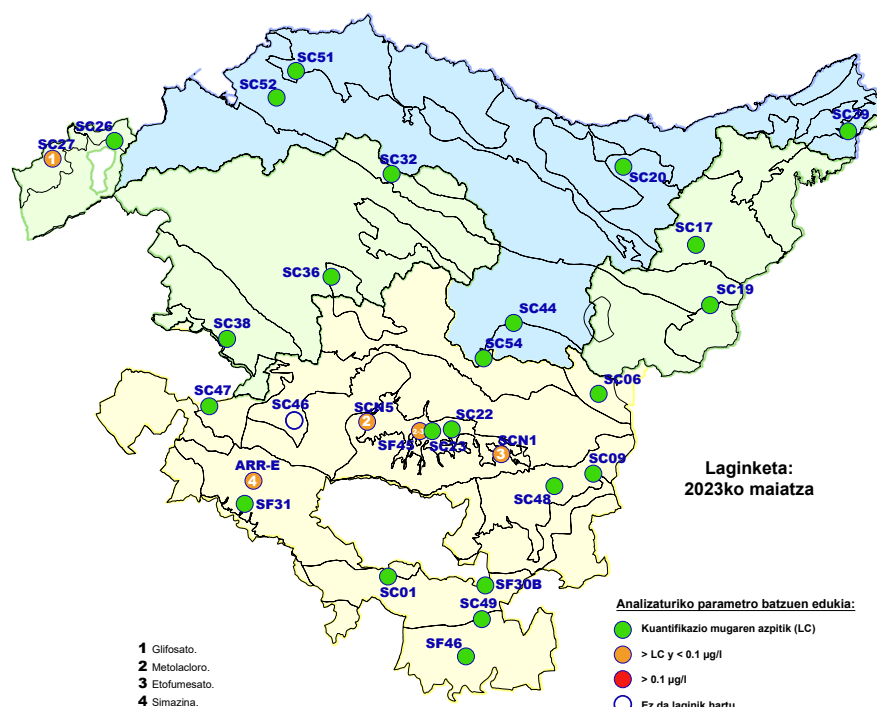
Konposatua	CAS zk.	Metodo analitikoa	Kuantifikazio muga (µg/L)	Ziurgabetasuna % (K=2)
2, 4 D	94-75-7	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	30
3, 4 dicloroanilina	95-76-1	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.08	30
Alacloro	15972-60-8	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	30
Aldicarb	116-06-3	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	26
Aldrin	309-00-2	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	35
alfa-HCH	319-84-6	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	30
Atrazina	1912-24-9	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	31
beta-HCH	319-85-7	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	31
Clopiralida	1702-17-6	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.1	30
Clorfenvinfos	470-90-6	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	30
Clorpirifos	2921-88-2	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	30
Suma DDT	50-29-3	A-BS-PE-0024 SBSE-GC-MS	0.004	35
O,P'-DDT	789-02-6	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.0005	30
P,P'-DDT	50-29-3	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	32
P,P'-DDE	72-55-9	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	28
P,P'-DDD	72-54-8	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	25
Lindano	58-89-9	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	26
Prometrina	7287-19-6	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	36
delta-HCH	319-86-8	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	32
Deltametrina	52918-63-5	A-BS-PE-0038 SBSE-GC-MS	0.5	30
Desetilatraxina	6190-65-4	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	22
Diclofop	51338-27-3	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	31
Dieldrin	60-57-1	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	28
Difenoconazol	119446-68-3	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.1	29
Endosulfan I	115-29-7	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.0005	26
Endosulfan II	115-29-7	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.0005	27
Endrin	72-20-8	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	26
Etofumesato	26225-79-6	A-BS-PE-0038 SBSE-GC-MS	0.1	30
Glifosato	1071-83-6	A-BS-PE-0073 Deribatzea-SPE ON LINE-HPLC-MS-MS	0.05	22
Haloxifop	72619-32-0	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.1	30
Heptacloro	76-44-8	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	30
Heptacloro epoxidoa	1024-57-3	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	30
Isodrin	465-73-6	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	31
Isoproturon	34123-59-6	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.01	24
MCPA	94-74-6	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	26
Mecoprop	93-65-2	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	32
Metalaxil	57837-19-1	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	22
Metolaclo	51218-45-2	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	35
Metribuzina	21087-64-9	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	26
Simazina	122-34-9	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.03	31
Terbutilazina	5915-41-3	A-BS-PE-0049 Txertaketa zuzena HPLC-MS-MS	0.01	22
Terbutrina	886-50-0	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	25
Secbumeton	26259-45-0	A-BS-PE-0038 SBSE-GC-MS	0.05	30
Endrin cetona	53494-70-5	BS/0079-Halogenatuak SBSE-MSMS	0.001	34

Emaizak ebaluatzeko, plan hidrologikoetan ezarritako balioak hartzen dira kalitate-arau gisa (0,1 µg/l pestizida edo metabolito bakoitzerako eta 0,5 µg/l detektatutako plagiziden batura gisa).

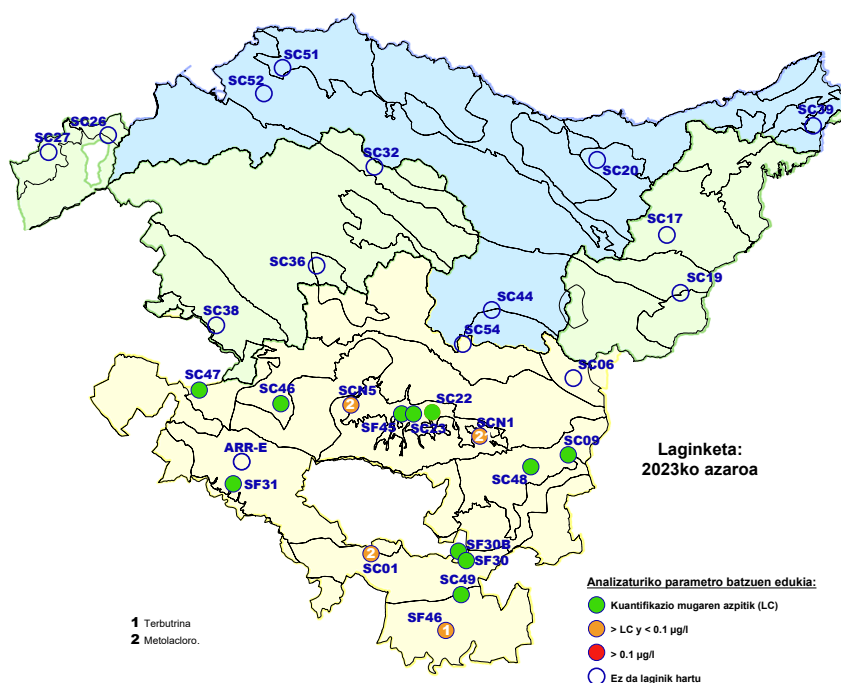
2023ko maiatzean (13. irudia) erregistratutako kontzentrazio guztiak oso baxuak dira, eta 0,1 µg/l-tik beherakoak. Hala ere, glifosatoaren zantzuak aurkitu dira SC27-Lanestosan, etofumesatoarenak SCN1-Los Chopos puntuan eta metolakloroarenak SCN5-Ullibarrin; eta gainazaleko uretan etofumesatoaren eta metolakloroaren zantzuak atzeman dira SF45-Canal de la Balsa Vitorian eta simazinarenak ARR-E Arreo Sarreran.

2023ko azaroan ere (14. irudia) erregistratutako kontzentrazio guztiak 0,1 µg/l-tik beherakoak dira.

Lurpeko uretan metolaklor zantzuak erregistratu dira SCN5-Ullibarri puntuan, eta maiatzean bezala, SC01-Peñacerradan eta SCN1-Los Chopos puntuetan. Bestalde, gainazaleko uretan Terbutrina arrastoak erregistratzen dira SF46-Carravalsecan



13. irudia Pestizidak kontrolatzeko 2023ko maiatzeko bi kanpainen emaitzen laburpena.



14. irudia Pestizidak kontrolatzeko 2023ko azaroko bi kanpainen emaitzen laburpena.

2.2.3 Giza kontsumorako ura ekoizteko lurpeko uren jarraipena

2023. urtean zehar, Uraren Euskal Agentziak lurpeko uren kalitatearekin lotutako beste lan batzuk egin ditu EAEn.

Euskal Autonomia Erkidegoan giza kontsumorako ura ekoizteko uren jarraipena egiteko programa da nagusia. Programa hori Uraren Euskal Agentziaren eta Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailaren arteko lankidetzaren hitzarmenaren parte da.

Programa honek lurpeko urak hartzeko puntu batzuei buruzko informazio analitiko gehigarria ematen du, horietako batzuk proiektu honen kontrol-puntuarekin bat datozenak.

Lurpeko urei (putzuak eta iturburuak) lotutako aztertutako hartuneen multzoak egoera kimiko ona du, 35/2023 Errege Dekretuan lurpeko uretarako zehaztutako kalitate-arauak eta atalase-balioak aplikatuta.

3

Jarraipen operatiboa

Programa kimiko operatiboaren helburua ingurumen-helburuak ez betetzeko arriskuan dauden lurpeko uren egoera kimikoa zehaztea da, eta jatorri antropikoko poluitzaileen kontzentrazioak epe luzera, goranzko joeran eta joera jarraituan duen zehaztea.

Programa eragilearen barruan, hiru azpiprograma daude: Gernikako akuiferoaren inguruko industria-poluzioa, nekazaritza-jatorriko nitratoek eragindako poluzioa eta Gallartako hexakloroziklohexanoak (HCH) eragindako poluzioa.

3.1 GERNIKAKO LURPEKO UR MASAREN JARRAIPEN

Gernikako akuiferoaren ustiapena Busturialdeko horniduraren oinarritzko pieza bat da. 2005. urtean Gernikako lurpeko ur-masan tetrakloroetileno isurketa bat eman zen, kontzentrazio handienak dituen eremua Euskotren zundaketaren inguruan daudelarik. Honen ondorioz, zundaketa hiri-hornidurarako erabiltezin bihurtu zen.

Gernika lurpeko ur-masaren kontrol operatiboak kloroetenoen edukien eta bilakaeraren monitorizazio zorrotza egiten du, besteak beste, akuiferoaren industria-kutsaduraren maila eta bilakaera zehazteko.

Proiektu honen barruan, Gernikako VOCen bilakaerari buruzko txosten espezifikoa bat egin da, *"Gernikako lurpeko ur-masaren kontrol operatiboa. 2023/12/31ko egoera"*; datu historikoak eta 2023an lortutakoak jasotzen dira bertan.

3.1.1 Kloroetenoen kontrola

Monitorizazio-sarea urteetan zehar aldatu da, eta izandako aldaketetara moldatu da. Azken aldaketak 2020ko irailean egin ziren, proiektu honen hasierarekin batera (11. taula eta 15. irudia).

11. taula Kloroetenoen Kontrol Sarearen kontrol-puntuak Gernikako akuiferoan.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Oharrak
SC14	Vega zundaketa	526562	4795553	6	Ustiapenerako ekipoaren punpaketa
CT05	Eusko Trenbideak zundaketa	526343	4795904	7	Ponpa finkoa. Saneamendura isurtzea
CT04	Eusko Trenbideak piezo.	526345	4795917	6	2022tik erabilezina
CT09	Gernika-V2 piezometroa	526357	4795997	11	Ur-ponpa finkoa
CT11	Gernika-V4 piezometroa	526328	4795834	7	Punpaketa
CT03	Txarterina piezometroa	526205	4796170	5	Punpaketa
CT08	Gernika-V1 piezometroa	526368	4796039	11	Punpaketa
CT02	Marcos Ormaetxea piez.	526505	4795747	5	Punpaketa
CT07	Estación piezometroa	526283	4795695	7	Punpaketa
SP09	Tole zundaketa	526524	4795636	5	Ur-ponpa finkoa
CT01	Malta piezometroa	526442	4795580	6	Punpaketa
CT15	Malta-1 zundaketa	526435	4795522	6	Ur-ponpa finkoa
CT16	Malta-4 zundaketa	526311	4795531	6	Ur-ponpa finkoa
CT17	Malta-5 piezometroa	526358	4795526	6	Ur-ponpa finkoa
CT18	Malta-6 piezometroa	526440	4795549	6	Ur-ponpa finkoa
CT19	Malta-1bis piezometroa	526433	4795521	6	Ur-ponpa finkoa
CT20	Malta-7 piezometroa	526499	4795556	4	Ur-ponpa finkoa (berezko-emaria)



15. irudia . Kloroetenoen Kontrol Sarearen kontrol-puntuak Gernikako akuiferoan.

Gernikako lurpeko ur-masaren kontrol operatiboa segimendu-programa baten bidez egin da. 2023. urtean honako hauek egin dira:

- Hileko laginketa puntu hauetan: Gernika-V2 piezometroa, Malta-4 zundaketa, Malta-7 piezometroa, Euskotren zundaketa, Malta-6 piezometroa eta Vega zundaketa. Puntu guztietan VOCak analizatzen da. Vega eta Euskotren zundaketak, gainera, merkurioa kontrolatzeko analisiak ere egiten dira.
- Bi hilez behingo laginketa puntuetan: Malta-1bis piezometroa, Malta-5 piezometroa, Euskotren piezometroa, Gernika-V1 piezometroa eta Tole zundaketa. Hil bikoitietan, berriz, OTS, APR, EKA, ABU, URR, ABE.
- Lau hilean behingo laginketa puntuetan: Marcos Ormaetxea piezometroa, estazioko piezometroa eta Malta piezometroa. Hiletan agertzen dira: APR, ABU, ABE.
- Lau hilean behingo laginketa puntuetan: Txarterina piezometroa, Gernika-V4 piezometroa eta Malta-1 zundaketa. Hiletan hozka: OTS, EKA, URR.

Lagindu beharreko puntu guztietatik hamarrek ponpaketa-ekipo finkoa dute. Kasu honetan, laginketa-protokoloa nabarmen desberdina da gainerako laginketekin alderatuta; izan ere, konposatu organiko lurrunkorrek aztertu behar dira, eta ponpaketa kontrolatuaren bidez egiten da. Oraingoz, kaptadore pasiboen ideia baztertu da.

2023. urtean zehaztaperen analitikoak Labaqua enpresaren laborategietan egin dira, ENACek ISO 17025 arauaren arabera akreditatutakoa. 12. taulan, aztertutako parametroak adierazten dira, baita haien metodo analitikoak, kuantifikazio-mugak eta abar ere.

12. taula Aztertutako konposatuak eta kuantifikazio-mugak.

CAS zk.	Konposatua	Kuantifikazio mugak
67-66-3	Kloroformo-Triklorometano	0,5 µg/l
75-27-4	Bromodiklorometano	0,5 µg/l
124-48-1	Klorodibrometano	0,5 µg/l
75-25-2	Bromoformo-Tribromometano	0,5 µg/l
75-35-4	1,1 Dikloroeteno	0,5 µg/l
156-60-5	Trans-1,2 Dikloroeteno	0,5 µg/l
156-59-2	Cis-1,2 Dikloroeteno	0,5 µg/l
79-01-6	Trikloroeteno	0,5 µg/l
127-18-4	Tetrakloroeteno	0,5 µg/l
79-34-5	1,1,2,2 Tetrakloroetano	0,5 µg/l
79-00-5	1,1,2 Trikloroetano	0,5 µg/l
71-55-6	1,1,1 Trikloroetano	0,5 µg/l
107-06-2	1,2 Dikloroetano	0,5 µg/l
75-09-2	Diklorometano	0,5 µg/l
56-23-5	Tetraklorometano	0,5 µg/l
78-87-5	1,2 Dikloropropano	0,5 µg/l
10061-01-5	Cis-1,3 Dikloropropano	0,5 µg/l
10061-02-6	Trans-1,3 Dikloropropano	0,5 µg/l
108-90-7	Klorobenceno	0,5 µg/l
541-73-1	1,3 Diklorobenceno	0,5 µg/l
106-46-7	1,4 Diklorobenceno	0,5 µg/l

CAS zk.	Konposatua	Kuantifikazio mugak
95-50-1	1,2 Diklorobenceno	0,5 µg/l
107-06-2	1,1 Dikloroetano	0,5 µg/l
75-01-4	Kloruro de vinilo	<0,1 µg/l
95-63-6	1,2,4-Trimetilbenceno	0,5 µg/l
108-67-8	1,3,5-Trimetilbenceno	0,5 µg/l
100-42-5	Estireno	0,5 µg/l
630-20-6	1,1,1,2-Tetrakloroetano	0,5 µg/l
563-58-6	1,1-Dikloropropeno	0,5 µg/l
96-18-4	1,2,3-Trikloropropano	0,5 µg/l
96-12-8	1,2-Dibromo-3-kloropropano	0,5 µg/l
106-93-4	1,2-Dibromoetano	0,5 µg/l
594-20-7	2,2-Dikloropropano	0,5 µg/l
95-49-8	2-klorotolueno	0,5 µg/l
106-43-4	4-klorotolueno	0,5 µg/l
74-95-3	Dibromometano	0,5 µg/l
98-82-8	Isopropilbentzeno	0,5 µg/l
104-51-8	n-Butilbentzeno	0,5 µg/l
103-65-1	n-Propilbentzeno	0,5 µg/l
99-87-6	p-Isopropiltolueno	0,5 µg/l
135-98-8	sec-Butilbentzeno	0,5 µg/l
98-06-6	tert-Butilbentzeno	0,5 µg/l

Gernikako ur-masaren kloroetenoen kontrol horretan nabarmendu beharreko alderdi nagusiak hauek dira:

Eusko Trenbideak zundaketa gunea.

- 2023an Euskotrenen zundaketaren erauzketak 14.745 m³-koak izan dira, ia osorik otsailean, URAk egindako probekin bat etorriz, Dalia partzelan egindako lurzorua ikerketaren barruan. Erauzitako bolumenak saneamendu-kolektorerara isuri dira, airstripping-ekipo batekin in situ tratamendua egin ondoren.
- Euskotren zundaketaren ekipamenduaren aldaketak, 2013-an egindakoak, ponpaketa-emariak murriztu ditu 2003-2012 aldiarekiko. Hala, Vegaren eta Euskotrenen arteko erauzketen erlazioa, 2013ra arte 1,1-3,15 bitarteko balioekin, 4,5-6,1 bitarteko tartera igo da. Euskotrenetik erauzketak murrizteak hidrokarburo kloratuak akuiferoaren iparralderantz mugiarazten laguntzen du. 2019tik aurrera, Air-stripping ekipoa eta instalazio osagarriak muntatu ondoren, ponpaketa-emaria 15 l/s-ra igo da, eta erauzketen kopurua nabarmen jaitsi da, 2,6-2,8-ra. 202-3an, erlazioa 2,2koa da, baina ezin da konparatu, Vegatik eta EuskoTrenetik ponpaketak aldi berean egitea ezabatu baita.
- Euskotreneko zundaketaz geroztik egindako erauzketa urriek eta puntu horretan erauzketa gehien izan diren uneetan (2023ko lehen sei hilekoan) analisirik egin ez izanak, baldintzatu egiten du lortutako emaitzen adierazgarritasuna. Euskotren zundaketaren sei analitikan kloroetenoen balio bereziki baxuak daude, eta lagin bakar batek ere ez du gainditzen edangarritasun-muga. V2 eta V4 piezometroetako kloroetenoen kontzentrazioa ere nabarmen murriztu da.
- Akuiferoako poluitzaileen degradazio-abiadura oso txikia da, kloroetenoen (PCE, TCE eta z-DCE) arteko erlazioek erakusten dutenez. Alde handiak daude eremuko piezometroen eboluzioaren artean. V2 kontzentrazio handien eta V1 eta V4 kontzentrazio oso txikien arteko kontrasteak bere horretan dirau.
- Euskotren zundaketan egindako ponpaketek, saneamendu kolektorerara isurketekin, 220 kg (154 litro) kloroetenoak atera dituzte 2005. urtetik.
- V2 piezometroan kloroeten kontzentrazioaren handitzea erakutsi du, Euskotrenen zundaketaz geroztik erauzketa handienak egin diren garairekin bat eginez. 2023an ia erauzketarik egin ez denez, ezin da identifikatu aurreko urteetako prozesu hori.

Malta gunea

- Azpiegiturak Cruz de Malta lursailean egindako zundaketa berriak kontrol-sarean sartzeak, hidrogeologiaren eta eremu horretako kutsaduraren norainokoaren ezagutza hobetu ditu.
- Malta-5 piezometroko PCE eta TCE kontzentrazioak murriztuz joan dira 2020ko bigarren sei hilekotik. 2023an aztertutako Malta-5en 3 laginek erakusten dute ia ez dagoela TCERik eta DCErik; z-DCEk balio handiak ditu (3.800-6.200 µg/l), bai eta CVak ere (1.000- 3.400 µg/l).
- Vega putzuan erauzketarik ez egitea Malta-7an ikusitako balio baxuekin erlaziona daiteke. Balio horiek, urte osoan, TCE+DCERako edangarritasun-mugaren azpitik egon dira.
- Malta-6 zundaketa da, 2023an, PCE eta, batez ere, TCE kontzentrazio handiena duen puntua, apiriletik nabarmen murriztu baita. Malta-1bis zundaketak beheranzko joera izan du 2023an.

- Z-DCE da oraindik kloroeteno nagusia Maltako eremuan, eta, ondoren, TCE. PCEa proportzio txikiagoan agertzen da, eta ez dakigu jatorrizko isuria batez ere TCEz osatuta egon delako gertatu den edo inguru horretan, Euskotrenekin alderatuta, degradazio-fase eboluzionatuago bati dagokion.
- 2022ko amaieran eta 2023ko urtarrilean VEGA zundaketan kloroetenoen kontzentrazioetan igoerak eman eta gero, eta Vegatik 2023an erauzketak gutxitu zirela eta, aztertutako hurrengo 11 laginen balioak TCE+DCErako edangarritasun-mugaren azpitik kokatu dira.
- TCE/PCE erlazioak eta Vega zundaketaren TCE eta z-DCE kontzentrazioen eboluzioak, baita Maltako zundaketa berrietan lortutako datuek ere, kutsatzaile hauek Malta enpresaren industria-jarduerarekin erlazionatuta daudela adierazten jarraitzen dute, ziurrenik, Euskotrenen 2005ean detektatutakoarekin zerikusirik ez duen kutsadura-foku bat eragin duena.

Vegako zundaketa gunea

- Euskotren eta Malta gunetan antzemandako kutsadurak Gernikako lur azpiko ur-masaren ezaugarri hidrokimikoei eragiten die. Ez da egoera onean aurkitzen eta Vega putzutik egindako hiri-horniduraren kalitatea arriskuan jar dezake.
- Vegatik 2023an egindako erauzketak, 32.843 m³ guztira, aurreko urtekoak baino nabarmen txikiagoak dira: 137.895 m³. 2023ko agorraldian izandako prezipitazio nabarmenak, Vegatik egindako erauzketak murriztea ahalbidetu du.
- Vega zundaketako laginen PCE+TCEren batura <0,5 eta 3,9 µg/l arteko baliotan kokatu da, eta 10 µg/l azpitik mantendu da une oro (3/2013 Errege Dekretuaren edangarritasun-muga).

3.1.2 Merkurioaren kontrola

1993. urteaz geroztik, Gernikako akuiferoan merkurioak eragindako kutsaduraren kontrola egiten ari ziren zazpi puntutan. 2020ko irailetik aurrera, Vega eta Euskotren zundaketetan bakarrik aztertu da merkurioa. 13. taulan kontrol-puntuak laburbiltzen dira.

13. taula Merkurioa Kontrolatzeko Sarearen kontrol-puntuak Gernikako akuiferoan.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Laginketa
SC14	Vega zundaketa	526562	4795553	5.63	Oka	Gernika	Hilekoa.
CT05	Eusko Trenbideak zundaketa	526343	4795904	6.81	Oka	Gernika	Hilekoa.

Vega Putzua eta Eusko Trenbideak zundaketaren hileroko laginen analisi osoa egiten da: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Sodioa, Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitratoak, Nitritoak, Amonioa, Sulfatoak, Eroankortasun elektrikoa, pH, Fosforoa, Disolbatutako Solido Osoak, Fenolak, COD,

Jasotako laginak URIKER enpresaren laborategietan aztertu dira, eta 18 analisi oso egin dira guztira.

2023. urte honetan aztertutako lagin bakar batek ere ez du azaldu kuantifikazio-mugatik gorako baliorik (0,1 µg/l).

Analisi horien emaitzak aurreko atalean aipatutako txosten espezifikoan ere sartu dira aurtan ("Gernikako lurpeko ur-masaren kontrol operatiboa. 2023/12/31ko egoera").

3.2 NEKAZARITZA-JARDUERATIK ERATORRITAKO NITRATOENGATIK KUTSADURA JASAN DEZAKETEN EREMUETAN KONTROL OPERATIBOA.

Nekazaritza-jardueratik eratorritako nitratoek eragindako kutsaduraren jarraipena, 47/2022 Errege Dekretua aplikatuz Autonomia Erkidegoan deklaraturiko eremu kalteberetarako sortutako jarduketaren programaren eraginkortasuna egiaztatze kontrol operatibo gisa planteatzen da.

Programa honetan eremu kalteberen jarraipena egiten da; Gasteizko Alubialeko (Ekialdeko, Dulantziko eta Mendebaldeko sektoreak), Miranda Ebroko Alubialeko (Iparraldeko, Tarteko eta Zandranako sektoreak) eta Trebiñuko Sinklinaleko (Leziñanako sektorea) lurpeko ur-masetan dauden eremu kalteberen segimendua egiten da, eta ia 178 km²-ko azalera hartzen du. Jarraipena 67 kontrol-puntuetan egiten da, iturburuak, zundaketak, piezometroak eta azaleko ibilguak barne (14. taula).

Proiektu honen barruan, txosten espezifiko bat egin da, “EAEko nekazaritza-jardueratik eratorritako nitratoek eragindako kutsaduraren aurrean kalteberak diren eremuen jarraipena. Txostena: 2023. urtea”⁶. Bertan, datu historikoak eta 2023an lortutakoak jasotzen dira. Datu analitiko guztiak UBEGIn lor daitezke, Uraren Euskal Agentziaren EAEko ur-masen egoerari buruzko informazioa eskuratzeko sistema zentralizatuan.⁷

14. taula Nitratoak kontrolatzeko sareko laginketa-puntuaren zerrenda 2023an eta laginketaren maiztasuna.

Sektorea	Kod.	Izena	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Mota ⁸	Kat. ⁹	Aldizkakotasuna ¹⁰			Hasiera
							BAT1	BAT2	NITR	
Gasteizko alubiala Ekialdea	SN02	Errekalehor	528475	4741830	CS	A	-	-	A	1998
	SN03	Santo Tomas-Otazu	530414	4742329	CS	A	-	-	A	1998
	SCN3	Eskalmendi	529113	4747241	CS	B	B	-	-	1998
	SN05	Errekabarri-Aberasturi	533027	4741730	CS	A	-	-	A	1998
	SN06	Zerio-Argandoña erreka	533909	4743037	CS	A	-	-	A	1998
	SN07	Alegría Oreitian	535992	4744931	CS	A	-	-	A	1998
	SN08	Angostaile	532273	4746949	CS	A	-	-	A	1998
	SN09	Balsa Betoño	528641	4745489	H	B	-	-	A	1998
	SN10	Balsa Zurbano	529793	4745512	H	B	-	-	A	1998
	SC21	Arkaute putzua	530769	4744551	P	C	B	A	-	1999
	SC22	Ilarratza it. (220780009)	532908	4745279	M	C	B	A	-	1999
	SN13	Zurbano	531409	4746601	P	C	-	-	A	1998
	SN14	Oreitia putzua	536066	4744905	P	C	-	-	A	1998
	SN15	Elburgo	537245	4744205	M	C	-	-	A	1998
	SN16	Arbulo	535376	4746900	M	C	-	-	A	1998
	SN17	Junguitu	532888	4746440	D	C	-	-	A	1998
	SN18	Arbulo dreñaia (220780146)	534170	4746914	D	C	-	-	A	1998
	SC23	Salburua-1 zundaketa	528619	4745006	S	C	B	A	-	2001
	SN40	Nº5 – DFA putzua (220770008)	530437	4743238	P	C	-	-	T	2013
Gasteizko alubiala Dulantzi	SCN1	Los Chupos	541266	4741220	M	C	B	-	-	2005
	SCN2	Gazeta	538929	4743422	CS	B	B	-	-	2005
	SN22	Arganzubi-1	539365	4744277	CS	B	-	-	A	2006
	SN23	Añua-1	537869	4743019	CS	B	-	-	A	2006
	SN24	Soria	538894	4740392	M	C	-	-	A	2006
	SN25	Nemesto	537894	4739942	M	C	-	-	A	2006
Gasteizko	SCN4	Lopidana (220760096)	523844	4748092	M	C	B	-	-	2003

⁶ https://www.uragentzia.euskadi.eus/contenidos/informacion/seguimiento_ultimos_informes/es_def/adjuntos/T431_16-Nitratos2022_FINAL.pdf

⁷ <https://www.uragentzia.euskadi.eus/y76baWar/fillFilters.do>

⁸ Mota: GI (gainazaleko ibilgua), H (hezegunea), It (iturburu), P (putzua), S (zundaketa), D (drainatzea), Pz (piezometroa).

⁹ Kategoría: A (gainazaleko ibilgua), B (lurpeko ur-masaren arteak), C (putzuak eta iturburuak), T (iturriak).

¹⁰ Aldizkakotasuna : B: Bi hilabetero; T: Hiru hilabetero; S: Sei hilabetero; A: Urtean behin.

Sektorea	Kod.	Izena	UTMX ETRS89	UTMY ETRS89	Mota ⁸	Kat. ⁹	Aldizkakotasuna ¹⁰			Hasiera
							BAT1	BAT2	NITR	
alubiala Mendebalde	SCN5	Ullibarri	519472	4746481	M	C	B	-	-	2003
	SN28	M. Antezana (220760112)	522494	4748412	M	C	-	-	T	2003
	SN29	Zandazar-1	519194	4745392	S	C	-	-	T	2003
	SN30	Venta Caída	523264	4750692	S	C	-	-	A	2003
	SN31	Vieja Foronda iturria	522324	4750142	M	C	-	-	A	2003
	SN32	Legarda	521894	4748942	M	C	-	-	A	2003
	SN33	Vieja Arangiz iturria	523994	4748542	M	C	-	-	A	2003
	SN34	Otaza	521012	4746051	M	B	-	-	A	2003
	SN36	Mendiguren ibaia	524541	4747108	CS	B	-	-	A	2003
	SN37	Zayas ibaia	519516	4744694	CS	B	-	-	A	2003
Miranda de Ebro Iparralde	SN38	Astegieta	521537	4745225	CS	B	-	-	A	2003
	L-12	Terraza	496193	4732692	M	B	-	-	T	2008
	L-13	Tubo	496392	4732495	M	B	-	-	T	2008
	L-14	Bisoto	496496	4733564	CS	A	-	-	T	2008
	L-7	Barrerilla	497847	4732655	CS	A	-	-	T	2008
	L-8	Fuente	497907	4732596	F	B	-	-	T	2008
	SC62	Puentelarrá i. (210860080)	496116	4732806	M	B	B	A	-	2008
Miranda de Ebro Erdikoa	210860023	Belea putzua	498053	4732039	P	C	-	-	S	2011
	L-4	Paules	500859	4729988	M	B	-	-	T	2008
	L-5	Pinar (210870277)	499749	4730354	S	C	B	A	-	2008
	L-6	Ventas	499322	4731554	CS	A	-	-	T	2008
	S-1	Ánimas (210870272)	500591	4730141	Pz	C	-	-	T	2011
Miranda de Ebro Hegoalde	L-1	Cabriana	501770	4728322	M	B	-	-	T	2008
	L-3	Moros	501454	4729314	CS	A	-	-	T	2008
	S-2	Campas (210870273)	501593	4728703	Pz	C	-	-	T	2011
	S-3	Voluntarios	501454	4728504	Pz	C	-	-	T	2011
	S-5	Fuente Honda	501316	4728770	Pz	C	-	-	T	2011
	SC61	Zubillaga Piez.	501232	4728963	Pz	C	B	A	-	2011
Miranda de Ebro Zanbrana	ZA-1	La Parra	509048	4722825	P	C	B	A	-	2019
	ZA-2	Quiñones	509634	4722733	P	C	-	-	T	2019
	ZA-3	El Madero	510026	4722855	P	C	-	-	T	2019
	ZA-4	Elcampo	509743	4722520	P	C	-	-	T	2019
	ZA-5	Portilla	510100	4723156	F	B	-	-	T	2019
	ZA-6	La Pauleja	510379	4723404	M	B	-	-	T	2019
Trebiñu sinklinala Leziñana	L-15	Ladera Bisoto	497665	4734672	CS	A	-	-	S	2019
	L-16	Berozalejos	498801	4734119	CS	A	-	-	S	2019
	L-17	Santamancos	498695	4732785	CS	A	-	-	S	2019
	L-18	El Calce	500832	4732836	CS	A	-	-	S	2019
	L-19	Porretal	502409	4730730	CS	A	-	-	S	2019
	SF31	Caicedo	500285	4733495	F	T	-	-	T	2006
	SN52	Leciñana	501355	4732310	F	T	-	-	T	2006
	SN53	Salcedo	503018	4731258	M	T	-	-	T	2006

47/2022 Errege Dekretuak **atalase berriak** ezartzen ditu, lehen erabilitakoak baino **zorrotzagoak**, gainazaleko uretan (25 mg/l) eta lurpekoetan (37,5 mg/l) nitratoek eragindako urak identifikatzeko. Irizpide berri horien arabera, eta 2023ko kanpainako eta azken laurtekoko (2020-2023) emaitzei erreparatuta, aitortutako eremu kalteberetako sektore guztiek dituzte **kaltetutako urak**.

Gasteizko Alubialeko eremu kalteberetako uretan dagoen nitrato-kontzentrazioaren denboran zeharreko bilakaeraren azterketak adierazten duenez, Ekialdeko Sektoreak eta Dulantzikoak, oro har, beheranzko nitrato-kontzentrazioen aldeko joerari eusten diote, eta egoera egonkortu egin da azken urteotan. Mendebaldeko Sektorean ez da hain joera argi eta zehatzik ikusten.

Ondoren deklaraturako eremu kalteberak, **Mirandako alubialaren iparraldeko eta tarteko sektoreak** eta **Trebiñuko sinklinalaren Leziñana sektorea**, egoera egonkorra dute, eta egoera kimiko txarra izaten dute maiz (> 50 mg/l).

Eremu kalteberetako kontrol-puntu askotan, nitrato-kontzentrazioen urtean zeharreko aldakuntza nabarmena hauteman daiteke. Eurite handien garaietan, balio maximoen eredu orokor bat ezartzen da, nekazaritza-lursailetakoa nitrogenoa akuiferorantz edo azaleko ibilguetarantz libxibatzearen ondorioz. Agorraldietan, berriz, balio minimoak ezartzen dira.

Uren kalitatearen jarraipenak adierazten dute **Mirandako alubialaren hegoaldeko sektorean** bete egiten direla **47/2022 Errege Dekretuak eremu kaltebera izendatzeko ezarri dituen baldintza berriak**, eta maiz ematen da afektizoa (>37,5 mg/l), bai eta zenbait kasutan (Cabriana iturburua) egoera kimiko txarra ere (>50 mg/l). Ondorioz, alde hau zehatz-mehatz mugatu beharko litzateke, alde kaltebera bezala deklaratzeko.

47/2022 Errege Dekretua argitaratu aurreko irizpideak aplikatuz, zenbait puntu ez ziren hartzen kaltetutako eremutzat, eta haietan erregistraturako kontzentrazioek unean-unean gainditu dituzte eragin-balio berriak. **Kontrol-intentsitatea handitu beharra dago**, egungo ziurgabetasunak murriztu ahal izateko eta eremu kaltebera izendatzeko erabaki egokia izateko (egungoak zabalduz), eta ziurtasunez erabaki 47/2022 Errege Dekretuak deklaratzeko ezarritako baldintzak betetzen diren ala ez. Kontrol-puntuak, hala nola, Astegieta eta Otaza, Gasteizko alubialeko mendebaldeko sektoretik hurbil daude, eta Ladera Bisoto eta Berozalejos, Trebiñuko sinklinaleko Leziñana sektoretik hurbil. Puntu horietan, kontrolen maiztasuna hilekoa izatea proposatzen da.

Jarraipenen emaitzek erakusten dute Gasteizko Alubialaren Ekialdeko Sektorean badela eremu bat, mendebaldean, azken lau urteetan nitrato-edukiak nabarmen hobetu dituen (kontrol-puntuak: Betoñuko Balsa, Zurbanoko Balsa, Errekalehor eta Salburua-1 zundaketa). Ekialdeko sektorearen zati horren bilakaera xehetasunez aztertzea planteatu da, Errekalehor puntuan maiztasun handiagoz kontrolak ezarri. Kutsadura-maila modu esanguratsuan murriztu dela ikusiz gero, eta bertan ez afektaturiko urik ez dagoela egiaztatzen bada, 47/2022 Errege Dekretuaren 4.1 artikuluan ezarritakoa betetzen duten eremuak, eremu kaltebera gisa deskatalogatzea aztertzea gomendatzen da.

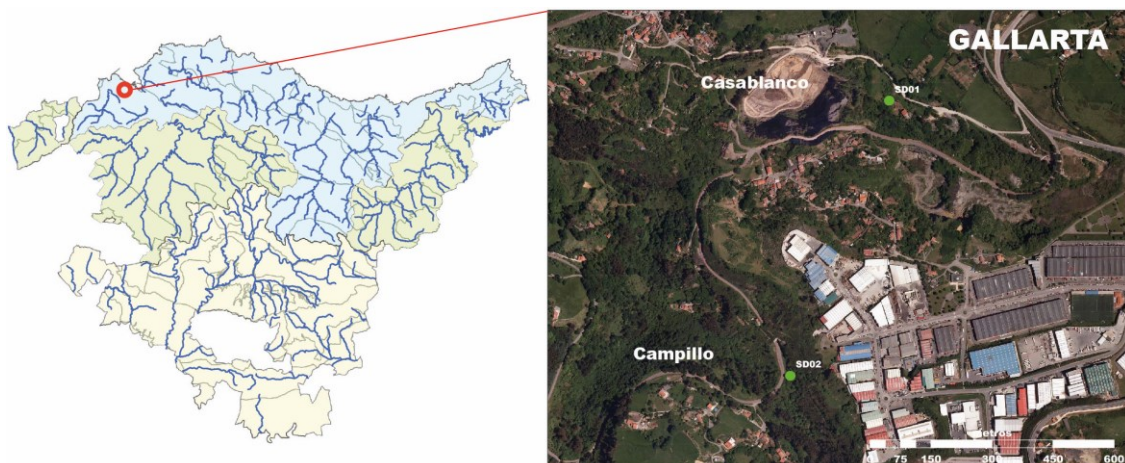
3.3 HEXAKLOROZIKLOHEXANOAREN KONTROL OPERATIBOA GALLARTAKO ITURBURUETAN

Gallartako, Hegoaldeko antiklinorioko ur-masa, sektoreko bi iturburutako kontrola (Casablanca eta Campillo iturburuak; 15. taula), Hexakloroziklohexanoaren (HCH) ondoriozko balizko kutsadura ebaluatzeko lurpeko uren kontrol operatibo gisa planteatzen da, HCH hondakinen biltegi historikoko eremuetan,

Kontrol horrek sei hilean behin laginketa bat egitea dakar (urtean bi aldiz). Bildutako ur-laginen gainean, honako maila hauek zehazten dira: sulfatoak, kloruroak, karbonatoak, bikarbonatoak, nitratoak, kaltzioa, magnesioa, sodioa, potasioa, nitritoak, amonioa, eroankortasun elektrikoa 20 °C-tara, guztizko solido disolbatuak, fosforoa, merkurioa, artsenikoa, kadmioa, beruna eta hexakloroziklohexanoa (HCH). Laginak URIKER eta LABAQUA enpresetako laborategietan aztertu dira

15. taula Kontrolguneak Gallartako eremuan.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Laginketa
SD01	Casablanca	493103	4795519	92	Ibaizabal	Antiklinorioa hegoaldea	Iturburua
SD02	Campillo	492860	4794843	121	Ibaizabal	Antiklinorioa hegoaldea	Iturburua



16. irudia . Kontrol-puntuak Gallartako eremuan.

Gallartako iturburuetan hexakloroziklohexanoaren kontrol operatiboaren esparruan, 2023an, lortutako emaitzak 16. taulan aurkezten dira.

Casablancon, laginetako batek ere ez du HCHko atalase-balioaren (0,1 µg/l) gaineko kontzentrazioarik, nahiz eta zenbait isomeroren aurkitu diren 2023an hartutako bi laginetan.

Campillon, bi laginetan aztertutako parametroetako bat ere (HCH isomeroak) ez da kuantifikazio-mugatik gorako kontzentrazioetara iristen.

16. taula Gallartako laginen emaitza analitikoak (2023).

Parametroa	Unitatea	RD 35/2023	Casablanca		El Campillo	
			05/05/2023 08:20	07/11/2023 13:15	05/05/2023 08:40	07/11/2023 13:45
pH	U. pH	--	7,8	7,9	8,3	8,4
Eroankortasun elektrikoa 20°C-tara	μS/cm	--	1023	999	454	591
Sodioa	mg/l	--	36	29	13	12
Potasioa	mg/l	--	4,3	5,3	3,8	3,9
Kaltzioa	mg/l	--	150	130	100	90
Magnesioa	mg/l	--	56	52	17	14
Kloruroak	mg/l	--	49	31	20	16
Sulfatoak	mg/l	--	410	350	160	120
Karbonatoak	mg CO ₃ ²⁻ /l	--	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Bikarbonatoak	mg HCO ₃ ⁻ /l	--	191	199	193	197
Nitratoak	mg NO ₃ ⁻ /l	50	10	13	7,8	15
Nitritoak	mg NO ₂ ⁻ /l	--	< 0,020	0,033	< 0,020	< 0,020
Amonioa	mg NH ₄ ⁺ /l	0,5	< 0,064	< 0,064	< 0,064	< 0,064
Fosforoa (mg PO ₄ -3l)	mg PO ₄ ³⁻ /l	--	45	0,04	< 0,031	< 0,031
Artsenikoa	mg/l	10	0,5	< 0,0005	< 0,5	< 0,0005
Kadmioa	mg/l	5	< 0,25	< 0,00025	< 0,25	< 0,00025
Merkurioa	mg/l	0,5	< 0,1	< 0,0001	< 0,1	< 0,0001
Beruna	mg/l	10	< 1	< 0,001	< 1	< 0,001
Disolbaturiko Solidoen Totala	mg/l	--	893	771	468	426
a-HCH	μg/l	0,1	0,003	0,0025	< 0,001	< 0,001
b-HCH	μg/l	0,1	0,0328	0,0401	< 0,001	< 0,001
g-HCH (Lindanoa)	μg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
d-HCH	μg/l	0,1	0,0017	0,0023	< 0,001	< 0,001
e-HCH	μg/l	0,1	0,0021	0,0037	< 0,001	< 0,001
HCH 5 isomeroen batura	μg/l	0,5	0,0516	0,0487	< 0,01	< 0,01

4

Egoeraren ebaluazioa

Plangintza Hidrologikoaren Araudiaren¹¹ (RPH) 32. artikulua arabera, lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboaren eta egoera kimikoaren balio okerrenak zehaztuko du.

4.1 EGOERA KUANTITATIBOA

RPHren 32. artikulua arabera, lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboa sailkatzeko, parametro gisa lurpeko uren maila piezometrikoa erabiltzen duten adierazleak erabiliko dira. Egoera hori ona edo txarra izan daiteke.

Lurpeko uren egoera kuantitatiboa ebaluatzeko, Uraren Esparru Direktiba¹² (UED) ezartzeko Estrategia Komuneko 18. gidan garatutako metodologia erabiltzen da. Gida horrek lau irizpide edo helburu ezartzen ditu ebaluazio-elementu gisa:

- **Balantze hidrikoa. Ustiapen-indizea:** epe luzeko batez besteko hartze-tasa ez da erabilgarri dagoen baliabide hidrikoa baino handiagoa.
- **Gatz-intrusioa edo beste intrusio batzuk:** ez dago gatz-intrusiorik edo bestelako intrusiorik giza jarduerak eragindako fluxu-norabidearen aldaketa iraunkorren ondorioz.
- **Gainazaleko uraren fluxua:** ez dago gainazaleko uren baldintza kimiko edo ekologikoen murrizketa nabarmenik, maila piezometrikoaren aldaketa antropogeniko baten edo fluxuaren baldintzen aldaketa baten ondorioz, eta horrek berekin ekarriko luke lotutako gainazaleko edozein ur-masaren 4. artikuluko helburu egokiak ez betetzea.
- **Lurpeko Uren Mendeko Lurreko Ekosistemak:** ur-mailaren alterazio antropogeniko baten ondorioz, ez da kalte esanguratsurik eragin lurpeko uren mendeko lehorreko ekosistemetan.

Egoeraren ebaluazioa modu globalean egiten da ur-masa osorako, eta lau irizpideak bete behar dira egoera kuantitatibo ona lortzeko. Egoera kuantitatiboaren ebaluazioaren konfiantza-maila "Altua" (NCF= 3) dela kalkulaten da.

Lurpeko ur-masa bat egoera onean egon dadin '**Balantze Hidrikoa. Ustiapen-indizea**' arabera, erauzketek ez dute eskura dauden baliabideak baino handiagoak izan behar; azken horiek baliabide berriztagarrien eta ingurumen- edo ekologia-baliabideen arteko aldea dira.

¹¹ 907/2007 Errege Dekretua, uztailaren 6koa, Plangintza Hidrologikoaren Erregelamendua onartzen duena.

¹² 2000/60/EE Zuzentaraua, uren politikaren eremuan jarduteko erkidego-esparrua ezartzen duena.

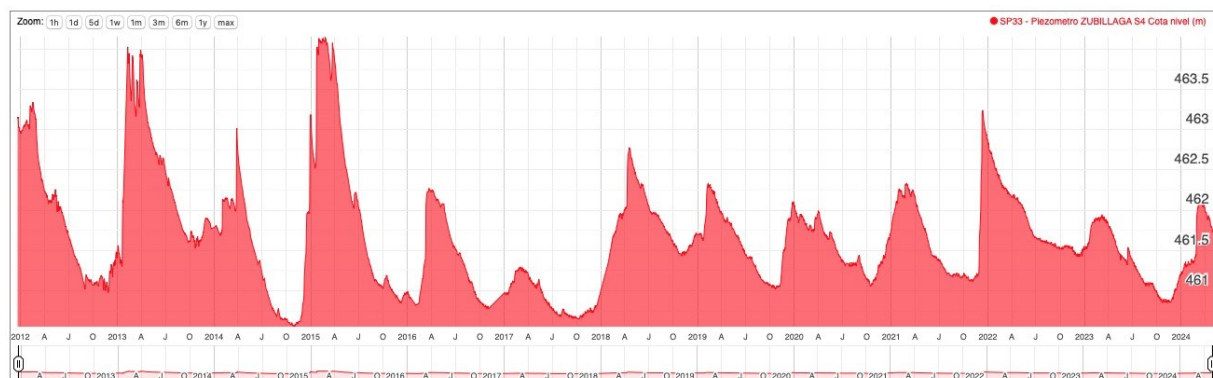
UEDk maila piezometrikoak egoera kuantitatiboa ebaluatzeko parametro nagusia izan behar duela aierazten du, eta piezometriak ustiapen-indizeen isla izan beharko lukeela. Erauzketen eta baliabide erabilgarriaren arteko erlazioa ustiapen-indize gisa ezagutzen da, eta 1 balioa gainditzen badu, baliabideen gehiegizko ustiapena dagoela ulertzen da. Hala ere, 0,8tik gorako ustiapen-indizea duten masek gehiegizko ustiapenerako joera isla dezakete, eta egoera txarrean daudela esan daiteke. 17. taulan, EAEko lurpeko ur-masen ustiapen-indizeak ageri dira, aurreko plangintza-zikloko plan hidrologikoetatik ateratakoak.

17. taula EAEko lurpeko ur-masen baliabideak (hm³/urte) eta ustiapen-indizea (IE) (RR: baliabide berriztagarriak; RA: ingurumen-baliabideak; RD: baliabide erabilgarriak; RC: baliabide konprometituak)

Ur-masa	Emari-kontrola	Kontrol piezometrikoa	BB	IB	BE	KB	UI
Mendigune paleozoikoak	SA17	-	298.90	47.80	251.10	0.33	0.00
Andoain – Oiartzun	-	SP17	56.60	13.50	43.10	14.07	0.33
Gatzume-Tolosa	SA08-SA10	SP10	170.60	23.80	146.80	0.85	0.01
Anticlinorio norte	-	SP18	52.50	9.20	43.30	0.68	0.02
Sinklinorioa Bizkaia	-	SP20-SP25	179.60	34.70	144.90	1.42	0.01
Antiklinorioa hegoaldea	-	SP26-SP31	438.00	64.40	373.60	5.23	0.01
Troya	SA11	SP22	3.30	0.60	2.70	0.007	0.00
Oiz	SA07	SP08-SP19	14.50	1.40	13.10	1.52	0.12
Aramotz	SA16	SP07	26.10	2.60	23.50	1.98	0.08
Itxina	SA20	-	7.70	0.80	6.90	0.03	0.00
Mena-Orduña	-	SP23	105.90	11.10	94.80	0.75	0.01
Salvada	-	-	19.10	1.90	17.20	0.09	0.01
Basaburua-Ulzama	-	-	127.30	12.90	114.40	0.01	0.00
Aralar	SA12	SP21	58.30	11.10	47.20	2.39	0.05
Izarraitz	SA09	SP11	54.20	7.50	46.60	3.41	0.07
Ereñozar	SA06	SP06	53.80	9.00	44.80	2.20	0.05
Jaizkibel	SA18	SP24	12.20	2.90	9.40	0.40	0.04
Zumaia-Irun	-	SP32	53.50	12.40	41.10	0.56	0.01
Aranzazu	-	-	45.50	5.40	40.10	4.26	0.11
Gernika	-	SP09	3.90	0.30	3.60	0.42	0.12
Alisa - Ramales	SA15	-	631.92	63.29	568.64	1.77	0.00
Castro Urdiales	SA14	-	141.15	14.12	127.04	8.25	0.06
Aizkorri mendilerroa	-	SP03	15.35	3.07	12.28	0.04	0.00
Altube-Urkilla	SA13	-	13.86	2.77	11.09	0.18	0.02
Miranda de Ebro	-	SP33	3.17	0.47	2.70	1.93	0.71
Gasteizko alubiala	-	SP12-SP13	19.96	10.84	9.12	1.76	0.19
Losako kareharriak	SA21-SA22	SP14	68.41	13.70	54.71	0.19	0.00
Subijanako kareharriak	SA04	SP04-SP27	51.50	10.27	41.23	1.49	0.04
Cuartango-Salvatierra	-	SP29	16.96	3.34	13.62	1.99	0.15
Gorbea	-	-	16.52	3.31	13.21	0.02	0.00
Izki-Zudaire	-	-	1.55	0.31	1.24	0.48	0.39
Laguardia	-	SP30	1.79	0.14	1.65	0.80	0.48
Kantauri mendilerroa	SA01-SA02-SA23	SP01	18.82	3.52	15.30	1.27	0.08
Lokiz mendilerroa	-	SP02	117.85	22.87	94.98	13.79	0.15
Urbasa mendilerroa	SA05	SP05	145.68	29.11	116.57	0.47	0.00
Trebiñu sinklinala	SA24	SP15	32.71	6.19	26.52	2.59	0.10
Valderejo-Sobron	SA03	SP16	17.75	3.48	14.27	0.06	0.00

17. taulan ikusten denez, ustiapen-indizeak 1 baliotik oso urrun daude. Balio horrek gehiegizko ustiapena adierazten du, eta EAEn lurpeko urak gutxi aprobetxatzen direla adierazten du.

Miranda de Ebroko alubiala bakarrik hurbilduko litzateke 0,8¹³ baliora. SP33-Piezometro Zubillagaren erregistro piezometrikoak eboluzio normala erakusten du 7 urteko erregistroan, eta ez du gehiegizko ustiapena erakusten duen joera negatiborik, sektore horretan behintzat (17. irudia). Hala ere, Ebro ibaiak eragin handia du sektore horretan.

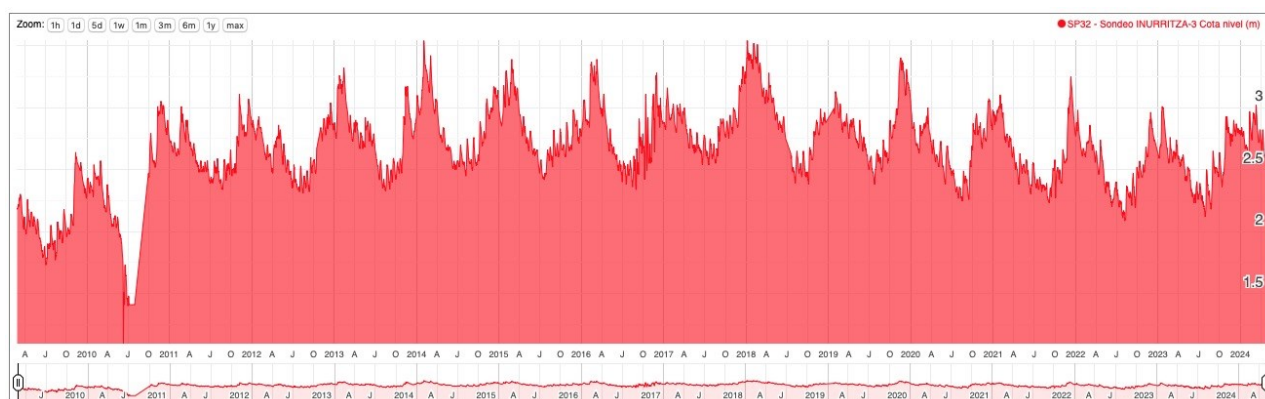


17. irudia Evolución piezométrica del punto de control SP33. Piezómetro Zubillaga S4.

Lurpeko ur-masa bat **'Gatz-intrusioa edo beste intrusio batzuk'** irizpidearen arabera egoera onean egon dadin, ez da egon behar gatz-intrusio luzerik, ezta kalitate txarreko beste ur-mota batzuen intrusiorik ere, antropogenikoki eragindakoak. Kostaldeko akuiferoen ustiapenak eragindako itsas intrusioko prozesuekin lotzen da gehienbat, uretako aldaketa kimikoak eragiten baitituzte.

EAEko kostaldeko lurpeko ur-masa bakar batek ere ez du itsas intrusioko prozesu nabarmenik erakusten. Gernikako ur-masak, iraganean, noizbehinka, intrusio-zantzuak erakutsi ahal izan ditu bere kontrolguneetako batean, akuiferoan gehien erauzi den uneetan.

SP32-Sondeo Inurritza-3 kontrolgunea Zarauzko hondartzatik metro gutxira dago, eta kostaldeko dinamikaren eragin osoa du. Haren urek fazies kloruratu sodikoa dute modu naturalean. Erauzketak hutsalak eta hautemanezinak dira erregistro piezometrikoan (18. irudia).



18. irudia Bilakaera piezometrikoa SP32-Inurritza-3 zundaketa kontrolgunean.

Lur azpiko ur-masa bat **'Azaleko ur-fluxua'** irizpidearekiko egoera onean egon dadin, ez da gertatu behar horrekin lotutako azaleko uren ezaugarri kimiko edo ekologikoen narriadura esanguratsurik.

¹³ Uren Erregistroaren arabera, Miranda de Ebroko alubialean konprometitutako baliabideak 1.93 hm³/urte badira ere, erauzketa erreala oso mugatua da gaur egun.

Ereñozar lurpeko ur-masa **egoera kuantitatibo txarrean** dagoela adierazi du Uraren Euskal Agentziak. Agorraldiko baldintzetan Olalde-B zundaketaren ustiapenak hurbil dagoen Olalde iturburuari eragiten dion afekzioa da deklarazio honen oinarria, huraxe baita ur-masaren deskarga-puntu nagusia; hau da, afekzioak ur-masaren sektore edo eremu jakin bati dagokio (Olalde sektorea), eta, diagnostikoa ur-masaren osotasunarentzat egiten bada ere, ez da detektatzen ur-masaren egoera kuantitatiboko arazorik ur-masaren gainerako eremuetan.

Ur-masaren ustiapen-indizea 1etik beherakoa bada ere (0,05, 17. taula), bada afekzio bat, zundaketaren ingurunean maila piezometrikoaren jeisteak ur baxuetako kondizioetan ematen dena. Hala, iturriak sortzen duen errekaren emaria pixkanaka murrizten dira, eta agorraldiko hilabete luzeetan erabat lehor egotera iristen dira. Egoera txarraren diagnostiko hori ez da hartu behar iraganeko egoeraren okerragotzetzat, ur-masaren sektore baten errealitatearen diagnostiko zehatzago eta zehaztuagotzat baizik.

Lurpeko ur-masa bat '**Lurpeko Uren Mendeko Lehorreko Ekosistemak**' irizpidearekiko egoera onean egon dadin, ez da kalte nabarmenik eman behar lurpeko ur-masa horren mendeko lehorreko ekosistemetan. Orain arte, ez dago kalte nabarmenik lurpeko ur-masen mende dauden lehorreko ekosistemetan.

Laburbilduz, EAEko lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboa 18. taulan eta grafikoki 19. irudian islatzen da.



19. irudia EAEko lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboa (2023).

18. taula EAEko lurpeko ur-masen egoera kuantitatiboa (2023).

Lurpeko ur-masak	Balantze hidrikoa	Intrusioa	Erla. GUF	LUMLE	Eg. kuantitatiboa
Mendigune paleozoikoak	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Andoain – Oiartzun	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gatzume-Tolosa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Antiklinorioa iparralde	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Sinklinorioa Bizkaia	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Anticlinorio sur	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Troya	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Oiz	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aramotz	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Itxina	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Mena-Orduña	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Salvada	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Basaburua-Ulzama	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aralar	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izarraitz	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Ereñozar	Ona	Ona	Txarra	Ona	Txarra
Jaizkibel	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Zumaia-Irun	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aranzazu	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gernika	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Alisa - Ramales	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Castro Urdiales	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aizkorri mendilerroa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Altube-Urkilla	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Miranda de Ebro alubiala	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gasteizko alubiala	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Losako kareharriak	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Subijanako kareharriak	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Cuartango-Salvaterra	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gorbea	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izki-Zudaire	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Laguardia	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Kantauri mendilerroa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Lokiz mendilerroa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Urbasa mendilerroa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Trebiñu sinklinala	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Valderejo-Sobron	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona

4.2 EGOERA KIMIKOA

PHeren 32. artikulua arabera, lurpeko ur-masen egoera kimikoa sailkatzeko, parametro gisa poluitzaileen kontzentrazioak eta eroankortasun elektrikoa erabiltzen dituzten adierazleak erabiliko dira. Egoera hori ona edo txarra izan daiteke.

EAEko lur azpiko uren egoera kimikoa ebaluatzeko arau gisa, 2006/118/EE¹⁴ Zuzentarauaren 1. eranskinean zehaztutako kalitate-arauak (19. taula) eta aplikatu beharreko plan hidrologikoetan definitutako ur-masa bakoitzari aplikatu beharreko atalase-balioak erabili dira; horiek guztiak 35/2023 Errege Dekretuan daude jasota (20. taula). Horrez gain, plan hidrologiko berrietan atalase-baliorik ez duten parametroetarako, Uraren Euskal Agentziaren “EAEko Lurpeko Ur-masetako Lurpeko Uren Zuzentarauaren II. eranskineko substantzietarako erreferentzia-mailak ezartzea” 2010ko maiatzeko txostenean finkatutako balioak sartzea erabaki da.

¹⁴ Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2006/118/EE Zuzendaraua, 2006ko abenduaren 12koa, lurpeko urak kutsaduraren eta narriaduraren aurka babesteari buruzkoa.

19. taula Lurpeko uren kalitate-arauak. 35/2023 Errege Dekretua.

Kutsatzailea	Kalitatearen Araua
Nitratoak	50 mg/l
Plagiziden substantzia aktiboak, baita dagozkien metabolitoak, degradazio- eta erreakzio-produktuak ere (1)	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total) (2)
Plagizidak" kuantifikatzeko kontuan hartzen dira produktu fitosanitarioak eta 91/414/EEE zuzentzauren 2. artikuluan definitutako biozidak eta 98/8/CE zuzentzaurearen 2. artikuluan, hurrenez hurren. "Guztira" kontzeptu barruan kontuan hartzen da zaintza prozeduran antzemandako eta kuantifikatutako plagizida zehatz guztien batura, metabolizazio-, degradazio- eta erreakzio-produktuak sartuta.	

20. taula EAEko lurpeko ur-masetarako ezarritako atalase-balioen laburpena.

PLAN HIDROLÓGICO CANTÁBRICO ORIENTAL (RD35/2023)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	PO ₄ (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	Hg (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	As (µg/l)	PCE (µg/l)	TCE (µg/l)
Salvada									
Mena-Orduña									
Anticlinorio sur							10		
Itxani									
Aramotz					10				
Aranzazu									
Troya							80		
Sinclinorio de Bizkaia									
Oiz									
Gernika	0.5	0.4	0.5	0.5		5		5	5
Anticlinorio norte					50				
Ereñozar					60				
Izarraitz									
Aralar							10		
Basaburua-Ulzama					10				
Gatzume-Tolosa									
Zumaia-Irun					10				
Andoain-Oiartzun					50				
Jaizkibel					10				
Macizos Paleozoicos					15	10			

PLAN HIDROLÓGICO CANTÁBRICO OCCIDENTAL (RD35/2023)	NH ₄ (mg/l)	Hg (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	As (µg/l)	PCE (µg/l)	TCE (µg/l)
Alisa-Ramales	0.5	0.5	10	5	10	5	5
Castro Urdiales							

PLAN HIDROLÓGICO EBRO (RD1/2016)	Cl (mg/l)	SO ₄ ⁼ (mg/l)	Cond. (20°C) (µS/cm)	NH ₄ (mg/l)	Hg (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	As (µg/l)	PCE (µg/l)	TCE (µg/l)
Sierra de Aizkorri										
Altube-Urkilla										
Cuartango-Salvatierra	--	--	--	--	0.5	5	1	5		
Gorbea										
Izki-Zudaire										
Laguardia	704	4077	9703	0.5	1	10	5	10		
Sierra de Lokiz	277	172	1614							
Calizas de Losa	--	--	--	--	0.5	5	1	5	5	5
Aluvial de Miranda de Ebro	94	364	1411							
Sierra de Cantabria	31	35	619	0.5	1	10	5	10		
Sinclinal de Treviño	75	456	1302							
Calizas de Subijana								10		
Sierra de Urbasa	--	--	--	--	0.5	5	1	5		
Vaderejo-Sobron										
Aluvial de Vitoria	61	114	1002	0.5	1	10	5	10		

En Azul: Valores del Informe: "Establecimiento de los niveles de referencia para las sustancias del anexo II de la Directiva de Aguas Subterráneas en las Masas de Agua Subterráneas de la CAPV" de mayo de 2010.

•

- Lurpeko uren egoera kimikoa ebaluatzeko arauak dagokienez:
- Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologiko berriak (35/2023 Errege Dekretua) atalase-balio berriak sartzen ditu nitritoen eta fosfatoen edukirako, aurreko Planean (1/2016 Errege Dekretua) amonio, merkurio, berun, kadmio, artseniko, PCE eta TCerako finkatutako atalase-balioak mantenduz.
- Kantauri Mendebaldeko Plan Hidrologikoak (35/2023 Errege Dekretua) aurreko Planean ezarritako atalase-balioei eusten die (amonioa, merkurioa, beruna, kadmioa, artsenikoa, PCE eta TCE).
- Ebroko Plan Hidrologikoak (35/2023 Errege Dekretua) taula berri bat sartu du, zeinetan EAEko lurpeko bi ur-masatan (Gasteizko alubialak eta Miranda de Ebro) soilik finkatzen dira atalase-balioak..
- Atalase-balioak ezartzen dira (bi masetan) 0,5 µg/l-ko balioarekin,
- Atalase-balioak ezartzen dira bentzo(a)pirenoa (0,005 µg/l), bentzo(b)fluorantenoa (0,05 µg/l), bentzo(ghi)perilenoa (0,05 µg/l), indeno(1,2,3-cd), pirenoa (0,18 µg/l) eta eroankortasun elektrikoa 20°Ctan (1.955,918 µS/cm) Miranda de Ebroko ur-masan.
- Ez dira aipatzen aurreko planean beste parametro batzuetan (amonioa, merkurioa, beruna, kadmioa, artsenikoa, PCE, TCE, kloruroak, sulfatoak eta eroankortasun elektrikoa) ezarritako atalase-balioak, baina txosten honetan erreferentzia gisa erabiltzen dira, bestelako baliorik ezean.

Ur-masen kalitate kimikoa ezartzeko, proiektu honen esparruan kontrolguneen laginketetan lortutako emaitza analitikoek gain, kontuan hartu dira 2.2.3. atalean deskribatutako lan gehigarrien barruan lurpeko uretan egindako analisiak. Egoera kimikoaren ebaluazioaren konfiantza-maila, gida batzuetan iradokitako kalkulu zehatzagorik ezean, konfiantza-maila handia (NCF=3) zenbatesten da.

20. irudian eta 21. taula, lurpeko ur-masen egoera kimikoaren ebaluazioaren laburpena ageri da. Eta ondoren, emaitzarik garrantzitsuenak azaltzen dira.

Gernikako masa, aurreko urteetan bezala, egoera kimiko txarrean diagnostikatzen jarraitzen dute konposatu organiko lurrunkorren ondorioz. Oinarrizko Kontrol Sarean (SC14 Sondeo Vega) sartutako kontrolguneak egoera kimiko ona lortzen du, baina ez da 2005az geroztik kloroetenoek eragindako kutsadurak kaltetutako beste puntu batzuen kasua, edo lehenago Malta inguruan izandakoena.

Gasteizko alubiala ur-masa egoera kimiko txarrean diagnostikatzen da, nitratoengatik. Ebaluazio horretan, Nitratoen Sareko datuak hartzen dira kontuan, kontrol kimiko orokorreko sarean (SC21-SC22-SC23) dauden hiru puntuak baino zabalagoa. Gasteizko Lurpeko ur-masaren eremu kalteberaren inguruko nitrato-edukien serie historikoak beherezko joera orokorra izaten jarraitzen du Ekialdeko eta Dulantziko sektoreetan; hala ere, 2023an, puntu batzuek erreferentziako balio berrien gaineko nitrato-kontzentrazioak izan dituzte: 37,5 mg/l lur azpiko uretan eta 25 mg/l lur gaineko uretan. Mendebaldeko sektorean, hain joera argirik gabe, nitratotan 50 mg/l-tik behera mantentzen dira lau urteko batez bestekoak.

Miranda de Ebroko alubialaren masa egoera kimiko txarrean diagnostikatzen da, nitratoengatik. Nitratoez gain, sulfatoek ur-masa horretarako erabiltzen diren atalase-balioak gainditzen dituzte zenbait kontrolgunetan, eta, seguruenik, 2011 eta 2012an masaren hegoaldeari eragiten dion industria-

kutsaduraren prozesuarekin lotu behar dira.

Antiklinorioa hegoaldea Antiklinorioa ur-masa, besteak beste, SC43-Aguas Frías puntuarekin, egoera kimiko onean diagnostikatzen da. 2023an, SC37-Grazal-en lagin batek baino ez du gainditu ezarritako atalase-balioa (0,5 mg/l) amonioan, 0,51 mg/l-rekin.

Antiklinorioa iparraldea ur-masa, SC51-Pozo Kimera kontrol puntuarekin, egoera kimiko onean diagnostikatzen da, nahiz eta 2023an hartutako laginetako batek araudiak ezarritako atalase-balioa (0,4 mg/l) baino handiagoa izan da fosfatotan, 1,5 mg/l otsailean.

Mendigune paleozoikoen ur-masa, besteak beste, SC39- Arditurri kontrolgunea barne hartzen duena, egoera kimiko onean diagnostikatzen da, nahiz eta 2023an hartutako laginetako batek berunarentzat ezarritako atalasea (0,015 mg/l) baino kontzentrazio handiagoa erakutsi, azaroan 0,022 mg/l izanik. Egoera horrek jatorri litologiko naturala duela kontsideratzen da.

Bizkaiko sinklinorioa ur-masa, besteak beste SC41-Metxika-2 kontrolgunearekin, egoera kimiko onean diagnostikatzen da, nahiz eta 2023an hartutako laginetako batek fosfatoentzat ezarritako muga (0,4 mg/l) baino kontzentrazio handiagoa duen, abuztuan 0,48 mg/l izanik.

Kantauri-mendilerro ur-masa, besteak beste SC02- El Soto kontrolguneak ordezkaturia, egoera kimiko onean diagnostikatzen da, nahiz eta 2023an puntu horretan hartutako laginetatik bi kloruroen atalase-baliora iritsi diren (31 mg/l).

Laguardia ur-masan, Carralagroño zundaketan (SC60) egindako kontrolek, aurreko urteetan bezala, ezarritako atalase-balioetik gorako amonioaren balioak adierazten dituzte. Gertaera hori lotuta dago iraganean zundaketaren inguruan une batzuetan egin zen simaur metaketa puntual batekin. Amonioaren eduki handiak pixkanaka mugitzea espero da.

Alisa-Ramales ur-masa, SC27-Manantial Lanestosa kontrolgunearekin, egoera kimiko onean diagnostikatzen da. Aurten, lagin bakar batek ere ez du amonioarentzako ezarritako muga-balioa (0,5 mg/l) gainditu. Aurretik, amonio-eduki puntual handiak antzeman izan dira iturburu horretan, agorraldian, eta iturburutik gertuen dagoen birkarga-eremuan dauden abeltzaintza-ekintzarekin erlazionatu izan dira. Azken lau urteetan, ez da plagizidarik hauteman balio normatibotik gora (0,1 µg/l), nahiz eta 2023ko maiatzeko laginean glifosatoaren aztarnak agertu diren.

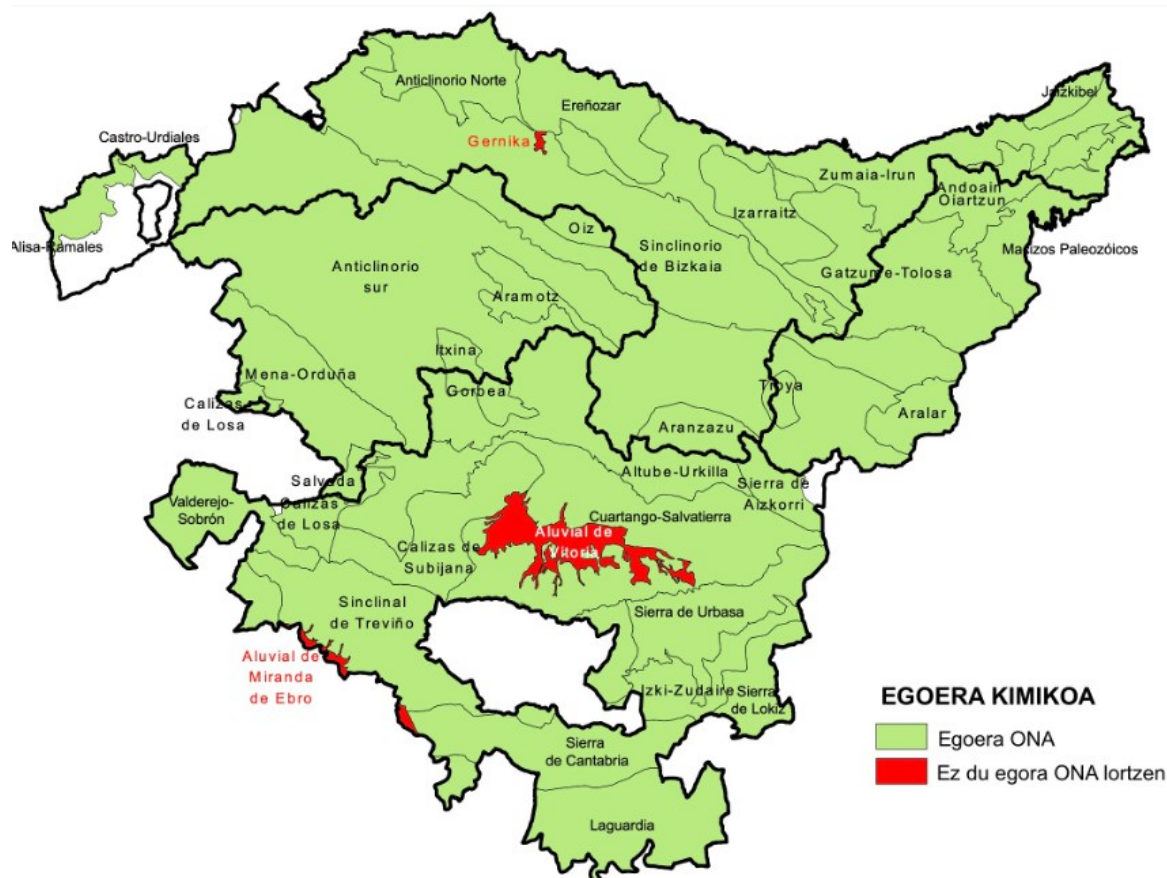
Trebiñuko Sinklinala ur-masa egoera kimiko onean diagnostikatzen da, ez du 0,1 µg/l muga gainditu plagizida bakar batean ere ez.

21. taula EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2015/23).

Ur-masa	Kod.	Kontrolgunea	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Andoain-Oiartzun	SC30	Hernani zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Ipar-antiklinorioa	SC51	Kimera zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC31	Legorreta-5 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Hego-antiklinorioa	SC37	Grazal iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC42	Beneras iturburua									
	SC43	Aguas frías									
	SC34	Makinetxe									
Aralar	SC19	Zazpiturrieta iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC33	P4 zundaketa									
	SC58	Osinberde iturb.									
Aramotz	SC12	Mañaria-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC35	Orue iturburua									
Arantzazu	SC44	Urbaltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Ereñozar	SC11	Olalde iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gatzume-Tolosa	SC15	Urbeltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC17	Salubita iturburua									
	SC20	Hamabiturri iturb.									
	SC57	Granadaerreka iturb.									
Gernika	SC14	Vega zundaketa	Txarra 15	Txarra 15	Txarra 15	Txarra 15	Txarra 15	Txarra 15	Txarra 15	Txarra 15	Txarra 15
Itxina	SC36	Aldabide iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izarraitz	SC16	Kilimon zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Jaizkibel	SC40	Artzu iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Mendigune paleozoikoak	SC28	Latxe erreka	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC39	Arditurri iturburua								Ona	Ona
Mena-Orduña	SC38	La Teta iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC55	La Muera iturburua								Ona	Ona
Oiz	SC13	Oizetxebarrieta-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC59	Gallandas-A zundak.								Ona	Ona
Salvada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	--
Bizkaiko sinklinorioa	SC32	Etxano-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC41	Metxika zundak.								Ona	Ona
	SC52	Pozozabale iturb.								Ona	Ona
Troia	SC18	Troia (Iparraldea)	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Zumaia-Irun	SC56	Inurritza-3 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Alisa- Ramales	SC27	Lanestosa iturburua	Ona	Ona	Ona	Txarra 16	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Castro Udiales	SC26	Iturriotz iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aizkorri med.	SC06	Araia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Altube-Urkilla	SC54	Ugarana iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Miranda de Ebroko alubiala	SC61	Zubillaga S4 zundak.	Txarra 17	Txarra 18	Txarra 18	Txarra 18	Txarra 19	Txarra 19	Txarra 19	Txarra 19	Txarra 19
	SC62	Puentelarra L11 iturb.		Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17
Gasteizko alubiala	SC22	Ilarratza iturburua	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17
	SC23	Salburua-1 zundak.									
	SCN1	Los Chopos									
	SCN5	Ullibarri									
	SF45	Canal Balsa Vitoria	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17	Txarra 17
Losako kareharriak	SC47	Osma iturburua									
	SC07	Nanclares iturburua									
Subijanako	SC07	Nanclares iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona

¹⁵ Konposatu organiko lurrunkorrengaitik egoera kimiko txarra (KLO)¹⁶ Amonioak eta plagizidek eragindako egoera kimiko txarra¹⁷ Egoera kimiko txarra nitratoengatik¹⁸ Eroankortasun elektrikoak, kloruroek, sulfatoek eta amonioak eragindako egoera kimiko txarra¹⁹ Eroankortasun elektrikoak, kloruroek eta sulfatoek eragindako egoera kimiko txarra

Ur-masa	Kod.	Kontrolgunea	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
kareharriak	SC08	Subijana zundaketa								Ona	Ona
Cuartango-Salvatierra	SC46	Zuazo iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC53	Andagoia zundak.									Ona
Gorbea	SC45	Gorbea	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izki-Zudaire	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Ona	Ona
Laguardia	SF46	Carravalseca								Ona	Ona
	SC49	Onueba iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC60	Carralogoño zundak.								Ona	Ona
Kantauri mendilerroa	SC01	Urizaharra iturb.								Ona	Ona
	SC02	El Soto iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC03	Leza zundaketa								Ona	Ona
	SF30	Navarrete								Ona	Ona
Lokiz mendilerroa	SC04	Orbiso-2 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Urbasa mendilerroa	SC09	Zarpia iturburua								Ona	Ona
	SC10	Zikujano-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC48	Igoroin iturburua								Ona	Ona
Trebiñuko sinklinala	ARR-E	Arreo Sarrera								Ona	Ona
	SC24	Pobes (106-04) zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SF31	Caicedo								Ona	Ona
Valderejo-Sobron	SC05	Sobrón-1 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC25	Angosto (106-03) zundak.								Ona	Ona

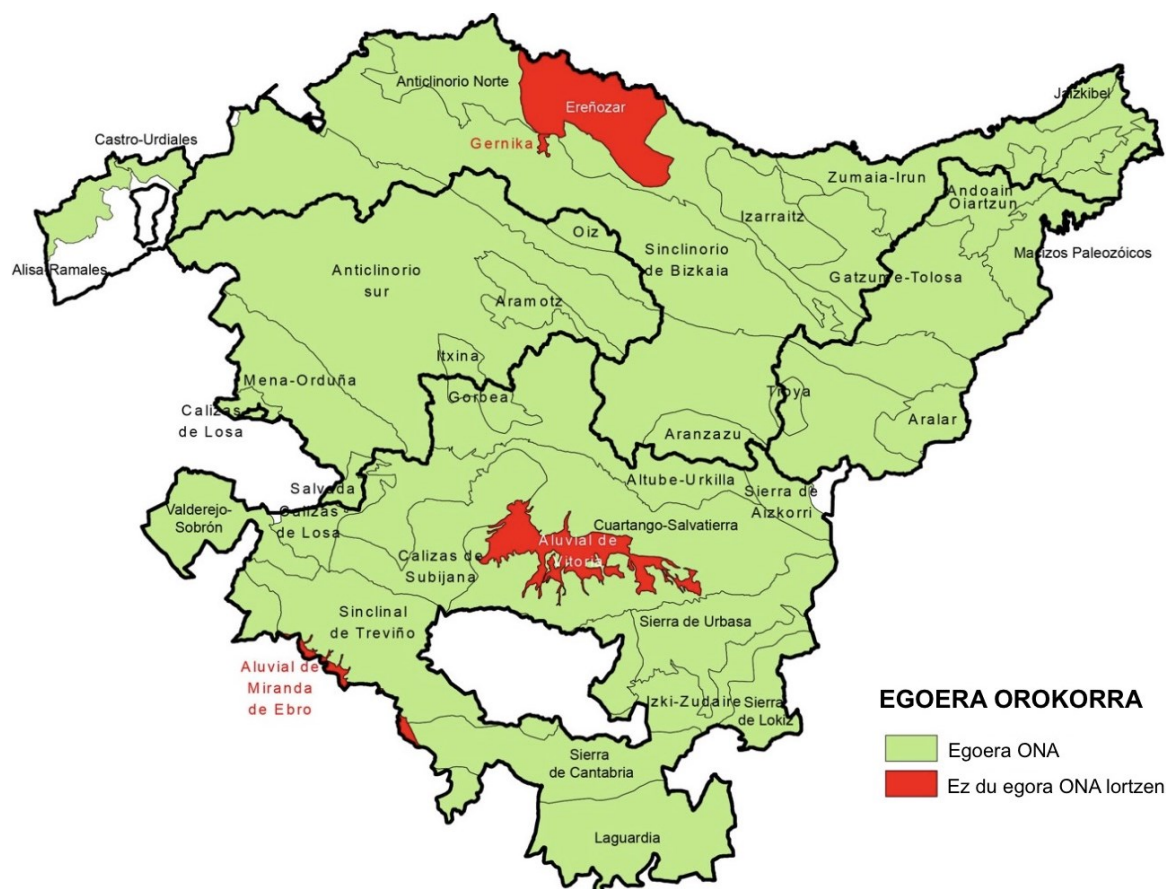


20. irudia EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2023).

4.3 EGOERA OROKORRA

Lurpeko ur-masen egoera globala haien egoera kuantitatibo eta kimikoaren emaitza txarrenak zehaztuko du.

Hala, EAEn egoera txarrean dauden lurpeko 4 ur-masa ezartzen dira (21. irudia); egoera kimiko txarragatik hiru (Gernika, Gasteizko Alubiala eta Miranda Ebroko Alubiala) eta egoera kuantitatibo txarragatik beste bat (Ereñozar).

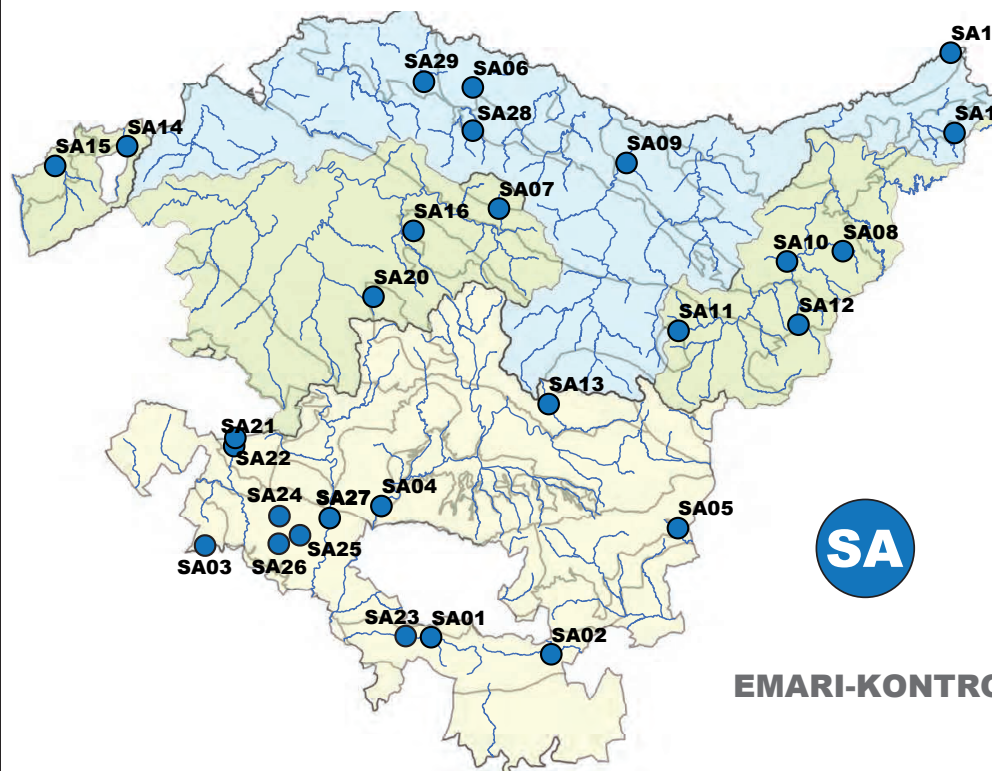


21. irudia EAEko lurpeko ur-masen egoera orokorra (2023).

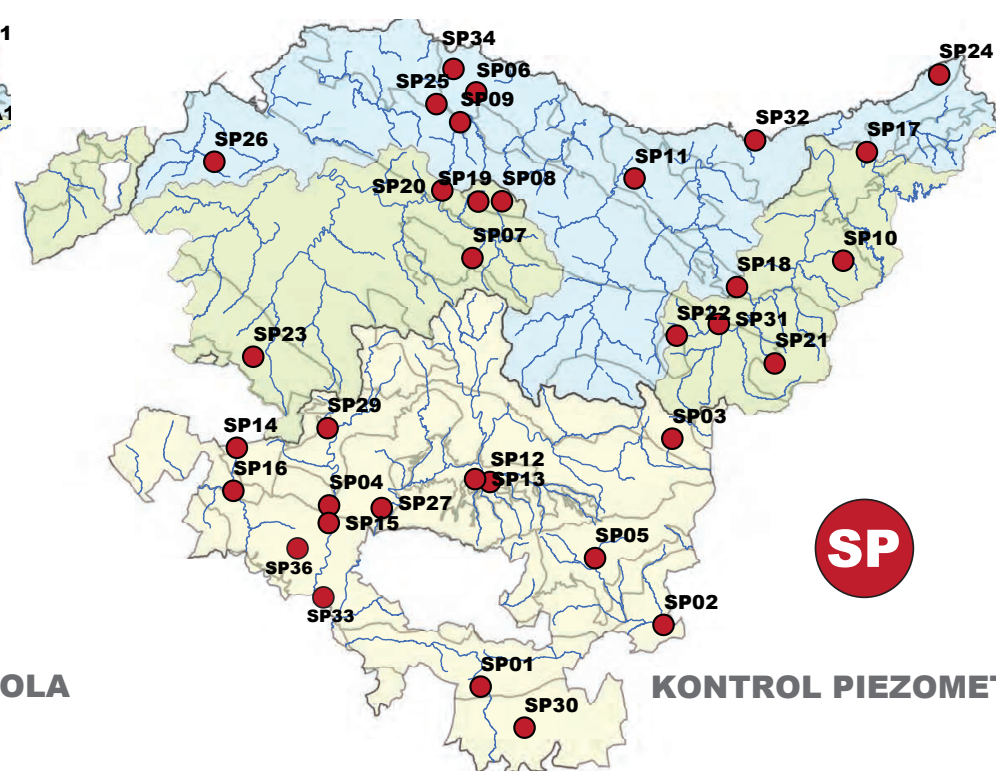
5

Eranskinak

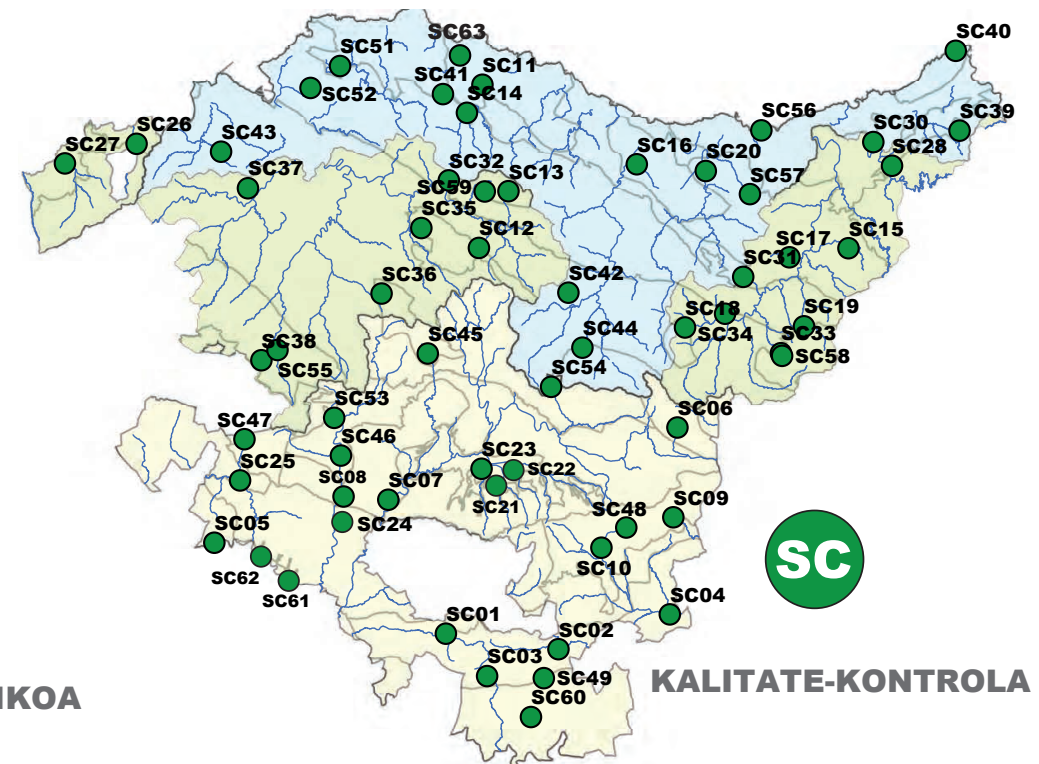
1 PLANOA. KONTROLGUNEEN KOKAPENA



EMARI-KONTROLA

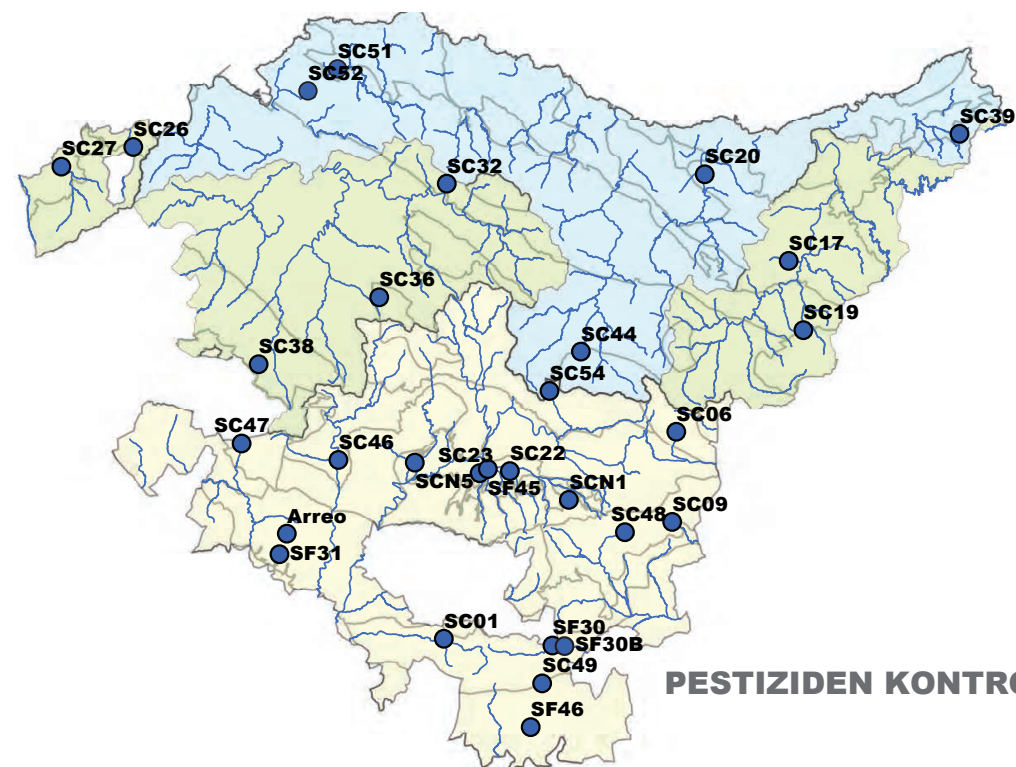


KONTROL PIEZOMETRIKOA



KALITATE-KONTROLA

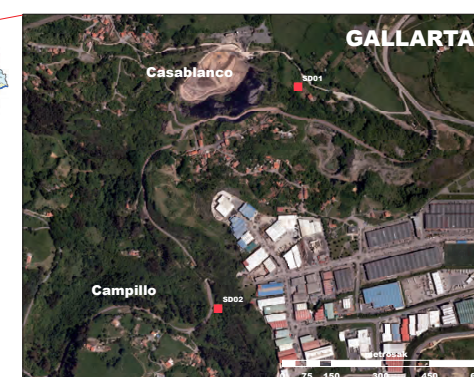
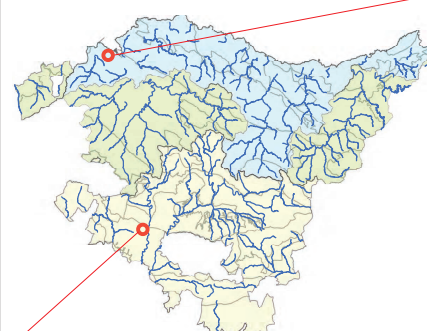
GERNIKAKO UR-MASA



PESTIZIDEN KONTROL-SAREA



EAE-KO LURPEKO UR-MASAK



telur geotermia y agua		ura ur agentzia agencia vasca del agua	
Proiektua		Egilea	
Euskal Autonomia Erkidegoko Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-Sarearen kudeaketa 2023ko txostena		AB/JAF	
Planua		data	
Kontrolguneen kokapena		2024ko uztaila	
		Proiektu kodea	
		T 431/20	
		Planu zenbakia	
		1	

1. ERANSKINA. 2006-2023 ALDIA. ERABILITAKO ATALASE-BALIOAK GAINDITZEA

22. taula Laginketen eta urteko atalase-balioen gainditzeen zenbaketa, 2006-2023 aldian, Sareko kontrol-puntuetan (PC). Metalak: As, Cd, Hg eta Pb). Kolore-sistemaren bidez identifikatzen dira 1/2016 EDko atalase-balioen gainditzeak: **horiz**, laginen % 25ek atalase-balioa gainditzen dute; **laranjaz**, % 25 eta % 50 artean; eta **gorritz**, >= % 50.

Masa	PC	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Andoain-Oiartzun	SC30	Nitratoak	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/96
		Amonio	-	1/3	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/5	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	4/96
		Metalak	-	0/1	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/93
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
		Nitritoak	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/96
		Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	1/5	0/6	1/6	0/6	1/6	1/6	2/6	0/6	0/6	0/6	0/5	7/98
Ipar-antiklinorioa	SC51	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/99
		Amonio	-	1/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/99
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1 (Hg)	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/17
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/3	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19
		Plagizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/17
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/99
Hego-antiklinorioa	SC37	Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	1/99
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/98
		Amonio	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	1/98
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/98
	SC42	Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/98
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/5	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/93
		Amonio	-	0/5	0/6	0/5	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/93
		Metalak	-	0/2	0/6	0/5	0/6	1/5 (Pb)	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	1/90
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/14
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/5	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/93
	SC43	Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/5	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/5	1/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	1/93
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/99
		Amonio	-	0/5	2/6	1/6	0/6	0/6	0/4	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	5/99
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/99
	SC34	Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/99
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/99
		Amonio	-	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	2/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	2/99
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/95
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/15
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/99
Aralar	SC19	Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	4/6	2/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	7/99
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/114
		Amonio	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/114
		Metalak	-	0/2	1/5 (Pb)	1/6 (Cd,Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/8	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	2/98
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		Plagizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
	SC33	Nitritoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/114
		Fosfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	1/6	0/6	2/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/5	0/6	0/6	0/6	5/114
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/99
		Amonio	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/99
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/0	0/6	0/89
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/15
	SC58	Nitritoak	-	-	-	-	-	-	-	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/60
		Fosfatoak	-	-	-	-	-	-	-	3/3	1/5	1/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	5/60
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/99
		Amonio	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/99
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/95
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
Aramotz	SC12	Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/99
		Amonio	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/113
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19
		TCE-PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19
		Nitritoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113
		Fosfatoak	1/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/113
	SC35	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/99
		Amonio	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/99

Masa	PC	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17	
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17	
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/99	
		Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/99	
Aranzazu	SC44	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/99	
		Amonio	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/99	
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6(Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	1/96
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
		Plagizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/17
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/99
		Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	1/99
		Nitratoak	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113
Ereñozar	SC11	Amonio	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/2(Hg)	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/20
		TCE-PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19
		Nitritoak	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113
		Fosfatoak	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/113
		Amonio	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/113
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/95
Gatzume-Tolosa	SC15	TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16	
		Nitritoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/113
		Fosfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/6	0/6	0/113
		Nitratoak	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/106
		Amonio	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/106
		Metalak	-	0/2	0/5	0/5	0/6	1/6 (Pb)	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	1/89
	SC17	TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		Plagizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
		Nitritoak	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/106
		Fosfatoak	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	2/6	1/5	0/6	0/6	1/5	0/5	0/4	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	4/106
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/109
		Amonio	0/12	0/7	1/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	1/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	2/109
	SC20	Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/92
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		Plagizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
		Nitritoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/109
		Fosfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/3	0/5	1/6	3/6	3/6	4/6	2/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	13/109
		Nitratoak	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/98
	SC57	Amonio	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/98
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/95
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	0/27
		Nitritoak	-	0/5	0/5	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	1/98
		Fosfatoak	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	1/6	1/6	2/6	1/5	1/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	7/98
		Gernika	SC14	Nitratoak	0/12	0/12	0/11	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12
Amonio	0/12			0/12	0/11	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/213	
Metalak	0/12			0/11	1/11 (Hg)	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/6	0/12	0/12	0/12	1/206
TCE-PCE	0/12			0/11	0/11	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/6	0/12	0/12	0/12	0/206
Nitritoak	0/12			0/12	0/11	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/213
Fosfatoak	-			1/5	3/11	1/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	5/194
Itxina	SC36	Nitratoak	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/8	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/102	
		Amonio	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/8	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/102	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17	
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17	
		Plagizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
		Nitritoak	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/8	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/102
Izarraitz	SC16	Fosfatoak	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/8	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/102	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/113
		Amonio	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/113
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/96
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		Nitratoak	-	0/5	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/97
Jaizkibel	SC40	Amonio	-	0/5	0/5	0/5	0/6	0/6														

Masa	PC	Aldagai	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/96	
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/100
		Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	2/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	3/100
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/100
		Amonio	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/100
		Metalak	-	0/2	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	3/6 (Cd)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	1/6 (Pb)	5/97
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		Plagizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/100
		Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	1/100
		Nitratoak	-	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/100
		Amonio	-	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/100
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
		Plagizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/3	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	2/19
		Nitritoak	-	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/100
		Fosfatoak	-	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/100
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/8	0/4	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/102
		Amonio	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	1/8	0/4	0/7	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	2/102
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/2 (As)	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/18
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/18
		Nitritoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/8	0/4	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/102
		Fosfatoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/8	1/4	0/7	2/6	0/6	0/6	0/6	0/6	2/6	0/6	1/6	4/6	2/6	0/6	12/102
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/112
		Amonio	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/112
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19
		TCE-PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19
		Nitritoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/112
		Fosfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/112
		Nitratoak	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/97
		Amonio	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/97
		Metalak	-	0/1	1/1 (As)	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1					

53

Masa	PC	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL		
	SC53	Nitratoak	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71		
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12		
		TCE-PCE	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12		
Gorbea	SC45	Nitratoak	-	0/2	0/5	0/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/	0/9		
Laguardia	SC49	Nitratoak	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/100		
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17		
		TCE-PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17		
		Plagizidak	-	-	1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	3/32	
	SC60	Eroankor..	-	-	-	-	-	-	0/1	1/4	1/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	2/70	
		Kloruroak	-	-	-	-	-	-	0/1	1/4	1/5	2/6	3/6	1/6	0/6	1/6	0/6	1/6	2/6	0/6	0/6	12/70	
		Sulfatoak	-	-	-	-	-	-	0/1	2/4	0/5	1/6	1/6	1/6	2/6	2/6	4/6	1/6	5/6	0/6	0/6	19/70	
		Nitratoak	-	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Amonio	-	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/5	0/6	5/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	53/70	
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		TCE-PCE	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
Kantauri mendilerroa	SC01	Eroankor..	0/12	0/7	0/6	1/6	0/6	2/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	3/113	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113	
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113	
		Amonio	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/113	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
		TCE-PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
		Plagizidak	-	-	1/2	1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	4/32	
	SC02	Eroankor..	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	1/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/113	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	2/6	2/113	
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113	
		Amonio	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
		TCE-PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
	SC03	Eroankor..	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/111
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/111
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/111
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/111
		Amonio	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/111	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
		TCE-PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
Lokiz mendilerroa	SC04	Eroankor..	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/112	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/112	
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/112	
		Amonio	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/112	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/112	
		Metalak	0/2	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/18	
		TCE-PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
Urbasa mendilerroa	SC09	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/113	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
		TCE-PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
		Plagizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/32	
	SC10	Nitratoak	0/12	0/5	0/5	0/3	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/108	
		Metalak	0/2	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17	
		TCE-PCE	0/2	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16	
		Plagizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/1	1/31	
	Trebiñuko sinklinala	SC24	Eroankor..	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/118
			Kloruroak	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/118
			Sulfatoak	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/118
			Nitratoak	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/118
Amonio			0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/118	
Metalak			0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
TCE-PCE			0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/19	
Valderejo-Sobrón	SC05	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/11	

2. ERANSKINA. OINARRIZKO SAREAREN KALITATE-ANALISIEN LABURPENA

SC01 - PEÑACERRADA iturburua

Data	RD1/2016-URA RD1514/2009	06/11/23	12/09/23	03/07/23	03/05/23	07/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	198	6.6	8.09
Cond. (µS/cm)	619	387	528	496	483	492	482	503	198	385	797
R.S. (mg/l)		300	305	312	300	313	314	304	198	117	400
Na (mg/l)		4.5	5.2	4.5	4.4	3.8	4.3	4.4	198	2.8	7.8
K (mg/l)		0.6	0.72	0.63	0.61	0.51	0.57	0.6	198	0.3	2.6
Ca (mg/l)		90	80	90	90	80	90	91.8	198	73	130
Mg (mg/l)		12	13	13	13	11	12	12.2	198	3.4	18.9
Cl (mg/l)	31	9.8	9.6	9.6	9.7	9.2	9.4	8.2	198	0	17
SO4 (mg/l)	35	7.5	7	7.1	7.1	7.2	7.9	7.9	198	0	16.4
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	198	0	0
HCO3 (mg/l)		321	325	326	328	330	323	323.5	198	241	370
NO3 (mg/l)	50	5.3	4.4	5.1	4.6	5.6	4.96	5	198	0	10.2
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	198	0	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.011	198	0	0.811
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	0.038	<0.031	<0.031	<0.031	0.013	126	0	0.32
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	21	0	0
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	21	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	21	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	21	0	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0

SC02 - EL SOTO iturburua

Data	RD1/2016-URA RD1514/2009	14/12/23	03/10/23	02/08/23	06/06/23	13/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.5	7.6	7.6	7.4	7.7	7.52	198	6.78	8.1
Cond. (µS/cm)	619	460	454	468	440	436	446	463	198	370	632
R.S. (mg/l)		301	340	284	310	280	260	281	198	208	432
Na (mg/l)		16	17	17	17	15	15	14.8	198	1.9	24.5
K (mg/l)		0.48	0.52	0.54	0.53	0.49	0.5	0.5	198	0.2	1.5
Ca (mg/l)		71	80	74	79	71	74	80	198	52.6	93
Mg (mg/l)		5.4	5.5	5.6	5.5	5	5	5.4	198	2.4	33.1
Cl (mg/l)	31	31	31	29	30	28	27	25.2	198	3.4	35
SO4 (mg/l)	35	9.2	10	8.9	8.4	9.3	8.7	9.6	198	5	33.9
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	198	0	0
HCO3 (mg/l)		251	255	260	256	257	259	252.1	198	210	322
NO3 (mg/l)	50	3.67	4.1	3.8	3.5	3.6	3.5	3.7	198	0	7
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	198	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	198	0	0.23
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.013	126	0	0.3
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	21	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	21	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	21	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	21	0	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0

SC03 - LEZA-A zundaketa

Data	RD1/2016- URA RD1514/2009	14/12/23	03/10/23	02/08/23	06/06/23	13/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.7	7.7	7.8	7.8	7.6	7.7	7.74	192	6.91	8.34
Cond. (µS/cm)	619	430	484	501	475	418	430	441	192	315	601
R.S. (mg/l)		284	300	268	290	275	232	264	192	133	442
Na (mg/l)		2.9	3.1	3.1	3.1	3	3.1	3.3	192	1.9	17.2
K (mg/l)		0.43	0.49	0.48	0.47	0.44	0.46	0.5	192	0	5.8
Ca (mg/l)		60	67	62	65	61	62	66.6	192	56	90
Mg (mg/l)		20	21	20	20	18	19	19.5	192	5.5	24.1
Cl (mg/l)	31	7.44	4.9	4.7	5.7	6.7	4.7	4.6	192	0	31.2
SO4 (mg/l)	35	10.4	10.9	10.6	11.8	10.3	10.3	11.8	192	7.4	23
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	192	0	9.7
HCO3 (mg/l)		291	284	290	285	290	291	283.3	192	240	335
NO3 (mg/l)	50	2.78	2.8	2.9	2.5	2.9	2.7	3.1	192	0	7.5
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	192	0	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	192	0	0.33
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.01	125	0	0.11
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	21	0	0.005
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	21	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	21	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	21	0	0.003
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	22	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	22	0	0

SC04 – ORBISO-2 zundaketa

Data	RD1/2016- URA RD1514/2009	06/11/23	21/09/23	03/07/23	04/05/23	07/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.2	7.8	7.2	7.2	7.3	7.3	7.31	197	6.42	8.07
Cond. (µS/cm)	1614	532	608	556	585	542	542	572	197	338	913
R.S. (mg/l)		354	342	369	402	360	350	351	197	270	480
Na (mg/l)		12	12	12	11	11	11	11.3	197	4.4	21.3
K (mg/l)		1	1	1	0.9	0.8	0.9	1.1	197	0.6	2.9
Ca (mg/l)		110	110	100	110	100	110	107.8	197	75	140
Mg (mg/l)		6	6.1	5.9	6.2	5.3	5.8	8	197	3.7	22
Cl (mg/l)	277	23	23	23	23	23	22	18.9	197	3.7	24.1
SO4 (mg/l)	172	7.7	7.1	7.1	6.6	6.8	7.3	7.3	197	0	17.7
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	197	0	0
HCO3 (mg/l)		354	341	342	350	350	344	351.3	197	258	378
NO3 (mg/l)	50	7.1	6.8	6.9	6.1	6.9	6.76	4.3	197	0	8
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	197	0	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	197	0	0.24
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.008	125	0	0.24
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	20	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	20	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	20	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	20	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0

SC05 - SOBRON-1 zundaketa

Data	RD1514/2009 URA	06/11/23	05/09/23	03/07/23	03/05/23	08/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.51	198	6.7	8.2
Cond. (µS/cm)		445	356	425	439	431	439	458	198	265	715
R.S. (mg/l)		298	342	293	305	286	289	301	198	223	410
Na (mg/l)		2	2.1	1.9	2	2.4	2	2.2	198	1.1	6.9
K (mg/l)		2.7	2.5	2.6	2.5	2.5	2.4	2.5	198	1.6	3.6
Ca (mg/l)		90	90	80	82	77	80	89.6	198	74.4	106
Mg (mg/l)		6.3	6.8	6.2	6.3	6.6	6.3	6.7	198	2	10.2
Cl (mg/l)		3.5	12.7	3.4	3.7	3.3	3.3	3.2	198	0	12.7
SO4 (mg/l)		50	53.6	50	50	49	48	51.9	198	33	67
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	198	0	0
HCO3 (mg/l)		247	244	250	249	250	240	246	198	195	270
NO3 (mg/l)	50	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	0.3	198	0	3.9
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	198	0	0.02
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.006	198	0	0.5
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.003	125	0	0.062
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	21	0	0
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	21	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	21	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	21	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0

SC06 - ARAIA iturburua

Data	RD1514/2009 URA	11/12/23	03/10/23	01/08/23	05/06/23	17/04/23	07/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8	7.8	7.8	7.9	7.8	7.9	7.81	197	6.9	8.4
Cond. (µS/cm)		240	238	229	222	223	224	233	198	140	350
R.S. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	104	197	0	286
Na (mg/l)		1.6	1.9	1.7	1.7	1.5	1.5	1.7	197	0.5	3.2
K (mg/l)		0.23	0.28	0.24	0.23	0.24	0.25	0.2	197	0	1
Ca (mg/l)		51	52	53.5	49	44.5	47	47.3	197	21	62.4
Mg (mg/l)		0.9	1.3	1	0.9	1.1	0.9	1.1	197	0	3.8
Cl (mg/l)		2.2	2.9	2.9	2.6	2.8	2.4	2.5	197	0	7.1
SO4 (mg/l)		3.3	5.4	5.5	4.6	5.5	4.1	5.6	197	0	23.6
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	197	0	5.4
HCO3 (mg/l)		151	155	152	145	146	146	139.9	197	70	179
NO3 (mg/l)	50	2.9	3.5	3	2.6	3.1	3.2	3.3	197	0	12.2
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	197	0	0.03
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	197	0	0.2
P2O3 (mg/l)		0.15	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.011	125	0	0.15
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	21	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	21	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	21	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	21	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0

SC07 - NANCLARES iturburua

Data	RD1514/2009 URA	11/12/23	04/10/23	01/08/23	05/06/23	17/04/23	06/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.44	198	6.6	8.2
Cond. (µS/cm)		490	473	229	469	445	476	499	198	229	694
R.S. (mg/l)		320	338	310	310	315	292	316	198	155	450
Na (mg/l)		5.3	5.6	5.3	5.3	5	4.9	4.8	198	2.8	8.3
K (mg/l)		0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.76	0.9	198	0.4	4.1
Ca (mg/l)		100	90	90	90	80	90	93.1	198	66.4	123
Mg (mg/l)		11	12	11	11	11	10	9.9	198	1.7	20.9
Cl (mg/l)		8.9	9.8	9.7	9	9.4	17	8.4	198	0	17
SO4 (mg/l)		24	24	25	23	24	22	26.5	198	10	63
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	198	0	0
HCO3 (mg/l)		303	291	290	292	288	299	290.8	198	240	349
NO3 (mg/l)	50	8.5	7.2	8.2	7.9	7.8	8.8	8.6	198	1.8	15.2
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	198	0	0.01
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	198	0	0.19
P2O3 (mg/l)		0.046	0.047	0.042	0.07	0.034	0.034	0.027	125	0	0.137
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0.001	23	0	0.017
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	23	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	23	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	23	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	24	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	24	0	0

SC08 - SUBIJANA zundaketa

Data	RD1514/2009 URA	11/12/23	04/10/23	01/08/23	05/06/23	17/04/23	06/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.3	193	6.7	8.25
Cond. (µS/cm)		620	603	598	536	581	652	621	193	300	1440
R.S. (mg/l)		437	412	410	360	392	412	410	192	232	1055
Na (mg/l)		6.7	7.7	11	13	10	5.4	8.4	193	2.5	27.2
K (mg/l)		1.4	1.1	1.5	1.6	1.7	1.5	1.7	193	0	7.2
Ca (mg/l)		130	120	120	110	110	150	122.9	193	78.6	243
Mg (mg/l)		6.5	8	4.3	3.6	4.2	10	7.1	193	0	17.9
Cl (mg/l)		12	14	21	24	19	9.6	15.3	193	4	114
SO4 (mg/l)		29	33	40	37	43	31	41	193	8.9	111
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	193	0	9.8
HCO3 (mg/l)		377	365	321	292	308	419	340	193	194	499
NO3 (mg/l)	50	18	12	19	13	20	16	16.2	193	0	154.2
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	193	0	0.32
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.007	193	0	0.34
P2O3 (mg/l)		0.9	<0.031	0.032	0.042	<0.031	<0.031	0.033	122	0	0.9
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	23	0	0.003
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	23	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	23	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	23	0	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	22	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	22	0	0

SC09 - ZARPIA iturburua

Data	RD1514/2009 URA	06/11/23	12/09/23	03/07/23	03/05/23	07/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8.3	8.3	8.2	8.2	7.8	8.3	7.8	197	6.9	8.6
Cond. (µS/cm)		403	418	384	379	367	381	401	197	284	679
R.S. (mg/l)		252	261	245	227	236	248	238	197	0	440
Na (mg/l)		2.7	2.7	2.6	2.6	4	2.4	3.9	197	2.2	9.5
K (mg/l)		0.45	0.54	0.36	0.36	0.27	0.46	0.3	197	0	1.9
Ca (mg/l)		80	75	68	66	60	74	74.8	197	46	95
Mg (mg/l)		9	10	8	10	6.7	7.5	7.7	197	4	16.3
Cl (mg/l)		5.4	4.8	4.4	4.6	8.1	5.6	6.7	197	0	20
SO4 (mg/l)		5.8	6.3	4	3.8	3.8	5.4	5.8	197	0	14.8
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	197	0	13.3
HCO3 (mg/l)		268	270	270	255	250	242	252.2	197	155	309
NO3 (mg/l)	50	8.5	14	4.3	4.4	4.3	19	4.4	197	0	19
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	197	0	0.02
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	197	0	0.21
P2O3 (mg/l)		0.37	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.013	125	0	0.37
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC10 - ZIKUJANO-A zundaketa

Data	RD1514/2009 URA	06/11/23	12/09/23	04/07/23	03/05/23	07/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.67	193	7	8.41
Cond. (µS/cm)		446	477	450	379	428	443	452	193	270	721
R.S. (mg/l)		312	279	294	278	273	287	276	193	132	463
Na (mg/l)		2.5	2.7	2.6	2.6	2.2	2.4	2.3	193	0.7	17.8
K (mg/l)		0.9	0.9	0.9	0.9	0.68	0.9	1.1	193	0.1	2.5
Ca (mg/l)		80	73	73	74	70	71	62.7	193	18	90
Mg (mg/l)		18	19	17	19	15	21	24.7	193	5.1	38
Cl (mg/l)		5.3	6.5	5.3	5.4	4.9	4.8	4.4	193	0	53.4
SO4 (mg/l)		16	15	15	16	15	18	22.6	193	0	51.3
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	193	0	8.7
HCO3 (mg/l)		296	283	297	286	280	292	284.8	193	182	327
NO3 (mg/l)	50	4.6	3.8	3.8	4	5.81	4	2.2	193	0	6.6
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	193	0	0.1
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.008	193	0	0.44
P2O3 (mg/l)		0.55	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.01	121	0	0.55
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	17	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	17	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	17	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	17	0	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0

SC11 - OLALDE iturburua

Data	RD 35/2023	04/12/23	02/10/23	02/08/23	01/06/23	18/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.7	7.7	7.8	7.6	7.7	7.9	7.64	198	3.12	8.3
Cond. (µS/cm)		380	442	441	399	396	370	423	198	303	629
R.S. (mg/l)		246	265	292	286	245	229	265	198	86	475
Na (mg/l)		8	8	9	7.7	7.7	9	8.9	198	5.8	13.3
K (mg/l)		1.7	2.5	2.1	1.7	1.8	1.6	2.3	198	1.1	7.2
Ca (mg/l)		72	80	76	73	64	67	77.3	198	57.2	100
Mg (mg/l)		3.5	5	5.2	4.3	4.1	3.5	4.5	198	0	7.5
Cl (mg/l)		12.8	13	14	12	14	13	14.7	198	9	25.2
SO4 (mg/l)		13.3	20	23	18	21	17	21.5	198	5.6	35.5
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	198	0	7.2
HCO3 (mg/l)		212	234	260	234	214	218	226.2	198	164	274
NO3 (mg/l)	50	5.78	5.2	2.4	4.4	3.9	3.3	5.4	198	0	12.8
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	0.023	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	198	0	0.22
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	0.082	<0.064	<0.064	<0.064	0.031	198	0	1.23
P2O3 (mg/l)	0.4	0.09	0.06	<0.031	0.06	0.06	0.14	0.059	126	0	0.18
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0.001	20	0	0.004
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	20	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	20	0	0.001
Pb (mg/l)	0.05		<0.001					0	20	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	20	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	20	0	0

SC12 - MAÑARIA-A zundaketa

Data	RD 35/2023	09/11/23	01/09/23	04/07/23	04/05/23	02/03/23	03/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.8	7.9	7.8	8.2	7.9	7.8	7.75	198	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)		292	301	289	257	224	274	297	198	203	463
R.S. (mg/l)		<200	208	<200	<200	<200	<200	138	198	0	397
Na (mg/l)		3.1	10	3.5	4.3	3.4	3.4	4.8	198	1.4	17.9
K (mg/l)		0.32	0.42	0.4	0.61	0.31	0.33	0.3	198	0	1.5
Ca (mg/l)		55	48	51	51	53	55	58.1	198	36	75
Mg (mg/l)		0.9	2	1	1.4	0.9	1	1.3	198	0	9.5
Cl (mg/l)		5.3	15.8	4.9	6.9	5.9	6	7.4	198	0	28.6
SO4 (mg/l)		4.8	17	5.9	6.7	5	5.6	9.2	198	0	36
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	198	0	5.5
HCO3 (mg/l)		167	147	170	154	176	168	166.4	198	110	191
NO3 (mg/l)	50	4.8	4.6	3.5	4	3.7	4.2	5	198	0	14
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	198	0	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.011	198	0	0.34
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.007	126	0	0.079
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC13 - OIZETXEBARRIETA-A zundaketa

Data	RD 35/2023	04/12/23	02/10/23	03/08/23	01/06/23	18/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.5	7.5	7.5	7.3	7.5	7.25	198	6.2	8.9
Cond. (µS/cm)		180	212	441	202	201	170	172	198	63	441
R.S. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	79	198	0	383
Na (mg/l)		4.3	4.6	4.4	4.4	4.2	4.2	4.3	198	3.1	8.8
K (mg/l)		0.69	0.77	0.66	0.69	0.68	0.67	0.7	198	0	2.2
Ca (mg/l)		33	39	36	37	35	30	30	198	8	46
Mg (mg/l)		1.3	1.4	1.3	1.4	1.2	1.2	1.2	198	0	4.6
Cl (mg/l)		5.69	6.6	5.9	6	6.1	5.6	5.7	198	0	9.9
SO4 (mg/l)		<3	3.4	<3	<3	<3	<3	2.1	198	0	11.1
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	198	0	0
HCO3 (mg/l)		101	116	131	120	118	99.9	92	198	20.5	140
NO3 (mg/l)	50	4.81	4.6	4.3	4.3	4.1	3.9	4.5	198	0	11.4
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	198	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	198	0	0.41
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.006	126	0	0.06
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	19	0	0.002
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC14 - VEGA zundaketa

Data	RD 35/2023	18/12/23	21/11/23	17/10/23	19/09/23	24/08/23	18/07/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.5	7.5	7.7	7.5	8.1	7.46	303	6.3	8.1
Cond. (µS/cm)		728	800	796	820	710	750	853	303	585	1362
R.S. (mg/l)		641	646	652	693	570	579	667	111	570	755
Na (mg/l)		19	19	20	21	17	18	21.8	301	16	28.9
K (mg/l)		2.2	2.1	2.3	2.4	2.5	2.3	2.3	301	1.6	4
Ca (mg/l)		130	120	130	120	100	110	128.6	301	100	150
Mg (mg/l)		29	28	30	31	25	26	30.2	301	24	43
Cl (mg/l)		30	30	31	29	27.6	29	32.6	301	24	43
SO4 (mg/l)		260	260	260	260	190	220	272.2	301	186	343
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	301	0	0
HCO3 (mg/l)		196	193	199	199	209	206	197.7	301	153	280
NO3 (mg/l)	50	9.5	9.6	9.6	9.6	9.05	9.2	8.3	301	2.8	22.1
NO2 (mg/l)	0.5	0.12	<0.020	<0.020	<0.020	<0.02	<0.020	0	301	0	0.12
NH4 (mg/l)	0.5	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	0.026	301	0	2.001
P2O3 (mg/l)	0.4	0.054	0.054	0.06	0.06	0.051	0.046	0.051	195	0	0.364
As (mg/l)	0.01	0.00055	0.0006	0.00054	0.00051	<0.0005	0.00051	0	301	0	0.003
Cd (mg/l)	0.005	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	0	301	0	0.005
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0	304	0	0.003
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	301	0	0.005
TCE (µg/l)	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.715	254	0	3.8
PCE (µg/l)	5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.6	<0.5	0.307	254	0	2.7

SC14 - VEGA zundaketa

Data	RD 35/2023	14/06/23	17/05/23	19/04/23	15/03/23	15/02/23	19/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.6	7.46	303	6.3	8.1
Cond. (µS/cm)		810	783	807	810	804	735	853	303	585	1362
R.S. (mg/l)		681	670	660	659	642	692	667	111	570	755
Na (mg/l)		19	18	19	20	20	21	21.8	301	16	28.9
K (mg/l)		2.1	2.3	2.2	2.4	2.4	2.3	2.3	301	1.6	4
Ca (mg/l)		120	130	140	130	130	130	128.6	301	100	150
Mg (mg/l)		26	27	28	29	28	29	30.2	301	24	43
Cl (mg/l)		29	29	30	30	30	30	32.6	301	24	43
SO4 (mg/l)		240	250	260	260	250	250	272.2	301	186	343
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	301	0	0
HCO3 (mg/l)		198	202	198	197	203	197	197.7	301	153	280
NO3 (mg/l)	50	8.9	9.2	9.5	9.5	9.2	9	8.3	301	2.8	22.1
NO2 (mg/l)	0.5	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.02	<0.02	0	301	0	0.12
NH4 (mg/l)	0.5	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	0.026	301	0	2.801
P2O3 (mg/l)	0.4	0.054	0.06	0.06	0.06	0.06	0.053	0.051	195	0	0.364
As (mg/l)	0.01	<0.0005	0.00059	0.00057	0.0006	0.0006	0.00058	0	301	0	0.003
Cd (mg/l)	0.005	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	0	301	0	0.005
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0	304	0	0.001
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	301	0	0.005
TCE (µg/l)	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	3.3	0.715	254	0	3.8
PCE (µg/l)	5	0.7	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	0.6	0.307	254	0	2.7

SC15 - URBELTZA iturburua

Data	RD 35/2023	06/11/23	18/09/23	04/07/23	15/05/23	06/03/23	09/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.6	7.6	7.4	7.5	7.5	7.6	7.82	200	7.3	8.3
Cond. (µS/cm)		1190	1190	1010	1220	1220	1220	1130	200	701	1280
R.S. (mg/l)								1020	24	952	1100
Na (mg/l)		5.35	5.39	5.55	5.6	5.42	5.62	5.4	200	4	8.9
K (mg/l)		0.69	0.67	0.71	0.66	0.65	0.62	0.9	200	0	8.9
Ca (mg/l)		264	249	252	252	259	261	246.4	199	194	319
Mg (mg/l)		27.6	27.7	29.1	28.7	28.1	29.1	28.6	200	20.1	36.3
Cl (mg/l)		7.9	7.9	7.8	7.8	7.8	7.6	9	199	0	55.6
SO4 (mg/l)		578	576	557	589	541	589	559.3	199	399	719
CO3 (mg/l)								0	186	0	0
HCO3 (mg/l)		157	154	157	156	154	152	159.5	199	138.9	198
NO3 (mg/l)	50	3	3.1	3.3	3	2.8	2.9	3	199	0	7.4
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	197	0	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.009	197	0	0.43
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.012	129	0	0.34
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	97	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	97	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	85	0	0
Pb (mg/l)	0.01	0.0045	0.002	0.0043	0.0015	<0.001	0.0043	0	97	0	0.008
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.069	16	0	1.1

SC16 - KILIMON zundaketa

Data	RD 35/2023	12/12/23	17/10/23	29/08/23	06/06/23	18/04/23	14/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8	7.8	7.8	7.9	8	7.9	7.96	198	7.5	8.4
Cond. (µS/cm)		281	287	286	286	274	280	288	198	231	363
R.S. (mg/l)								240	24	150	340
Na (mg/l)		4.7	4.68	4.93	4.65	4.61	4.58	4.4	198	2.9	5.5
K (mg/l)		<0.5	<0.5	<0.5	0.71	<0.5	<0.5	0.4	198	0	2.6
Ca (mg/l)		57.7	57.4	55.9	55.2	52.6	52.9	54.2	198	42.6	68.8
Mg (mg/l)		1.8	2.23	2.02	1.95	1.82	1.77	1.8	198	1	2.4
Cl (mg/l)		7.3	7.1	7.6	7.2	7.4	7.2	8.4	198	5.7	14.8
SO4 (mg/l)		6.6	7.5	7.1	6.8	6.5	6.9	7.9	198	0	11.5
CO3 (mg/l)								0	185	0	0
HCO3 (mg/l)		170	161	162	159	148	153	161.2	197	144	195
NO3 (mg/l)	50	4.9	4.6	5.2	4	3.9	4.1	4.5	198	2.4	11.3
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	195	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.006	195	0	0.28
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	127	0	0.51
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	99	0	0.008
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	99	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	88	0	0
Pb (mg/l)	0.06	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	98	0	0.006
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	18	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	18	0	0

SC17 - SALUBITA iturburua

Data	RD 35/2023	11/12/23	16/10/23	28/08/23	05/06/23	17/04/23	13/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8	7.8	7.9	7.9	8	7.9	8.07	192	7.6	8.5
Cond. (µS/cm)		334	371	374	344	350	344	348	193	253	474
R.S. (mg/l)								271	23	180	375
Na (mg/l)		5.19	5.68	6.09	5.41	5.87	4.98	5.4	192	3.3	16.3
K (mg/l)		1.06	0.99	1.27	0.92	1.25	0.85	1.2	192	0.6	4.7
Ca (mg/l)		65.1	67.5	67.7	63.8	65.3	60.2	63.3	192	49.3	76.8
Mg (mg/l)		3.79	5.07	4.77	4.17	4.58	3.99	4.3	192	2.8	7
Cl (mg/l)		7.6	8.3	8.2	8.1	8.7	7.8	9.6	192	5.6	40.8
SO4 (mg/l)		15.1	29.2	19.8	20.9	20.3	19.5	24.4	192	7.1	41.7
CO3 (mg/l)								0	179	0	0
HCO3 (mg/l)		190	179	188	177	176	175	178.4	192	142.1	209
NO3 (mg/l)	50	7.8	6.1	7.3	5.9	6.9	6.4	6.4	192	1.9	15.5
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	189	0	0.1
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	189	0	0.44
P2O3 (mg/l)	0.4	0.08	0.07	0.11	0.07	0.1	0.08	0.135	121	0	2.74
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	92	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	92	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	0.00073	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	83	0	0.001
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	91	0	0.019
TCE (µg/l)	5			<0.5				0.006	19	0	0.11
PCE (µg/l)	5			<0.5				0.037	19	0	0.7

SC18 - TROYA (Iparreko Bocamina)

Data	RD 35/2023	07/11/23	19/09/23	05/07/23	16/05/23	07/03/23	10/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.3	7.29	198	6.8	7.9
Cond. (µS/cm)		984	973	953	971	972	978	1259	198	926	1840
R.S. (mg/l)								1727	24	1580	1960
Na (mg/l)		15.3	15.9	16.1	16.4	15.6	16.2	20.7	198	1.9	32.7
K (mg/l)		1.23	1.2	1.27	1.29	1.29	1.3	2.1	198	1.1	9.5
Ca (mg/l)		194	185	185	182	184	190	289.7	197	160	499
Mg (mg/l)		16.9	17.2	17.5	17.2	17	17.5	24.7	198	14.7	41.5
Cl (mg/l)		12.9	10.4	12.9	12.8	12.6	12.2	12.5	197	0	31.8
SO4 (mg/l)		287	249	268	273	258	276	530.3	197	243	1020
CO3 (mg/l)								0	185	0	0
HCO3 (mg/l)		320	313	319	320	319	311	327.9	197	284.5	362
NO3 (mg/l)	50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.2	197	0	7.4
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	195	0	0.1
NH4 (mg/l)	0.5	0.15	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.279	195	0	0.59
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.119	127	0	8.96
As (mg/l)	0.08	0.041	0.038	0.044	0.039	0.041	0.037	0.059	95	0.03	0.19
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	95	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	83	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	95	0	0.004
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	15	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	15	0	0

SC19 - ZAZPITURRIETA iturburua

Data	RD 35/2023	07/11/23	19/09/23	05/07/23	16/05/23	07/03/23	09/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8.2	7.9	7.9	8	8	8	8.25	200	7.8	8.6
Cond. (µS/cm)		243	266	266	219	233	258	261	201	179	378
R.S. (mg/l)								222	24	130	377
Na (mg/l)		2.06	2.3	2.11	2.07	2.12	2.3	2.4	200	1.2	7.3
K (mg/l)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.3	200	0	4.3
Ca (mg/l)		49.4	50.5	53.5	42.5	45.8	50.4	49	199	30.1	74.5
Mg (mg/l)		2.66	3.32	3.11	2.18	2.77	3.44	3.2	200	1.7	6.4
Cl (mg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5	2.8	200	0	14.7
SO4 (mg/l)		6.4	10.7	6.6	<5	8.3	13.1	11.9	200	0	32.3
CO3 (mg/l)								0.1	187	0	7.6
HCO3 (mg/l)		144	148	164	133	133	141	149.6	199	108.8	212
NO3 (mg/l)	50	4.8	4	2.8	2.2	3.5	5	3.7	200	0.1	16.7
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	197	0	0.05
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.006	197	0	0.27
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.039	129	0	1.46
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	99	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	99	0	0.01
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	87	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	99	0	0.014
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	18	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.039	18	0	0.7

SC20 – HAMABITURRI iturburua

Data	RD 35/2023	11/12/23	16/10/23	28/08/23	05/06/23	17/04/23	13/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.8	7.6	7.7	7.8	7.9	7.7	7.75	197	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)		321	379	433	336	340	330	368	198	267	576
R.S. (mg/l)								285	24	210	385
Na (mg/l)		6.49	8.49	6.72	8.08	6.47	6.82	8.1	197	4.9	15.8
K (mg/l)		0.91	1.46	2.12	0.88	1	0.76	1.6	197	0.7	12.9
Ca (mg/l)		60.3	66.3	75.2	58.7	62.4	52.4	63.7	197	47.9	104
Mg (mg/l)		3.4	4.61	4.52	3.88	4.03	3.35	4.1	197	2.1	7.8
Cl (mg/l)		9.4	11.8	9.9	11.4	9.5	10.6	13.7	197	6	25.3
SO4 (mg/l)		25	29.3	32	28.2	29.2	26.8	31.1	197	14.9	61.1
CO3 (mg/l)								0	184	0	0
HCO3 (mg/l)		157	178	195	151	158	144	169.6	196	137	255
NO3 (mg/l)	50	6.9	5.8	10.5	5.5	6.2	6	6	197	0	17.1
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	194	0	1.46
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.086	194	0	1.108
P2O3 (mg/l)	0.4	0.07	0.15	0.14	0.05	0.06	0.06	0.248	122	0	5.28
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	95	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	95	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	84	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	93	0	0.008
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	19	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	19	0	0

SC21 – ARKAUTE putzua

Data	RD1/2016- URA RD1514/2009	13/12/23	05/10/23	03/08/23	07/06/23	12/04/23	07/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.34	179	6.69	8.2
Cond. (µS/cm)	1002	1090	794	806	728	664	1038	812	179	640	1185
R.S. (mg/l)		867	562	508	494	614	765	559	171	317	867
Na (mg/l)		20	20	17	16	16	21	15.6	172	5.4	30.9
K (mg/l)		13	7.7	5.5	4.1	6.5	10	8.1	172	0.3	34
Ca (mg/l)		220	160	140	140	160	230	149.3	172	113	230
Mg (mg/l)		15	12	10	10	12	15	10.8	172	2.9	33
Cl (mg/l)	61	44	36	31	29	39	48	33.7	172	11	63
SO4 (mg/l)	114	80	56	47	50	62	80	71.2	172	27.6	134
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	172	0	0
HCO3 (mg/l)		459	438	417	370	431	450	365.4	172	250	502
NO3 (mg/l)	50	142	2.1	3.8	3.2	34	90	38.7	185	0	142
NO2 (mg/l)		0.059	<0.02	<0.02	0.08	0.092	0.08	0.07	185	0	3.6
NH4 (mg/l)	0.5	0.089	0.216	0.139	<0.064	<0.064	<0.064	0.013	185	0	0.38
P2O3 (mg/l)		0.31	0.16	0.14	0.1	0.13	0.16	0.166	105	0	0.46
As (mg/l)	0.01		0.0019					0.001	15	0	0.005
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	15	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	15	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	15	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	15	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	15	0	0

SC22 – ILARRATZA

Data	RD1/2016- URA RD1514/2009	12/12/23	05/10/23	03/08/23	06/06/23	12/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.2	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.35	177	6.6	8.09
Cond. (µS/cm)	1002	680	578	622	556	543	580	700	178	410	1002
R.S. (mg/l)		509	434	432	430	445	410	509	169	270	740
Na (mg/l)		11	11	10	10	9	11	11.1	170	3.2	17.2
K (mg/l)		1.5	1.6	1.4	1.2	1	1.4	1.1	170	0	6
Ca (mg/l)		140	120	110	110	100	120	135.4	170	90	159
Mg (mg/l)		4.4	3.8	3.8	3.6	3.2	3.6	4.3	170	0	11.8
Cl (mg/l)	61	20	18	17	23	17	18	36.8	170	12	87.7
SO4 (mg/l)	114	49	48	47	49	48	48	64.7	170	23	90
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	170	0	0
HCO3 (mg/l)		297	291	282	256	255	257	261.4	170	196	328
NO3 (mg/l)	50	70	34	46	34	37	53	53	183	4.3	140.8
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	183	0	0.09
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	183	0	0.23
P2O3 (mg/l)		0.1	0.041	0.14	<0.031	0.09	0.06	0.019	104	0	0.14
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	15	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	15	0	0.001
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	15	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	15	0	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0

SC23 – SALBURUA-1 zundaketa

Data	RD1/2016- URA RD1514/2009	12/12/23	05/10/23	03/08/23	07/06/23	13/04/23	07/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.3	7.4	7.3	7.2	7.3	7.38	171	6.9	7.95
Cond. (µS/cm)	1002	650	623	663	695	626	623	710	172	485	1002
R.S. (mg/l)		435	451	453	458	439	421	473	170	227	623
Na (mg/l)		13	14	13	14	12	13	13.7	170	3.9	20.1
K (mg/l)		1.5	1.5	1.4	1.4	1.2	1.5	1	170	0.4	2.2
Ca (mg/l)		140	130	120	130	120	140	134.7	170	93	166
Mg (mg/l)		9	9	9	9	8	9	9	170	3.4	17
Cl (mg/l)	61	13	13	12	14	12	12	18.4	170	6.1	30.1
SO4 (mg/l)	114	65	67	65	71	66	66	75.8	170	20	127
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.3	170	0	49
HCO3 (mg/l)		352	343	338	345	353	355	338.8	170	276	391
NO3 (mg/l)	50	12	12	11	12	11	11	24	177	3.1	84.1
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	177	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	177	0	0.26
P2O3 (mg/l)		0.38	<0.031	<0.031	<0.031	0.053	<0.031	0.014	129	0	0.38
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	21	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	21	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	21	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	21	0	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	21	0	0

SC24 - POBES zundaketa (106-04)

Data	RD1/2016-URA RD1514/2009	07/11/23	12/09/23	03/07/23	04/05/23	07/03/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.4	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4	7.49	130	6.9	8.2
Cond. (µS/cm)	1002	474	417	527	570	532	644	640	130	417	1028
R.S. (mg/l)		359	379	354	397	357	326	400	130	300	507
Na (mg/l)		16	21	14	16	15	16	19.7	130	5.1	43.2
K (mg/l)		0.73	1.1	0.64	0.8	0.72	0.74	0.9	130	0.3	1.8
Ca (mg/l)		110	120	110	100	110	100	98.2	130	52	160
Mg (mg/l)		19	21	14	19	17	16	22	130	11	45.8
Cl (mg/l)	61	16	14	15	15	15	16	13.7	130	8	20
SO4 (mg/l)	114	26	30	23	27	26	24	31.7	130	10.2	72
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	130	0	0
HCO3 (mg/l)		340	334	321	331	340	326	368.8	130	266	407
NO3 (mg/l)	50	10	15	6.3	11	9.4	6.3	11.5	130	0	50
NO2 (mg/l)		0.049	0.046	0.046	0.066	0.026	<0.02	0.15	130	0	3.3
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.009	130	0	0.11
P2O3 (mg/l)		0.24	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.007	130	0	0.24
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	20	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	20	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	20	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	20	0	0.006
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	20	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	20	0	0

SC25 - ANGOSTO zundaketa (106-03)

Data	RD1514/2009 URA	11/12/23	04/10/23	01/08/23	05/06/23	17/04/23	06/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.6	7.5	7.9	7.4	7.5	7.6	7.59	126	6.9	8.1
Cond. (µS/cm)		520	508	404	501	486	458	533	126	337	738
R.S. (mg/l)		338	338	250	270	300	306	319	125	89	461
Na (mg/l)		11	12	25	11	14	16	11.7	126	5.6	35
K (mg/l)		2.3	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	126	1.6	2.6
Ca (mg/l)		77	76	41	74	62	61	67	126	29	77
Mg (mg/l)		30	30	24	27	27	27	27.4	126	22.8	32.9
Cl (mg/l)		7.8	8.3	17	8	10.2	9.7	8.1	126	0	22
SO4 (mg/l)		23	24	4.1	22	18	15	21.9	126	3.7	26.5
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	126	0	0
HCO3 (mg/l)		341	340	268	340	328	323	330.1	126	246	361
NO3 (mg/l)	50	0.717	0.66	<0.18	0.69	0.476	0.412	0.7	126	0	2.9
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	126	0	0.02
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.003	126	0	0.08
P2O3 (mg/l)		0.41	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.008	126	0	0.41
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC26 - ITURRIOTZ iturburua

Data	RD 35/2023	01/12/23	03/10/23	03/08/23	02/06/23	12/04/23	03/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.9	7.8	7.8	7.9	8	8	7.88	101	7.2	8.38
Cond. (µS/cm)		380	362	324	315	320	287	340	102	260	441
R.S. (mg/l)		239	260	213	235	241	<200	170	101	0	396
Na (mg/l)		5.5	6.5	6.2	6	5.5	5.7	6.1	101	4.5	9.1
K (mg/l)		1.4	1	0.74	0.71	0.7	0.75	0.8	101	0.5	1.4
Ca (mg/l)		68	64	56	57	56	54	60.7	101	48	71.6
Mg (mg/l)		3.1	4.8	3.9	4.3	3.8	3	3.5	101	1.7	5
Cl (mg/l)		9.21	10.5	10.2	10.4	10.7	9.8	10.6	101	7	14.2
SO4 (mg/l)		13.2	23	20	22	22	16	18	101	9	24
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	4.3	<1.2	<1.2	0	101	0	4.3
HCO3 (mg/l)		185	186	178	173	176	160	173.4	101	150	204
NO3 (mg/l)	50	11.7	5.6	5.3	4.7	5.1	5.9	6.2	101	2.3	11.7
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	101	0	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	0.46	<0.064	<0.064	0.005	101	0	0.46
P2O3 (mg/l)		0.14	0.036	0.047	<0.031	<0.031	0.08	0.043	101	0	0.15
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC27 - LANESTOSA iturburua

Data	RD 35/2023	07/11/23	04/09/23	03/07/23	05/05/23	01/03/23	09/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.9	7.9	7.9	8	8.1	8.1	7.69	102	6.3	8.3
Cond. (µS/cm)		367	350	350	324	301	328	364	102	215	882
R.S. (mg/l)		279	231	223	243	240	258	216	102	0	417
Na (mg/l)		7.7	7.2	7.4	8	6.6	6.8	8.3	102	3.5	17.8
K (mg/l)		5.5	3.4	4	3.9	2.9	3.9	5.2	102	2.2	29
Ca (mg/l)		61	59	56	59	50	55	57	102	35	72
Mg (mg/l)		4.4	5	4.4	4.6	3.2	4.1	4.5	102	2	11.1
Cl (mg/l)		15	12	12	15	10.9	13	14.1	102	5	30.5
SO4 (mg/l)		16	14.2	15	19	11.3	15	15.5	102	4	22
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	102	0	1
HCO3 (mg/l)		154	170	176	154	144	153	164.8	102	109	329
NO3 (mg/l)	50	30	18.4	19	15	20	27	18.2	102	0	42
NO2 (mg/l)		0.033	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.036	0.11	102	0	1
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.002	102	0	20.4
P2O3 (mg/l)		0.7	0.45	0.5	0.48	0.43	0.46	0.777	102	0.23	4.6
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0.001	20	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	20	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	20	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0.001	20	0	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	20	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	20	0	0

SC28 – LATXE erreka

Data	RD 35/2023	06/11/23	18/09/23	04/07/23	15/05/23	06/03/23	09/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.7	7.7	7.6	7.7	7.6	7.5	7.71	101	7.1	8.3
Cond. (µS/cm)		79.2	81.7	71.4	68.9	78.5	75.9	86	101	60	116
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		5.72	5.95	5.8	5.58	5.81	5.73	5.7	101	4.3	7.5
K (mg/l)		0.72	0.53	0.67	<0.5	<0.5	0.86	0.7	101	0	7.3
Ca (mg/l)		5.02	5.41	<5	<5	<5	<5	3.6	100	0	9.8
Mg (mg/l)		3.05	3.17	3.02	2.47	3.1	2.9	3.1	101	1.9	4.8
Cl (mg/l)		8.5	8.6	8.7	8.1	8.5	8.4	9.5	101	7.1	15.2
SO4 (mg/l)		<5	5	<5	<5	5.3	5.3	3.8	101	0	7.2
CO3 (mg/l)								0	88	0	0
HCO3 (mg/l)		22.1	28.4	25.6	16.7	23.1	19.4	28.7	100	9.5	68
NO3 (mg/l)	50	7.1	2.7	2.7	5	2.7	4.4	3.4	101	1.3	7.8
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	101	0	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.003	101	0	0.12
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.037	101	0	1.19
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	97	0	0.001
Cd (mg/l)	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	97	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	85	0	0
Pb (mg/l)	0.015	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	97	0	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0

SC30 - HERNANI-C zundaketa

Data	RD 35/2023	06/11/23	18/09/23	04/07/23	06/03/23	09/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.8	7.7	7.8	7.8	7.91	96	7.4	9
Cond. (µS/cm)		493	502	452	520	521	481	96	53	550
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)		18.4	19	19.6	20	20	19	96	15.1	23.1
K (mg/l)		1.7	1.39	1.49	1.48	1.49	1.7	96	1.1	7.6
Ca (mg/l)		69	64.4	66.5	67.3	68.2	59.7	95	7.7	80.2
Mg (mg/l)		16.2	17.5	18.2	18.7	18.7	16.7	96	10.9	21.7
Cl (mg/l)		16.7	16.3	18	17.3	17.5	18.4	96	15.9	23.8
SO4 (mg/l)		47.3	53.5	54.7	58.8	59.1	48.1	96	0	67
CO3 (mg/l)							0.5	84	0	18
HCO3 (mg/l)		244	230	235	232	232	230	94	97	279
NO3 (mg/l)	50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0	96	0	0.1
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	96	0	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	0.21	0.09	0.11	0.07	0.07	0.165	96	0	0.61
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	0.06	0.07	0.05	0.07	0.099	96	0	1.09
As (mg/l)	0.01	0.0013	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	93	0	0.003
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	93	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	83	0	0
Pb (mg/l)	0.05	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	93	0	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5				0	17	0	0
PCE (µg/l)	5		0.9				0.053	17	0	0.9

SC31 - LEGORRETA-5 zundaketa

Data	RD 35/2023	06/11/23	18/09/23	05/07/23	15/05/23	06/03/23	10/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.6	7.4	7.5	7.6	7.6	7.5	7.71	92	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)		525	530	536	544	544	547	524	92	467	630
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		4.43	4.57	4.32	4.79	4.63	4.73	4.4	92	3	5.4
K (mg/l)		0.7	1.15	0.64	0.76	0.68	0.73	0.8	92	0	3.1
Ca (mg/l)		91.1	86.7	88.5	88.4	92.2	93.7	85.7	91	69.7	110
Mg (mg/l)		18.1	18.1	17.3	18.8	18.7	19.2	17.3	92	11.8	20.3
Cl (mg/l)		7.1	6.7	7.2	7.2	7.1	7	8.2	92	6.7	11.1
SO4 (mg/l)		69.7	62	71.9	73.6	73.6	70.7	63.5	92	43	85.6
CO3 (mg/l)								0	79	0	0
HCO3 (mg/l)		261	249	259	261	257	255	262.7	90	231.2	329
NO3 (mg/l)	50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	92	0	48.6
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	92	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	0.08	0.08	0.13	0.1	0.1	0.09	0.087	92	0	0.14
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.064	92	0	1.92
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	88	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	88	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	76	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	88	0	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	15	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	15	0	0

SC32 - ETXANO-A zundaketa

Data	RD1/2016	09/11/23	01/09/23	04/07/23	04/05/23	02/03/23	03/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		6.36	6.34	6.16	6.26	6.28	6.23	6.62	95	5.95	8.3
Cond. (µS/cm)		128	130	117	130	126	120	152	95	76	385
R.S. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	48	95	0	271
Na (mg/l)		7	6.8	7.1	6.6	6.9	7.2	6.8	95	5.5	8.8
K (mg/l)		0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	95	0.3	1.5
Ca (mg/l)		14	13	11	16	14	14	20.4	95	6.5	69
Mg (mg/l)		2.3	2	1.8	2.1	2	2.1	2.3	95	1	4.2
Cl (mg/l)		10.9	10.8	10.8	10.8	11	10.6	10.1	95	7	12
SO4 (mg/l)		<3	3.2	<3	<3	<3	<3	2	95	0	8.1
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	95	0	0
HCO3 (mg/l)		51.1	66.3	42.9	55.6	55.6	52.1	69.9	95	21	210
NO3 (mg/l)	50	3.5	3.45	3.3	3.3	3.1	2.8	2.8	95	1.5	3.7
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	95	0	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	0.068	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	95	0	0.11
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.028	95	0	1.93
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	18	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	18	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	18	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	18	0	0.007
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	18	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	18	0	0

SC33 - ARALAR-P4-R7 zundaketa

Data	RD 35/2023	07/11/23	19/09/23	05/07/23	16/05/23	07/03/23	10/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8	7.98	61	7.9	8.5
Cond. (µS/cm)		294	292	293	296	292	295	295	61	280	312
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		2.97	3.17	3.03	3.21	3.09	3.27	3.1	61	2.3	3.6
K (mg/l)		2.56	0.53	0.54	0.57	0.51	0.53	0.4	61	0	2.6
Ca (mg/l)		52.9	49.9	52	50.9	52.3	52.9	49.7	61	39.9	57.1
Mg (mg/l)		6.91	7.18	7.14	6.48	6.98	7.37	7	61	5.2	8.3
Cl (mg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5	0.1	61	0	5.3
SO4 (mg/l)		17.7	18.2	17.3	16.7	17.7	18.8	19.2	61	13.5	40.3
CO3 (mg/l)								0	47	0	0
HCO3 (mg/l)		166	161	164	164	158	157	158.6	61	146	169
NO3 (mg/l)	50	3.5	2.9	2.9	3.2	3.3	3.1	3	61	0	5.9
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	61	0	0.05
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.001	61	0	0.09
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.071	61	0	1.03
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	61	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	61	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	60	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	61	0	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	3	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	3	0	0

SC34 - MAKINETXE zundaketa

Data	RD 35/2023	07/11/23	19/09/23	05/07/23	16/05/23	14/03/23	10/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.4	7.2	7.3	7.6	7.3	7.48	100	7.2	8.1
Cond. (µS/cm)		1150	1100	1020	1150	638	1180	879	100	600	1207
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		30.4	30.1	29.2	32.4	11.7	33.4	20.9	100	5.6	46.8
K (mg/l)		3.29	1.32	1.63	1.43	3.11	1.6	2.3	100	1.2	4.5
Ca (mg/l)		225	203	190	211	109	223	156.4	99	101	254
Mg (mg/l)		16.2	16.2	16.3	16.9	14.9	16.9	16.6	100	10.9	30.7
Cl (mg/l)		27.5	22.6	23.7	27	9.3	27	19	100	5.6	50.1
SO4 (mg/l)		381	311	302	368	121	380	209.8	100	50.7	410
CO3 (mg/l)								0	87	0	0
HCO3 (mg/l)		292	295	296	299	244	289	318.3	100	228	398
NO3 (mg/l)	50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	100	0	4.4
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	100	0	0.22
NH4 (mg/l)	0.5	0.16	0.15	0.16	0.16	0.05	0.13	0.097	100	0	1.10
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.078	100	0	1.75
As (mg/l)	0.08	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	97	0	0.002
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	96	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	84	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	96	0	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	15	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.013	15	0	0.2

SC35 - ORUE iturburua

Data	RD 35/2023	04/12/23	02/10/23	02/08/23	01/06/23	18/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.7	7.5	7.6	7.5	7.5	7.7	7.59	100	6.9	8.1
Cond. (µS/cm)		320	345	327	314	316	294	336	100	241	466
R.S. (mg/l)		207	<200	212	213	<200	<200	172	100	0	403
Na (mg/l)		4	4	4.1	3.8	3.5	4.2	3.9	100	3.1	4.6
K (mg/l)		0.19	0.53	0.54	0.42	0.48	0.31	0.4	100	0.1	0.7
Ca (mg/l)		64	70	62	63	56	59	67.3	100	56	80
Mg (mg/l)		1	1.1	1.2	1	1	1	1.1	100	0.8	2.3
Cl (mg/l)		6.98	7.32	7.64	7.2	6.8	6.9	7.2	100	4	10.8
SO4 (mg/l)		6.5	7.1	6.9	7	7.2	7	7.7	100	0	12.5
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	100	0	0
HCO3 (mg/l)		188	200	210	194	188	185	195.2	100	168	230
NO3 (mg/l)	50	4.8	4.9	5.4	4.5	4.5	2.9	4.9	100	2.5	6.8
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	100	0	0.01
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.002	100	0	0.1
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.17	0.014	100	0	0.21
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	17	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	17	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	17	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	17	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	17	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	17	0	0

SC36 - ALDABIDE iturburua

Data	RD 35/2023	07/11/23	04/09/23	03/07/23	04/05/23	01/03/23	09/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8.1	8	8	8	8.3	8.2	7.93	103	6.7	8.3
Cond. (µS/cm)		211	238	222	203	192	196	212	103	130	510
R.S. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	62	103	0	280
Na (mg/l)		2.1	2.3	2.1	1.9	2	1.8	2.2	103	1.5	7.4
K (mg/l)		0.29	0.285	0.29	0.22	0.22	0.24	0.2	103	0.1	0.6
Ca (mg/l)		44	46.5	44	43	37	37	42.2	103	29	93
Mg (mg/l)		0.69	0.8	0.75	0.71	0.57	0.67	0.8	103	0	3
Cl (mg/l)		3.3	3.83	2.6	4	2.9	3.4	3.5	103	1.7	11
SO4 (mg/l)		<3	<3	<3	3.3	<3	<3	2.6	103	0	23
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	103	0	0
HCO3 (mg/l)		121	140	143	126	119	116	124.9	103	94	255
NO3 (mg/l)	50	3.6	3.03	2.2	2.6	2.4	3.2	3	103	1	5.8
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	103	0	0.22
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	103	0	0.09
P2O3 (mg/l)	0.4	0.23	<0.031	<0.031	<0.031	0.09	<0.031	0.011	103	0	0.23
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	19	0	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC37 - GRAZAL iturburua

Data	RD 35/2023	01/12/23	03/10/23	03/08/23	02/06/23	12/04/23	03/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8.1	8.2	8.3	8.2	8.3	8	8.11	99	7.5	8.53
Cond. (µS/cm)		180	326	300	292	277	164	271	99	143	437
R.S. (mg/l)		<200	260	205	235	<200	<200	114	99	0	314
Na (mg/l)		5.6	7.15	7.5	7	6.5	5.7	6.7	99	4.5	11.9
K (mg/l)		0.37	0.465	0.37	0.39	0.39	0.29	0.4	99	0.1	0.9
Ca (mg/l)		32	60.5	51	55	51	27	47.7	99	22.7	67
Mg (mg/l)		1.5	3	2.85	2.9	2.6	1.5	2.4	99	1	4.1
Cl (mg/l)		9.1	10.1	9.9	10.2	10.2	8.8	10.2	99	6	16.7
SO4 (mg/l)		8.79	16	15	15	15	9.8	14	99	8	19
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	99	0	8.8
HCO3 (mg/l)		84.2	175	170	171	164	81.1	138.7	99	65.5	193
NO3 (mg/l)	50	2.61	1.9	1.7	0.9	1.3	1.8	2.2	99	0.8	9.1
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	99	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	0.31	<0.064	<0.064	0.51	<0.064	<0.064	0.01	99	0	0.51
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.031	<0.031	0.08	<0.031	<0.031	<0.031	0.01	99	0	0.16
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	16	0	0.003
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	16	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	16	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	16	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0

SC38 - LA TETA iturburua

Data	RD 35/2023	01/12/23	03/10/23	03/08/23	02/06/23	12/04/23	03/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.4	7.1	7.2	7.2	7.4	7.5	7.45	101	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)		400	435	416	379	379	333	437	102	333	910
R.S. (mg/l)		267	320	290	265	258	205	272	101	203	516
Na (mg/l)		4.1	8	10	6.1	5.2	3.7	5.9	101	3.1	17.2
K (mg/l)		0.46	0.8	1.3	0.68	0.47	0.34	0.5	101	0.1	1.5
Ca (mg/l)		90	90	76	76	72	71	84.6	101	66	101
Mg (mg/l)		2.4	3.1	2.7	2.6	2.3	1.8	2.3	101	1.1	3.1
Cl (mg/l)		7.14	10.5	12	7.8	7.47	5.8	8.8	101	4.7	30
SO4 (mg/l)		9.33	22	18	14	18	10.7	16.6	101	8.1	29
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	101	0	0
HCO3 (mg/l)		235	237	242	234	229	203	243.2	101	202	290
NO3 (mg/l)	50	11.3	7.9	9.4	5.8	6.39	7.4	6.2	101	2.9	16
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	0.072	<0.02	<0.02	<0.02	0.01	101	0	0.3
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	0.078	0.07	<0.064	<0.064	0.008	101	0	0.32
P2O3 (mg/l)	0.4	0.08	<0.031	0.19	<0.031	<0.031	<0.031	0.017	101	0	0.27
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC39 - ARDITURRI iturburua

Data	RD 35/2023	06/11/23	18/09/23	04/07/23	15/05/23	06/03/23	09/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7	7.1	7	7.1	7.3	7.2	7.32	101	7	7.7
Cond. (µS/cm)		210	198	163	214	177	175	209	102	160	280
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		6.07	6.59	6.06	6.34	6.77	6.58	6.5	101	2.2	7.7
K (mg/l)		1.22	0.97	0.89	1.07	0.8	0.92	1.1	101	0	4.5
Ca (mg/l)		29.2	26.2	24.1	28.2	22.7	21.9	26.3	100	17.6	47
Mg (mg/l)		3.57	3.26	2.73	3.47	2.81	2.78	3.2	101	2.4	4.9
Cl (mg/l)		7.7	7.7	7.8	7.5	8.1	8	9	101	7.5	14.3
SO4 (mg/l)		50.2	38.9	33.5	49.7	30.6	33.7	42.9	101	25.4	65
CO3 (mg/l)								0	88	0	0
HCO3 (mg/l)		42.5	46.6	44.3	43.3	41.1	39.7	49.1	99	34.7	95
NO3 (mg/l)	50	5	3.9	3.5	3.7	3.6	4.2	4.2	101	2.7	6
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	101	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.005	101	0	0.42
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.013	101	0	0.49
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	98	0	0.001
Cd (mg/l)	0.01	0.0077	0.0069	0.0062	0.0078	0.0054	0.0056	0.007	99	0	0.015
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	86	0	0
Pb (mg/l)	0.015	0.022	0.011	0.0094	0.011	0.0082	0.0096	0.01	99	0	0.033
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	18	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	18	0	0

SC40 - ARTZU iturburua

Data	RD 35/2023	06/11/23	18/09/23	04/07/23	15/05/23	06/03/23	09/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.59	98	7.3	8.2
Cond. (µS/cm)		376	383	336	395	398	393	393	98	304	430
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		11.5	12	12.5	13	13.3	13	12.3	98	9.1	19.1
K (mg/l)		1.7	2.01	1.7	1.66	1.71	1.76	1.9	98	1.3	7.9
Ca (mg/l)		67.2	64.8	67.9	65.5	68.8	69.4	66.1	97	50	81.3
Mg (mg/l)		2.69	2.71	2.87	2.86	2.94	2.94	2.8	98	1.9	3.6
Cl (mg/l)		19.9	19.3	21.3	21.4	21.2	21.5	22.4	98	18.3	35.6
SO4 (mg/l)		6.1	6.4	6.6	6.7	7	7.8	7.6	98	0	46.3
CO3 (mg/l)								0	85	0	0
HCO3 (mg/l)		197	191	196	195	197	192	198.3	96	145	236
NO3 (mg/l)	50	5	4.9	5.4	5.2	5.2	5.4	5.4	98	0	6.5
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	98	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	98	0	0
P2O3 (mg/l)	0.4	0.05	0.05	0.05	0.05	<0.05	0.05	0.048	98	0	0.37
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	94	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	94	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	84	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	94	0	0.004
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0

SC41 - METXIKA-2 zundaketa

Data	RD 35/2023	04/12/23	02/10/23	02/08/23	01/06/23	18/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.8	7.8	7.9	7.6	7.5	7.7	7.74	100	6.7	8.2
Cond. (µS/cm)		340	359	340	326	345	323	353	100	284	476
R.S. (mg/l)		212	223	225	251	223	208	226	100	0	431
Na (mg/l)		13	14	13	12	12	13	12.5	100	9	15.4
K (mg/l)		1.3	1.3	1.2	1	1	1	1.1	100	0.8	1.5
Ca (mg/l)		62	56	50	53	52	52	54.7	100	45	71
Mg (mg/l)		6	5.5	5.4	4.6	4.3	4.4	4.9	100	1.8	7.1
Cl (mg/l)		10.2	14	11	10.8	11	9.1	11.4	100	7	14
SO4 (mg/l)		48.7	44	45	29	34	42	42.3	100	24	90
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	100	0	0
HCO3 (mg/l)		154	155	160	173	168	156	151.7	100	124	173
NO3 (mg/l)	50	<0.18	0.257	0.841	3	2.9	1.8	1.5	100	0	5.2
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	100	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.006	100	0	0.23
P2O3 (mg/l)	0.4	0.08	0.08	0.48	0.16	0.15	0.15	0.107	100	0.02	0.48
As (mg/l)	0.01		0.0028					0.002	17	0	0.003
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	17	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	17	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	17	0	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	17	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	17	0	0

SC42 - BENERAS iturburua

Data	RD 35/2023	12/12/23	17/10/23	29/08/23	06/06/23	18/04/23	14/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.8	8	8	8	7.9	7.9	7.99	94	7.4	8.5
Cond. (µS/cm)		276	283	264	285	278	277	289	94	245	319
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		4.65	4.68	3.85	4.73	4.59	4.38	4.6	94	2.7	10.4
K (mg/l)		0.68	0.66	<0.5	0.62	0.58	0.55	0.7	94	0	4.6
Ca (mg/l)		54.8	55.2	52.8	54.4	52.2	51.9	53.6	94	44.8	62.5
Mg (mg/l)		1.92	1.88	1.51	1.81	1.78	1.71	1.8	94	1.3	2.5
Cl (mg/l)		7.1	7.3	6.3	7.2	7.4	7.1	8	94	0	19
SO4 (mg/l)		13.8	13.5	10.7	12.8	12.9	12.7	14.4	94	9.4	19.4
CO3 (mg/l)								0	81	0	0
HCO3 (mg/l)		154	149	143	147	141	141	152.8	93	132	182
NO3 (mg/l)	50	4.3	4.7	4.7	4.1	4.5	4.5	5.3	94	0	10
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	94	0	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.001	94	0	0.07
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.016	94	0	0.73
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	91	0	0.006
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	91	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	81	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	91	0	0.01
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	14	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	14	0	0

SC43 – AGUAS FRÍAS iturburua

Data	RD 35/2023	07/11/23	04/09/23	03/07/23	05/05/23	01/03/23	09/01/23	BATEZBE S.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8	8	8	8	8	8	7.88	99	6.1	8.22
Cond. (µS/cm)		325	312	316	292	286	292	322	99	186	550
R.S. (mg/l)		217	208	220	203	239	237	170	99	0	304
Na (mg/l)		5.4	6	5.8	5.8	5.5	5.1	6.2	99	4.8	15.6
K (mg/l)		0.65	0.6	0.66	0.62	0.61	0.64	0.7	99	0.3	1.4
Ca (mg/l)		65	59	54	57	49	54	57.3	99	36	71
Mg (mg/l)		3	3.3	3.1	3.1	2.7	2.9	3.1	99	2	4
Cl (mg/l)		8.2	8.8	8.7	9.6	8.8	8.1	9.4	99	6	13.6
SO4 (mg/l)		38	31.7	35	34	34	32	38.8	99	20	72.2
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	99	0	0
HCO3 (mg/l)		148	150	145	141	122	139	136.7	99	95	161
NO3 (mg/l)	50	4.7	4.25	4	4.1	4.4	4.8	4.5	99	2.8	9.8
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	99	0	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.057	99	0	1.57
P2O3 (mg/l)	0.4	0.12	<0.031	<0.031	<0.031	0.1	<0.031	0.027	99	0	0.554
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	16	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	16	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	16	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	16	0	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0

SC44 - URBALTZA iturburua

Data	RD 35/2023	12/12/23	17/10/23	29/08/23	06/06/23	18/04/23	14/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.9	7.9	8	8	8.1	8.1	8.02	100	7.8	8.5
Cond. (µS/cm)		278	316	302	291	274	257	291	101	217	541
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		2.4	2.79	2.69	2.58	2.52	2.13	2.5	100	1.3	3.9
K (mg/l)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.3	100	0	8.5
Ca (mg/l)		59.7	67.3	63.7	59.7	56.3	50.3	57.8	100	43.7	74.6
Mg (mg/l)		1.36	1.84	1.68	1.41	1.31	0.96	1.4	100	0.8	2
Cl (mg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5	1.3	100	0	12.5
SO4 (mg/l)		10.4	14.5	11.9	9.5	9.5	6.5	11.6	100	0	19.3
CO3 (mg/l)								0	87	0	0
HCO3 (mg/l)		165	179	173	166	151	144	166.3	99	124.5	204
NO3 (mg/l)	50	5.6	4.7	4.9	4.1	4.6	5.5	4.6	100	0	7.9
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	100	0	0.05
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.001	100	0	0.07
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.006	100	0	0.4
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	99	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	99	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	88	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	99	0	0.001
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	19	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	19	0	0

SC46 - ZUAZO iturburua

Data	RD1514/2009 URA	06/11/23	05/09/23	03/07/23	03/05/23	02/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.6	7.5	7.6	7.6	7.7	7.6	7.57	100	7	8.4
Cond. (µS/cm)		490	572	418	429	434	454	557	100	360	1555
R.S. (mg/l)		307	360	284	263	287	335	351	100	242	650
Na (mg/l)		5.7	22	5.8	7.6	4.2	5.2	30	100	3.5	190.3
K (mg/l)		2.6	2.6	1.8	1.5	1.2	2.2	1.9	100	0.9	4.6
Ca (mg/l)		100	160	80	75	90	90	88.8	100	0	160
Mg (mg/l)		3.6	22	3.5	3.2	2.9	3.5	5.6	100	2	22
Cl (mg/l)		14	11.9	15	9.9	8.8	11	19.3	100	4	100
SO4 (mg/l)		22	60.2	18	22	15	19	27.5	100	7	101
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	100	0	0
HCO3 (mg/l)		248	293	258	240	263	235	295.9	100	233	410
NO3 (mg/l)	50	28	3.82	10	6.43	16	34	9	100	0	35
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	100	0	0.05
NH4 (mg/l)		<0.064	0.509	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.069	100	0	1.1
P2O3 (mg/l)		0.1	<0.031	0.08	0.052	0.12	0.09	0.065	100	0	0.25
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC47 – OSMA iturburua

Data	RD1514/2009 URA	06/11/23	05/09/23	03/07/23	03/05/23	08/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.7	7.5	7.6	7.5	7.6	7.6	7.56	100	6.4	8.2
Cond. (µS/cm)		284	488	430	353	324	436	435	100	257	708
R.S. (mg/l)		305	309	291	275	227	344	274	100	0	400
Na (mg/l)		4.5	5.8	4.7	5.9	3	4.4	4.7	100	2	6.2
K (mg/l)		1.2	1	0.67	0.9	0.29	0.9	0.7	100	0.2	1.7
Ca (mg/l)		90	90	90	80	62	90	87.4	100	62	105
Mg (mg/l)		2.6	4.8	3	3.4	1.6	2.8	3.2	100	1	8.2
Cl (mg/l)		8.2	8.07	7.31	10.7	5.4	14	6.8	100	2.4	15
SO4 (mg/l)		14	11.7	11.1	20	6.4	16	12.2	100	0	59
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	100	0	4
HCO3 (mg/l)		232	282	263	237	247	221	257	100	174	320
NO3 (mg/l)	50	28	13.3	14	22	18	42	9.7	100	1.8	42
NO2 (mg/l)		<0.02	0.023	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	100	0	0.08
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.01	100	0	0.19
P2O3 (mg/l)		0.56	0.047	0.048	0.08	<0.031	0.056	0.048	100	0	0.56
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC48 - IGORROIN iturburua

Data	RD1514/2009 URA	14/12/23	03/10/23	02/08/23	06/06/23	12/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.4	7.4	7.6	7.5	7.6	7.5	7.51	99	7	8.2
Cond. (µS/cm)		450	466	495	450	410	395	443	100	310	637
R.S. (mg/l)		310	350	292	300	280	240	266	98	147	350
Na (mg/l)		2.5	3.1	2.7	2.7	2.3	2.4	2.5	99	1.5	3.8
K (mg/l)		1	1.2	0.75	0.61	0.65	1	0.7	99	0.3	1.3
Ca (mg/l)		80	90	79	80	80	74	81.1	99	55	101
Mg (mg/l)		5.8	10	12	12	8	4.3	9.3	99	3.2	16.5
Cl (mg/l)		4.3	7.2	4.8	5.4	8.4	5.7	5.1	99	2	10.4
SO4 (mg/l)		4.8	7.6	4.6	4.3	4.8	6.4	5.8	99	0	11
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	99	0	0
HCO3 (mg/l)		300	290	310	306	284	236	276.6	99	177	328
NO3 (mg/l)	50	14.5	21	8.8	7.4	12	21	10.3	99	2.2	44.4
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	99	0	0.03
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.003	99	0	0.12
P2O3 (mg/l)		0.32	0.08	0.07	0.051	0.07	0.07	0.055	99	0	0.32
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	18	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	18	0	0

SC49 - ONUEBA iturburua

Data	RD12016-URA RD1514/2009	06/11/23	12/09/23	04/07/23	03/05/23	07/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.4	7.2	7.6	7.5	7.6	7.47	101	6.7	8
Cond. (µS/cm)	9703	437	444	416	468	508	448	461	101	330	640
R.S. (mg/l)		274	261	275	296	361	300	286	101	212	416
Na (mg/l)		6.4	5.5	5.8	7.3	5.9	6.9	5.7	101	2.8	10.1
K (mg/l)		0.43	0.56	0.48	0.42	0.33	0.5	0.4	101	0.2	1.3
Ca (mg/l)		90	76	77	90	100	90	85.4	101	65	120
Mg (mg/l)		7.6	9	7.5	9	8	9	7.8	101	4	11
Cl (mg/l)	704	5.5	5.1	5.7	7.41	10.3	7.9	7.1	101	3	13
SO4 (mg/l)	4077	13	8.4	10	19	29	21	16.5	101	7	38
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	101	0	0
HCO3 (mg/l)		281	262	267	274	280	266	266.7	101	204	323
NO3 (mg/l)	50	11	14	7.4	18	35	17.8	11.2	101	2.4	47
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	101	0	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.068	0.01	101	0	0.29
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.006	101	0	0.064
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	19	0	0.001
TCE (µg/l)	0.005		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	0.005		<0.5					0	19	0	0

SC51 - KIMERA putzua

Data	RD 35/2023	04/12/23	02/10/23	02/08/23	01/06/23	18/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.3	7.4	7.6	7.2	7.4	7.32	100	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)		1130	1210	1140	1120	1192	1118	1210	101	1070	1674
R.S. (mg/l)		1140	1010	1050	1090	1010	1000	1021	100	501	1370
Na (mg/l)		15	15	15	15	14	16	14.9	100	12	18.3
K (mg/l)		1.5	1.7	1.5	1.4	1.45	1.5	1.5	100	0.9	6
Ca (mg/l)		240	240	230	210	220	230	223.1	100	167	265
Mg (mg/l)		37	39	37	36	36.5	37	37.2	100	31	45.6
Cl (mg/l)		23.4	24	23	22	24	2.3	22.3	100	2.3	30
SO4 (mg/l)		504	520	510	500	510	510	519	100	372	663
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	100	0	0
HCO3 (mg/l)		212	210	220	218	218	217	215.2	100	183	241
NO3 (mg/l)	50	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	0.1	100	0	2.7
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	100	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0	100	0	0.03
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	1.5	0.024	100	0	1.5
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	19	0	0.002
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0.001
Pb (mg/l)	0.05		<0.001					0	19	0	0.009
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC52 - POZOZABALE iturburua

Data	RD 35/2023	07/11/23	04/09/23	03/07/23	04/05/23	01/03/23	03/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.45	100	5.8	7.9
Cond. (µS/cm)		395	394	400	383	329	368	349	100	190	554
R.S. (mg/l)		258	270	261	278	264	242	197	99	0	331
Na (mg/l)		17	18	16.5	16	14	16	15.1	100	7.9	18
K (mg/l)		1.9	1.7	1.75	1.7	1.4	1.6	1.6	100	0.7	11.5
Ca (mg/l)		65	64	59	62	48	56	50.3	100	16	68.5
Mg (mg/l)		4.1	4.5	4.05	4.1	3.6	4.1	3.6	100	1.6	4.5
Cl (mg/l)		29	29	29	30	25	29	28	100	16	41.4
SO4 (mg/l)		21	21.7	22	22	20	22	17.4	100	7.2	23
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	100	0	0
HCO3 (mg/l)		152	161	165	154	133	151	133.4	100	44	180
NO3 (mg/l)	50	16	14.3	14	14	10	13	10	100	3.3	16
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	100	0	0.08
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.002	100	0	0.15
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.05	<0.031	0.01	100	0	0.119
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	19	0	0
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	19	0	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	19	0	0

SC53 - ANDAGOIA zundaketa (90-13-1)

Data	RD1514/2009 URA	14/12/23	03/10/23	02/08/23	06/06/23	12/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.4	7.5	7.4	7.4	7.3	7.36	72	6.8	7.7
Cond. (µS/cm)		520	416	471	438	382	516	504	72	377	765
R.S. (mg/l)		345	370	318	320	324	334	325	72	0	540
Na (mg/l)		9	6.3	6.2	6.8	5.9	10	8.3	72	5.1	15.8
K (mg/l)		2.75	1.7	1.5	2	1.6	3.3	2.3	72	0.8	3.4
Ca (mg/l)		95	90	90	100	84	100	98.7	72	80	130
Mg (mg/l)		6.6	4.3	4.2	5	4.4	7	5.6	72	3.5	8.7
Cl (mg/l)		12	7.65	7.3	9.6	17	13	10.6	72	6.2	17
SO4 (mg/l)		35	19	21	25	23	38	28.6	72	15.9	91
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	72	0	2.3
HCO3 (mg/l)		303	278	290	286	266	310	292.6	72	230	366
NO3 (mg/l)	50	5.15	5.5	4.7	4.8	4.2	5.3	5.1	72	2.8	13
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	72	0	0.01
NH4 (mg/l)		<0.064	0.109	<0.064	<0.064	0.069	<0.064	0.004	72	0	0.109
P2O3 (mg/l)		<0.031	0.052	0.041	0.043	<0.031	0.039	0.033	72	0	0.16
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	12	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	12	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	12	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	12	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0

SC54 - UGARANA iturburua

Data	RD1514/2009 URA	07/11/23	12/09/23	03/07/23	04/05/23	02/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.8	7.8	7.7	7.8	7.8	7.8	7.71	99	7	8
Cond. (µS/cm)		209	243	202	202	189	218	231	99	131	412
R.S. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	63	99	0	441
Na (mg/l)		4.7	5.5	4.4	4.3	4	4.8	4.8	99	2.6	6.5
K (mg/l)		0.63	0.71	0.58	0.57	0.43	0.59	0.5	99	0.3	1
Ca (mg/l)		37	43	37	38	31	39	40	99	18	51
Mg (mg/l)		1.8	1.6	1.5	1.4	1.2	1.6	1.4	99	1	2
Cl (mg/l)		6.7	7.44	6.2	6.8	6.6	7.49	7.1	99	3	11.8
SO4 (mg/l)		15	14	14	14	14	16	13.6	99	5	25
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	99	0	0
HCO3 (mg/l)		112	124	112	108	103	116	112.5	99	55	140
NO3 (mg/l)	50	1.1	1	0.8	0.8	0.9	0.82	1.1	99	0.7	12.5
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	99	0	0.03
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	99	0	0.2
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.007	99	0	0.24
As (mg/l)	0.005		<0.0005					0	19	0	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0	19	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	19	0	0
Pb (mg/l)	0.005		<0.001					0	19	0	0
TCE (µg/l)	0.005		<0.5					0	19	0	0
PCE (µg/l)	0.005		<0.5					0	19	0	0

SC55 - LA MUERA iturburua

Data	RD 35/2023	06/11/23	05/09/23	03/07/23	03/05/23	08/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7	7.01	103	6.1	7.9
Cond. (µS/cm)		23103	16965	20268	21645	21456	21564	21360	103	13050	26528
R.S. (mg/l)		16200	16700	16400	16000	16100	16300	15820	103	850	24500
Na (mg/l)		4100	3800	4200	3800	3300	4900	4329.3	103	2432.3	5164.3
K (mg/l)		16	15	15	13	14	13	13.9	103	0.7	30.8
Ca (mg/l)		1200	1100	1100	900	1000	900	1026.1	103	545	2307
Mg (mg/l)		100	100	100	90	110	90	93.8	103	38	133
Cl (mg/l)		7000	7300	6800	8000	8000	7200	6996	103	3608	9764
SO4 (mg/l)		2700	2670	2500	2700	2700	2600	2541	103	1322	3368
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	103	0	0
HCO3 (mg/l)		320	320	320	310	327	320	321.3	103	245	410
NO3 (mg/l)	50	0.288	0.319	0.29	0.35	0.421	0.28	0.4	103	0	10.2
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	103	0	0.09
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	0.086	<0.064	<0.064	<0.064	0.285	103	0	22.97
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.62	<0.310	<0.62	<0.31	<0.31	<0.310	0.047	103	0	1.32
As (mg/l)	0.01		<0.005					0.001	20	0	0.013
Cd (mg/l)	0.005		<0.0025					0	20	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.001					0	20	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.01					0.001	20	0	0.008
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.032	20	0	0.38
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.418	20	0	3.9

SC56 - INURRITZA-3 zundaketa

Data	RD 35/2023	11/12/23	16/10/23	28/08/23	05/06/23	17/04/23	13/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.5	7.4	7.4	7.6	7.5	7.4	7.61	85	7.3	8.2
Cond. (µS/cm)		6860	8020	7620	4530	4310	4490	5299	85	1630	18000
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		1170	1250	1310	676	615	637	852.2	83	114.8	5960
K (mg/l)		38.1	40.9	42.7	24.9	24.5	25.3	32.4	85	9	110
Ca (mg/l)		225	236	264	170	198	191	172.5	85	65	322
Mg (mg/l)		141	157	171	84.2	76.4	86.9	113.5	85	20	463
Cl (mg/l)		1990	2420	2170	1140	1100	1120	1539.6	85	0	6342.6
SO4 (mg/l)		269	301	280	191	184	152	244.9	85	84.4	946.4
CO3 (mg/l)								0	72	0	0
HCO3 (mg/l)		400	368	371	397	381	365	348	84	274	526
NO3 (mg/l)	50	11.7	8.4	10.3	10.4	10.2	10.1	14.3	85	0	48
NO2 (mg/l)	0.5	<0.1	<0.5	<0.25	<0.25	<0.25	<0.10	0.02	85	0	0.19
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.1	<0.05	0.05	<0.05	0.006	84	0	0.1
P2O3 (mg/l)	0.4	0.08	<0.25	<0.5	0.09	0.08	0.07	0.05	85	0	0.42
As (mg/l)	0.01	0.0044	<0.005	<0.01	0.0027	0.003	0.0031	0.001	80	0	0.004
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0025	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	85	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.001	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	82	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.005	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	85	0	0.007
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	15	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	15	0	0

SC57 - GRANADAERREKA iturburua

Data	RD 35/2023	11/12/23	16/10/23	28/08/23	05/06/23	17/04/23	13/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8.1	7.9	7.9	8	8.1	8.1	8.14	99	7.8	8.8
Cond. (µS/cm)		285	312	314	298	273	281	294	99	209	348
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		3.58	3.81	4.08	3.88	3.65	3.3	4	99	2.1	8.4
K (mg/l)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	99	0	2.9
Ca (mg/l)		57.9	62.5	63.6	58.5	54.5	51.2	55.2	99	38.8	70.6
Mg (mg/l)		1.93	2.64	1.71	2.33	1.73	1.85	2.2	99	1.2	3.3
Cl (mg/l)		6	6.1	6.1	6.2	5.9	5.9	7.1	99	0	17.3
SO4 (mg/l)		7.5	11.2	<5	10.3	6.1	8.8	11	99	0	49.2
CO3 (mg/l)								0	86	0	0
HCO3 (mg/l)		171	174	186	167	155	153	163.6	98	111	200
NO3 (mg/l)	50	5.6	4.6	5.7	4.6	4.5	4.4	5.7	99	3.1	12.4
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	99	0	1.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.001	99	0	0.08
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.098	98	0	1.81
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	96	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	96	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	86	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	95	0	0.003
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	17	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	17	0	0

SC58 - OSINBERDE iturburua

Data	RD 35/2023	07/11/23	19/09/23	05/07/23	16/05/23	07/03/23	10/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		8.1	8.1	7.9	8	8.2	8.2	8.24	100	7.9	8.6
Cond. (µS/cm)		234	249	264	223	219	230	231	100	157	295
R.S. (mg/l)								0	0	0	0
Na (mg/l)		1.73	1.83	1.79	1.79	1.74	1.76	2	100	1	19.4
K (mg/l)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.2	100	0	2.4
Ca (mg/l)		48.6	49.4	54.9	44.4	43.4	47.1	44.8	99	29.3	66.2
Mg (mg/l)		1.63	1.97	1.98	1.6	1.53	1.69	1.7	100	1	4.2
Cl (mg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5	0.6	100	0	6.1
SO4 (mg/l)		<5	<5	<5	<5	<5	<5	2.3	100	0	17.7
CO3 (mg/l)								0.3	87	0	9
HCO3 (mg/l)		139	150	166	139	126	127	139.2	98	95.1	184
NO3 (mg/l)	50	7.4	6.3	4.3	3.4	6.8	9	5.2	100	2.2	14.8
NO2 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	100	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	100	0	0.13
P2O3 (mg/l)	0.4	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	100	0	0.86
As (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	96	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	96	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0	84	0	0
Pb (mg/l)	0.01	0.001	0.0022	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0	96	0	0.006
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	16	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.019	16	0	0.3

SC59 - GALLANDAS-A zundaketa

Data	RD 35/2023	09/11/23	01/09/23	04/07/23	08/05/23	02/03/23	03/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.2	7.2	7.1	7.2	7.2	7.2	7.34	98	6.2	7.9
Cond. (µS/cm)		234	238	221	212	218	215	258	98	193	390
R.S. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	88	97	0	258
Na (mg/l)		5.2	5	5.3	4.7	4.9	5.15	5.1	98	3.5	6.8
K (mg/l)		0.68	0.62	0.71	0.72	0.62	0.695	0.6	98	0.3	1.4
Ca (mg/l)		41	39	37	42	36	37.5	47	98	36	75
Mg (mg/l)		2.1	1.8	1.9	1.9	1.7	1.9	2	98	1.4	2.5
Cl (mg/l)		8.5	9	8.4	8.5	8.3	8.4	8.4	98	5	12.7
SO4 (mg/l)		<3	<3	<3	<3	<3	<3	1.3	98	0	5.9
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	98	0	0
HCO3 (mg/l)		128	137	126	126	127	124	146.3	98	107	226
NO3 (mg/l)	50	4.2	4.3	3.6	4.2	4	4.2	3.6	98	0	5
NO2 (mg/l)	0.5	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	98	0	0.05
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.003	98	0	0.1
P2O3 (mg/l)	0.4	0.07	0.07	0.07	0.046	0.053	0.07	0.03	98	0	0.09
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0.001	17	0	0.017
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	17	0	0
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0	17	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	17	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	17	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	17	0	0

SC60 - CARRALOGROÑO zundaketa (90-46-1)

Data	RD1/2016-URA RD1514/2009	14/12/23	03/10/23	02/08/23	06/06/23	13/04/23	02/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7	7.1	7.1	7.1	7	7.1	7.16	71	6.6	7.7
Cond. (µS/cm)	9703	7400	7389	8255	7756	7689	7578	7943	71	7280	10023
R.S. (mg/l)		649	7000	6970	7100	6890	1380	6780	71	649	7800
Na (mg/l)		1500	1700	1600	1700	1200	1300	1629.1	71	1200	1940
K (mg/l)		5.3	5.9	5	5	5	5	6.5	71	2.6	109.1
Ca (mg/l)		450	440	430	440	430	420	378.1	71	222	460
Mg (mg/l)		150	150	150	150	150	140	137.8	71	68	200
Cl (mg/l)	704	630	620	610	600	620	620	658.3	71	320	800
SO4 (mg/l)	4077	3900	4000	3900	3800	3700	3900	3969.3	71	3224	4380
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	71	0	0
HCO3 (mg/l)		226	225	230	230	223	230	175.4	71	82	300
NO3 (mg/l)	50	<0.18	<0.18	<0.18	0.25	<0.18	<0.18	0.2	71	0	6
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	71	0	0.1
NH4 (mg/l)	0.5	0.777	0.764	0.742	0.717	0.709	0.77	0.630	71	0	1.38
P2O3 (mg/l)		<0.310	<0.031	<0.310	<0.310	<0.310	<0.310	0.007	71	0	0.13
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0.001	12	0	0.01
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	12	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	12	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	12	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0

SC61 - ZUBILLAGA S4 piezometroa

Data	RD1/2016-URA RD1514/2009	11/12/23	09/11/23	04/10/23	05/09/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.3	7.2	7.3	7.42	79	7.15	8.33
Cond. (µS/cm)	1411	1400	1527	1464	1345	3802	80	1063	33000
R.S. (mg/l)		1070	1080	1110	1160	1306	56	725	1890
Na (mg/l)		180	170	180	180	167.6	56	50	332.4
K (mg/l)		4.1	4	4.6	4.6	4.2	56	3.1	5.2
Ca (mg/l)		150	140	180	180	207.4	56	140	266.2
Mg (mg/l)		18	18	21	22	25.7	56	17	32.7
Cl (mg/l)	94	120	110	120	126	122.4	56	43	213
SO4 (mg/l)	364	350	360	420	434	332.4	56	350	837
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	56	0	0
HCO3 (mg/l)		360	357	343	337	347.6	56	260	395
NO3 (mg/l)	50	0.66	0.877	3.6	5.62	20.4	86	0	156.6
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	0.059	0.026	0.05	86	0	0.92
NH4 (mg/l)	0.5	0.2	0.193	0.235	0.228	0.204	86	0	5.8
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.003	56	0	0.042
As (mg/l)	0.01			0.0056	0.006	0.006	11	0.003	0.015
Cd (mg/l)	0.005			<0.00025	<0.00025	0	11	0	0.002
Hg (mg/l)	0.001			<0.0001	<0.0001	0	11	0	0
Pb (mg/l)	0.01			<0.001	<0.001	0	11	0	0.001
TCE (µg/l)	5			<0.5	<0.5	0	11	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5	<0.5	0	11	0	0

Data	RD1/2016-URA RD1514/2009	03/07/23	03/05/23	01/03/23	04/01/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.3	7.3	7.3	7.2	7.42	79	7.15	8.33
Cond. (µS/cm)	1411	1213	1541	1410	1595	3802	80	1063	33000
R.S. (mg/l)		1030	1160	1190	1270	1306	56	725	1890
Na (mg/l)		130	160	130	160	167.6	56	50	332.4
K (mg/l)		3.9	4.2	3.9	4.3	4.2	56	3.1	5.2
Ca (mg/l)		150	180	200	200	207.4	56	140	266.2
Mg (mg/l)		19	24	21	24	25.7	56	17	32.7
Cl (mg/l)	94	120	120	110	130	122.4	56	43	213
SO4 (mg/l)	364	350	450	460	480	332.4	56	350	837
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	56	0	0
HCO3 (mg/l)		302	339	308	333	347.6	56	260	395
NO3 (mg/l)	50	11	9	9.6	6.2	20.4	86	0	156.6
NO2 (mg/l)		<0.02	0.03	0.026	0.03	0.05	86	0	0.92
NH4 (mg/l)	0.5	0.202	0.23	0.194	0.235	0.204	86	0	5.8
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.003	56	0	0.042
As (mg/l)	0.01					0.006	11	0.003	0.015
Cd (mg/l)	0.005					0	11	0	0.002
Hg (mg/l)	0.001					0	11	0	0
Pb (mg/l)	0.01					0	11	0	0.001
TCE (µg/l)	5					0	11	0	0
PCE (µg/l)	5					0	11	0	0

SC62 - PUENTELARRÁ iturburua L11

Data	RD1/2016-URA RD1514/2009	11/12/23	04/10/23	01/08/23	06/06/23	17/04/23	06/02/23	BATEZBES.	Balio-kop.:	MIN:	MAX:
pH (U. pH)		7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.5	7.51	84	7.18	7.95
Cond. (µS/cm)	1411	780	796	429	813	806	810	855	85	429	961
R.S. (mg/l)		596	623	650	670	636	602	667	48	554	806
Na (mg/l)		16	17	15	16	15	16	16	48	12.4	19
K (mg/l)		1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.5	1.7	48	1.3	2.2
Ca (mg/l)		140	140	150	140	140	150	148.3	48	130	180
Mg (mg/l)		31	32	31	33	31	32	31.4	48	27.4	36
Cl (mg/l)	94	28	28	26	26	26	25	29.4	48	24	39.5
SO4 (mg/l)	364	140	150	150	150	160	170	172.5	48	140	215
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	48	0	0
HCO3 (mg/l)		300	314	323	310	303	303	318.2	48	270	370
NO3 (mg/l)	50	36	40	51	54	56	53	63.9	91	33	96.4
NO2 (mg/l)		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0	91	0	0.08
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	91	0	0.22
P2O3 (mg/l)		0.036	<0.031	0.26	<0.031	<0.031	<0.031	0.014	49	0	0.26
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0	8	0	0
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	8	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.0001					0	8	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0	8	0	0
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	8	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	8	0	0

3. ERANSKINA. ARREO LAKUA. 2023KO EMARIEN ETA EGUNEKO MAILEN LABURPENA

Caudales (l/s)												
Estación de Control : SA26 - Arreo Salida												
Año : 2023												
Volumen Anual : 0.022 Hm3												
Caudal Medio : 0.7 (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Qm(l/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V(Hm3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
En Azul : Falta de algún control. En Rojo : Serie incompleta												
Observaciones : Codificada hasta 2023 como ARR-S.												
El 0 de la regleta está 8.3 cm por debajo del 0 de la V de la estación de aforo (V).												
Mitec												

Caudales (l/s)												
Estación de Control : SA25 - Arreo Entrada												
Año : 2023												
Volumen Anual : 0.030 Hm3												
Caudal Medio : 1.0 (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.2	2.6	1.8	1.2	0.9	2.0	0.3	0.0	0.0	0.0	-3.3	4.1
2	1.1	2.4	1.8	1.2	0.9	1.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
3	1.0	2.3	1.8	1.2	0.8	1.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
4	0.9	2.1	1.7	1.2	0.8	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7
5	0.9	2.0	1.7	1.1	0.8	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
6	0.9	2.0	1.7	1.1	0.7	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
7	1.0	1.9	1.7	1.1	0.7	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
8	1.2	1.9	1.7	1.1	0.7	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
9	1.2	1.8	1.7	1.1	0.7	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
10	1.1	1.7	1.6	1.1	0.8	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
11	1.1	1.6	1.6	1.1	0.8	2.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
12	1.1	1.6	1.6	1.1	0.8	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
13	1.0	1.5	1.6	1.1	0.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
14	1.0	1.5	1.5	1.1	0.8	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
15	1.1	1.5	1.5	1.1	0.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
16	4.1	1.5	1.4	1.1	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
17	7.1	1.4	1.4	1.0	0.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
18	3.1	1.4	1.4	1.0	0.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
19	4.0	1.4	1.4	1.0	0.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
20	11.8	1.4	1.4	1.0	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
21	5.8	1.4	1.4	1.0	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
22	4.1	1.4	1.4	1.0	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
23	3.3	2.8	1.4	1.0	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6
24	2.9	2.7	1.4	1.2	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5
25	2.7	2.1	1.3	1.1	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.5
26	5.1	2.0	1.3	1.1	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.4
27	4.9	1.8	1.3	1.1	0.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.4
28	5.0	1.8	1.2	1.0	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.4
29	3.7	1.2	1.0	0.9	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.4
30	3.1	1.2	1.0	1.0	7.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	1.4
31	2.8	1.2	1.2	1.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
Qm(l/s)	2.9	1.8	1.5	1.1	1.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	2.0
V(Hm3)	0.008	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005
En Azul : Falta de algún control. En Rojo : Serie incompleta												
Observaciones : Anteriormente codificada como ARR-E.												
Mitec												

Punto de Control : SP36 - Arreo Lago												
Año : 2023												
Altura Media Anual : 4.71 (m)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	4.38	4.83	4.94	4.93	4.88	4.93	4.92	4.70	4.51	4.43	4.48	4.55
2	4.37	4.83	4.94	4.94	4.87	4.93	4.91	4.69	4.52	4.43	4.50	4.57
3	4.37	4.84	4.95	4.94	4.86	4.93	4.90	4.69	4.52	4.43	4.50	4.58
4	4.38	4.84	4.95	4.94	4.86	4.93	4.89	4.69	4.52	4.42	4.51	4.59
5	4.38	4.84	4.95	4.93	4.85	4.92	4.88	4.69	4.51	4.42	4.51	4.61
6	4.38	4.85	4.95	4.93	4.85	4.91	4.88	4.68	4.51	4.41	4.51	4.62
7	4.38	4.85	4.95	4.93	4.85	4.91	4.88	4.68	4.51	4.41	4.51	4.63
8	4.39	4.86	4.95	4.92	4.84	4.90	4.87	4.67	4.50	4.40	4.51	4.64
9	4.39	4.86	4.95	4.92	4.84	4.90	4.86	4.65	4.50	4.40	4.52	4.64
10	4.39	4.86	4.95	4.92	4.85	4.89	4.85	4.64	4.48	4.40	4.52	4.64
11	4.39	4.86	4.95	4.91	4.85	4.91	4.84	4.64	4.48	4.40	4.51	4.65
12	4.39	4.87	4.95	4.91	4.85	4.96	4.83	4.63	4.48	4.39	4.51	4.65
13	4.39	4.87	4.95	4.92	4.85	5.01	4.83	4.62	4.48	4.39	4.51	4.66
14	4.39	4.87	4.95	4.92	4.85	5.02	4.82	4.61	4.47	4.39	4.50	4.66
15	4.40	4.87	4.95	4.92	4.85	5.01	4.81	4.60	4.47	4.39	4.50	4.67
16	4.41	4.87	4.95	4.92	4.86	4.99	4.81	4.60	4.47	4.39	4.50	4.67
17	4.48	4.87	4.95	4.91	4.85	4.98	4.80	4.59	4.47	4.39	4.50	4.68
18	4.52	4.87	4.95	4.91	4.85	4.98	4.79	4.58	4.47	4.39	4.50	4.68
19	4.55	4.87	4.95	4.90	4.85	4.97	4.78	4.57	4.47	4.39	4.50	4.68
20	4.60	4.87	4.95	4.90	4.85	4.98	4.78	4.56	4.46	4.40	4.50	4.69
21	4.66	4.87	4.95	4.89	4.84	4.97	4.77	4.55	4.47	4.41	4.50	4.69
22	4.68	4.87	4.95	4.89	4.84	4.97	4.77	4.54	4.48	4.41	4.51	4.69
23	4.70	4.89	4.95	4.90	4.84	4.96	4.76	4.53	4.47	4.43	4.51	4.70
24	4.71	4.91	4.95	4.90	4.83	4.95	4.76	4.52	4.47	4.43	4.51	4.70
25	4.72	4.92	4.95	4.90	4.83	4.94	4.75	4.52	4.47	4.43	4.51	4.70
26	4.73	4.93	4.95	4.89	4.83	4.93	4.75	4.52	4.46	4.46	4.51	4.70
27	4.76	4.93	4.95	4.88	4.81	4.93	4.74	4.52	4.46	4.48	4.51	4.71
28	4.78	4.94	4.94	4.88	4.81	4.93	4.73	4.53	4.45	4.48	4.51	4.71
29	4.80		4.94	4.88	4.82	4.93	4.72	4.52	4.44	4.48	4.51	4.71
30	4.81		4.94	4.88	4.86	4.93	4.72	4.52	4.44	4.49	4.52	4.71
31	4.82		4.94		4.93		4.71	4.52		4.49		4.71
Hmedia	4.53	4.87	4.95	4.91	4.85	4.95	4.81	4.60	4.48	4.42	4.51	4.66
En Rojo : Serie incompleta												
Cota Absoluta de Referencia de la Estación : 655												
Observaciones : Codificada hasta 2023 como ARR-LN. Se reasigna Cota: 655m												
Espectrum Geónica DFC												