



Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urak kontrolatzeko sarearen mantentze-lanak.

2019ko urteko txostena

TELUR Geotermia y Agua, S.A.

DOKUMENTU MOTA: Urteko Txostena.

DOKUMENTUAREN IZENBURUA: Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urak kontrolatzeko sarearen mantentze-lanak. 2019ko urteko txostena

PRESTATZAILEA: TELUR Geotermia y Agua, S.A.

EGILEAK: TELUR Geotermia y Agua, S.A.

DATA: 2020ko ekaina.

Aurkibidea

Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urak kontrolatzeko sarearen mantentze-lanak. 2019ko urteko txostena

1. Sarrera eta aurrekariak.....	4
2. Lurpeko uren oinarritzko kontrol-sarea	6
2.1. Ur-emia neurtzeko estazio kontrola.....	6
2.2. Kontrol Piezometrokoa	9
2.3. Kalitatearen kontrola.....	11
3. Pestiziden oinarritzko sarea	17
4. Substantzia arriskutsuen kontrol-sarea.....	21
4.1. Gernikako Akuiferoa	21
4.1.1. Kloroetenoaren kontrola	21
4.1.2. Merkurioaren kontrola.....	26
4.2. Iturburuen kontrola Gallartan.....	27
5. EAEko barrualdeko hezeguneen egoera ekologikoaren jarraipen-sareari laguntza	29
6. Erlazionaturiko azterketen informazio gehigarria	31
7. Lurpeko uren egoera kimikoa.....	33

1. planoa Kontrolguneen kokapena.

1. eranskina Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-sarearen analisisen laburpena.
2. eranskina Arreo lakuko eguneroko datuen laburpena (2019 urtea).

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.

Horren ondorioz, EAEko Administrazioak eskumen eskusiboa du erkidegoko barne arroetan hidrologia-plangintzaren garapena aurrera eramateko. EAEko Administrazio Hidraulikoak urteak daramatza EAEko ur-masa guztiei buruzko informazio garrantzitsua, eta bereziki lur azpikoei buruzkoa, jasotzen.

1998an Eusko Jaurilaritzako 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/003/2016 eta URA/003A/2016/PR1 espedienteen bidez TELUR kontratatzen du, "Euskal Autonomia Erkidegoko lurpeko urak kontrolatzeko sarearen mantentze-lanak: 2016ko uztaila-2018ko uztaila eta 2018ko uztaila-2020ko ekaina" izeneko proiektuko lanak egiteko.

Proiektu honen funtsa da EAEko lurpeko ur-sareen mantentze-, ustiatze- eta kudeatze-lanak egitea. Horrek guztiak barne hartzen ditu lurpeko uren laginak hartu eta analizatzea (iturburuak eta zundaketak), iturburuen kontrol foronomikoak egitea, zundaketen eta putzuen maila piezometrikoaren monitorizazioa egitea, instalazioak mantentzea eta datuak eskuratzeko sistemen kalibrazioa edo aldaketa egitea. Eskuratutako datuak landu egiten dira, behar izanez gero, hutsuneak betez, eta informazioa balioztatuz eta prozesatuz.

Lan horien bidez URAk erabiltzen dituen datu-baseak eguneratzen dira, UBEGI izeneko EAEko ur-masen egoeraren gaineko informaziorako sarbide-sistema zentralizatua barne (<http://www.uragentzia.euskadi.eus/y76baWar/fillFilters.do?locale=eu>).

Txosten honek **2019an** zehar burututako lanak, bai eta jasotako datuak batzen ditu. Jasotako datu gehienak aldzika berritzen dira UBEGIn, beraz txostenaren helburuetatik kanpo geratzen da hauen deskribapen zehatza. Lan honi erantsitako DVDan jatorrizko fitxategiak, landutakoak eta balioztatutakoak daude, xehetasun handidunak (hamar minuturoko datuak).

Lurpeko ur-masen arau-balioei eta atalase-balioei dagokienez, 1/2016¹ Errege Dekretuko Plan Hidrologikoen berrikuspenak definitutakoak hartzen dira kontuan.

Honako puntu hauetan zerrendatzen dira egindako lan ezberdin guztiak:

- Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-sarea.
- Pestiziden oinarrizko Kontrol-sarea.
- Gernikako akuiferoaren zaintze-sare espezifikoa (Konposatu organiko lurrunkorrak -KOL- eta merkurioa).
- EAEko barnealdeko hezeguneen egoera ekologikoari arreta-sarea.
- Beste kontrol eta jarraipen batzuk (Gallarta, eta abar).

Jarraian, puntu bakoitzean egindako lanen azalpena ematen da.

¹ 1/2016 Errege Dekretua, 2016ko urtarrilaren 8koa, Kantauri Mendebaldeko, Guadalquivirreko, Ceutako, Melillako, Segura eta Jucarreko Plan Hidrologikoen eta Espainiako zatiko Kantauri Ekialdeko, Miño-Sileko, Dueroko, Tajoko, Guadianako eta Ebroko Demarkazio Hidrografikoen Plan Hidrologikoen berrikuspena onartzen da.

2.

Lurpeko uren oinarritzko kontrol-sarea

Sare hau 1998an sortu zen eta EAEko Hidrometeorologia Azpiegituraren parte da. Hasieratik, aldagai hidrologiko garrantzitsuenak kontrolatzea du helburu: kantitatea eta kalitatea zenbait puntu garrantzizkotan. Oinarritzko sare den aldetik, kontrolgune gehienak bigarren mailako sareetan daude, helburu espezifikoak dituztelarik: ustiapenaren kontrola, kalitatearen kontrola, eta abar. Helburua ez da aldagaien jarraipena denbora errealean egitea, baizik eta denboran zeharreko joeren ezaguera izatea.

Sareak EAEn definituriko lurpeko ur-masei loturiko iturburu eta zundaketa nagusien jarraipen kimiko eta kuantitatiboa egitea ahalbidetzen du. Sarea bereizitako 3 atal edo kontrol motez osatua dago, instrumentazio eta metodologia desberdinekin.

1. taula Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-sarea

Kontrol Mota.	Guztira	Araba	Bizkaia	Gipuzkoa
Foronomikoa	22	9	6	7
Piezometrikoa	32	14	9	9
Kalitatea	58	23	17	18

TELUR arduratzen da Lurpeko uren Oinarritzko Kontrol-sarearen mantentze- eta kontrol-lanez Bizkaia eta Araban. Gipuzkoan, berriz, bertako Foru Aldundiak bertako kontrolguneetako lanen ardura du bere gain eta TELUR soilik arduratzen da URaren datu-baseetan datu horien harrera, integrazioa eta eguneratzea egiteaz.

2.1. UR-EMARIA NEURTZEKO ESTAZIO KONTROLA

Ur-emia neurtzeko estazio gehienak emariaren kontrola egiteko diseinatu eta eraikita dauden isurbideak dituzte, honela berauen gastu-kurbak formula jakinen bidez zehazten dira, beren izaera eta sekzioaren arabera.

Beste batzuk (Elgea, Arria-Patala, eta abar.) sekzio naturalean dute oinarria, errekaen mailan igoerak egon arren, sekzioaren egonkortasuna ziurtatuko duten zolaten edo presa txikien erabileraz baliatuz.

Osma-1 eta Osma-2 sekzio naturaldun estazioak dira, eta uda aldian landaretzaren hazkuntzak eragindako arazo ugari jasaten dituzte. Gastu-kurbetan ematen diren aldaketak urte hidrologikoan zehar egindako errota bidezko ur-emaria neurtzeko zuzenekin kontrolatzen dira. SA23 Inglares Bergantzu ere sekzio naturalean dago.

1. irudiak GatzArana ur-emaria neurtzeko estazioa erakusten du, isurbide errektangularra du eta Gesaltza-Añanako gatz-larrainen azpian dago.

1. irudia SA24-GatzArana ur-emaria neurtzeko estazioa.



Estazio bakoitzeko oinarritzko 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 neurtzea 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 ekipoen, 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 erregeleta, ekipoa gordetzeko kutxak, eta abar.

2019an zehar, irailean, Omecillo ibaian, Gesaltza-Añanako gatz-larrainen azpian, SA24-GatzArana izeneko ur-emaria neurtzeko estazioa gehitu da, isurbide errektangularra, alboetarako murrizketa eta agorraldi-ubidea dituen. Bertan, dataloggera eta GSM-GPRS bidezko datu-bidalketa egiten duen ekipamendua jarri da. 2. taulan estazio bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak adierazten dira.

2. taula Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-sarearen ur-emaria neurtzeko estazioak.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SA01	Urizarra iturburua	522588	4721749	715	Inglares	Kantauri mendilerroa	Crump isurbidea
SA02	El Soto iturburua	539556	4719326	700	Ega	Kantauri mendilerroa	Isurbide hirukia
SA04	Nanclares iturburua	515552	4740299	478	Zadorra	Subijanako kareharriak	Crump isurbidea
SA05	Zarpia iturburua	557469	4737171	880	Ega	Urbasa mendilerroa	Crump isurbidea
SA06	Olalde iturburua	528478	4799451	3	Oka	Ereñozar	Crump isurbidea
SA07	Arria-Patala erreka	532153	4782352	248	Ibaizabal	Oiz	Zolata
SA08	Urbeltza iturburua	580794	4776301	256	Oria	Gatzume-Tolosa	Kanala
SA09	Kilimon erreka	550210	4788784	35	Deba	Izarraitz	Presa txikia
SA10	Salubita iturburua	572911	4774854	196	Oria	Gatzume-Tolosa	Crump isurbidea
SA11	Troiako Ipar-Arrapala	557568	4765052	350	Oria	Troia	Isurbide hirukia
SA12	Zazpituurieta iturburua	574520	4765917	320	Oria	Aralar	Crump isurbidea
SA13	Elgea erreka	539200	4754714	637	Zadorra	Altube-Urkilla	Presa txikia
SA14	Iturriotz iturburua	479594	4791142	165	Aguera	Castro Urdiales	Isurbide errektangularra
SA15	Lanestosa iturburua	469396	4788387	125	Karrantza	Alisa-Ramales	Presa txikia
SA16	Orue iturburua	520069	4779175	225	Ibaizabal	Aramotz	Isurbide errektangularra
SA17	Arditurri iturburua	596573	4793017	135	Oiartzun	Mendigune paleozoikoak	Isurbide errektangularra
SA18	Artzu iturburua	596058	4804369	15	Bidasoa	Jaizkibel	Crump isurbidea
SA20	Aldabide iturburua	514407	4769870	785	Ibaizabal	Itxina	Isurbide errektangularra
SA21	Osma-1 estazioa	494738	4748749	570	Omeçillo	Losako kareharriak	Sekzio naturala
SA22	Osma-2 estazioa	494881	4749935	580	Omeçillo	Losako kareharriak	Sekzio naturala
SA23	Inglares Bergantzuz	518309	4721974	571	Inglares	Kantauri mendilerroa	Sekzio naturala
SA24	GatzArana	500859	4738852	560	Omeçillo	Trebiñu sinklinala	Isurbide errektangularra

3. taulan 2019an zehar ur-emaria neurtzeko estazioetan baturiko datuak laburbiltzen dira. Estazio guztietako datu zehatzak, eguneroko batezbestekoak eta hamar minuturoko datuak, web orrialdean daude erabilgarri. Ezaugarri bereziak dituzten hainbat estazio daude: ur-hornikuntza, ureztapen edota ustiapen hidroelektrikoko hartunedunak, 3. taulan berezitasun hauek azaltzen dira. 22 ur-emaria neurtzeko estazioetan emandako datuen galera 61 egunetara mugatzen da, datuen % 0,8.

3. taula 2019an zehar Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-sarearen ur-emaria neurtzeko estazioetako datuen laburpena.

Kod.	Bolumena (Hm ³ /urte)	Batez besteko Q (l/s)	Q max. (l/s)	Q min. (l/s)	Datu-galera (egun)	Oharrak
SA01	11,742	374	3.306	112	0	
SA02	1,898	60	89	36	0	
SA04	15,962	510	11.824	101	4	
SA05*	7,982	255	5.816	3	0	Ureztapena kontuan izan gabe. Zentral hidroelektrikoa kontuan izanda.
SA06	14,750	470	18.186	16	0	Busturiako ur-hornikuntza kontuan izan gabe.
SA07*	4,544	144	8.093	0	0	Durango ur-hornikuntza kontuan izanda.
SA08	10,805	344	751	142	13	
SA09	11,420	365	4.676	2	0	
SA10	23,181	739	20.659	97	0	
SA11	1,154	37	87	17	0	
SA12	18,952	605	3.547	21	0	
SA13*	5,092	163	11.432	7	36	Ur-hornikuntza kontuan izanda.
SA14	2,426	77	1.496	7	0	Ur-hornikuntza kontuan izan gabe.
SA15	5,973	190	3.816	0	0	Ur-hornikuntza kontuan izan gabe.
SA16	2,173	70	283	9	0	Ur-hornikuntza kontuan izanda.
SA17	1,297	41	202	28	0	
SA18	1,650	52	731	22	0	Ur-hornikuntza gehituta eta kontuan izanda
SA20	7,048	224	5.526	0	0	
SA21	33,334	1.066	12.893	19	0	SA21-SA22 = Osma iturburua.
SA22	30,963	991	13.333	0	0	SA21-SA22 = Osma iturburua.
SA23	-	-	-	-	-	Landugabeko datuak. Kurba-gastua xedatzeke dago.
SA24	0,165	5	229	9	8	2019ko irailaren 11tik datuak.

*Ez da kontuan hartu ur-hornikuntzara zuzendutako ur bolumen eta ur emaria.

2.2. KONTROL PIEZOMETROKOA

Ur-mailaren kontrola ustiapen-zundaketa eta diametro txikiko piezometroetan egiten da. Normalean ekipamendua gordetzeko etxola bat dute alboan. Beste kasu batzuetan ur-hornikuntzarako eraikitzen diren instalazioak erabiltzen dira ekipamendua gordetzeko. 2. irudian kontrol piezometrokoa egiten den instalakuntzaren adibide bat ageri da, kasu honetan ur-maila lurrazalaren gainetik zegoen bisita egin zen unean.

2. irudia Kontrol piezometrokorako estazioa SP14- Osma-C zundaketa.



Puntu guztien ekipamendua antzekoa da:

- Ekipo trinko transduktoreak, datu-hartzaileak eta elikadura biltzen dutenak, ustiapen instalazioetan 4-20 mAko seinalea nahitaezkoa ez bada erabili daitezkeenak. Era honetako ekipoek presio absolutuaren erregistroa egiten dute, beraz, ondorengoko konpentsazio barometrikoa beharrezkoa da, temperatura ere neurtu eta erregistratzen dute. Sentsore hauek erabiltzeak tratamenduan egin beharreko lana handiagozten du, hala ere, hauen iraungarritasun handiak, uholdeen aurrean iraunkortasunak eta elektronikan kondentsazioa ekidin ahal izateak ekipo berri 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.

4. taulan kontrolgune bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak laburbiltzen dira.

4. taula Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-sarearen kontrol piezometroko kontrolguneak.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SP01	Leza-A zundaketa	529428	4715522	850	Ebro	Kantauri mendilerroa	Ur-hornikuntza
SP02	Orbiso-2 zundaketa	555424	4724278	565	Ega	Lokiz mendilerroa	Erabilerarik gabe
SP03	Araia-3 zundaketa	556649	4750731	830	Arakil	Aizkorri mendilerroa	Erabilerarik gabe
SP04	Subijana-2 zundaketa	507885	4741243	526	Baia	Subijanako kareharriak	Piezometroa
SP05	Zikujano-A zundaketa	545660	4733776	696	Ega	Urbasa mendilerroa	Ur-hornikuntza
SP06	Olalde-B zundaketa	528788	4799870	39	Oka	Ereñozar	Ur-hornikuntza
SP07	Mañaria-2 zundaketa	528283	4776347	180	Ibaizabal	Aramotz	Piezometroa
SP08	Oizetxebarrieta-Abis z.	532445	4784420	573	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SP09	Tole zundaketa	526523	4795636	6	Oka	Gernika	Ur-hornikuntza
SP10	Elduain-3 zundaketa	580919	4775966	295	Oria	Gatzume-Tolosa	Piezometroa
SP11	Kilimon-3 zundaketa	551296	4787659	59	Deba	Izarraitz	Ur-hornikuntza
SP12	Arkaute putzua	530769	4744551	516	Zadorra	Gasteizko alubiala	Ureztapena
SP13	Salburua-1 zundaketa	528619	4745002	511	Zadorra	Gasteizko alubiala	Piezometroa
SP14	Osma-C zundaketa	494795	4749445	587	Omecillo	Losako kareharriak	Erabilerarik gabe
SP15	Pobes (106-04) zundaketa	507853	4738749	537	Baia	Trebiñu sinklinala	Piezometroa
SP16	Angosto (106-03) z.	494310	4743305	531	Omecillo	Valderejo-Sobron	Piezometroa
SP17	Hernani-C zundaketa	584289	4791419	6	Urumea	Andoain-Oiartzun	Erabilerarik gabe
SP18	Légorreta-5 zundaketa	565821	4772244	380	Oria	Antiklinorioa iparraldea	Erabilerarik gabe
SP19	Gallandas-1 zundaketa	529104	4784384	276	Ibaizabal	Oiz	Piezometroa
SP20	Etxano-A zundaketa	523988	4785954	217	Ibaizabal	Sinklinorioa Bizkaia	Ur-hornikuntza
SP21	Aralar-P4 zundaketa	571214	4761406	365	Oria	Aralar	Erabilerarik gabe
SP22	DTH-1 zundaketa	557259	4765345	447	Oria	Troia	Piezometroa
SP23	Lendoño zundaketa	497131	4762336	332	Ibaizabal	Mena-Orduña	Erabilerarik gabe
SP24	Jaizkibel-5 zundaketa	594554	4802420	180	Bidasoa	Jaizkibel	Aurre Ur-hornikuntza
SP25	Metxika-2 zundaketa	523142	4798206	301	Butroe	Sinklinorioa Bizkaia	Ur-hornikuntza
SP26	Aguas frias zundaketa	491609	4790016	122	Barbadun	Antiklinorioa hegoaldea	Erabilerarik gabe
SP27	Nanclares-6 zundaketa	515390	4740877	515	Zadorra	Subijanako kareharriak	Piezometroa
SP29	Andagoia (90-13-1) z.	507688	4752194	588	Baia	Cuartango-Salvatierra	Erabilerarik gabe
SP30	Carralogroño (90-46-1) z.	535656	4709708	569	Ebro	Laguardia	Erabilerarik gabe
SP31	Makinexxe zundaketa	563272	4767002	182	Oria	Antiklinorioa hegoaldea	Ur-hornikuntza
SP32	Inurritza-3 zundaketa	568423	4793081	5	Oria	Zumaia-Irun	Piezometroa
SP33	Zubillaga S4 piez.	501232	4728963	465	Ebro	Miranda de Ebro	Piezometroa

32 maila piezometrokorako kontrol-estazioetan eman diren datuen galera 424 egunetakoa da, datu guztien %3,7. Datuetako hutsune batzuk zundaketetako ustiapen sistemetan egindako lanek eragindakoak dira, eta beste batzuetan ekipoen argi-hornikuntzan eta kontroletan izandako matxurek. 2019ko datu-galera handiena (180 egun) SP18 Legorreta-5 zundaketan izan da, aurten konpondu eta apiriletik aurrera datuak berriz ere hartzen hasi da. SP18 estazioa kontuan hartzen ez bada, datu-galera %2,1 da.

5. taulan 2019an zehar kontrol piezometroko estazioetan baturiko datuak biltzen dira: Estazio bakoitzeko datu zehatzagoak, eguneroko batez bestekoak eta hamar minutueroako datuak, web orrialdean daude eskuragarri.

5. taula Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-sarearen kontrol piezometroko estazioko 2019ko datuen laburpena.

Kod.	Batez besteko maila (m)*	Kota (mimg)	Maila baxuena (m)	Kota baxuena (mimg)	Maila altuena (m)	Kota altuena (mimg)	Urteko aldaketak (m)	Datu-galera (egun)	Oharrak
SP01	23,18	826,82	53,96	796,04	11,76	838,24	42,20	0	Ur-hornikuntza
SP02	29,75	535,25	30,32	534,68	28,28	536,72	2,04	0	--
SP03	55,29	774,71	58,43	771,57	41,23	788,77	17,20	0	--
SP04	13,52	512,35	30,04	495,83	0,84	525,03	29,20	13	--
SP05	10,69	685,06	30,29	665,46	-0,04	695,79	30,33	0	Ur-hornikuntza
SP06	30,78	8,22	38,38	0,62	25,24	13,76	13,13	2	Ur-hornikuntza
SP07	4,97	175,03	6,45	173,55	3,01	176,99	3,43	0	Ur-hornikuntza
SP08	96,37	476,63	110,12	462,88	87,52	485,48	22,60	8	Ur-hornikuntza
SP09	1,50	4,72	5,08	1,15	0,11	6,11	4,96	0	Ur-hornikuntza
SP10	20,26	274,74	42,27	252,73	-6,27	301,27	48,54	0	--
SP11	6,02	52,65	8,38	50,29	1,06	57,62	7,33	20	Ur-hornikuntza
SP12	1,95	514,05	2,87	513,13	0,79	515,21	2,08	0	Laginketa
SP13	1,07	509,93	1,69	509,31	0,63	510,37	1,06	0	Laginketa
SP14	16,58	570,42	19,39	567,61	3,04	583,96	16,35	0	--
SP15	33,75	503,25	42,20	494,80	24,30	512,70	17,89	15	Laginketa
SP16	-13,75	544,75	-8,10	539,10	-14,84	545,84	6,74	0	Laginketa
SP17	3,46	2,54	4,09	1,91	0,12	5,88	3,98	0	Laginketa
SP18	-31,23	411,23	3,47	376,53	-54,18	434,18	57,65	180	2019ko apirilean konpondua
SP19	32,67	243,80	50,44	226,03	31,03	245,44	19,41	0	Ur-hornikuntza
SP20	34,67	108,33	54,22	88,78	0,00	143,00	54,22	0	Ur-hornikuntza
SP21	-48,69	413,69	0,00	365,00	-98,52	463,52	98,52	37	--
SP22	105,74	341,37	107,50	339,61	100,82	346,29	6,67	0	--
SP23	24,69	307,31	27,73	304,27	21,64	310,36	6,09	61	--
SP24	36,19	143,81	36,70	143,30	35,63	144,37	1,07	0	--
SP25	20,65	280,35	36,82	264,18	4,64	296,36	32,18	0	Ur-hornikuntza
SP26	3,33	118,67	3,72	118,28	2,57	119,43	1,15	55	--
SP27	26,75	487,99	30,35	484,40	16,81	497,93	13,53	0	Ur-hornikuntza
SP29	7,42	580,58	9,09	578,91	3,05	584,95	6,04	0	Laginketa
SP30	27,78	541,22	53,31	515,69	26,44	542,56	26,87	0	Laginketa
SP31	2,76	179,24	15,56	166,44	0,05	181,95	15,51	9	Ur-hornikuntza
SP32	1,83	2,84	2,30	2,37	1,24	3,43	1,06	24	--
SP33	3,39	461,61	4,00	461,00	2,63	462,37	1,36	0	Laginketa

*Balio negatiboek berezko ur-irteera adierazten dute.

2.3. KALITATEAREN KONTROLA

Kontrol hauen helburua EAEn dauden 58 kontrolgunetako hainbat parametro fisiko-kimiko ezagutzea da (6. taula). Kontrolgune hauek iturburu eta ustiapen zundaketetan daude kokaturik. Laginketa protokoloak kasu bakoitzaren arabera ezberdinak dira, iturburuetan laginketa zuzena egiten da, zundaketetan berriz punpatze bidezkoa izaten da. Eroankortasun elektrikoa eta tenperaturaren neurketak, laginketa egiten den momentuan bertan egiten dira. Laginak era egokian etiketatu eta babesten dira, ondoren laborategira bidaltzeko. Laginen bolumena nahikoa izaten da, behar izanez gero, analisia errepikatu ahal izateko.

Puntu bakoitzean bi hilean behin laginketa egiten da, hala ere, analisi baten emaitzak horrela gomendatuz gero edo Uraren Euskal Agentziak erabakiz gero, hilean behin izatera pasa daiteke. Orain arteko ohitura jarraituz, aurrerantzean ere laginketak, puntuak txandakatuz egingo dira, erdiak hil bikoitietan aztertuko dira eta beste erdiak bakoitietan. Bi hileko analisietan, hurrengo parametroak zehazten dira: kaltzioa, magnesioa, potasioa, sodioa, bikarbonatoak, karbonatoak, kloruroak, nitratoak, nitritoak, sulfatoak, amonioa, eroankortasun elektrikoa 20°C-tara, fosforoa, pHa, eta Disolbaturiko Solidoen Totalak.

Urtean behin, agorraldian, kontrolgune bakoitzean analisi berezia egiten da, normalean egiten direnaz gain, hurrengo konposatuak neurtzeko: artsenikoa, kadmioa, merkurioa, beruna, tetrakloroetenoa eta trikloroetenoa.

6. taula Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-sarearen kalitatearen kontrolguneak.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Lurpeko ur-masa	Izaera
SC01	Urizarharra 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	Ur-hornikuntza
SC04	Orbiso-2 zundaketa	555424	4724278	565	Ega	Lokiz Mendilerroa	Laginketa
SC05	Sobron-1 zundaketa	490666	4734457	525	Ebro	Valderejo-Sobron	Berezko ur irteera
SC06	Araia iturburua	556474	4750856	780	Arakil	Aizkorri mendilerroa	Ur-hornikuntza
SC07	Nanclares iturburua	515382	4740577	500	Zadorra	Subijanako kareharriak	Ur-hornikuntza
SC08	Subijana zundaketa	509006	4741046	528	Baia	Subijanako kareharriak	Ur-hornikuntza
SC09	Zarpia iturburua	555913	4738071	880	Ega	Urbasa Mendilerroa	--
SC10	Zikujano-A zundaketa	545660	4733776	695	Ega	Urbasa Mendilerroa	Ur-hornikuntza
SC11	Olalde iturburua	528743	4799541	39	Oka	Ereñozar	Ur-hornikuntza
SC12	Mañaria-A zundaketa	528283	4776347	181	Ibaizabal	Aramotz	Ur-hornikuntza
SC13	Oizetxebarrieta-A z.	532445	4784420	574	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SC14	Vega zundaketa	526562	4795553	6	Oka	Gernika	Ur-hornikuntza
SC15	Urbeltza iturburua	580794	4776301	263	Oria	Gatzume-Tolosa	Erabilera industrial
SC16	Kilimon zundaketa	550725	4788227	40	Ebro	Izarraitz	Ur-hornikuntza
SC17	Salubita iturburua	572389	4775030	120	Oria	Gatzume-Tolosa	Erabilera industrial
SC18	Troia (iparraldeko mehatze ahoa)	557568	4765052	350	Oria	Troia	--
SC19	Zazpiturrieta iturburua	574464	4765241	320	Oria	Aralar	Ur-hornikuntza
SC20	Hamabiturri iturburua	560505	4787305	50	Urola	Gatzume-Tolosa	Ur-hornikuntza
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-Sobron	Berezko ur irteera/Laginketa
SC26	Iturriotz iturburua	479594	4791142	165	Ibaizabal	Castro Urdiales	Ur-hornikuntza
SC27	Lanestosa iturburua	469396	4788387	125	Karrantza	Alisa-Ramales	Ur-hornikuntza
SC28	Latxe erreka	586978	4788022	54	Urumea	Mendigune paleozoikoak	--
SC30	Hernani-C zundaketa	584313	4791417	6	Oria	Andoain-Oiartzun	Laginketa
SC31	Legorreta-5 zundaketa	565821	4772244	240	Oria	Antiklinorioa Iparralde	Laginketa
SC32	Etxano-a zundaketa	523988	4785954	143	Ibaizabal	Sinklonorioa Bizkaia	Ur-hornikuntza
SC33	Aralar-P4 zundaketa	571214	4761406	365	Oria	Aralar	Laginketa
SC34	Makintxe zundaketa	563272	4767002	175	Oria	Antiklinorioa hegoaldea	Ur-hornikuntza
SC35	Orue iturburua	520069	4779175	225	Ibaizabal	Aramotz	Ur-hornikuntza
SC36	Aldabide iturburua	514407	4769870	785	Ibaizabal	Itxina	--
SC37	Grazal iturburua	495419	4784842	130	Ibaizabal	Antiklinorioa hegoaldea	--
SC38	La Teta iturburua	497347	4760399	400	Ibaizabal	Mena-Orduña	Ur-hornikuntza
SC39	Arditurri iturburua	596573	4793017	135	Oiartzun	Mendigune paleozoikoak	Mea drainadura
SC40	Artzu iturburua	596058	4804369	15	Bidasoa	Jaizkibel	Ur-hornikuntza
SC41	Metxika-2 zundaketa	523142	4798206	323	Oka	Sinklonorioa Bizkaia	Ur-hornikuntza
SC42	Beneras iturburua	540968	4770014	330	Deba	Antiklinorioa hegoaldea	Ur-hornikuntza
SC43	Aguas Frias iturburua	491609	4790016	125	Barbadun	Antiklinorioa hegoaldea	Erabilera industrial
SC44	Urbaltza iturburua	542996	4762170	350	Deba	Arantzazu	Ur-hornikuntza
SC45	Gorbea iturburua	520991	4761342	690	Zadorra	Gorbea	Ur-hornikuntza
SC46	Zuazo iturburua	508645	4746855	560	Baia	Cuartango-Salvatierra	Ur-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	Antiklinorioa Iparralde	Ur-hornikuntza
SC52	Pozozabale iturburua	504334	4799092	75	Ibaizabal	Sinklonorioa Bizkaia	Ur-hornikuntza
SC53	Andagoia zundaketa	507688	4752194	588	Baia	Cuartango-Salvatierra	Laginketa
SC54	Ugarana iturburua	538550	4756631	717	Zadorra	Altube-Urkilla	Ur-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	566799	4783992	231	Urola	Gatzume-Tolosa	Arrain-haztegia
SC58	Osinberde iturburua	571354	4761011	478	Oria	Aralar	Erabilera industrial
SC59	Gallandas-A zundaketa	529102	4784382	276	Ibaizabal	Oiz	Ur-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

Oinarritzko Kontrol-sarearen analisi fisiko-kimikoak Uriker eta Labaqua enpresen laborategietan egiten dira. Gipuzkoako laginak Fraisoroko Nekazaritza Eskolako laborategian aztertuak izan dira. Uriker,

Labaqua eta Fraisororen elementu bakoitzerako metodologia analitikoak, detekzio-mugak eta erresoluzioak ondorengo hauek dira:

7. taula Uriker-Labaqua eta Fraisoro laborategiek erabilitako metodo, muga eta erresoluzioa.

Zk.	Parametroa	Unitatea	Uriker-Labaqua		Fraisoro	
			Metodo analitikoa	Kuantifikazio-muga	Metodo analitikoa	Kuantifikazio-muga
1	Kaltzioa	mg/l Ca ⁺⁺	ICP/MS	0.001	ICP/MS edo ICP/OES	5
2	Magnesioa	mg/l Mg ⁺⁺	ICP/MS	0.001	ICP/MS edo ICP/OES	0.5
3	Potasio	mg/l K ⁺	ICP/MS	0.001	ICP/MS edo ICP/OES	0.5
4	Sodioa	mg/l Na ⁺	ICP/MS	0.001	ICP/MS edo ICP/OES	0.5
5	Bikarbonatoak	mg/l HCO ₃ ⁻	Potentziometri-balorazioa	6	Bolumetria	5
6	Karbonatoak	mg/l CO ₃ ⁼	Potentziometri-balorazioa	3	Bolumetria	5
7	Kloruroak	mg/l Cl ⁻	FCS (solorzano) ura	1.2	HPLC	5
8	Nitratoak	mg/l NO ₃ ⁻	UV-VIS CFA Espektrofotometria	0.18	HPLC	0.5
9	Nitritoak	mg/l NO ₂ ⁻	Ur-kolorimetria UV-VIS CFA Espektrofotometria	0.07	Molekula espek.	0.01
10	Amonioa	mg/l NH ₄ ⁺	Molekula espek.	0.06	Molekula espek.	0.05
11	Sulfatoak	mg/l SO ₄ ⁼	Kromatografia ionikoa	3	HPLC	5
12	Eroankortasuna	µS/cm	Konduktimetria	20	Konduktimetria	5
13	pH	U. pH	Hautazko elektrodoak	3	Hautazko elektrodoak	1.7
14	Fosforoa	µg/l P ₂ O ₃	ICP/MS	0.03	Molekula espek.	50
15	Dis. Solidoen totalak	mg/l	Iragazketa eta 105°C-tan lehortzea	200	Grabimetria	S.D.
17	Artsenikoa	µg/l	ICP/MS	0.5	ICP/MS	1
18	Kadmioa	µg/l	ICP/MS	0.25	ICP/MS	0.5
19	Merkurioa	µg/l	ICP/MS	0.1	AA term eta amalg.	0.2
20	Beruna	µg/l	ICP/MS	1	ICP/MS	1
21	Trikloroetilenoa	µg/l	PyT-GC-MS	0.5	PyT-GC-MS	0.5
22	Tetrakloroetilenoa	µg/l	PyT-GC-MS	0.5	PyT-GC-MS	0.5

HPLC: Erresoluzio altuko kromatografia likidoa. ICP/MS edo ICP/OES: Plasma-espektrofotometria egokitua.

2019an Oinarrizko Kontrol-sarean 342 analisi kimiko egin dira, hauetariko 105, Fraisoro Nekazaritza Eskolan eta, besteak, Uriker eta Labaqua laborategietan.

2019an hartutako laginen emaitza analitikoak, datu historikoak, bai eta hauen balio estatistikoak UBEGIn, Uraren Euskal Agentziak Euskadiko Autonomia Erkidegoaren ur-masen egoeraren gaineko informaziorako duen sarbide zentralizatuan, daude eskuragarri (<http://www.uragentzia.euskadi.eus/y76baWVar/fillFilters.do?locale=eu>). 2019ko analisisien emaitzak 1. eranskinean biltzen dira, baita serie historiko osoaren batez besteko balioak, minimoak eta maximoak ere.

20. taulan 2006-2019 aldiko eta sareko puntu bakoitzeko, 1/2016 Errege Dekretuko atalase-balioak gairatzen dituzten lagin kopurua ageri da.

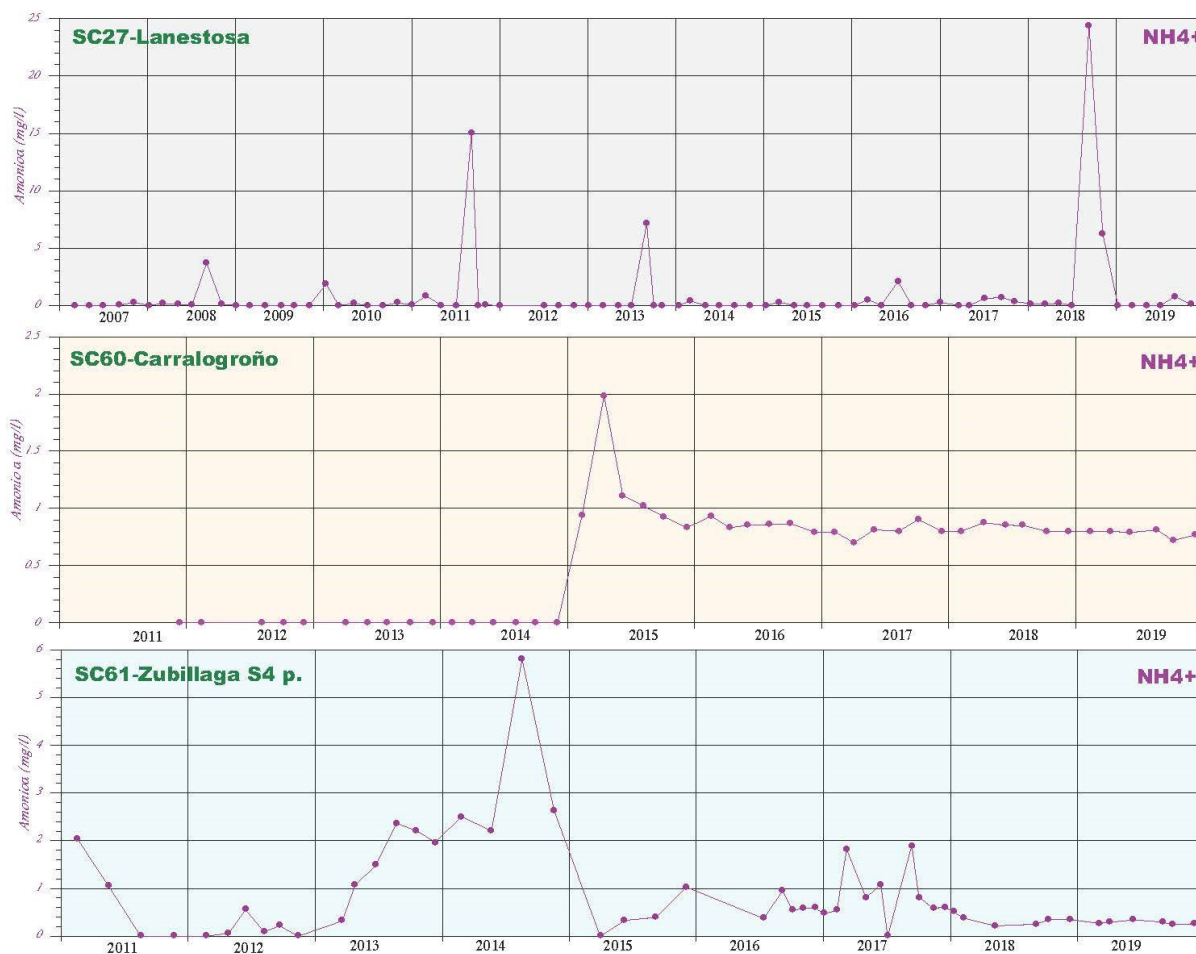
Orokorrean, analizaturiko parametro guztiak balio normalen barruan aurkitzen dira. 2019an detektaturiko anomaliak ondoren azaltzen dira; batzuk aurreko urteetan emandakoen antzekoak dira.

Amonioa.

2019an zehar hurrengo puntuek amonioarentzako atalase-balioa gainditzen duten edukiak (0,5 mg/l) izan dituzte (3. irudia):

- Lanestosa iturria (SC27). Iraileko laginak, 0,75 mg/l edukiarekin, Alisa-Ramales ur-masarako ezarritako atalase-balioa gainditzen du. Agorraldian gehiegizko amonio-edukiak ohikoak dira, ia-ia urteroko kontua, eta gertaera hauek inguruko abeltzaintza eta eurite biziarekin erlazionatzen dira. 2019ko batez besteko amonio-edukia 0,16 mg/l-koa da, Alisa-Ramales ur-masarako ezarritako atalase-balioaren azpitik (0,5 mg/l).
- Carralagroño zundaketa (SC60). Hartutako 6 laginek legeak ezarritako amonio-edukia gainditzen dute (0,72-0,81 mg/l). 2015az geroztik eduki altuak neurtu dira, zundaketaren inguruan noizbehinka egiten diren gorotz pilaketekin erlaziona daitekeelarik. 2019ko batez besteko amonio-edukia 0,78mg/l-koa da, Laguardia ur-masarako ezarritako atalase-balioa gaindituz (0,5 mg/l).

3. irudia Amonioaren bilakaera historikoa SC27, SC60 eta SC61 kontrolguneetan.



- Zubillaga S4 piezometroak (SC61), 2019an zehar, amonio-eduki altuak erakutsi ditu, nahiz eta lagin bakar batek ere ez du atalase-balioa gainditu. 2014az geroztik amonio-edukiak beheranzko joera erakusten du.
- Hernani-C zundaketak (SC30) eta Makinetxe zundaketak (SC34), iaz, atalase-balioa gainditzen zuten edukiak izan zituzten, aurtun, aldiz, lagin bakar batek ere ez du 0,5 mg/l-ko muga gainditu

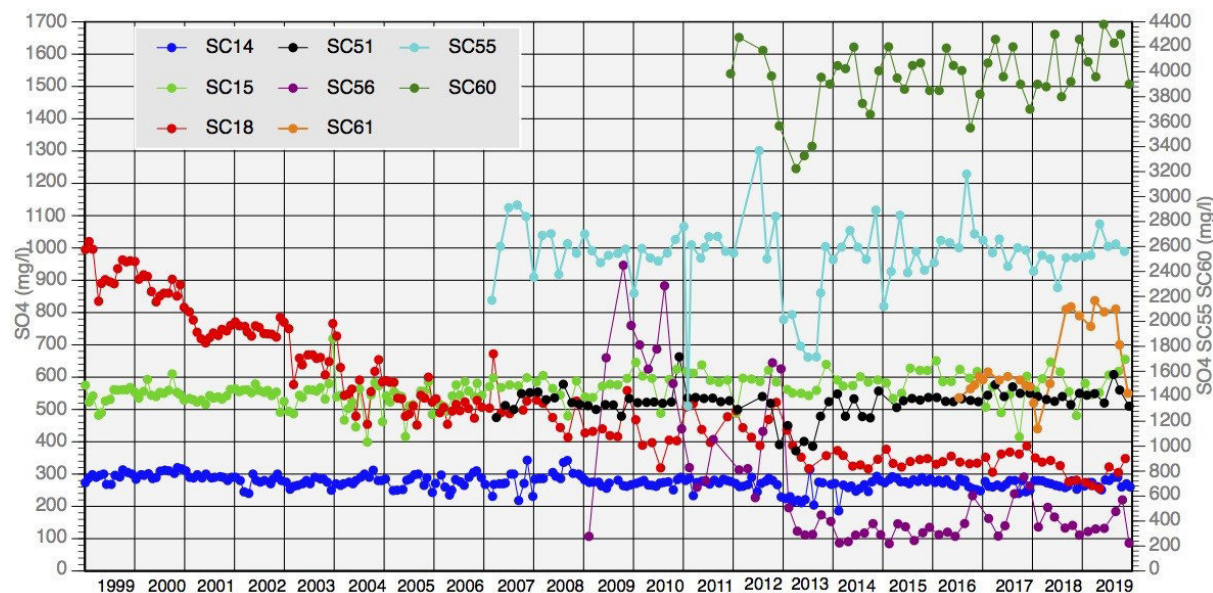
(hurrenez hurren 0,09-0,37 mg/l eta <0,05-0,31 mg/l).

Sulfatoak eta kloruroak.

2019an zehar, hurrengo kontrolguneek sulfato eta kloruroentzako legediak ezarritako atalase-balioak gainditzen dituzten edukiak izan dituzte:

- Zubillaga piezometroa S4 (SC61). 2019an analizaturiko sei laginek, Miranda de Ebroko alubialeko lurpeko ur-masarako ezarritako atalase-balioak (364 mg/l sulfatoentzako eta 94 mg/l kloruroentzako) gainditzen dituzten sulfato-eduki (550-837 mg/l) eta kloruro-edukiak (170-195 mg/l) erakutsi dituzte. Sei laginen eroankortasunek ere ur-masa honetarako ezarritako atalase-balioa gainditzen dute ($1.411 \mu\text{S/cm}$ 20°C -tan), 1.830 eta $2.190 \mu\text{S/cm}$ arteko balioekin. Eduki altu hauek 2011tik aurrera sektore honetan antzemandako industria-kutsadurak eragindakoa dela badirudi, eta ez berezko eduki altuak edo nekazaritzak eragindakoa.
- Carralagroño zundaketa (SC60). Harturiko ur-laginek sulfato eta kloruro ohiko eduki altuak erakusten dituzte, eta zulaturiko aro tertziarioko material ebaporitikoekin izandako kontaktuarekin erlazionatzen da. Analizaturiko sei laginetatik lauk Laguardia lurpeko ur-masarako (4.077 mg/l) sulfatoarentzako ezarritako atalase-balioa gainditzen dute (4.080 mg/l otsailean, 4.380 mg/l ekainean, 4.230 mg/l abuztuan eta 4.300 mg/l urrian). Kloruroentzako, aldiz, 2019an lagin bakar batek ere ez du ezarritako atalase-balioa (704 mg/l) gainditu.
- Beste zenbait kontrolguneek, Vega (SC14), Urbeltza (SC15), Troia (SC18), Kimera (SC51), Inurritza (SC56) eta La Muera (SC55), besteak beste, sulfato- edo/eta kloruro- eduki oso altuak erakusten dituzte, zenbait puntuk 140/2003 Errege Dekretuak ezarritako ur edangarrirako 250 mg/l-ko muga gaindituz. Eduki altu hauek berezkoak direla uste da, Keuperreko igeltsudun material ebaporitikoekin erlazionatzen da, sulfurodun mineralizazio edo, Inurritza SC56 kasu, itsasoaren eraginarekin.

4. irudia SC14, 15, 18, 51, 55, 56, 60 eta 61 kontrolguneetako sulfatoen bilakaera historikoa.

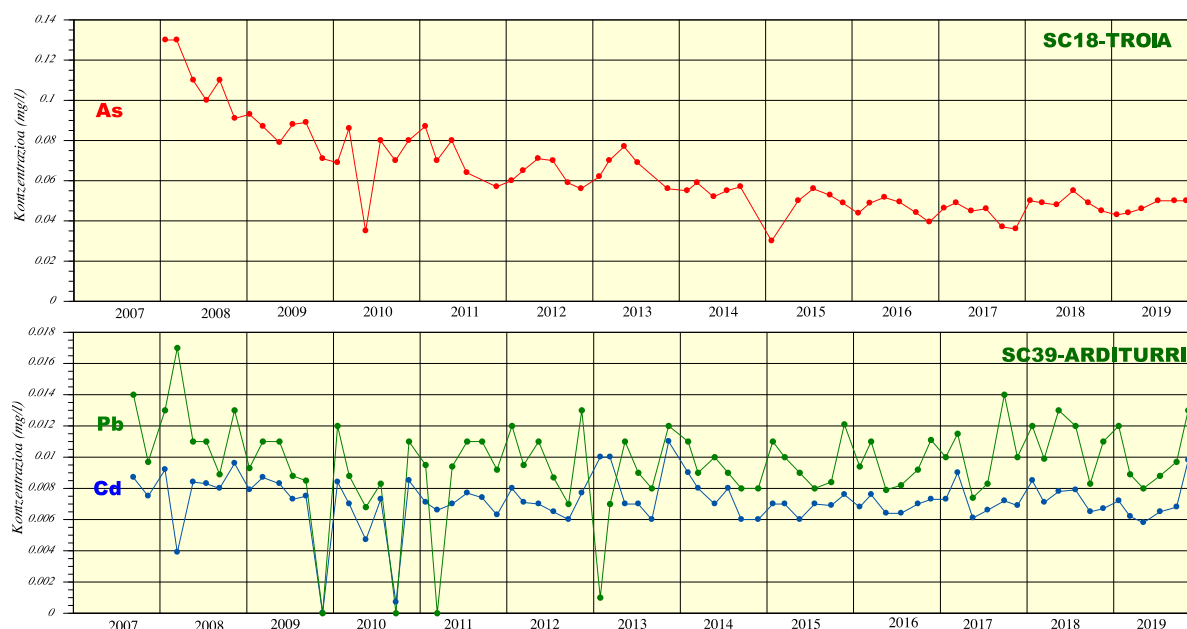


Metal astunak.

SC18-Troia puntuan 2019an hartutako lagin guztiek erakutsi dute artsenikoan 10 µg/l gaineko edukia, baina guztiak ur-masa honetarako 1/2016 Errege Dekretuak ezarritako atalase-balioaren azpitik daude (80 µg/l). 2008az geroztik artsenikoaren joera era bat beheranzkoa izan da (5. irudia). Puntu hau, behin meatzetako punpatzeak bukatuta, akuiferoaren gainezka-puntu bihurtu da.

SC39-Arditurri puntuak, izen bereko meatzeko dranaitze galeriak, maiz kadmio eta berun maila altuak erakusten ditu, bertako aitzinako meatze-jardueraren isla; 1/2016 Errege Dekretuak ezartzen dituen atalase-balioetatik gertu (15 µg/l Pb-ntzako eta 10 µg/l Cd-ntzako). Azken urteotan, metal-edukiek ez dute ezarritako atalase-balioak gainditu.

5. irudia Arsenikoaren bilakaera Troian (SC18) eta Kadmio eta Beruna Arditurri (SC39).



3.

Pestiziden oinarritzko sarea

817/2015 Errege Dekretuan lehentasunezko substantzia, lehentasunezko substantzia arriskutsu eta substantzia preferente gisa identifikaturiko pestizidek edo bestelako kutsatzaileek, batik bat nekazari eremuetan, eragindako kutsadura zaintzea da Sarearen helburu. Sarearen laginketa sistematikoak 2008an hasi ziren, guztira 29 kontrolgunetan nekazaritza eta abeltzaintza estentsiboak hurbil dituzten kontrolguneak aukeratzen dira horretarako, a priori, eremu horietan errazago baita loturiko substantzia eta konposatuak aurkitzea, 8. taula. Hezeguneen jarraipen-sarerako laguntza moduan hiru kontrolgune sartzen dira, urdinez markatutakoak eta lurpeko urak ez direnak.

8. taula Pestizida Kontrol-sarearen kontrolguneak.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa
SC06	Araia iturburua	556474	4750856	780	Arakil	Aizkorri 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
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	Mendigune paleozoikoak
SC44	Urbaltza iturburua	542996	4762170	350	Deba	Arantzazu
SC51	Kimera putzua	508523	4802219	13	Butroe	Antiklinorioa iparraldea
SC52	Pozozabale iturburua	504334	4799092	75	Ibaizabal	Sinklinorioa Bizkaia
SC54	Ugarana iturburua	538550	4756631	717	Zadorra	Altube-Urkilla
SC01	Urizaharra iturburua	523566	4721541	715	Inglares	Kantauri mendilerroa
SC09	Zarpia iturburua	555913	4738071	880	Ega	Urbasa mendilerroa
SC22	Ilarratza iturburua	532908	4745281	522	Zadorra	Gasteizko alubiala
SC23	Salburua-1 zundaketa	528619	4745002	511	Zadorra	Gasteizko alubiala
SC46	Zuazo iturburua	508645	4746855	560	Baia	Cuartango-Salvatierra
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
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
SF45	Canal de la Balsa Vitoria	529784	4745544	510	Zadorra	Gasteizko alubiala
SF46	Carravalseca	535868	4709025	561	Ebro	Laguardia
ARR-E	Arreo Sarrera	501347	4736435	680	Ebro	Trebiñu sinklinala

2019an Pestiziden Oinarritzko Sarearen analisiak Labaqua enpresaren laborategietan egin dira.

Ezarritako profil analitiko bakoitzaren parametroak, metodo analitikoak eta detekzio-mugak 9. taulan ageri dira.

9. taula Metodoak, detekzio-mugak eta pestizida analisisien ziurgabetasuna.

Konposatua	CAS zk.	Metodo analitikoa	Kuantifikazio muga (µg/L)	Ziurgabetasuna % (K=2)
2, 4 D	94-75-7	HPLC-MS-MS (1)	0.1	30
3, 4 dicloroanilina	95-76-1	SBSE-GC-MS (3)	0.08	30
Alaclo	15972-60-8	SBSE-MSMS (2)	0.001	30
Aldicarb	116-06-3	HPLC-MS-MS (1)	0.03	26
Aldrin	309-00-2	SBSE-MSMS (2)	0.001	35
alfa-HCH	319-84-6	SBSE-MSMS (2)	0.001	30
Atrazina	1912-24-9	HPLC-MS-MS (1)	0.03	31
beta-HCH	319-85-7	SBSE-MSMS (2)	0.001	31
Clopiralida	1702-17-6	HPLC-MS-MS (1)	0.1	30
Clorfenvinfos	470-90-6	SBSE-MSMS (2)	0.001	30
Clorpirifos	2921-88-2	SBSE-MSMS (2)	0.001	30
Suma DDT	50-29-3	SBSE-MSMS (2)	0.004	35
O,P'-DDT	--	SBSE-MSMS (2)	0.001	30
P,P'-DDT	50-29-3	SBSE-MSMS (2)	0.001	32
P,P'-DDE	72-54-8	SBSE-MSMS (2)	0.001	28
P,P'-DDD	53-19-0	SBSE-MSMS (2)	0.001	25
Lindano	58-89-9	SBSE-MSMS (2)	0.001	26
Prometrina	7287-19-6	HPLC-MS-MS (1)	0.03	36
delta-HCH	319-86-8	SBSE-MSMS (2)	0.001	32
Deltametrina	52918-63-5	SBSE-GC-MS (3)	0.5	30
Desetilatraxina	6190-65-4	HPLC-MS-MS (1)	0.03	22
Diclofop	51338-27-3	SBSE-GC-MS (3)	0.001	31
Dieldrin	60-57-1	SBSE-MSMS (2)	0.001	28
Difenoconazol	119446-68-3	HPLC-MS-MS (1)	0.01	29
Endosulfan I	115-29-7	SBSE-MSMS (2)	0.001	26
Endosulfan II	115-29-7	SBSE-MSMS (2)	0.001	27
Endosulfan Sulfato	1031-07-8	SBSE-MSMS (2)	0.001	30
Endrin	72-20-8	SBSE-MSMS (2)	0.001	26
Etofumesato	26225-79-6	SBSE-GC-MS (3)	0.1	30
Glifosato	1071-83-6	HPLC-MS-MS (1)	0.05	22
Haloxifop	72619-32-0	HPLC-MS-MS (1)	0.1	30
Heptaclo	76-44-8	SBSE-MSMS (2)	0.001	30
Heptaclo epox	1024-57-3	SBSE-MSMS (2)	0.001	30
Isodrin	465-73-6	SBSE-MSMS (2)	0.001	31
Isoproturon	34123-59-6	HPLC-MS-MS (1)	0.01	24
MCPA	94-74-6	HPLC-MS-MS (1)	0.1	26
Mecoprop	93-65-2	HPLC-MS-MS (1)	0.1	32
Metalaxil	57837-19-1	HPLC-MS-MS (1)	0.1	22
Metolaclo	51218-45-2	SBSE-MSMS (2)	0.001	35
Metribuzina	21087-64-9	HPLC-MS-MS (1)	0.1	26
Simazina	122-34-9	HPLC-MS-MS (1)	0.03	31
Terbutilazina	5915-41-3	HPLC-MS-MS (1)	0.03	22
Terbutrina	886-50-0	HPLC-MS-MS (1)	0.03	25
Secbumeton	26259-45-0	SBSE-GC-MS (3)	0.05	30
Endrin cetona	53494-70-5	SBSE-MSMS (2)	0.001	34
Metodo analitikoa: (1) HPLC-MS-MS: Eraginkortasun handiko kromatografia likidoa. (2) SBSE-MSMS: Gas kromatografia – masa espektrometria. (3) SBSE-GC-MS: Gas kromatografia – masa espektrometria.				

Urtero bi kanpaina egiten dira detekziorako sasoi egokienetan, hots, udaberrian eta neguan.

Isurialde Kantauriarrean kokaturik dauden kontrolguneak urtean behin, 2019an maiatzean, aztertzen dira. Isurialde Mediterraneoan kokaturikoetan, aldiz, urtean birritan aztertzen dira (2019ko maiatzean eta azaroan). Kontrolgune guztietan nekazaritzako tratamendu jakin batzuekin lotutako 40 konposatu baino gehiago aztertzen dira.

Pestiziden kalitatearen arautzat Plan hidrologikoetan finkatutakoa hartzen da: 0,1 µg/l pestizida edo metabolito bakarrerako eta 0,5 µg/l pestiziden baturarako. 6. irudian, lortutako emaitzen bi irudi adierazgarri ageri dira.

2019ko maiatzeko kanpainan, lagindutako lurpeko kontrolguneetatik bost puntutan legediak ezarritako gehienezko edukia gainditzen duten **2,4 D** edukiak antzeman dira: SC49- Onueba iturburuan (0,13 µg/l), SF30B- Navarrete zundaketan (0,36 µg/l), SF30-Navarreten (0,89 µg/l) eta SC01- Urizaharra iturburuan (0,92 µg/l). Gainera, beste bi puntuk legediak ezarritako gehienezko edukia gainditzen duen **MCPA** kontzentrazioak izan dituzte (SC23- Salburua-1 zundaketak 0,21 µg/l eta SC54- Ugarana iturburuak 0,11 µg/l), eta beste batek **MCPP** (SC47- Osma iturburuak 0,29 µg/l). Bestalde, **Metolaclo** zantzua antzeman da SCN5-Ullibarrin (0,0157 µg/l).

2019ko maiatzean lagindutako azaleko uretan, SF46- Carravalsecan **2,4 D** eduki altua antzeman da (0,36 µg/l), eta SF45-Canal de la Balsa de Vitorian **MCPA** (0,15 µg/l). Azken horretan ere, **Metolaclo** zantzua antzeman da.

2019ko azaroan lagindutako lurpeko uretan, hiru puntuk legediak ezarritako gehienezko edukia gainditzen duten **glifosato** kontzentrazioak erakutsi dituzte: SF31-Caicedok (0,23 µg/l), SC23-Salburua-1 zundaketak (0,14 µg/l) eta SF30-Navarretek (0,41 µg/l). Bestalde, SF30-Navarreten **Heptaclor epox** (0,0026 µg/l) eta **Endosulfan I** (0,0032 µg/l) zantzuak antzeman dira. Gainera, **Metolaclo** zantzuak antzeman dira SCN1-Los Choposen (0,0219 µg/l) eta SCN5-Ullibarrin (0,0335 µg/l).

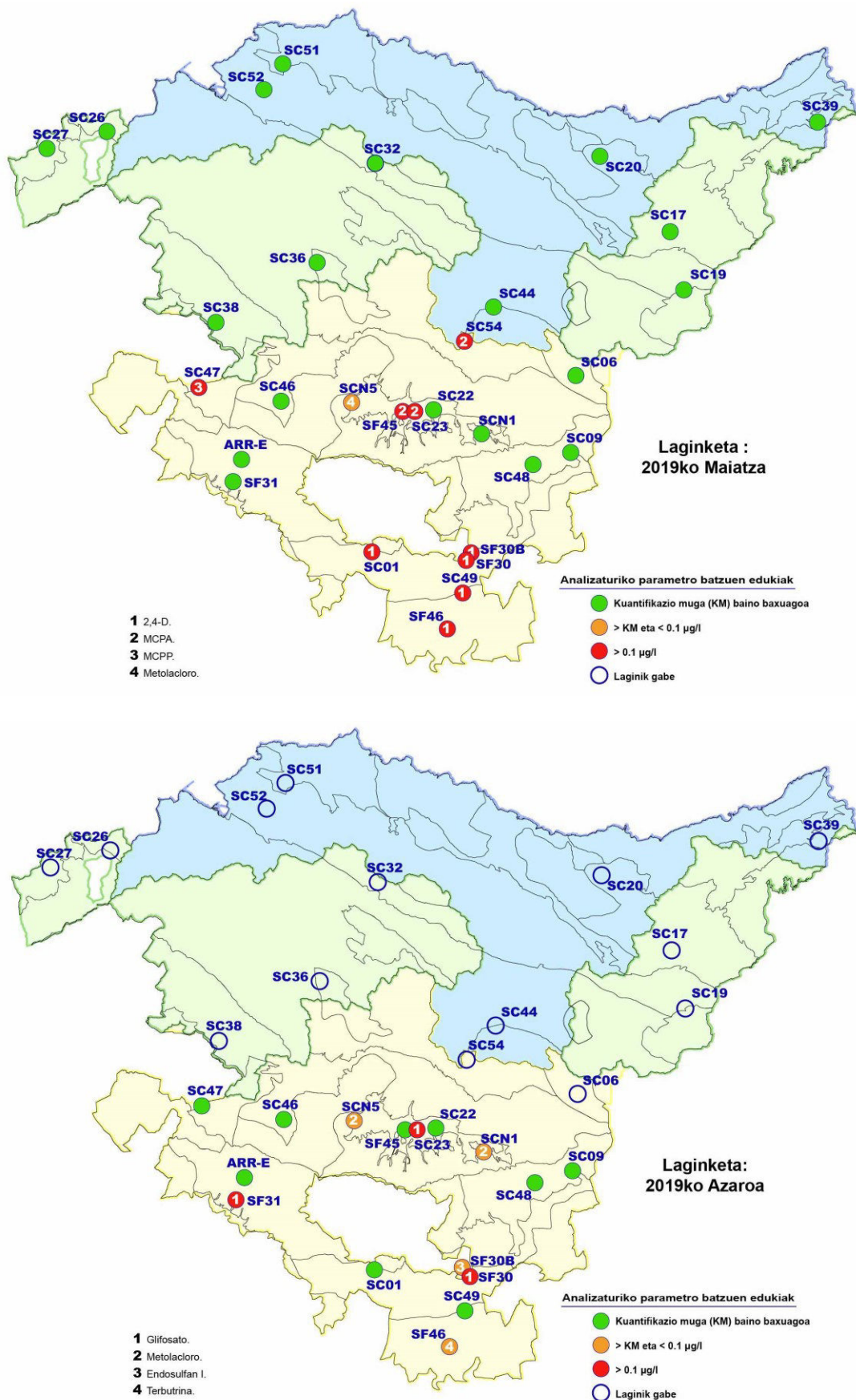
2019ko azaroan lagindutako azaleko uretan, lagin bakar batek ere ez du pestizidentzako legediak ezarritako gehienezko edukia gainditzen, eta, soilik, **Terbutrina** zantzua (0,0014 µg/l) antzeman da SF46-Carravalsecan.

Laburbilduz, bost kontrolgunetan (SC23, SF30, SF30B, SF46 eta SCN5) pestizidak antzeman dira 2019an lagindutako bi kanpainetan. SCN5-Ullibarrin, soilik, pestizida bera (Metolaclo) antzeman da bi kanpainetan, eta bi kasutan legediak ezarritako (0,1 µg/l) mugaren azpitik.

2008-2019ko pestiziden serie historikoan, glifosatoa da gehien antzeman den konposatua. 55 aldiz agertu da, eta 35 kasutan (%64) legediak ezarritako gehienezko 0,1 µg/l edukia gainditu du; nahiz eta, kontrolgune bakar batek ere ez du modu iraunkorrean izan.

Bestalde, beste 24 konposatu ere ageri izan dira noizbehinka (11 kasutan behin edo bitan) kuantifikazio-muga gaineko edukietan; hala ere, agerraldi horietan ez da eredu garbirik antzematen.

6. irudia 2019an egindako Pestiziden kontrolen bi kanpainetako emaitzak.



4.

Substantzia arriskutsuen kontrol-sarea

Sare honen barruan egiten diren lanen artean Gernikako akuiferoaren egiten den kloroetenoaren eta merkurioaren kontrola dago; baita ere, Gallartako iturburuen kontrola.

4.1. GERNIKAKO AKUIFEROA

4.1.1. Kloroetenoaren kontrola

Gernika Lurpeko Ur-masaren kloroetenoaren eduki eta bilakaera monitorizazio zorrotzaren bidez kontrolatzen da. 2005ean kloroeteno isuri bat jasan ondoren, kontzentrazio altuenak Euskotren zundaketaren inguruan kokatzen dira, ondorioz zundaketa hau ur-hornikuntzarako erabilezinik geratu zen. Akuifero honen ustiapena Busturialdeko ur-horniketarako oinarritzkoa da. Uraren Euskal Agentziak egiten du akuiferoan konposatu hauen monitorizazioa.

Monitorizazio-sarea urteetan zehar moldatua izan da gertatuko aldaketetara egokitzeko. 2019ko uztaillean, URAk Malta-1bis, Malta-5 eta Malta-6 piezometroen beheko irazki-eremuaren zati baten zigilatzea egin du, honela, zundaketa bakoitzean, ekarpen eremua kuaternarioko oineko legarretara mugatuz.

Proiektu honen baitan, Gernikako konposatu organiko lurrunkorren (KOL) bilakaerari buruzko txosten berezi bat idatzi da “Gernika lurpeko ur-masaren kontrol operatiboa. 2019/12/31 arteko egoera” izenekoa, bertan datu historikoak zein 2019an jasotakoak batzen dira.

2019an Gernika lurpeko ur-masaren kontrol operatiboa honako jarraipen programaren bidez egin da:

- Gernika akuiferoako 21 zundaketa eta piezometroetan, eta saneamenduko puntu batean laginketa eta konposatu organiko lurrunkorren analisia egin da. Guztira, 214 ur-lagin analizatu dira. Lan horiek guztiak URAren esku egon dira.
- Busturialdeko Ur Partzuergoak, URArekin koordinatua, akuiferoan egin den ur-bolumen ustiaketaren jarraipena eta akuiferoaren kontrol piezometrokoa egin du.

Monitorizazio sarearen, 21 puntu, zundaketetan edota piezometroetan daude kokaturik, eta beste bat Gernikako saneamendu sareko hodi biltzailean. Saneamenduko kontrolgunea, Losal ponpaketak, Gernikako industrialdeko ia isurketa guztiak biltzen ditu.

Zundaketa guztien artean, haimakak ponpaketa ekipo finkoa dute. Kasu honetan laginketaren protokoloa, neurri batean, desberdina da, konposatu organiko lurrunkorrak (KOL) analizatzen baitira eta horretarako zuzendutako ponpaketa egiten da. Oraingoz ez da hartzaile pasiborik erabiltzen.

2017ko martxoaz geroztik Gernika-V3 piezometroan ezin izan da laginik hartu, ponpatze-ekipo eramangarria zundaketa bertan harrapatuta gelditu zelako, ponpaketa galaraziz.

2019an zehazketa analitikoak Labaqua enpresaren laborategietan egin dira, eskatutako zehazketarako 17025 ISO arauan ENACek kreditaturik. Ezarritako profil analitiko bakoitzaren parametroak, metodo analitikoak eta kuantifikazio mugak 11. taulan ageri dira.

10. taulan kontrol puntuen kokapena eta ezaugarriak ageri dira.

10. taula Kloroetenoen Oinarrizko Sarearen Kontrolguneak Gernikako akuiferoan.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Laginketa
SC14	Vega zundaketa	526562	4795553	6	Oka	Gernika	Hilekoa
CT05	Eusko Trenbideak zundaketa	526343	4795904	7	Oka	Gernika	Hilekoa
CT04	EuskoTren piezometroa	526345	4795917	6	Oka	Gernika	Hilekoa
CT09	Gernika-V2 piezometroa	526357	4795997	11	Oka	Gernika	Hilekoa
CT10	Gernika-V3 piezometroa	526343	4795882	9	Oka	Gernika	Hilekoa
CT11	Gernika-V4 piezometroa	526328	4795834	7	Oka	Gernika	Hilekoa
Losal	Losal ponpaketa	526514	4795948	5	Oka	Gernika	Hilekoa
CT03	Txarterina piezometroa	526205	4796170	5	Oka	Gernika	Bi hilekoa
CT08	Gernika-V1 piezometroa	526368	4796039	11	Oka	Gernika	Bi hilekoa
CT12	Gernika-V5 piezometroa	526309	4795764	9	Oka	Gernika	Bi hilekoa
CT02	Marcos Ormaetxea piez.	526505	4795747	5	Oka	Gernika	Bi hilekoa
CT07	Estación piezometroa	526283	4795695	7	Oka	Gernika	Bi hilekoa
SP09	Tole zundaketa	526524	4795636	5	Oka	Gernika	Bi hilekoa
CT01	Malta piezometroa	526442	4795580	6	Oka	Gernika	Bi hilekoa
CT06	Renteria-2 piezometroa	526345	4796405	2	Oka	Gernika	Bi hilekoa
CT15	Malta-1 zundaketa	526435	4795522	6	Oka	Gernika	Hilekoa
CT16	Malta-4 zundaketa	526311	4795531	6	Oka	Gernika	Hilekoa
CT17	Malta-5 piezometroa	526358	4795526	6	Oka	Gernika	Hilekoa
CT18	Malta-6 piezometroa	526440	4795549	6	Oka	Gernika	Hilekoa
CT19	Malta-1bis piezometroa	526433	4795521	6	Oka	Gernika	Hilekoa
CT20	Malta-7 piezometroa	526499	4795556	4	Oka	Gernika	Hilekoa
CT26	Dalia zundaketa	526451	4795893	5	Oka	Gernika	Hilekoa

11. taula Metodoak, detekzio mugak eta kloroetenoen (KOL) analisisen ziurgabetasuna.

Konposatua	CAS zk.	Metodo analitiko	Kuantifikazio muga (µg/L)	Ziurgabetasuna % (K=2)
1,1,1-Trikloroetanoa	71-55-6	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.00
1,1,2,2-Tetrakloroetanoa	79-34-5	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	26.80
1,1,2-Trikloroetanoa	79-00-5	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.80
1,1-Dikloroetanoa	75-34-3	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.80
1,1-Dikloroetenoa	75-35-4	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	26.20
1,2-Diklorobentzenoa	95-50-1	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.70
1,2-Dikloroetanoa	107-06-2	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	23.00
1,2-Dikloropropanoa	78-87-5	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.80
1,3-Diklorobentzenoa	541-73-1	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.80
1,4-Diklorobentzenoa	106-46-7	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.00
cis-1,2-Dikloroetenoa	156-59-2	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.80
cis-1,3-Dikloropropenoa	10061-01-5	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.10
Klorobentzenoa	108-90-7	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	26.80
Diklorometanoa	75-09-2	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28.60
Tetrakloroetenoa	127-18-4	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.80
Karbono tetrakloruroa	56-23-5	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	-
trans-1,2-Dikloroetenoa	156-60-5	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.30
trans-1,3-Dikloropropenoa	10061-02-6	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.30
Trikloroetenoa	79-01-6	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	26.80
Binilo kloruroa	75-01-4	A-BV-PE-0063 PyT-GC-MS	0.1	27.20
Bromodiklorometanoa	75-27-4	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	26.80
Bromoformoa	75-25-2	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27.80
Kloroformoa	67-66-3	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	26.80
Dibromoklorometanoa	124-48-1	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	26.90
1,2,4-Trimetilbentzenoa	95-63-6	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS	0.5	27.10
1,3,5-Trimetilbentzenoa	108-67-8	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS	0.5	27.00
Estirenoa	100-42-5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS	0.5	27.80
Binilo-kloruroa	75-01-4	A-BV-PE-0063 PyT-GC-MS	0.1	26.60

Akuiferoan egin den segimendutik hurrengo puntuak azpimarratzen dira:

Eusko Trenbideak Zundaketaren inguruan.

- Euskotren zundaketatik 2019an 76.963 m³ ur ponpatu dira, saneamendura zuzenean bideratu direnak. Ateratako ur-bolumena 2018 iazko urtearen antzekoa da (72.641m³). Zundaketa honetatik aterako ura zundaketan bertan dagoen *air-stripping* ekipoaren bidez tratatu da, ondoren saneamendura bideratuz.
- 2013an Eusko Trenbideak zundaketan egindako ekipamendu aldaketak, beste urteekin alderatuz (2003-2012) ponpaketaren ur-emia txikiagotu du. Vega eta Euskotren puntuetatik aterako ur-ateratzearen erlazioa, 1,1-3,15 bitartekoa zen 2013 arte, eta 4,5-6,1 balioetaraino handitu da. Euskotreneko ustiaketaren txikiagotze honek hidrokarbuo kloratuak akuiferoaren iparrerranzko mugimendua eraginarazi du. 2019an, *air-stripping* eta beste ekipo osagarrien jartzearekin, ponpatze ur-emia 15 l/s-ra igo da, eta ateratako ur-ateratzearen erlazioa nabarmenki jaitsi da, 2,6 balioa arte.
- 2019an ere kloroetenoen mugimendua V2 piezometroranzkoa dela ikusten jarraitzen da. Zundaketa honek karniolak moztu ditu, gutxienez 79,20 m arte, akuiferoan neurtutako gehienezko sakonera. Eusko Trenbideko zundaketa eta piezometroak sakonera txikiagoa dute: 55 m. Gainera, piezometroa 30 m-ko sakoneraren azpitik itxita dago, puntu honetan azken urteetan hartutako laginen adierazgarritasuna zalantzan jarritz.
- Aurreko urtearekiko alderatuz, lainoaren hedatzea akuiferoan hegoalderanzkoa ez dela ageri da; V4 piezometroa iazko eduki-mailetatik beherago mantentze da eta PCE eta TCE konposatuen

degradazioaren emaitza den z-DCE analitoa da konposatu ugariena.

- 2019an Eusko Trenbideak eremuan hidrokarburo kloratuen edukiak 2018koekin alderatuz mantendu edo arinki jaisten dira.
- Kutsatzaileen berezko degradazio prozesuaren abiadura oso baxua da, hainbat kloroeteno konposatuen (PCE, TCE eta z-DCE) arteko erlazioak erakusten duten bezala. Inguruko piezometroen bilakaeran alde nabarmenak antzematen dira. Deigarria da, V2 eta V4 piezometroek erakusten duten kontzentrazio altuak, V1 eta V5, erakusten duten kontzentrazio askoz ere baxuagoekin alderatzen bada.
- Eusko Trenbideak zundaketan 2005etik egindako ponpaketen bidez, saneamendura zuzenean isurtzen dena, 208 kg (145 litro) kloroeteno kopurua atera da akuiferotik.
- V2 piezometroak (ur-masa honetako zundaketarik sakonena dena 79,2 m-rekin) berriz ere kloroetenoen gehikuntza erregistratu du Eusko Trenbideak zundaketan ur-ateratze handienak izaten diren uneetan. Aurreko urtearekin alderatuz aurtengo gehikuntza txikiagoa da.
- 14 urte isuri kutsatzaileen ondoren, Euskotren zundaketa eta piezometroak, kloroeteno kontzentrazio oso handiak mantentzen dituzte. Hala ere, PCE eta TCE edukien pixkanakako jaitsiera antzematen da, eta z-DCE konposatuaren etengabeko gehikuntza, PCE eta TCE konposatuen degradazioaren ondorioz.

Malta inguruan.

- Azpiegiturak zulatutako zundaketa eta piezometro berriak kontrol-sarera gehitzeak eremu honetako hidrogeologia sakonago eta kutsaduraren hedadura zehatzago ezagutzea ahalbidetu du. Malta-5 piezometroak KOL eduki altuenak erakusten duen kontrolgunea da, eta 2019ko azaroan urteko edukirik altuena erakusten du, kloroeteno konposatuen batura 27,04 mg/l izanik.
- 2019an Maltako kontrolguneetan kloroeteno kontzentrazioen igoera antzeman da; eta igoera hori, Vegako ur-ateratzearen handiagotzeari egozten zaio. Malta-5, 6 eta 1 bis kontrolguneetako igoera puntu horien behealdean egindako zementazio-lanek eraginda egon daiteke ere; piezometroek mesozoiko materialak moztzen baitzituzten eta itxiera honek kuaternarioko legarren garapena eragin baitezake.
- z-DCE konposatua da Malta eremuko konposatu ugariena, TCE-k jarraituta. Eremu honetan, aldiz, PCE eduki txikiagoa ageri da, Eusko Trenbideak eremuarekin alderatuz, degradazio-prozesua garatuagoaren isla.
- Vegan neurtutako kloroeteno kontzentrazio baxuak Vegatik 60 m-tara dagoen Malta-7 piezometroan neurtutakoekin alderatuz, Malta eta Vega eremuen arteko lotura txarra agerian jartzen du, bien artean kutsatzaileen migrazioa zailduz.
- TCE/PCE erlazioa eta TCE eta z-DCE kontzentrazioen eboluzioa Vega zundaketan, bai eta Maltarekiko hurbiltasunak, konposatu hauen presentzia 2005an Eusko Trenbideak eremuan gertaturikoarekin baino beste kutsadura foku batekin erlazionatzea ahalbidetzen du, ziurrenik, Malta lantegiaren aktibitate industrialarekin erlazionaturikoa.
- 2017-2019 urteetan zehar egindako kontrolak, Maltako lursailean egindako lanek Vegatik

ateratzen den uraren kalitatean eraginik izan ez duela antzeman da.

Vega zundaketa inguruan.

- Eusko Trenbideak eta Malta inguruko kutsadurak Gernikako lurpeko ur-masak egoera kimikoa ona ez izatea eragiten du eta Vega zundaketatik Busturialdeko Ur Partzuergoak egiten duen ur-hornikuntza baldintzatzen du.
- 2019an Vega zundaketan egindako ponpaketak (200.493 m^3) ia-ia bikoiztu du iaz ateratakoa (105.624 m^3), eskaera handitu baita eta beste ur-baliabideak agorraldian jaitsi direlako. 2018an izandako euriak Vegatik ateratako ur-ateratzea asko jaitea ahalbidetu zuen.
- 2019an, urte osoan zehar, Vega zundaketako ponpaketa minimora jaitsi da (105.624 m^3). 2017ko bolumenekiko gutxiago atera da (131.892 m^3), baita ere aurreko urteekin alderatuz gero, aurtengo prezipitazio-erregimenak Ereñozar akuiferotik ur gehiago ateratzea ahalbidetu baitu.
- Vega zundaketan, PCE eta TCE konposatuen baturak $2,1 \text{ }\mu\text{g/l}$ -ko gehienezko kontzentrazioa erakutsi du, uneoro, ur edangarrirako gehienezko muga-balioetik behera: $10 \text{ }\mu\text{g/l}$.

Saneamendua.

- Saneamenduko kloroetenoen kutsadura-karga baxu mantentzen da, aurreko urteetan baino baxuago. z-DCE konposatu lurrunkor nagusiena izateak, 2009 aurreko laginetan, konposatu hau Eusko Trenbideak inguruan gertaturiko isurketaren jatorrizko osagaia izan daitekeela pentsaraztea dakar. Eusko Trenbideak inguruan saneamenduan neurtutako baino askoz ere kloroeteno eduki altuagoak mantentzen dira.

4.1.2. Merkurioaren kontrola

1993tik aurrera Gernikako akuiferoan merkurio-kutsadura kontrolak egiten dira. Busturialdeko Ur Partzuergoak eta Uraren Euskal Agentziak egindako analisiak dira. Zazpi kontrolgune aztertzen dira, guztietan ponpaketa beharrezkoa izanik. 12. taulan kontrolguneen datuak laburbiltzen dira.

12. taula Gernikako akuiferoan dauden Merkurioaren Oinarrizko Sarearen Kontrol Puntuak.

Kod.	Kontrolgunea	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Laginketa
6213023	Vega zundaketa	526562	4795553	5.63	Oka	Gernika	Hilekoa. Hornikuntza
6205006	Eusko Trenbideak zundaketa	526343	4795904	6.81	Oka	Gernika	Hilekoa. Hornikuntza
6213019	Ajangiz-3 piezometroa	526512	4794939	6.77	Oka	Gernika	Hilekoa
6213026	Ajangiz-2 piezometroa	526784	4795204	5.97	Oka	Gernika	Hilekoa
6213015	Malta piezometroa	526442	4795580	5.76	Oka	Gernika	Hilekoa
6205011	Tole zundaketa	526524	4795636	4.81	Oka	Gernika	Hilekoa
6205025	Renteria-2 piezometroa	526345	4796405	2.00	Oka	Gernika	Hilekoa

Hornikuntza-zundaketetan hileroko laginketa egiten da: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Sodioa, Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitratoak, Nitritoak, Amonioa, Sulfatoak, Eroankortasuna, pHa, Fosforoa, Disolbaturiko Solidoen Totala, Fenolak, COD, Cr, Zianuroak, Cd, Ni, Pb, Zn, Mn, Fe, Al, Cu eta Hg. Merkurioaz gain, puntu hauetan uraren kalitatea aztertzen da itsas intrusio prozesuen informazioa edukitzeko. Beste bost puntuetan, hauek ere hileroko laginekin, merkurioa soilik aztertzen da.

Kontrol hauetaz gain “agorraldiko laginketa” egiten da, hau da, urtean behin, agorraldian, Gernikako akuiferoaren kontrolgune operatibo guztien azterketa. 2019an, 26 zundaketa eta piezometro lagintzen dira, lehen aipatutako analitika osoa eginez.

Jasotako laginak URIKER enpresaren laborategian aztertuak izan dira. Laburpen estatistiko moduan, 2019an 48 azterketa oso eta merkurioaren beste 55 azterketa egin dira.

Merkurioari buruzko analisisen laburpena 13. taulan ageri da. Gorriz nabarmentzen dira ur edangarrirako onargarria den gehienezko muga-balioa (1 µg/l) gainditzen duten analitikak eta letra lodiz aldiz kuantifikazio-muga gainditzen dutenak (0,1µg/l).

13. taula 2019an zehar aztertutako laginen merkurio-edukia (mg/l-tan).

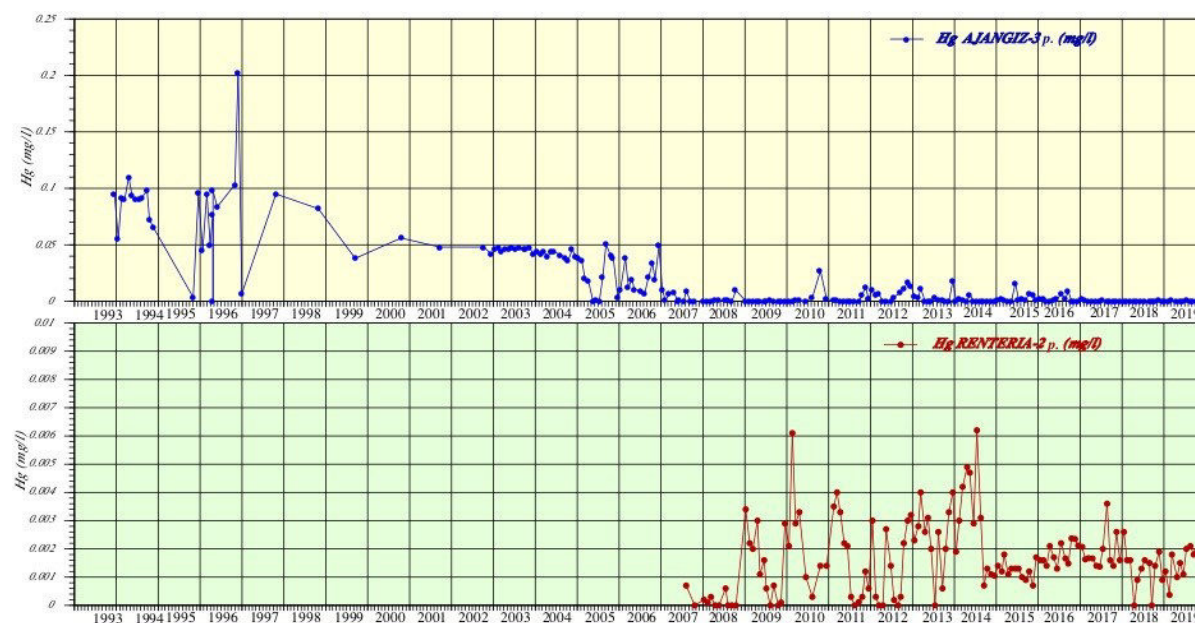
Data	Ajangiz-2 p.	Ajangiz-3 p.	Malta p.	Renteria-2 p.	Tole z.	Vega z.	Euskotren z.
2019/12/18	<0.0001	<0.0001	0.0001	0.0010	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/11/20	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0011	0.00016	<0.0001	<0.0001
2019/10/16	<0.0001	<0.0001	0.00014	0.0019	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/09/17	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0018	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/08/20	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0021	<0.0001	<0.0001	0.00018
2019/07/16	<0.0001	0.0009	<0.0001	0.0020	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/06/19	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0011	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/05/21	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0015	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/04/25	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0010	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/03/12	<0.0001	0.00061	<0.0001	0.0018	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/02/19	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.00037	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2019/01/15	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.00120	<0.0001	<0.0001	<0.0001

Aurtengo txosten espezifikoa, lehenago aipatutakoan (“Gernika lurpeko ur-masaren kontrol operatiboa. 2019/12/31 arteko egoera”) merkurioaren kontrol analitikoaren emaitzak ere azaltzen dira.

Aurten, Vega zundaketako lagin bakar batean ez da merkurio-aztarnarik antzeman.

Ohikoa den moduan, ur-masaren ipar eta hego mugetan dauden Ajangiz-3 eta Renteria-2 piezometroak dira merkurio kontzentrazio altuenak erakutsi dutenak; nahiz eta azken bi urtetan (2018-19), Ajangiz-3 piezometroan lagin bakar batek ere ez du 1 µg/l merkurio-balioa gainditu. 2019an Renteria-2 piezometroan 12 laginetatik 11 merkurio-balioa gainditzen dute.

7. irudia Ajangiz-3 eta Renteria-2 piezometroetan merkurioaren eboluzio historikoa.



7 irudian merkurioaren bilakaera historikoa Renteria-2 eta Ajangiz-3 piezometroetan ageria da. Irudian ikus daitekeen bezala, azken urteotan, Ajangiz-3 piezometroan merkurio kontzentrazioa nabarmenki txikiagotu da. Renteria-2 piezometroan, aldiz, merkurioaren bilakaera historikoak kontzentrazio punta zorrotzak ditu batzuetan ur-altu aldiekin bat datozenak, azken bost urteetan ageri ez direnak, eta merkurio-edukiak beheranzko joera arina erakusten du.

Aurten, bi laginek merkurio-aztarna erakutsi dute (0,1-0,18 µg/l): Tole eta Sondeo Eusko Trenbideko lagin bana.

4.2. ITURBURUEN KONTROLA GALLARTAN

Orokorrean, sei hilerik behin laginketak egin dira Gallartako bi kontrolguneetan: Casablanca eta Campillo iturburuetan; baina, aurten, 2019ko abenduan beste laginketa bat egin da.

14. taula Kontrolguneak Gallartaldean.

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

Jasotako ur-laginetan ondorengo parametroak aztertu dira: sulfatoak, kloruroak, karbonatoak, bikarbonatoak, nitratoak, kaltzioa, magnesioa, sodioa, potasioa, nitritoak, amonioa, eroankortasuna 20°C-tara, pHa, disolbaturiko solidoen totalak, fosforoa, merkurioa, artsenikoa, kadmioa, beruna eta HCH.

Jasotako laginak URIKER eta LABAQUA enpresetako laborategietan aztertuak izan dira eta lortutako

emaitzak 15. taulan ageri dira.

Campillon, hartutako hiru laginetatik bakar batek ere ez du 1/2016 Errege dekretuko ur-masa honetarako (Antiklinorio hegoalderako) atalase-baliorik gainditzen. 2019an, 2018 moduan, azaroko laginean hainbat HCH isomeroen aztarnak antzeman dira, eta, aurren baita ere, abenduko laginean.

Casablanca-ko hiru laginetatik bitan edangarritasun mailak ezartzen duen muga gainditu da sulfato kontzentrazioan (250 mg/l). Gainera, azaroko eta abenduko laginetan b-HCH edukiak finkatutako atalase-balioa (0,1 µg/l) gainditzen du: 0,1939 µg/l azaroko eta 0,2366 µg/l abenduan. Bestalde, bi hila horietan gainerako HCH isomeroen aztarnak antzeman dira, eta maiatzeko laginean, aldiz, b-HCH eta e-HCH.

15. taula Emaita analitikoak Gallartako laginetan (2019).

Parametroa	Unitatea	1/2016 ED	Casablanca			Campillo		
			2019/05/08 11:10	2019/11/07 11:00	2019/12/04 08:15	2019/05/08 11:30	2019/11/07 11:30	2019/12/04 08:30
pH	U.pH	--	7.98	7.91	7.9	8.32	8.4	8.3
Eroankortasuna 20°C-tara	µS/cm	--	717	696	780	498	477	510
Sodioa	mg/l	--	21	19	16	12	10	8.3
Potasioa	mg/l	--	2.9	4.4	3.9	3.4	3.6	3.2
Kaltzioa	mg/l	--	100	90	110	90	79	90
Magnesioa	mg/l	--	33	32	36	12	10	11.3
Kloruroak	mg/l	--	20.8	20.1	20.4	17.3	17.5	15.7
Sulfatoak	mg/l	--	262	218	290	111	87.6	111
Karbonatoak	mg/l	--	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Bikarbonatoak	mg/l	--	156	182	186	179	196	203
Nitratoak	mg/l	50	9.1	16.5	17.3	7.95	16.9	9.0
Nitritoak	mg/l	--	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066
Amonioa	µg/l	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064
Fosforoa (mg PO4-3l)	µg/l	--	<0.031	0.035	0.033	<0.031	0.034	<0.031
Artsenikoa	µg/l	10	<0.5	0.59	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Kadmioa	µg/l	5	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
Merkurioa	mg/l	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Beruna	µg/l	10	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Disolbaturiko Solidoen Totala	mg/l	--	542	624	652	353	374	390
a-HCH	µg/l	0.1	<0.0010	0.0064	0.0132	<0.0010	0.0245	<0.0010
b-HCH	µg/l	0.1	0.0286	0.1939	0.2366	<0.0010	0.0030	0.0149
g-HCH (Lindanoa)	µg/l	0.1	<0.0010	0.0139	0.0017	<0.0010	0.0097	<0.0010
d-HCH	µg/l	0.1	<0.0010	0.0262	0.0322	<0.0010	0.0011	0.0038
e-HCH	µg/l	0.1	0.0082	0.0013	0.0150	<0.0010	0.0074	0.0016
HCH isomeroen batura	µg/l	0.5	0.0368	0.2417	0.2987	<0.0100	0.0033	0.0203

5.

EAEko barrualdeko hezeguneen egoera ekologikoaren jarraipen-sareari laguntza

Atalburu honetan ikusi dezakegun lanak ondorengo puntuetan jarraipen, mantentze eta datuen ustiapena barne hartzen ditu:

- Arreoko lakuan dauden 2 ur-emaria neurtzeko estazio, Viloriako errekaen ekarpena eta lakuaren drainatzea kontrolatzen dute, Arreo Sarrera eta Arreo Irteera deiturikoak.
- Kontrol limnimetrikorako estazio bat Arreo lakuan bertan.

Bestalde, 3. kapituluari aipatu moduan, pestiziden oinarritzko sareko 3 kontrolgune hezeguneetan daude.

Ur-emaria neurtzeko estazioek ondorengo ekipamenduak dituzte: hiruki formako isurbideak, presio-transduktorea, datuak gordetzeko datalogger-rak, elikatze sistema, ekipoa gordetzeko etxola bat eta neurtzeko erregeleta.

Arreoko estazio limnimetrikokoaren ekipamendua nahiko antzekoa da, ezberdintasun bakarra zunda gordetzen duen hodian datza, lakuan 45° angeluarekin ezarrita dago eta erregeleta urbazterretik 15 metrotara kokatzen da. 16. taulan estazio bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak azaltzen dira.

16. taula EAEko barneko hezeguneen kontrolguneak (2019).

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

8. irudia Arreo Irteera ur-emaria neurtzeko estazioa (90°tako hiruki formako isurbideduna).



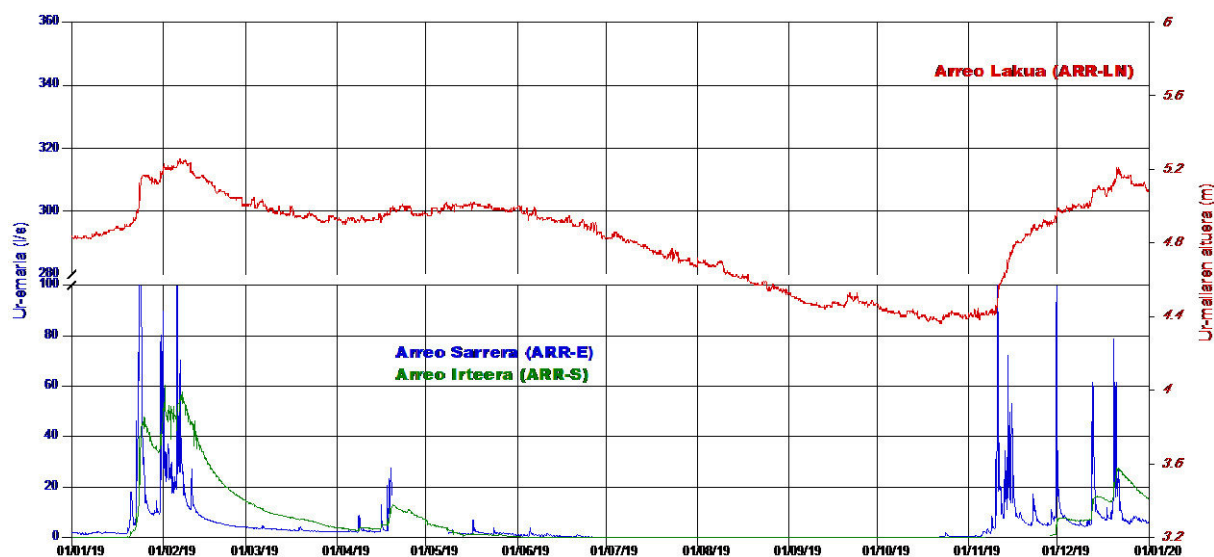
17. taulan 2019ko estazio bakoitzeko datuen laburpena ematen da, eta 9. irudian datu horien laburpen grafikoa. Aurtan datuen galera 39 egunetakoa izan da, datuen % 3,6.

17. taula 2019ko Arreo lakuko estazioetako datuen laburpena.

Kod.	Bolumena (Hm ³ /urte)	Batezbesteko Q (l/s)	Q max. (l/s)	Q min. (l/s)	Datuen galera (egunak)	Oharrak
ARR-E	0.147	5	218.5	0	18	Hiruki formako isurbidea 60°
ARR-S	0.194	6	60.6	0	21	Hiruki formako isurbidea 90°

Kod.	Batezbesteko maila (m)	Maila baxuena (m)	Maila altuena (m)	Urteko aldaketa tarte (m)	Datuen galera (egunak)
ARR-LN	4.82	4.36	5.26	0.9	0

9. irudia Arreo lakuko ur-emarien eta mailaren eboluzio grafikoa (2019).



6.

Erlazionaturiko azterketen informazio gehigarria

2019an zehar URAk EAEko lurpeko uren kalitatearekin zerikusia duten beste lan batzuk ere egin ditu. Honako hauek dira zehaztutako lurpeko ur-masen egoera kualitatiboan sakontzen lagundu duten lan nagusiak:

- “EAEko kontsumo uren kontrol-sarea”. 2019ko txostena.
- “Nekazaritzatik eratorritako nitratoek ura kutsatzeko Euskal Autonomia Erkidegoko gune kalteberen eta ukitutako zonen segimendua”. 2019 txostena

Lehenengo lanak lurpeko urak biltzeko erabiltzen diren puntu batzuen informazio analitiko gehigarria ematen du, horietako puntu batzuk Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-sarean ere badaude. Analizaturiko ur-biltzeek (putzu eta iturburuek) egoera kimiko ona erakusten dute, kalitateraren arauak ezarritako muga-baliorik eta 1/2016 Errege Dekretuak ur-masa bakoitzerako finkatutako atalase-baliorik gainditzen ez dutelako.

Bigarren txostenak, aldiz, 2019an Euskal Autonomia Erkidegoko nekazaritza-jarduerako nitratoek kutsatutako eremu kalteberetan eta kaltetuetan egindako kontrolen emaitzak biltzen ditu, bai eta emaitza horiek denboran izan duten bilakaeraren azterketa ere. Bertatik ondorioztatzen diren ondorio nagusiak hauek dira:

Gasteizko alubiala

- Oro har, **Ekialdeko Sektorean eta Dulantzin** mantendu egin da azken urteotan ikusi den beheranzko joera positiboa nitratoen kontzentrazioari dagokionez. Sektore horietan batezbesteko kontzentrazioek ez dituzte inongo puntutan gainditu 50 mg/l-ko balioak, baina hainbat puntutan erregistratu dira muga-balio hori gainditu duten banakako balioak.
- **Mendebaldeko sektorean** ez dago horren joera argi eta definiturik, baina azken bi urteotan, 50 mg/l-tik beherako balioak erregistratu dira sektoreko puntu guztietan.

Miranda Ebroko alubiala Euskal Autonomia Erkidegoan

- Miranda Ebroko alubialak Euskal Autonomia Erkidegoan duen eremu kaltebera, 2018an ezarritakoa, Gasteizko alubiala baino okerrago dago; izan ere, nitratoen batezbesteko kontzentrazioak 60-100 mg/l-ko balioetara iristen baitira.
- **Iparraldeko eta tarteko sektoreen** egoera egonkorra da, eta lurpeko uren batezbesteko nitrato-kontzentrazioak 50 mg/l-tik gorakoak dira. Puntu horietako batzuetan erregistratutako gutxieneko balioek ere muga hori gainditzen dute. Sektore horietako azaleko uretan, aldiz, urteko batezbestekoak 50 mg/l-tik beherakoak dira.
- **Hegoaldeko sektorea** ez dago eremu kalteberan sartuta, eta lurpeko uren batezbesteko nitrato-kontzentrazioak muga-balioaren azpitik daude (Cabriana iturburua L-1 izan ezik). Egoera positibo hori Zubillagako industria-eremuan 2011n gertatutako konposatu organikoen istripuzko isuriari aurre egiteko lanekin eta sektore horretan akuiferoaren eta errekaen arteko funtzionamendu hidrodinamikoarekin egon daiteke lotuta.

7.

Lurpeko uren egoera kimikoa

907/2007² Errege Dekretuko 32. artikularen arabera, lurpeko ur-masen egoera kimikoaren ebaluazioa egiteko kutsatzaileen kontzentrazioa eta eroankortasuna kontuan hartzen duten adierazleak erabiliko dira. Egoera, ona edo txarra dela ebaluatu daiteke.

Lurpeko uren egoera kimikoa ebaluatzeko arau-balio eta atalase-balio modura 1/2016 Errege Dekretuan finkatutako balioak erabiltzen dira; eta arau honetan, Euskal Autonomia Erkidegoari eragiten dioten hiru arro hidrografikoen plan hidrologikoak onartzen ditu: Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoa (I. eranskina), Kantauri Mendebaldeko Plan Hidrologikoa (II. eranskina) eta Ebro Arroko Plan Hidrologikoa (XII. eranskina). Errege Dekretu honek, 2006/118/EE³ Europako Zuzentarauak, 1.eranskinean (18. taulan) zehaztutako ingurumen-kalitatearen araua jasotzen du, eta ur-masa bakoitzean erabili beharreko atalase-balore arauemaileak zehazten ditu.

18. taula Lurpeko uren kalitatearen arauak. 2006/118/EE Europako Zuzentzarako 1.eranskina.

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

19. taulan Plan Hidrologiko bakoitzak ezarritako atalase-balioak ageri dira. Planek atalase-baliorik ezarri ez duten kasuetan, URAREN 2010eko maiatzeko "lurpeko uren Zuzentzaren II. eranskineko substantzietarako erreferentziazko mailak EAEko lurpeko ur-masetan ezartzea" izeneko txosteneko balioak gehitzea erabaki da.

² 907/2007 Errege Dekretua, uztailaren 6koa, Plangintza Hidrologikoari buruzko Erregelamendua onartzen du.

³ 2006/118/EE Zuzentzara, Europako Parlamentuarena eta Kontseiluarena, 2006ko abenduaren 12koa, lurpeko urak kutsaduratik eta hondamenetik babesteko.

Ikus daitekeen bezala, Ebro Arroko Plan Hidrologikoak sei ur-masetarako kloruro, sulfato eta eroankortasunerako atalase-balioak finkatu ditu; eta amonioarentzako 0,5 mg/l balioa, Kantauri Ekialdeko eta Mendebaldeko Planek finkatutako balore bera.

19. taula EAEko lurpeko ur-masetan ezarritako atalase-balioen laburpena.

KANTAUARI EKIALDEKO PLAN HIDROLOGIKOA	Cl (mg/l)	SO ₄ ⁼ (mg/l)	Eroa. (20°C) (µS/cm)	NH ₄ (mg/l)	Hg (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	As (µg/l)	TCE (µg/l)	TCE (µg/l)
Salbada										
Mena-Orduña										
Antiklinorioa hegoaldea								10		
Itxina										
Aramotz						10				
Arantzazu								80		
Troia										
Sinklinorioa Bizkaia										
Oiz										
Gernika							5			
Antiklinorioa iparraldea	--	--	--	0.5	0.5	50			5	5
Ereñozar						60				
Izarraitz										
Aralar						10		10		
Basaburua-Ultzama										
Gatzume-Tolosa										
Zumaia-Irun						50				
Andoain-Oiartzun						10				
Jaizkibel						15	10			
Mendigune paleozoikoak										

KANTAUARI MENDEBALDEKO PLAN HIDROLOGIAKOA	Cl (mg/l)	SO ₄ ⁼ (mg/l)	Eroa. (20°C) (µS/cm)	NH ₄ (mg/l)	Hg (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	As (µg/l)	TCE (µg/l)	TCE (µg/l)
Alisa-Ramales	--	--	--	0.5	0.5	10	5	10	5	5
Castro Urdiales										

EBROKO PLAN HIDROLOGIKOA	Cl (mg/l)	SO ₄ ⁼ (mg/l)	Eroa. (20°C) (µS/cm)	NH ₄ (mg/l)	Hg (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	As (µg/l)	TCE (µg/l)	TCE (µg/l)
Aizkorri mendilerroa										
Altube-Urkilla										
Cuartango-Salvatierra	--	--	--	--	0.5	5	1	5		
Gorbea										
Izki-Zudaire										
Laguardia	704	4077	9703							
Lokiz mendilerroa	277	172	1614	0.5	1	10	5	10		
Losako kareharriak	--	--	--	--	0.5	5	1	5		
Miranda de Ebroko alubiala	94	364	1411						5	5
Kantauri mendilerroa	31	35	619	0.5	1	10	5	10		
Trebiñu sinklinala	75	456	1302							
Subijanako kareharriak								10		
Urbasa mendilerroa	--	--	--	--	0.5	5	1	5		
Valderejo-Sobron										
Gasteizko alubiala	61	114	1002	0.5	1	10	5	10		

Urdinez: Txostenaren balioak; 2010eko maiatzeko "Lurpeko Uren Zuzentarauaren II. eranskineko substantzietarako erreferentzia-ko mailak EAEko Lurpeko Ur Masetan ezartzea".

EAEko ur-masetako kontrolguneetan egindako analisisen emaitzekin, eta aurreko atalean azaldu bezala, URAK egindako beste lan batzuetako kontrolguneetako emaitzekin,

20. taulan, 21. taulan eta 10. irudian ageri diren ur-masa bakoitzaren egoera kimikoaren laburpena osatu da, masa bakoitzean parametro ezberdinetarako ezarritako atalase-balioen arabera.

20. taula Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-Sareko kontrolguneetan, 2006-2019 aldian, urte bakoitzean hartutako lagin kopurua eta zenbatak atalase-balioak gainditzen dituzten.

Ur-masa	KP	Aldagaiak	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Guztira
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	0/74
		Amonioa	-	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	4/74
		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	0/71
		TCE eta 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	0/13
Antiklinoria iparralde	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	0/75
		Amonioa	-	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	1/75
		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	1/13
		TCE eta PCE	-	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	0/15
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/13
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/2	0/2	0/6	0/6	0/5	0/68
	SC31	Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/2	0/2	0/6	0/6	0/5	0/68
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/2	0/2	0/6	0/6	0/5	0/64
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11
		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	0/74
Antiklinoria hegoaldea	SC37	Amonioa	-	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	0/74
		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 eta 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
		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	0/70
	SC42	Amonioa	-	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	0/70
		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	1/67
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10
		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	0/75
	SC43	Amonioa	-	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	4/75
		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	0/12
		TCE eta 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	0/12
		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	0/76
	SC34	Amonioa	-	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	2/76
		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	0/73
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11
Aralar	SC19	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	0/91
		Amonioa	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	0/91
		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	2/75
		TCE eta 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
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		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	0/76
	SC33	Amonioa	-	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	0/76
		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	0/72
		TCE eta 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
		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	0/76
	SC58	Amonioa	-	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	0/76
		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	0/72
		TCE eta 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
Aramotz	SC12	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	0/89
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/89
		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	0/15
		TCE eta 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	0/15
	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	0/75
		Amonioa	-	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	0/75
Arantzazu	SC44	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	0/13
		TCE eta 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	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/13
		Nitratoak	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/6	0/6	0/89
		Amonioa	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/6	0/6	0/89
Ereñozar	SC11	Metalak	0/2	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	1/16
		TCE eta 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	0/15
Gatzume-Tolosa	SC15	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	0/91
		Amonioa	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	0/91
		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	0/73
		TCE eta 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
	SC17	Nitratoak	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/5	0/5	0/4	0/6	0/84
		Amonioa	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/84
		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	1/66
		TCE eta 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
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
	SC20	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/86
		Amonioa	0/12	0/7	1/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	1/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	2/86
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/69
		TCE eta 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
	SC57	Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		Nitratoak	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/75

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Guztira
		Amonioa	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/75
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/72
		TCE eta 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	0/13
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	0/165
		Amonioa	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	0/165
		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	1/164
		TCE eta 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	0/164
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	0/78
		Amonioa	-	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	0/78
		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	0/13
		TCE eta 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	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
Izarraitz	SC16	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/90
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/90
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/73
		TCE eta 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
Jaizkibel	SC40	Nitratoak	-	0/5	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/74
		Amonioa	-	0/5	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/74
		Metalak	-	0/2	0/4	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70
		TCE eta 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
Mendigurene paleozoikoak	SC28	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	0/77
		Amonioa	-	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	0/77
		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	0/73
		TCE eta 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
	SC39	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	0/77
		Amonioa	-	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	0/77
		Metalak	-	0/2	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	3/6 (Cd)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	4/74
		TCE eta 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
Mena-Orduña	SC38	Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		Nitratoak	-	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	0/76
		Amonioa	-	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	0/76
		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	0/13
	SC55	TCE eta 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	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/3	0/1	1/15
		Nitratoak	-	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	0/78
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	1/8	0/4	0/7	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/78
Oiz	SC13	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	1/14
		TCE eta PCE	-	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	0/14
	SC59	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	0/89
		Amonioa	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	0/89
		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	0/15
		TCE eta 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	0/15
	SC32	Nitratoak	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/73
		Amonioa	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/73
Sinklinorioa Bizkaia	SC32	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 eta 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
		Pestizidak	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12
	SC41	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	0/75
		Amonioa	-	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	0/75
		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	0/13
		TCE eta 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	0/13
	SC52	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	0/75
		Amonioa	-	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	0/75
		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	0/13
		TCE eta 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	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/13
Troia	SC18	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/89
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/89
		Metalak	-	2/2 (As)	6/6 (As)	4/6 (As)	3/6 (As)	2/5 (As)	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	17/72
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11
Zumaia – Irun	SC56	Nitratoak	-	-	-	0/4	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/61
		Amonioa	-	-	-	0/4	0/6	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/60
		Metalak	-	-	-	0/4	0/3	2/4 (Pb)	0/6	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	3/58
		TCE eta PCE	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11
Alisa – Rames	SC27	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/7	0/4	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77
		Amonioa	-	0/5	1/6	0/6	1/6	2/7	0/4	1/7	0/6	0/6	1/6	2/6	2/6	1/6	11/77
		Metalak	-	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	0/14
		TCE eta PCE	-	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	0/14
Castro Urdiales	SC26	Pestizidak	-	-	0/2	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/3	0/1	0/1	4/15
		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	0/75
		Amonioa	-	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	0/75
		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	0/13
		TCE eta 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	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/13

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Guztira
Aizkorri mendilerroa	SC06	Nitratoak	0/12	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	0/88
		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	0/15
		TCE eta 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	0/15
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/15
Altube-Urkilla	SC54	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/7	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/74
		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	0/13
		TCE eta 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	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	1/1	1/12
Gasteizko alubiala	SC23	Eroankorta.	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	1/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/89
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/89
		Sulfatoak	0/12	0/7	2/6	2/6	3/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	7/89
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/10	0/8	0/6	0/95
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/10	0/8	0/6	0/95
		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	0/15
		TCE eta 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	0/15
		Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	2/2	2/24
Miranda de Ebroko alubiala	SC61	Eroankorta.	-	-	-	-	-	4/4	6/6	6/6	3/4	0/4	4/4	7/7	6/6	6/6	42/47
		Kloruroak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4	7/7	6/6	6/6	22/23
		Sulfatoak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/4	7/7	6/6	6/6	23/23
		Nitratoak	-	-	-	-	-	3/4	1/6	1/6	1/4	0/4	0/4	0/10	1/8	0/6	7/53
		Amonioa	-	-	-	-	-	2/4	1/6	5/6	4/4	1/4	3/4	8/10	3/8	0/6	28/53
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	1/1 (As)	0/1	0/1	1/4
	SC62	TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/4
		Eroankorta.	-	-	0/1	0/5	0/6	0/4	0/6	0/6	0/4	0/4	0/4	0/7	0/6	0/6	0/59
		Kloruroak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/4	0/7	0/6	0/6	0/23
		Sulfatoak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/4	0/7	0/6	0/6	0/23
		Nitratoak	-	-	1/1	5/5	6/6	4/4	0/6	6/6	4/4	4/4	4/4	10/10	7/8	5/6	57/71
		Amonioa	-	-	0/1	0/5	0/6	0/4	0/6	0/6	0/4	0/4	0/4	0/10	0/8	0/6	0/65
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/4
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/4
Losako kareharriak	SC47	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	0/75
		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	0/13
		TCE eta 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	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	1/2	1/2	0/2	0/2	0/4	1/2	4/26
Subijanako kareharriak	SC07	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	0/89
		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	0/15
		TCE eta 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	0/15
	SC08	Nitratoak	0/12	0/6	0/6	0/6	1/6	1/4	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	2/85
		Metalak	0/2	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/17
Cuartango-Salvatierra	SC46	TCE eta PCE	0/2	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/16
		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	0/75
		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	0/13
		TCE eta 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	0/13
	SC53	Pestizidak	-	-	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	1/2	0/4	0/2	3/26
		Nitratoak	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/47
		Metalak	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/8
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/8
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	0/76
		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	0/13
		TCE eta 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	0/13
		Pestizidak	-	-	1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	3/24
	SC60	Eroankorta.	-	-	-	-	-	0/1	1/4	1/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	2/46
		Kloruroak	-	-	-	-	-	0/1	1/4	1/5	2/6	3/6	1/6	0/6	1/6	0/6	9/46
		Sulfatoak	-	-	-	-	-	0/1	2/4	0/5	1/6	1/6	1/6	2/6	2/6	4/6	13/46
		Nitratoak	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/46
		Amonioa	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/5	0/6	5/6	6/6	6/6	6/6	6/6	29/46
		Metalak	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/8
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/8
Kantauri mendilerroa	SC01	Eroankorta.	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	3/89
		Kloruroak	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	0/89
		Sulfatoak	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	0/89
		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	0/89
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	1/89
		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	0/15
		TCE eta 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	0/15
	SC02	Pestizidak	-	-	1/2	1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	4/24
		Eroankorta.	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	1/89
		Kloruroak	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	0/89
		Sulfatoak	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	0/89
		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	0/89
		Amonioa	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	0/89
		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	0/15
	SC03	TCE eta 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	0/15
		Eroankorta.	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	0/5	0/88
		Kloruroak	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	0/5	0/88
		Sulfatoak	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	0/5	0/88

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Guztira
		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	0/5	0/88
		Amonioa	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	0/5	0/88
		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	0/15
		TCE eta 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	0/15
Lokiz mendilerroa	SC04	Eroankorta.	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	0/88
		Kloruroak	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	0/88
		Sulfatoak	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	0/88
		Amonioa	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	0/88
		Nitratoak	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	0/88
		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	0/14
		TCE eta 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	0/15
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	0/89
		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	0/15
		TCE eta 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	0/15
		Pestizidak	-	-	0/2	0/	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/24
	SC10	Nitratoak	0/12	0/5	0/5	0/3	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/6	0/6	0/84
		Metalak	0/2	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/13
		TCE eta PCE	0/2	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12
	SC48	Nitratoak	-	0/5	0/5	0/7	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/74
		Metalak	-	0/1	0/1	0/2	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		TCE eta 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	0/13
Trebiñu sinkinala	SC24	Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/24
		Eroankorta.	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	0/94
		Kloruroak	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	0/94
		Sulfatoak	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	0/94
		Nitratoak	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	0/94
		Amonioa	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	0/94
		Metalak	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	0/15
Valderejo-Sobron	SC05	TCE eta 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	0/15
		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	0/89
		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	0/15
	SC25	TCE eta 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	0/15
		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	0/89
		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	0/15

Ur-masa: Lurpeko Ur-masa; KG: Kontrolgune; Metalak (As, Cd, Hg eta Pb)

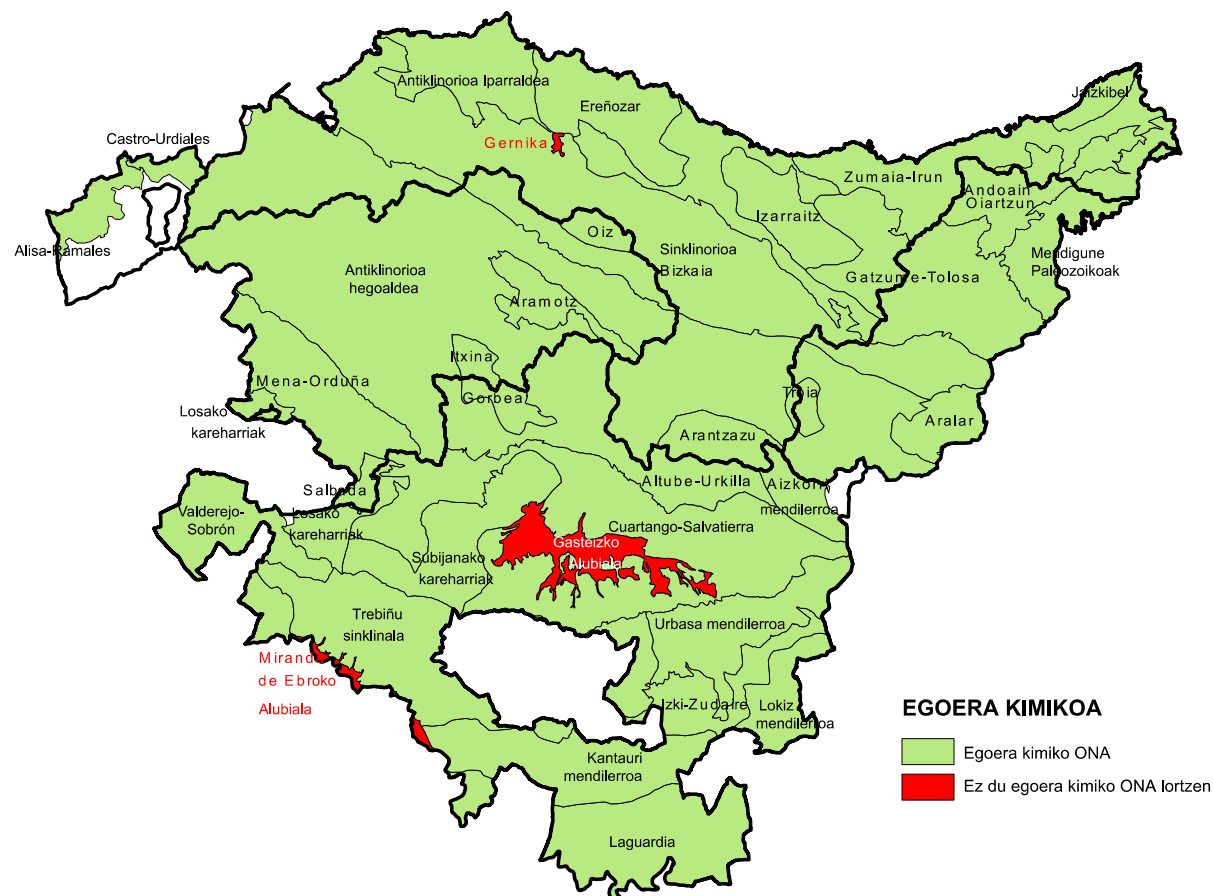
- Laginen %25 baino gehiago 1/2016 Errege Dekretuak ezarritako atalase-balioaren gaintik daude
- Laginen %25 eta %50 bitartean 1/2016 Errege Dekretuak ezarritako atalase-balioaren gaintik daude
- Laginen %50 baino gehiago 1/2016 Errege Dekretuak ezarritako atalase-balioaren gaintik daude

21. taula EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2015/19).

Ur-masa	Kod.	Kontrolgunea	2015	2016	2017	2018	2019
Andoain-Oiartzun	SC30	Hernani zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Antiklinorioa iparralde	SC51	Kimera zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC31	Légorreta-5 zundak.					
Antiklinorioa hegoaldea	SC37	Grazal iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC42	Beneras iturburua					
	SC43	Aguas frías					
	SC34	Makinetxe					
Aralar	SC19	Zazpiturrieta iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC33	P4 zundaketa					
	SC58	Osinberde iturb.					
Aramotz	SC12	Mañaria-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC35	Orue iturburua					
Arantzazu	SC44	Urbaltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Ereñozar	SC11	Olalde iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gatzume - Tolosa	SC15	Urbeltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC17	Salubita iturburua					
	SC20	Hamabiturri iturb.					
	SC57	Granadaerreka iturb.					
Gernika	SC14	Vega zundaketa	KOL maila altuagatik Txarra	KOL maila altuagatik Txarra	KOL maila altuagatik Txarra	KOL maila altuagatik Txarra	KOL maila altuagatik Txarra
Itxina	SC36	Aldabide iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izarraitz	SC16	Kilimon zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Jaizkibel	SC40	Artzu iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Mendigune	SC28	Latxe erreka	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona

Ur-masa	Kod.	Kontrolgunea	2015	2016	2017	2018	2019
paleozoikoak	SC39	Arditurri iturburua					
Mena-Orduña	SC38	La Teta iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC55	La Muera iturburua					
Oiz	SC13	Oizetxebarrieta-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC59	Gallandas-A zundak.					
Sinklinorioa Bizkaia	SC32	Etxano-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC41	Metxika zundak.					
	SC52	Pozozabale iturb.					
Troia	SC18	Troia (Iparraldea)	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Zumaia-Irun	SC56	Inurritza-3 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Alisa – Rames	SC27	Lanestosa iturburua	Ona	Ona	Ona	Amonio eta pestiziden maila altuagatik Txarra	Ona
Castro Urdiales	SC26	Iturriotz iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aizkorri med.	SC06	Araia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Altube-Urkilla	SC54	Ugarana iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Miranda de Ebroko alubiala	SC61	Zubillaga S4 zundak.	Nitrato maila altuagatik Txarra	Kloruro, sulfato eta amonio eduki eta eroankortasun altuagatik Txarra	Kloruro, sulfato eta amonio eduki eta eroankortasun altuagatik Txarra	Kloruro, sulfato eta amonio eduki eta eroankortasun altuagatik Txarra	Kloruro eta sulfato eduki eta eroankortasun altuagatik Txarra
	SC62	Puentelarra L11 iturb.		Nitrato maila altuagatik Txarra	Nitrato maila altuagatik Txarra	Nitrato maila altuagatik Txarra	Nitrato maila altuagatik Txarra
Gasteizko alubiala	SC22	Ilarratza iturburua	Nitrato maila altuagatik Txarra	Nitrato maila altuagatik Txarra	Nitrato maila altuagatik Txarra	Nitrato maila altuagatik Txarra	Nitrato maila altuagatik Txarra
	SC23	Salburua-1 zundak.					
	SCN1	Los Chopos					
	SCN5	Ullibari					
	SF45	Canal Balsa Vitoria					
Losako kareharriak	SC47	Osma iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Subijanako kareharriak	SC07	Nanclares iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC08	Subijana zundaketa					
Cuartango-Salatierra	SC46	Zuazo iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC53	Andagoia zundak.					
Gorbea	SC45	Gorbea	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izki	--	--	--	--	--	--	--
Laguardia	SF46	Carravalseca	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC49	Onueba iturburua					
	SC60	Carrallogroño zundak.					
Kantauri mendilerroa	SC01	Urizarra iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC02	El Soto iturburua					
	SC03	Leza zundaketa					
	SF30	Navarrete					
Lokiz mendilerroa	SC04	Orbisio-2 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Urbasa mendilerroa	SC09	Zarpia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC10	Zikujano-A zundak.					
	SC48	Igoroin iturburua					
Trebiñu sinklinala	ARR-E	Arreo Sarrera	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC24	Pobes (106-04) zundak.					
	SF31	Caicedo					
Valderejo-Sobron	SC05	Sobron-1 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC25	Angosto (106-03) zundak.					

10. irudia EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2019).



Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-Sarean egindako analisiez gain, ur-masen kalitate kimikoaren ezarpenerako aurreko kapituluan deskribatutako lan gehigarri barruan, lurpeko uretan, egindako analisiak kontuan izan dira.

Gernika ur-masak, aurreko urteetan bezala, egoera kimiko txarra duela erabaki da, konposatu organiko lurrunkorren eta merkurioaren eduki altuak direla eta. Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-Sarearen barruan dagoen kontrolguneak (SC14 Vega zundaketak) egoera kimiko ona lortzen du; ez ordea, 2005eko kloroetenoen isuria pairatutako beste zenbait kontrolgunek. Lurpeko Uren Oinarritzko Saretik kanpo dauden Gernika ur-masako beste kontrolgune batzuk merkurio-eduki gehiegizkoak agertu dituzte, balioen joera beheranzkoa edo egonkor mantentzen den arren.

Gasteizko alubiala ur-masak, nitrato-edukiengatik, egoera kimiko txarra du. Balioztatze honetarako, Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-sareko SC23-Salburua zundaketako kontrolguneaz gain, Nitrato kutsaduraren jarraipenerako kontrol-sareko kontrolguneak erabili dira. Gasteizko ur-masaren eremu kalteberaren inguruan, nitrato-edukien denborazko bilakaerak beheranzko joera orokorra mantentzen jarraitzen dute Mendebaldeko eta Dulantziko sektoreetan; nahiz eta, 2019an, Ekialdeko kontrolgune batzuk 50 mg/l nitrato-kontzentrazioa gainditzen duten. Mendebaldeko sektorean, joera garbirik gabe, azken bi urteotako batezbesteko nitrato-edukiak 50 mg/l balioaren azpitik mantentzen dira. Bestalde, ur-masa honetan egindako bi laginketetan legeak ezarritako gehienezko muga gainditzen duten pestizida-edukiak antzeman dira (0,1 µg/l). Maiatzean MCPA antzeman da SC23-Salburua zundaketan (0,21 µg/l) eta SF45-Canal de la Balsa Vitorian (0,15 µg/l), eta azaroan, glifosatoa SC23-Salburua zundaketan (0,23 µg/l).

Miranda de Ebroko alubialaren ur-masa, egoera kimiko txarrean dagoela erabaki da, nitrato-edukiengatik. Nitratoaz gain, sulfato, kloruro eta eroankortasun balioak ere ur-masa honentzako ezarritako atalase-balioak gainditzen dituzte, 2011n eta 2012an masaren hegoaldean eragin zuen kutsadura industrialarekin erlazioa litekeena.

“Laguardia” ur-masan, aurreko urteetan bezala, Carralogoño zundaketan (SC60) egindako kontroletan legediak amonioarentzako ezarritako atalase-balioak gainditzen dituen edukiak antzeman dira. Horren arrazoia zenbait unetan zundaketaren inguruan egiten diren gorotz pilaketek lurpeko uretan eragiten duten ondorioa dela uste da. Arazo horrek tokiko izaera du, eta neurri zuzentzaileak proposatzea eta gauzatzea falta da. Hala ere, ur-masa egoera kimiko onean dagoela erabaki da, nahiz eta maiatzean SC49 Onueba iturrian legediak ezarritako mugaren gainetik (0,1 µg/l) 2,4-D-rako 0,13 µg/l edukia antzeman den.

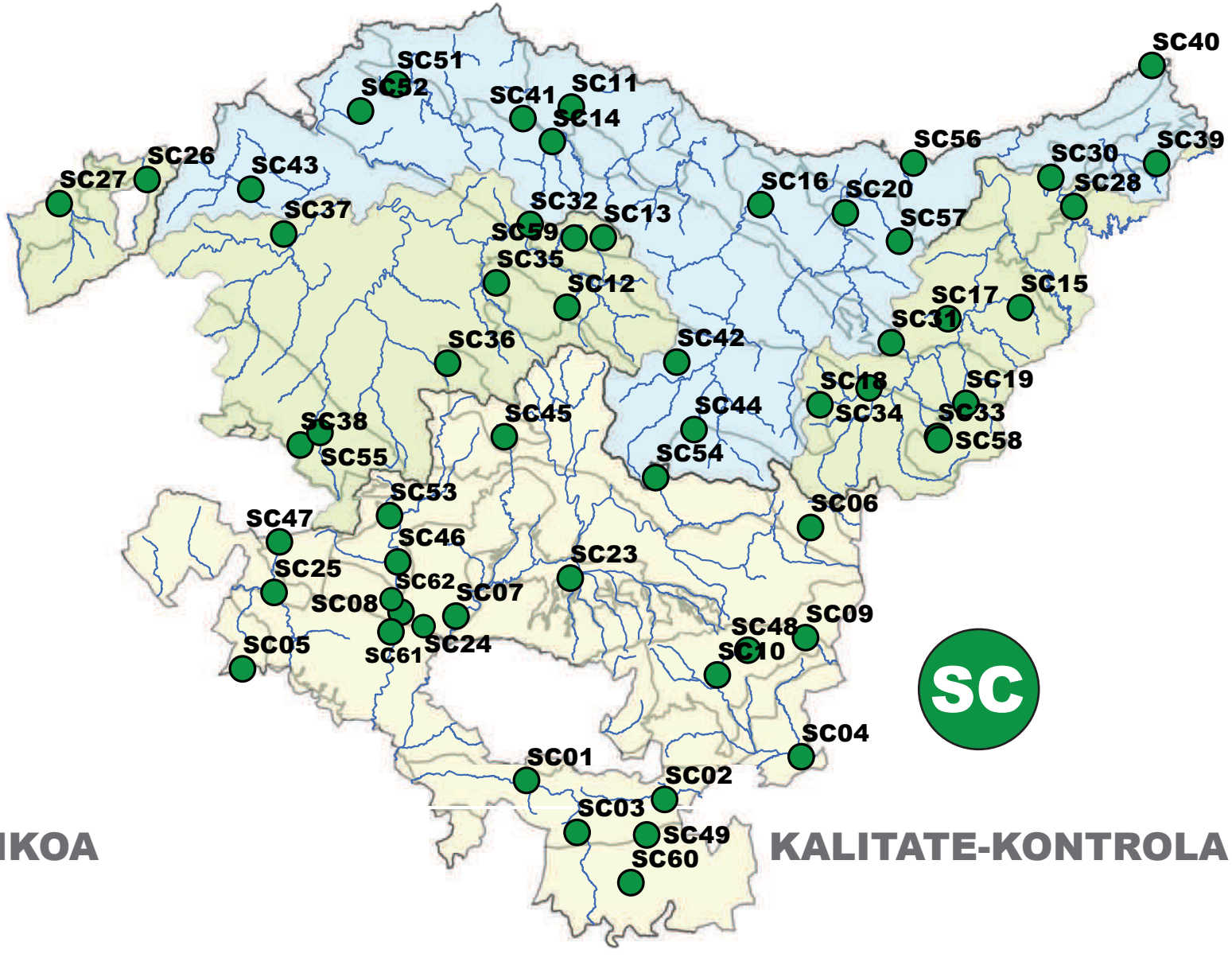
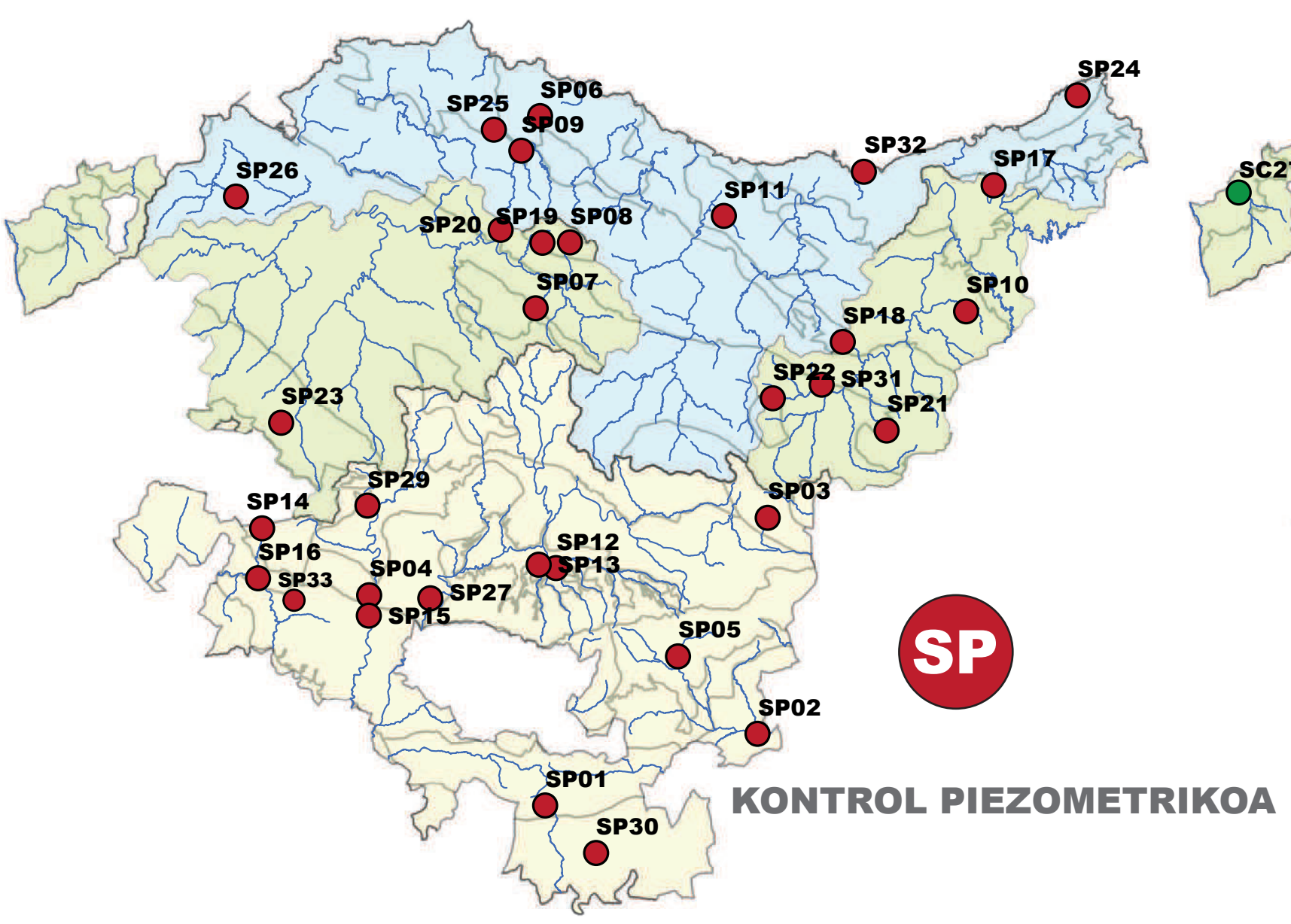
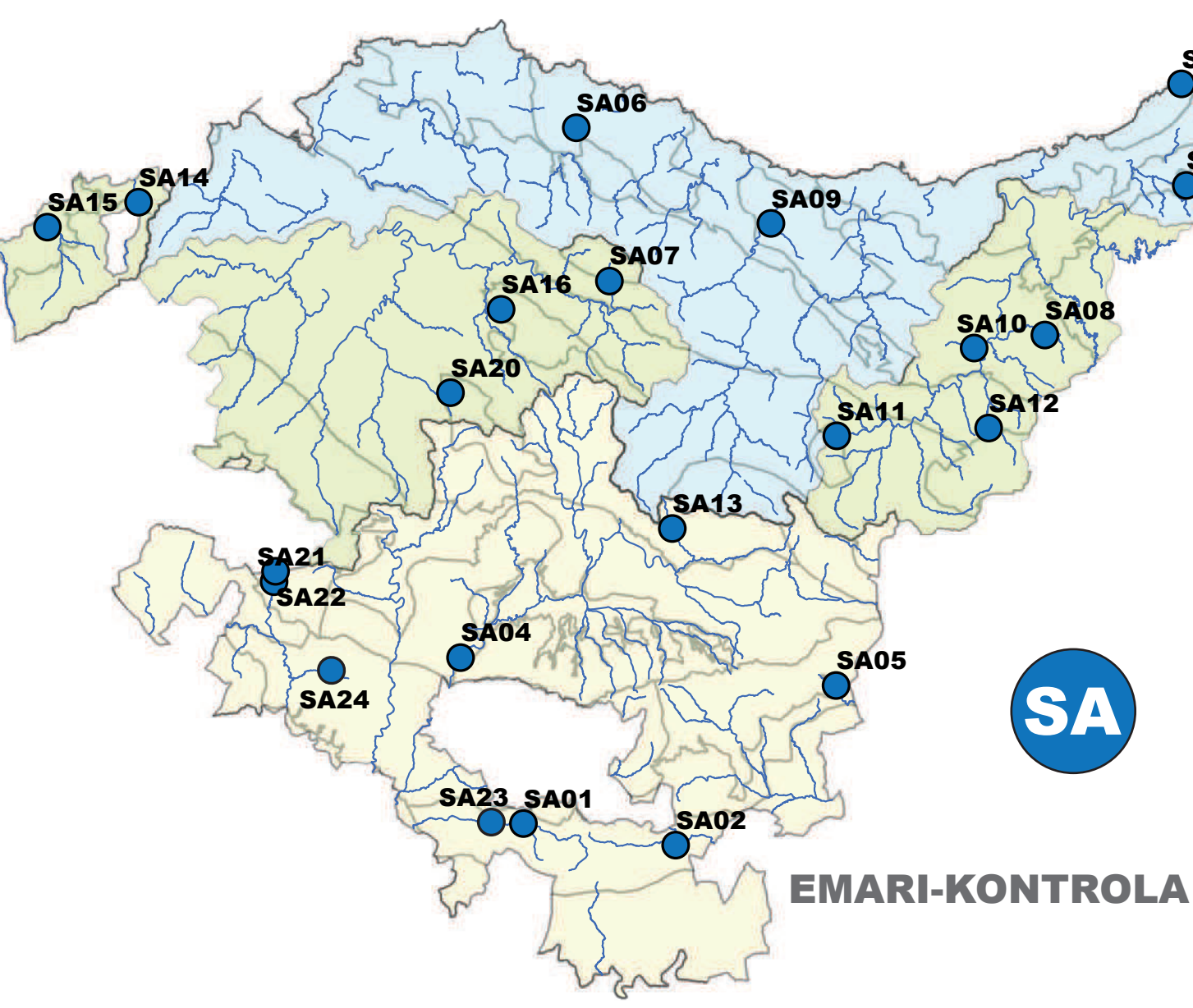
“Alisa-Ramales” ur-masa, SC27- Lanestosa iturburua kontrolgunea duena, egoera kimiko onean dagoela erabaki da. Aurten, lagin batek soilik amonioarentzako legediak finkatutako atalase-balioa (0,5 mg/l) gainditzen du; 2019ko batezbesteko balioa 0,16 mg/l da, eta, 2018koa aldiz, 5,18 mg/l izan zen. 2018 aurretik ere, agorraldian amonio-eduki altuak antzeman dira, eta horren zergatia birkarga eremuan iturburutik hurbil dagoen abeltzaintza izan da. 2019an, aurreko urtean ez bezala, ez da antzeman pestizidentzako ezarritako gehienezko arau-balioa (0,1 µg/l) gainditzen duen laginik.

Kantauri mendilerroa, Altube-Urkillia, Losako kareharriak eta Trebiñu sinklinala ur-masak egoera onean daudela erabaki da, nahiz eta, puntualki aurten pestizidentzako legediak ezarritako gehienezko arau-balioak gainditzen dituzten (0,1 µg/l) laginak antzeman.

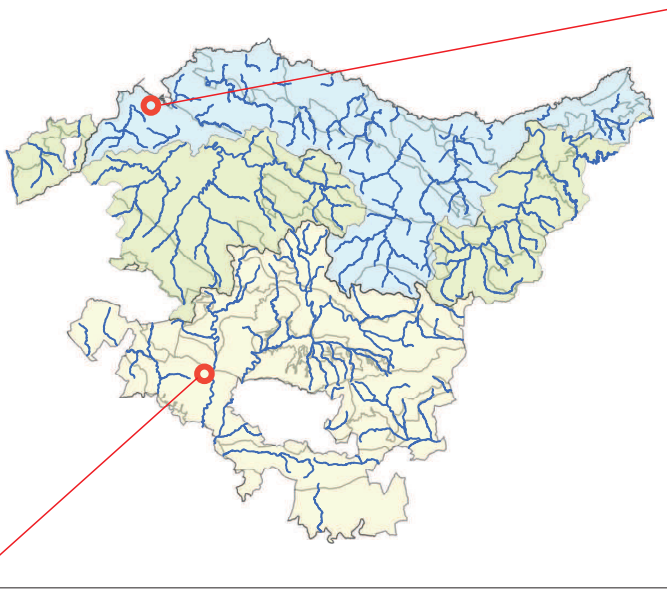
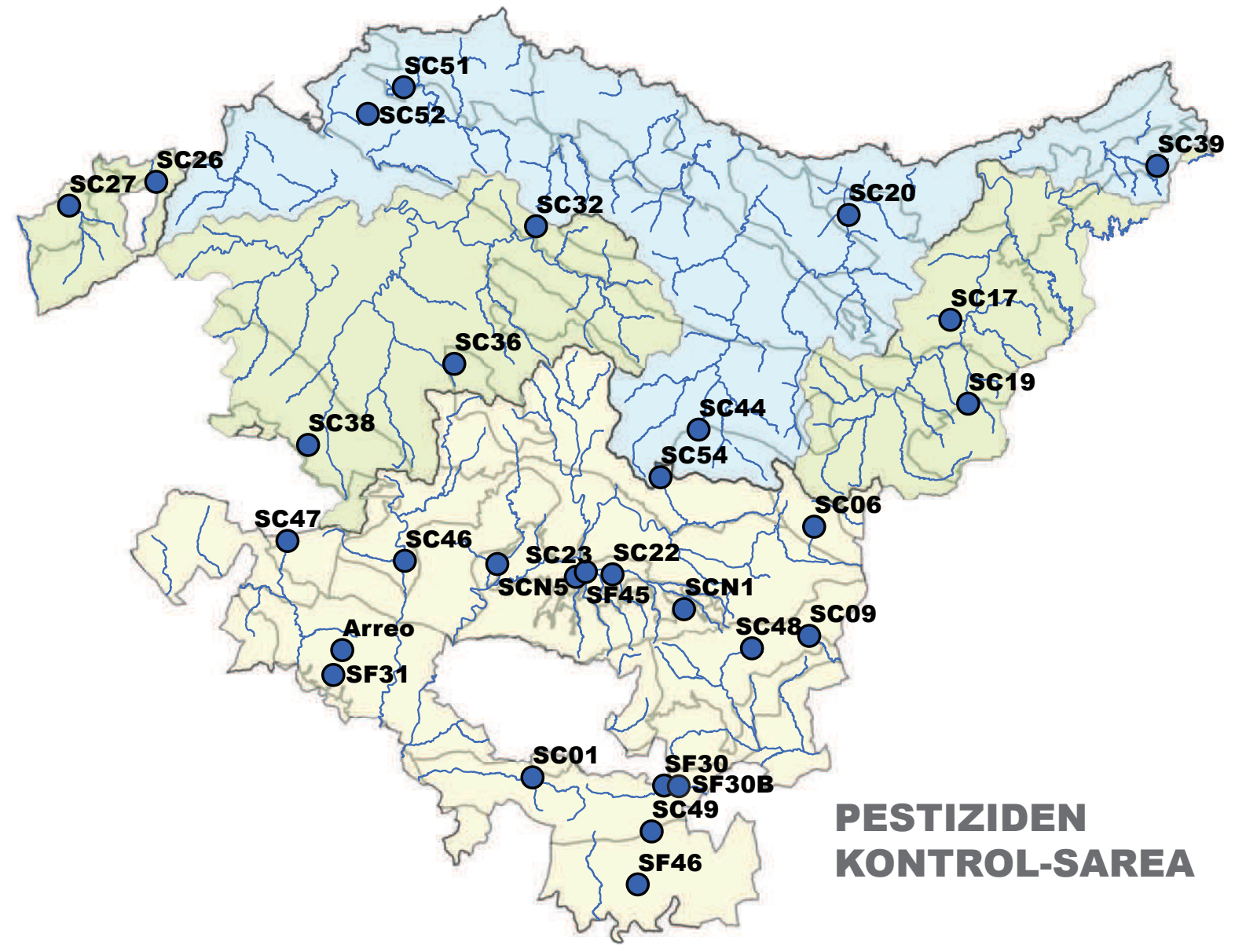
 GP/ Aliendalde Auzunea, 6
48200 Durango - Bizkaia
T: 94 681 89 16
F: 901 706 969
www.telur.es

Durangon, 2020ko ekainaren 20an.

1. planoa Kontrolguneen kokapena



GERNIKAKO UR-MASA



 	
Proiektua	Egilea
Euskal Autonomia Erkidegoko Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-Sarearen kudeaketa 2019ko txostena	AB-ME
Planua	Data
Kontrolguneen kokapena	2020ko ekaina
	Proiektu kodea
	T323/13
	Planu zenbakia
	1

1. eranskina Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-sarearen analisien laburpena

SC01 - URIZAHARRA iturburua

Data	1/2016 ED- URA 1514/2009 ED	2019/11/18	2019/09/10	2019/07/03	2019/05/14	2019/03/04	2019/01/08	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.4	7.5	7.66	7.37	7.39	7.69	7.39	173	6.60	8.09
Eroan. (µS/cm)	619	510	475	519	501	504	505	507	173	420	797
Dis.Sol. (mg/l)		308	302	300	308	305	290	302	173	117	400
Na (mg/l)		3.5	4.8	5.2	4.6	5.8	4.3	4.3	173	2.8	7.8
K (mg/l)		0.64	0.59	0.8	0.73	0.62	0.73	0.6	173	0.3	2.0
Ca (mg/l)		90	90	90	110	110	95.9	92.0	173	73.0	110.0
Mg (mg/l)		13	12	12	13	12.2	12.2	12.3	173	9.0	18.9
Cl (mg/l)	31	7.60	9.06	9.70	8.56	8.98	9.50	8.0	173	0.0	17.0
SO4 (mg/l)	35	8.4	8.39	8.20	6.84	8.26	7.28	8.0	173	0.0	16.4
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	173	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		345	340	329	335	336	331	322.4	173	241.0	370.0
NO3 (mg/l)	50	5.50	4.64	4.89	4.68	5.0	5.43	5.1	173	0.0	10.2
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	173	0.00	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.012	173	0.000	0.311
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.013	101	0.000	0.320
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	17	0.000	0.000
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	17	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.001		<0.00010					0.000	17	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	17	0.000	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000

SC02 - EL SOTO iturburua

Data	1/2016 ED- URA 1514/2009 ED	2019/12/11	2019/10/08	2019/08/22	2019/06/06	2019/04/10	2019/02/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.7	7.49	7.66	7.7	7.55	7.51	173	6.78	8.1
Eroan. (µS/cm)	619	450	450	439	456	455	449	465	173	370	633
Dis.Sol. (mg/l)		272	299	313	273	299	272	279	173	208	432
Na (mg/l)		11	15	14	13	15.6	12.8	14.8	173	1.9	24.5
K (mg/l)		0.49	0.48	0.59	0.44	0.669	0.56	0.5	173	0.2	1.5
Ca (mg/l)		75	90	80	77	82.3	79	80.4	173	52.6	93
Mg (mg/l)		4.7	5.5	5.1	4.6	5.57	4.7	5.4	173	2.4	33.1
Cl (mg/l)	31	25	25	25.1	24.7	23.9	24.8	24.8	173	3.4	33.3
SO4 (mg/l)	35	9.9	9.6	10.5	9.95	9.4	9.84	9.7	173	5	33.9
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0	173	0	0
HCO3 (mg/l)		266	271	249	245	255	259	251.6	173	210	322
NO3 (mg/l)	50	3.76	3.69	3.7	4.26	3.69	3.69	3.7	173	0	7
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0	173	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.006	173	0	0.23
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	0.28	<0.031	<0.031	<0.031	0.016	101	0	0.3
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0	17	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0	17	0	0
Hg (mg/l)	0.001		<0.00010					0	17	0	0
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0	17	0	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	17	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	17	0	0

SC03 - LEZA-A zundaketa

Data	1/2016 ED- URA 1514/2009 ED	2019/12/11	2019/10/08	2019/08/22	2019/06/06	2019/02/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.8	7.8	7.76	8.00	7.96	7.73	167	6.91	8.34
Eroan. (µS/cm)	619	430	432	419	442	473	443	167	350	601
Dis.Sol. (mg/l)		274	309	286	274	303	263	167	133	442
Na (mg/l)		2.4	3.9	3.1	3.3	3.0	3.4	167	1.9	17.2
K (mg/l)		0.46	0.48	0.44	0.58	0.26	0.5	167	0.0	5.8
Ca (mg/l)		63	74	70	70	74.0	66.8	167	56.0	90.0
Mg (mg/l)		18	22	20	18	20.0	19.5	167	5.5	24.1
Cl (mg/l)	31	4.7	4.7	5.57	5.67	6.35	4.5	167	0.0	31.2
SO4 (mg/l)	35	11.6	11.8	12.1	11.5	12.7	11.9	167	7.4	23.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	167	0.0	9.7
HCO3 (mg/l)		302	301	286	296	335	282.3	167	240.0	335.0
NO3 (mg/l)	50	2.89	2.94	2.87	2.45	2.12	3.1	167	0.0	7.5
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	167	0.00	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	167	0.000	0.330
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	0.050	<0.031	<0.031	0.013	100	0.000	0.110
As (mg/l)	0.01		<0.00050				0.001	17	0.000	0.005
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025				0.000	17	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.001		<0.00010				0.000	17	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100				0.000	17	0.000	0.003
TCE (µg/l)	5		<0.5				0.000	18	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5				0.000	18	0.000	0.000

SC04 - Orbiso-2 zundaketa

Data	1/2016 ED-URA 1514/2009 ED	2019/11/18	2019/09/09	2019/07/03	2019/05/14	2019/03/11	2019/01/08	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.3	7.5	7.53	7.44	7.66	7.41	7.30	172	6.42	8.07
Eroan. (µS/cm)	1614	569	549	587	570	573	577	576	172	440	913
Dis.Sol. (mg/l)		351	360	355	354	354	351	349	172	270	440
Na (mg/l)		10	12	12	11	10.4	11.6	11.3	172	4.4	21.3
K (mg/l)		0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	0.99	1.2	172	0.6	2.9
Ca (mg/l)		110	120	110	120	130	116.2	107.7	172	75.0	140.0
Mg (mg/l)		6.1	6.8	6.5	6.1	6.1	5.98	8.3	172	3.7	22.0
Cl (mg/l)	277	20	20.4	20.2	20.1	20.2	23.0	18.7	172	6.0	24.1
SO4 (mg/l)	172	7.1	8.08	8.10	6.76	8.10	7.02	7.3	172	0.0	17.7
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	172	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		370	374	350	351	355	356	351.1	172	258.0	378.0
NO3 (mg/l)	50	6.22	5.79	6.76	6.34	6.82	6.64	4.0	172	0.0	8.0
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	172	0.00	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	172	0.000	0.240
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.010	100	0.000	0.240
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	16	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	16	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.001		<0.00010					0.000	16	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	16	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000

SC05 - SOBRON-1 zundaketa

Data	1514/2009ED URA	2019/11/06	2019/09/03	2019/07/08	2019/05/08	2019/03/04	2019/01/09	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.5	7.57	7.69	7.54	7.42	7.57	7.50	173	6.70	8.20
Eroan. (µS/cm)		420	440	440	438	446	444	462	173	265	715
Dis.Sol. (mg/l)		300	289	305	270	300	308	299	173	223	400
Na (mg/l)		2.2	2.1	2.1	1.9	1.9	2.0	2.3	173	1.1	6.9
K (mg/l)		2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	2.5	173	1.6	3.6
Ca (mg/l)		90	90	90	90	96.9	92.1	90.3	173	74.4	106.0
Mg (mg/l)		6.5	6.8	6.4	6.0	6.1	6.3	6.7	173	2.0	10.2
Cl (mg/l)		3.04	3.47	3.2	3.44	3.60	6.49	3.1	173	0.0	8.5
SO4 (mg/l)		49.9	52.0	49.1	49.5	49.6	51.0	52.1	173	33.0	67.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	173	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		252	257	243	256	245	248	245.7	173	195.0	270.0
NO3 (mg/l)	50	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	173	0.0	3.9
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	173	0.00	0.02
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.006	173	0.000	0.500
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.004	100	0.000	0.062
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	17	0.000	0.000
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	17	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	17	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	17	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000

SC06 - ARAIA iturburua

Data	1514/2009ED URA	2019/12/02	2019/10/01	2019/08/21	2019/06/10	2019/04/03	2019/02/05	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.9	7.9	7.81	7.94	8.01	8.10	7.79	172	6.90	8.30
Eroan. (µS/cm)		219	238	231	234	218	181	234	172	140	350
Dis.Sol. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	131	172	0	286
Na (mg/l)		1.2	1.8	1.8	1.5	1.3	1.4	1.7	172	0.5	3.2
K (mg/l)		0.22	0.29	0.29	0.24	0.20	0.25	0.2	172	0.0	1.0
Ca (mg/l)		44	54	56	50	48.5	42.9	47.4	172	35.0	62.4
Mg (mg/l)		0.72	1.3	1.1	0.9	0.81	0.72	1.2	172	0.0	3.8
Cl (mg/l)		2.18	2.7	3.2	2.64	2.76	2.72	2.5	172	0.0	7.1
SO4 (mg/l)		<3	5.6	8.03	4.96	4.65	<3	5.7	172	0.0	23.6
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	172	0.0	5.4
HCO3 (mg/l)		146	155	148	150	140	121	139.4	172	107.0	179.0
NO3 (mg/l)	50	1.95	3.30	3.15	2.43	2.43	2.33	3.4	172	0.0	12.2
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	172	0.00	0.03
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	172	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.011	100	0.000	0.135
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	17	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	17	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	17	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	17	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000

SC07 - NANCLARES iturburua

Data	1514/2009ED URA	2019/12/02	2019/10/01	2019/08/21	2019/06/10	2019/04/03	2019/02/05	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.3	7.6	7.53	7.52	7.58	7.44	7.43	173	6.60	8.20
Eroan. (µS/cm)		471	480	473	480	482	497	504	173	400	694
Dis.Sol. (mg/l)		279	305	311	291	297	330	316	173	155	450
Na (mg/l)		2.8	5.5	5.7	4.9	4.1	3.6	4.8	173	2.8	8.3
K (mg/l)		0.59	0.9	1.0	0.75	0.74	0.74	0.9	173	0.4	4.1
Ca (mg/l)		90	90	100	90	92.2	110	93.6	173	66.4	123.0
Mg (mg/l)		4.6	12	11	11	9.7	4.6	9.8	173	1.7	20.9
Cl (mg/l)		5.20	8.8	10.6	9.57	9.65	6.15	8.3	173	0.0	12.1
SO ₄ (mg/l)		14.9	25	27.4	24.0	24.5	19.0	26.9	173	11.0	63.0
CO ₃ (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	173	0.0	0.0
HCO ₃ (mg/l)		319	295	286	285	292	327	290.2	173	240.0	349.0
NO ₃ (mg/l)	50	5.26	7.95	8.9	9.6	8.7	4.98	8.7	173	1.8	15.2
NO ₂ (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	173	0.00	0.01
NH ₄ (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	173	0.000	0.190
P ₂ O ₃ (mg/l)		<0.031	<0.031	0.050	<0.031	<0.031	<0.031	0.026	100	0.000	0.137
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.001	19	0.000	0.017
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	19	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	19	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	19	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	20	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	20	0.000	0.000

SC08 SUBIJANA zundaketa

Data	1514/2009ED URA	2019/12/02	2019/10/01	2019/08/21	2019/06/10	2019/04/03	2019/02/05	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.3	7.3	7.25	7.20	7.22	7.30	7.31	168	6.70	8.25
Eroan. (µS/cm)		574	620	616	599	622	624	622	168	390	1440
Dis.Sol. (mg/l)		377	399	423	402	398	410	407	167	232	1055
Na (mg/l)		11	15	7.6	9	7.1	9.1	8.5	168	2.5	27.2
K (mg/l)		1.4	1.6	1.0	1.5	1.7	2.0	1.7	168	0.0	7.2
Ca (mg/l)		110	130	150	120	130	150	121.7	168	78.6	243.0
Mg (mg/l)		3.8	4.6	9	4.0	3.9	4.4	7.1	168	0.0	17.9
Cl (mg/l)		18.8	19	13.4	15.7	14.0	13.2	15.6	168	4.0	114.0
SO ₄ (mg/l)		41.3	47	33.7	32.9	33.3	34.6	41.4	168	8.9	111.0
CO ₃ (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	168	0.0	9.8
HCO ₃ (mg/l)		328	346	390	340	356	371	335.3	168	194.0	499.0
NO ₃ (mg/l)	50	12.2	21	11.0	17.2	21.2	24.1	15.7	168	0.0	154.2
NO ₂ (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	168	0.00	0.21
NH ₄ (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.006	168	0.000	0.290
P ₂ O ₃ (mg/l)		0.032	0.033	0.19	<0.031	<0.031	0.039	0.027	97	0.000	0.215
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	19	0.000	0.003
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	19	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	19	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	19	0.000	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	18	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	18	0.000	0.000

SC09 ZARPIA iturburua

Data	1514/2009ED URA	2019/11/13	2019/09/09	2019/07/03	2019/05/13	2019/03/11	2019/01/08	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.7	7.8	8.33	7.86	7.95	8.32	7.75	172	6.90	8.60
Eroan. (µS/cm)		305	394	364	405	388	367	404	172	284	679
Dis.Sol. (mg/l)		232	250	223	230	239	225	238	172	136	331
Na (mg/l)		3.4	4.3	2.7	4.0	4.4	2.4	4.0	172	2.2	9.5
K (mg/l)		0.32	1.1	0.31	0.32	0.37	0.42	0.3	172	0.0	1.9
Ca (mg/l)		51	90	66	80	87.3	72.4	75.7	172	46.0	95.0
Mg (mg/l)		5.3	9	9	6.2	5.3	8.4	7.4	172	4.0	16.3
Cl (mg/l)		6.1	6.45	4.06	7.18	8.27	5.41	6.9	172	0.0	20.0
SO4 (mg/l)		<3	5.56	4.34	4.04	4.17	5.02	6.0	172	0.0	14.8
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	172	0.0	13.3
HCO3 (mg/l)		190	284	236	270	253	244	251.0	172	155.0	309.0
NO3 (mg/l)	50	2.34	3.78	3.20	2.79	2.72	7.1	4.4	172	0.0	17.8
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	172	0.00	0.02
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	172	0.000	0.210
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.013	100	0.000	0.230
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC10 ZIKUJANO-A zundaketa

Data	1514/2009ED URA	2019/11/18	2019/09/09	2019/07/03	2019/05/14	2019/03/11	2019/01/08	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.7	7.9	7.81	7.81	7.74	7.76	7.67	168	7.00	8.41
Eroan. (µS/cm)		416	435	460	446	444	456	454	168	270	721
Dis.Sol. (mg/l)		254	280	276	284	275	274	275	168	132	463
Na (mg/l)		1.8	2.5	2.7	2.5	2.3	2.4	2.3	168	0.7	17.8
K (mg/l)		0.73	0.9	0.8	0.9	0.83	0.80	1.1	168	0.1	2.5
Ca (mg/l)		71	73	73	80	78.5	75.0	61.1	168	18.0	90.0
Mg (mg/l)		16	22	19	17	16.2	18.5	25.7	168	5.1	38.0
Cl (mg/l)		3.9	5.26	5.50	5.27	5.90	5.61	4.3	168	0.0	53.4
SO4 (mg/l)		13.1	18.1	15.5	14.7	15.9	16.4	23.6	168	0.0	51.3
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	168	0.0	8.7
HCO3 (mg/l)		279	303	299	301	287	300	283.6	168	182.0	317.0
NO3 (mg/l)	50	2.37	2.47	3.43	3.27	4.07	3.92	2.0	168	0.0	6.6
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	168	0.00	0.10
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.008	168	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.007	96	0.000	0.090
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	13	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	13	0.000	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	12	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	12	0.000	0.000

SC11 - OLALDE iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/10/02	2019/08/19	2019/06/11	2019/04/02	2019/02/04	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.8	7.6	7.70	7.85	7.78	7.89	7.63	173	3.12	8.30
Eroan. (µS/cm)		410	429	436	426	419	360	426	173	303	629
Dis.Sol. (mg/l)		281	272	422	251	264	241	265	173	86	475
Na (mg/l)		6.9	10	9	8	8.6	7.5	9.0	173	5.8	13.3
K (mg/l)		1.8	3.2	2.7	2.1	2.1	1.7	2.3	173	1.1	7.2
Ca (mg/l)		76	90	100	80	87.5	69.5	77.8	173	57.2	100.0
Mg (mg/l)		3.7	5.0	4.6	4.5	5.0	3.2	4.5	173	0.0	7.5
Cl (mg/l)		14	15	16.4	13.5	14.1	14.1	14.9	173	9.0	25.2
SO4 (mg/l)		19	18	21.2	21.3	22.1	14.3	21.8	173	5.6	35.5
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	173	0.0	7.2
HCO3 (mg/l)		242	260	264	236	234	209	226.3	173	164.0	271.0
NO3 (mg/l)	50	5.04	0.266	0.429	5.36	4.63	5.76	5.4	173	0.0	12.8
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.02	173	0.00	0.22
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	0.114	0.122	<0.064	<0.064	<0.064	0.035	173	0.000	1.230
P2O3 (mg/l)		0.08	<0.031	<0.031	0.09	0.048	0.095	0.053	101	0.000	0.170
As (mg/l)	0.01		0.00120					0.001	16	0.000	0.004
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	16	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	16	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.05		<0.00100					0.000	16	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	16	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	16	0.000	0.000

SC12 - MAÑARIA-A zundaketa

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/02	2019/07/09	2019/05/09	2019/03/05	2019/01/10	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.7	7.94	8.00	7.92	7.90	7.88	7.72	173	6.50	8.30
Eroan. (µS/cm)		285	288	284	280	289	285	300	173	241	463
Dis.Sol. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	170	173	0	397
Na (mg/l)		3.3	5.9	4.0	3.1	3.4	3.6	4.8	173	1.4	17.9
K (mg/l)		0.25	0.38	0.35	0.28	0.30	0.34	0.3	173	0.0	1.5
Ca (mg/l)		57	61	57	62	69.2	62.4	58.9	173	39.6	75.0
Mg (mg/l)		0.9	1.5	1.2	0.78	0.81	1.1	1.3	173	0.0	9.5
Cl (mg/l)		6.37	9.47	7.1	6.68	6.93	6.60	7.4	173	0.0	28.6
SO4 (mg/l)		4.4	11.5	10.1	5.2	5.23	8.58	9.5	173	0.0	36.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	173	0.0	5.5
HCO3 (mg/l)		185	173	170	175	181	175	166.7	173	138.0	191.0
NO3 (mg/l)	50	2.63	4.06	3.53	3.75	3.72	3.95	5.3	173	0.0	14.0
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	173	0.00	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.013	173	0.000	0.340
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.079	<0.031	0.009	101	0.000	0.079
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC13 - OIZETXEBARRIETA-A zundaketa

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/10/02	2019/08/19	2019/06/11	2019/04/02	2019/02/04	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.3	7.4	7.63	7.63	7.11	7.48	7.22	173	6.20	8.90
Eroan. (µS/cm)		200	215	214	211	154	171	168	173	63	240
Dis.Sol. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	99	173	0	374
Na (mg/l)		3.5	4.7	4.4	4.0	4.1	4.1	4.4	173	3.1	8.8
K (mg/l)		0.71	0.9	0.76	0.73	0.81	0.73	0.7	173	0.0	2.2
Ca (mg/l)		36	44	46	40	32.6	35.5	29.2	173	8.0	46.0
Mg (mg/l)		1.1	1.5	1.1	1.2	1.03	1.2	1.2	173	0.0	4.6
Cl (mg/l)		6.0	6.2	7.10	6.79	7.07	6.71	5.7	173	0.0	9.9
SO4 (mg/l)		<3	<3	3.05	5.29	<3	<3	2.5	173	0.0	11.1
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	173	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		127	132	129	125	88.1	104	89.0	173	20.5	140.0
NO3 (mg/l)	50	4.55	4.07	4.25	4.24	4.96	4.68	4.5	173	0.0	11.4
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	173	0.00	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	173	0.000	0.410
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.007	101	0.000	0.060
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	15	0.000	0.002
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC14 - VEGA zundaketa

Data	1/2016ED	2019/12/18	2019/11/21	2019/10/16	2019/09/18	2019/08/20	2019/07/17	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.4	7.47	7.5	7.59	7.63	7.43	255	6.30	8.00
Eroan. (µS/cm)		780	790	820	795	798	795	868	255	686	1362
Dis.Sol. (mg/l)		638	660	720	699	659	681	675	63	600	755
Na (mg/l)		16	17	23	20	18	20	22.2	253	16.0	28.9
K (mg/l)		2.1	2.1	2.4	2.3	2.0	2.3	2.3	253	1.6	4.0
Ca (mg/l)		130	130	140	120	130	130	129.0	253	109.6	146.0
Mg (mg/l)		29	29	33	30	24	27	30.6	253	24.0	43.0
Cl (mg/l)		29	29	29	30	33.9	33.7	33.2	253	24.0	43.0
SO4 (mg/l)		260	270	260	290	290	280	275.4	253	186.0	343.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	253	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		210	212	206	205	195	205	197.4	253	153.0	280.0
NO3 (mg/l)	50	9.25	9.2	9.4	9.2	9.07	9.4	8.2	253	2.8	22.1
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	253	0.00	0.10
NH4 (mg/l)	0.5	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	0.030	253	0.000	2.401
P2O3 (mg/l)		0.05	0.06	0.053	0.046	<0.031	0.06	0.047	147	0.000	0.364
As (mg/l)	0.01	0.00058	0.00060	0.0007	0.00053	0.00058	0.00059	0.000	253	0.000	0.003
Cd (mg/l)	0.005	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	0.000	253	0.000	0.005
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	256	0.000	0.001
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	253	0.000	0.005
TCE (µg/l)	5	<0.5	0.6	<0.5	1.3	0.6	<0.5	0.835	200	0.000	3.800
PCE (µg/l)	5	<0.5	0.9	0.6	0.8	1.1	<0.5	0.342	200	0.000	2.700

SC14 - VEGA zundaketa

Data	1/2016ED	2019/06/19	2019/05/22	2019/04/25	2019/03/13	2019/02/19	2019/01/19	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.46	7.4	7.38	7.54	7.49	7.48	7.43	255	6.30	8.00
Eroan. (µS/cm)		801	800	804	809	793	782	868	255	686	1362
Dis.Sol. (mg/l)		679	632	658	647	618	678	675	63	600	755
Na (mg/l)		21	19	19.8	19.4	21.3	17.1	22.2	253	16.0	28.9
K (mg/l)		2.3	2.3	2.45	2.3	2.4	2.2	2.3	253	1.6	4.0
Ca (mg/l)		130	120	130	130	130	130	129.0	253	109.6	146.0
Mg (mg/l)		30	27	28.6	28.1	30.5	24.7	30.6	253	24.0	43.0
Cl (mg/l)		29.7	32.2	31.5	29.2	30.0	30.9	33.2	253	24.0	43.0
SO4 (mg/l)		282	251	261	274	274	263	275.4	253	186.0	343.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	253	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		198	201	201	203	202	197	197.4	253	153.0	280.0
NO3 (mg/l)	50	9.4	9.69	11.2	10.1	9.3	9.57	8.2	253	2.8	22.1
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	253	0.00	0.10
NH4 (mg/l)	0.5	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	0.030	253	0.000	2.401
P2O3 (mg/l)		0.053	0.046	0.048	0.065	0.076	0.050	0.047	147	0.000	0.364
As (mg/l)	0.01	0.00058	0.00050	0.00069	0.0008	0.00065	0.00069	0.000	253	0.000	0.003
Cd (mg/l)	0.005	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	0.000	253	0.000	0.005
Hg (mg/l)	0.0005	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	256	0.000	0.001
Pb (mg/l)	0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	253	0.000	0.005
TCE (µg/l)	5	0.7	1.2	0.7	<0.5	0.5	<0.5	0.835	200	0.000	3.800
PCE (µg/l)	5	<0.5	0.6	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	0.342	200	0.000	2.700

SC15 - URBELTZA iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/11	2019/09/24	2019/07/15	2019/05/06	2019/03/11	2019/01/22	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.7	7.7	7.6	7.6	8	7.5	7.86	176	7.3	8.3
Eroan. (µS/cm)		1200	1190	1180	1190	1200	1200	1120	176	701	1280
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	1020	24	952	1100
Na (mg/l)		5.13	5.46	5.48	5.81	5.5	5.26	5.4	176	4.3	8.9
K (mg/l)		0.59	0.61	0.84	0.65	0.61	0.63	0.9	176	0	8.9
Ca (mg/l)		270	284	278	254	239	253	245.5	175	194	319
Mg (mg/l)		26.4	27.4	27.8	28.2	27.6	26.5	28.8	176	20.4	36.3
Cl (mg/l)		8.5	7.7	8.3	8	8.7	8.3	9.2	175	0	55.6
SO4 (mg/l)		655	618	607	552	546	581	557.1	175	399	719
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	175	0	0
HCO3 (mg/l)		163	162	160	161	162	160	160.1	175	138.9	198
NO3 (mg/l)	50	3	2.8	3.1	2.9	3	2.7	3	175	0	7.4
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0	173	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.01	173	0	0.43
P2O3 (mg/l)		<0.05	0.05	<0.05	0.1	<0.05	<0.05	0.015	105	0	0.34
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	73	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	73	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	62	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	73	0	0.008
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.092	12	0	1.1

SC16 - KILIMON zundaketa

Data	1/2016ED	2019/12/09	2019/10/21	2019/09/02	2019/06/10	2019/04/08	2019/02/11	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.7	8	7.8	7.5	7.7	7.8	7.97	168	7.5	8.4
Eroan. (µS/cm)		282	286	282	255	268	272	289	168	231	363
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	240	24	150	340
Na (mg/l)		4.45	4.07	4.75	4.67	4.86	4.26	4.3	168	2.9	5.5
K (mg/l)		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.4	168	0	2.6
Ca (mg/l)		54.2	61.8	60	57.8	56	54.2	54	168	42.6	68.8
Mg (mg/l)		1.97	1.9	2.23	1.91	1.91	1.45	1.8	168	1	2.4
Cl (mg/l)		6.7	6.4	6.6	6.9	7.2	7.5	8.6	168	5.7	14.8
SO4 (mg/l)		6.6	5.7	7.8	7.2	7.6	5.6	8.1	168	5.6	11.5
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	168	0	0
HCO3 (mg/l)		170	166	168	151	161	165	161.4	167	144	195
NO3 (mg/l)	50	4.5	4.3	3.9	3.9	3.9	3.2	4.5	168	2.4	11.3
NO2 (mg/l)	--	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0	165	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.007	165	0	0.28
P2O3 (mg/l)	--	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.013	97	0	0.51
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.001	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	69	0	0.008
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	69	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.00020	<0.00020	0	58	0	0
Pb (mg/l)	0.06	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	68	0	0.006
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	13	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	13	0	0

SC17 - SALUBITA iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/09	2019/10/22	2019/09/03	2019/06/11	2019/04/09	2019/02/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.9	7.7	8.2	7.8	7.9	7.8	8.09	169	7.6	8.5
Eroan. (µS/cm)		327	367	363	346	339	312	348	169	253	474
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	271	23	180	375
Na (mg/l)		4.65	5.64	5.53	5.25	5	4.84	5.4	169	3.3	16.3
K (mg/l)		2.01	1.32	0.87	1.71	1.24	0.81	1.2	169	0.6	4.7
Ca (mg/l)		69.1	71.2	69.5	66.6	56.3	56.1	63.2	169	49.3	76.8
Mg (mg/l)		3.65	4.91	4.7	4.4	4.24	3.35	4.3	169	2.8	7
Cl (mg/l)		7.6	9.1	8.4	8.4	8.4	7.7	9.8	169	5.8	40.8
SO4 (mg/l)		18	37.6	31.7	23.8	23.2	13.7	24.7	169	8.7	41.7
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	169	0	0
HCO3 (mg/l)		178	186	180	181	182	172	178.6	169	142.1	209
NO3 (mg/l)	50	6.4	6.3	5.4	6.1	6.9	6.4	6.4	169	1.9	15.5
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	0.01	166	0	0.1
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.011	166	0	0.44
P2O3 (mg/l)		0.07	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09	0.148	98	0	2.74
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	69	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	69	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	60	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.001	68	0	0.019
TCE (µg/l)	5			<0.5				0.007	15	0	0.11
PCE (µg/l)	5			<0.5				0.047	15	0	0.7

SC18 - TROIA (Iparraldeko sarrera)

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/23	2019/07/16	2019/05/07	2019/03/12	2019/01/23	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.2	7.4	7.4	7.9	7.4	7.3	7.29	174	6.8	7.9
Eroan. (µS/cm)		987	1020	999	926	948	956	1298	174	926	1840
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	1727	24	1580	1960
Na (mg/l)		15.3	16.1	17.2	16.6	16.2	15.2	21.3	174	1.9	32.7
K (mg/l)		1.28	1.31	1.47	1.25	1.19	1.32	2.2	174	1.1	9.5
Ca (mg/l)		208	218	226	179	168	186	304	173	160	499
Mg (mg/l)		17.3	18.1	19.2	15.9	16.3	16.6	25.7	174	14.7	41.5
Cl (mg/l)		12.2	11.6	11.8	11.6	13	12.2	12.5	173	0	31.8
SO4 (mg/l)		348	305	322	255	264	274	565.6	173	255	1020
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	174	0	0
HCO3 (mg/l)		319	326	324	320	316	320	329.1	173	284.5	362
NO3 (mg/l)	50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.3	173	0	7.4
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0.01	171	0	0.1
NH4 (mg/l)	0.5	0.18	0.18	0.18	0.16	0.14	0.16	0.296	171	0	0.97
P2O3 (mg/l)		<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.146	103	0	8.96
As (mg/l)	0.08	0.05	0.05	0.05	0.046	0.044	0.043	0.064	71	0.03	0.13
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	71	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	60	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	71	0	0.004
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	11	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	11	0	0

SC19 - ZAZPITURRIETA iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/24	2019/07/16	2019/05/07	2019/03/11	2019/01/23	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8.2	8.1	8.1	8.4	8.2	8.2	8.26	176	7.8	8.6
Eroan. (µS/cm)		231	276	278	258	237	265	260	176	184	346
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	222	24	130	377
Na (mg/l)		2.03	2.3	2.69	2.27	2.34	2.31	2.3	176	1.2	7.3
K (mg/l)		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.4	176	0	4.3
Ca (mg/l)		50.3	61.7	62.8	51.1	38.7	46.9	48.7	175	30.1	67.6
Mg (mg/l)		2.28	4.05	4.15	3.19	2.95	2.96	3.2	176	1.7	5.4
Cl (mg/l)		<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	3.1	176	0	14.7
SO4 (mg/l)		<5.00	14	14.5	10.2	13.2	8.3	12	176	0	32.3
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	176	0	7.6
HCO3 (mg/l)		151	166	168	153	135	158	149.3	175	108.8	194
NO3 (mg/l)	50	3	3.7	2.9	2.7	2.6	5.2	3.7	176	0.1	16.7
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0	173	0	0.05
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.007	173	0	0.27
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.034	105	0	0.56
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	75	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	75	0	0.01
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	64	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	75	0	0.014
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	14	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.05	14	0	0.7

SC20 - HAMABITURRI iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/10/22	2019/09/02	2019/06/11	2019/04/09	2019/02/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.3	8.1	7.8	7.8	7.7	7.75	173	6.5	8.3
Eroan. (µS/cm)		325	393	387	331	338	310	369	173	267	576
Dis.Sol. (mg/l)								285	24	210	385
Na (mg/l)		6.3	7.76	9.14	7.75	7.67	6.27	8.1	173	4.9	14.1
K (mg/l)		0.94	2.17	1.02	0.86	0.81	0.88	1.6	173	0.7	12.9
Ca (mg/l)		67	75.5	70.7	62.3	54.4	52.7	63.8	173	47.9	104
Mg (mg/l)		3.34	4.78	4.31	3.63	3.89	3.39	4.1	173	2.1	7.8
Cl (mg/l)		10	12	13.2	11.3	11.9	10	14	173	6	25.3
SO4 (mg/l)		26.9	33.2	29.7	29.5	29.9	26.9	31.4	173	14.9	61.1
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	173	0	0
HCO3 (mg/l)		158	206	182	156	164	147	170.5	172	137	255
NO3 (mg/l)	50	6.4	<0.50	6.9	6.1	6.1	6.7	6	173	0	17.1
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	0.06	170	0	1.46
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.096	170	0	1.08
P2O3 (mg/l)		0.07	0.22	0.12	0.08	0.09	0.1	0.288	98	0	5.28
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	71	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	71	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	60	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	69	0	0.008
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	15	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	15	0	0

SC23 - SALBURUA-1 zundaketa

Data	1/2016 ED-URA 1514/2009 ED	2019/12/11	2019/10/08	2019/09/10	2019/06/06	2019/04/10	2019/03/11	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.4	7.4	7.4	7.45	7.38	7.56	7.38	145	6.90	7.95
Eroan. (µS/cm)	1002	670	669	647	680	677	688	724	145	485	1034
Dis.Sol. (mg/l)		269	482	459	456	459	452	478	145	227	623
Na (mg/l)		12	16	16	14	16.1	13.9	13.7	145	3.9	20.1
K (mg/l)		1.3	1.4	1.6	1.2	1.30	1.4	1.0	145	0.4	2.2
Ca (mg/l)		120	130	130	120	130	150	135.4	145	93.0	166.0
Mg (mg/l)		8	10	9	8	9.39	8.7	9.0	145	3.4	17.0
Cl (mg/l)	61	13	14	14.7	15.4	15.3	15.3	19.3	145	11.0	30.1
SO4 (mg/l)	114	73	80	78.9	78.5	75.6	78.0	77.7	145	25.3	127.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.3	145	0.0	49.0
HCO3 (mg/l)		364	371	364	363	357	356	337.1	145	276.0	391.0
NO3 (mg/l)	50	12.7	12.7	12.9	13.2	13.1	14.0	26.2	151	4.6	84.3
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	151	0.00	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.005	151	0.000	0.260
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.083	<0.031	0.013	103	0.000	0.360
As (mg/l)	0.01			<0.00050				0.000	17	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005			<0.00025				0.000	17	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.001			<0.00010				0.000	17	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01			<0.00100				0.000	17	0.000	0.001
TCE (µg/l)	5			<0.5				0.000	17	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5			<0.5				0.000	17	0.000	0.000

SC24 - POBES (106-04) zundaketa

Data	1/2016 ED- URA 1514/2009 ED	2019/11/13	2019/09/10	2019/07/03	2019/05/13	2019/03/11	2019/01/09	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.9	7.62	7.60	7.43	7.50	7.48	107	6.90	8.20
Eroan. (µS/cm)	1002	580	659	616	590	587	605	656	107	550	1026
Dis.Sol. (mg/l)		416	441	385	378	368	411	404	107	300	507
Na (mg/l)		15	38	14	14	10.0	16.3	19.9	107	5.1	43.2
K (mg/l)		0.74	1.8	0.70	0.69	0.64	0.946	0.9	107	0.3	1.8
Ca (mg/l)		100	90	90	100	100	99.7	93.3	107	52.0	139.0
Mg (mg/l)		17	40	17	16	13.9	17.7	22.3	107	11.0	45.8
Cl (mg/l)	61	15	15.4	12.4	12.6	12.0	16.2	13.7	107	8.0	20.0
SO4 (mg/l)	114	25.4	49.3	22.8	22.8	19.1	27.0	32.1	107	12.0	63.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	107	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		374	407	367	371	370	364	370.1	107	266.0	407.0
NO3 (mg/l)	50	9.2	17.1	7.6	8.38	5.39	9.36	11.8	107	0.0	50.0
NO2 (mg/l)		<0.066	2.2	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.10	107	0.00	2.20
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.010	107	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.007	107	0.000	0.055
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	17	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	17	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.001		<0.00010					0.000	17	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	17	0.000	0.006
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	17	0.000	0.000

SC25 - ANGOSTO (106-03) zundaketa

Data	1514/2009ED URA	2019/12/03	2019/10/01	2019/08/21	2019/06/10	2019/04/03	2019/02/05	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.7	7.5	7.54	7.50	7.63	7.75	7.57	101	6.90	8.10
Eroan. (µS/cm)		501	511	499	506	512	507	543	101	337	738
Dis.Sol. (mg/l)		300	284	318	299	304	300	320	100	89	461
Na (mg/l)		9	12	13	12	9.7	11.7	11.4	101	5.6	16.6
K (mg/l)		2.1	2.5	2.2	2.1	2.2	2.4	2.1	101	1.6	2.6
Ca (mg/l)		65	72	68	60	64.7	71.7	67.2	101	49.0	76.8
Mg (mg/l)		26	29	29	25	24.0	28.8	27.5	101	22.8	32.9
Cl (mg/l)		7.62	7.3	9.38	9.13	8.75	8.20	7.8	101	0.0	12.1
SO4 (mg/l)		23.1	24	24	18.3	20.0	22.8	22.5	101	12.2	26.5
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	101	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		341	345	329	331	336	336	330.6	101	280.0	361.0
NO3 (mg/l)	50	0.62	0.629	0.602	0.443	0.540	0.655	0.7	101	0.0	2.9
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	101	0.00	0.02
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	101	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.006	101	0.000	0.060
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC26 - ITURRIOTZ iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/03	2019/10/03	2019/08/20	2019/06/05	2019/04/09	2019/02/13	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8.0	8.1	7.97	7.95	8.09	8.03	7.85	75	7.20	8.38
Eroan. (µS/cm)		320	340	328	320	324	305	347	75	260	441
Dis.Sol. (mg/l)		208	231	<200	<200	208	<200	188	75	0	396
Na (mg/l)		4.6	6.8	5.6	5.6	6.5	6.5	6.2	75	4.6	9.1
K (mg/l)		0.9	0.9	0.71	0.8	1.0	0.80	0.8	75	0.5	1.2
Ca (mg/l)		60	68	63	61	67.1	56.9	61.3	75	48.0	71.6
Mg (mg/l)		2.5	4.4	3.3	3.8	4.3	3.0	3.5	75	1.7	5.0
Cl (mg/l)		10.0	10.5	11.5	9.79	11.0	10.4	10.7	75	7.0	14.2
SO4 (mg/l)		14.1	20	22.2	18.9	20.2	16.2	18.0	75	9.0	24.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	75	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		184	194	181	171	170	170	172.9	75	150.0	204.0
NO3 (mg/l)	50	6.34	5.69	5.62	5.49	5.17	6.38	6.2	75	2.3	11.4
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	75	0.00	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.001	75	0.000	0.050
P2O3 (mg/l)		0.07	0.031	0.06	<0.031	0.034	0.049	0.041	75	0.000	0.128
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC27 - LANESTOSA iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/07	2019/09/04	2019/07/04	2019/05/08	2019/03/08	2019/01/09	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8	7.53	7.91	8.01	8.03	8.02	7.59	77	6.30	8.10
Eroan. (µS/cm)		326	402	359	336	335	346	376	77	215	882
Dis.Sol. (mg/l)		309	284	232	217	222	224	225	77	0	417
Na (mg/l)		7.4	10	7.4	8	8.5	7.5	8.5	77	3.5	17.8
K (mg/l)		4.3	11	4.1	3.5	3.4	3.6	5.6	77	2.2	29.0
Ca (mg/l)		54	64	56	63	62.4	60.3	57.4	77	35.0	72.0
Mg (mg/l)		3.8	8	4.4	4.4	4.3	4.6	4.6	77	2.0	11.1
Cl (mg/l)		14	15.1	14.5	13.4	14.9	14.5	14.4	77	5.0	30.5
SO4 (mg/l)		14.5	19.5	18.1	16.9	19.3	17.6	15.6	77	4.0	22.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	77	0.0	1.0
HCO3 (mg/l)		152	187	169	172	153	163	165.7	77	109.0	329.0
NO3 (mg/l)	50	25.8	37.2	17.4	15.3	17.6	20.3	17.9	77	0.0	42.0
NO2 (mg/l)		<0.066	0.42	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.13	77	0.00	1.00
NH4 (mg/l)	0.5	0.09	0.75	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.555	77	0.000	24.450
P2O3 (mg/l)		0.7	1.7	0.7	0.47	0.55	0.79	0.808	77	0.230	4.600
As (mg/l)	0.01		0.00080					0.001	16	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	16	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	16	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.001	16	0.000	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	16	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	16	0.000	0.000

SC28 - LATXE erreka

Data	1/2016ED	2019/11/11	2019/09/23	2019/07/15	2019/05/06	2019/03/11	2019/01/22	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8.1	7.9	7.9	7.9	7.7	8.2	7.71	77	7.1	8.3
Eroan. (µS/cm)		68.8	94.1	92.1	83.8	87.4	78.2	88	77	60	116
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		5.38	6.17	6.69	6.25	5.82	5.59	5.6	77	4.3	7.5
K (mg/l)		2.09	0.53	0.62	<0.50	0.56	1.7	0.8	77	0	7.3
Ca (mg/l)		<5.00	6.72	7.56	5.18	<5.00	<5.00	4	76	0	9.8
Mg (mg/l)		2.16	3.94	3.84	3.5	3.36	2.98	3.1	77	1.9	4.8
Cl (mg/l)		9.1	8.4	8.6	8.1	9	8.5	9.8	77	7.1	15.2
SO4 (mg/l)		<5.00	5.2	5.6	5	5.5	<5.00	4.3	77	0	7.2
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	77	0	0
HCO3 (mg/l)		15.6	41.2	37.4	31.7	29.2	21.2	29.9	76	9.5	68
NO3 (mg/l)	50	6.7	2.4	1.8	2.2	2.5	6.9	3.4	77	1.6	7.8
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0	77	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.003	77	0	0.12
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.049	77	0	1.19
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	73	0	0.001
Cd (mg/l)	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	73	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	62	0	0
Pb (mg/l)	0.015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	73	0	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0

SC30 - HERNANI-C zundaketa

Data	1/2016ED	2019/11/11	2019/09/23	2019/07/15	2019/05/06	2019/03/11	2019/01/22	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.4	7.7	7.7	7.9	8	7.5	7.96	74	7.4	9
Eroan. (µS/cm)		489	508	508	513	517	501	469	74	53	550
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		18.2	19.6	20.8	19.2	18.6	19	18.9	74	15.1	23.1
K (mg/l)		1.94	1.46	1.65	1.39	1.43	1.71	1.8	74	1.1	7.6
Ca (mg/l)		74.5	73	76	67.1	63.9	67.7	57.3	73	7.7	80.2
Mg (mg/l)		13.1	18.4	19.8	17.7	17	17	16.4	74	10.9	21.7
Cl (mg/l)		16.4	16.2	17.2	16.6	17.4	16.5	18.8	74	16.2	23.8
SO4 (mg/l)		46.7	59.6	60.8	54.7	52.7	48.7	45.9	74	0	67
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.6	74	0	18
HCO3 (mg/l)		250	240	241	243	249	241	227.3	72	97	279
NO3 (mg/l)	50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0	74	0	0.1
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0	74	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	0.37	0.09	0.11	0.09	0.14	0.22	0.177	74	0	0.65
P2O3 (mg/l)		0.76	0.45	0.07	0.12	0.19	0.19	0.096	74	0	1.09
As (mg/l)	0.01	0.0024	0.0013	<0.0010	<0.0010	0.0013	0.0013	0.001	71	0	0.003
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	71	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	62	0	0
Pb (mg/l)	0.05	<0.0010	<0.0010	0.0055	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	71	0	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	13	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	13	0	0

SC31 - LEGORRETA-5 zundaketa

Data	1/2016ED	2019/09/23	2019/07/16	2019/05/06	2019/03/12	2019/01/23	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.5	7.8	7.6	7.7	7.7	7.74	69	7.4	8.2
Eroan. (µS/cm)		570	557	630	579	551	514	69	467	630
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		5.1	4.87	5.43	4.69	4.56	4.3	69	3	5.4
K (mg/l)		<0.50	0.76	<0.50	0.61	0.66	0.8	69	0	3.1
Ca (mg/l)		106	107	110	92.3	90.5	83.5	68	69.7	110
Mg (mg/l)		19.1	18.9	20.1	18.6	17.7	16.8	69	11.8	20.1
Cl (mg/l)		7.1	6.9	7	7.5	7.1	8.6	69	6.7	11.1
SO4 (mg/l)		58	75.2	78.3	79.2	68.1	59.1	69	43	79.2
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	0	69	0	0
HCO3 (mg/l)		311	288	329	287	277	263.5	67	231.2	329
NO3 (mg/l)	50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.7	69	0	48.6
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0	69	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	0.09	<0.05	0.07	0.07	0.086	69	0	0.14
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.086	69	0	1.92
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	65	0	0.001
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	65	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	54	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	65	0	0.005
TCE (µg/l)	5	<0.5					0	11	0	0
PCE (µg/l)	5	<0.5					0	11	0	0

SC32 - ETXANO-A zundaketa

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/02	2019/07/09	2019/05/09	2019/03/05	2019/01/10	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		5.95	6.58	6.70	6.64	6.58	6.79	6.68	72	5.95	8.30
Eroan. (µS/cm)		76	111	122	125	141	122	159	72	76	385
Dis.Sol. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	82	72	0	271
Na (mg/l)		6.4	6.8	6.7	6.4	6.5	6.5	6.9	72	5.9	8.8
K (mg/l)		0.58	0.9	1.0	0.9	1.0	0.97	0.9	72	0.3	1.5
Ca (mg/l)		6.5	14	16	16	21.9	16.7	21.8	72	6.5	69.0
Mg (mg/l)		1.1	2.0	2.1	2.1	2.2	2.1	2.3	72	1.0	4.2
Cl (mg/l)		10.3	10.7	10.1	10.9	10.6	10.8	10.0	72	7.0	12.0
SO4 (mg/l)		<3	<3	<3	<3	<3	<3	2.5	72	0.0	8.1
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	72	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		21	49.8	55.4	56.3	69.4	55.6	73.4	72	21.0	210.0
NO3 (mg/l)	50	3.24	3.17	3.05	3.10	2.90	3.12	2.7	72	1.5	3.7
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	72	0.00	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	72	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.035	<0.031	0.037	72	0.000	1.930
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	14	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	14	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	14	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.001	14	0.000	0.007
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	14	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	14	0.000	0.000

SC33 - ARALAR-P4 zundaketa

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/24	2019/07/16	2019/05/07	2019/03/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8.8	8.7	8.4	9.3	8.8	8.45	76	7.9	9.3
Eroan. (µS/cm)		110	112	119	127	144	223	76	110	325
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		3.18	3.11	3.41	3.17	3.26	3	76	2	3.8
K (mg/l)		2.55	2.6	2.63	2.31	4.13	1.4	76	0	4.1
Ca (mg/l)		12.8	13.3	17.8	15.2	13.4	32.5	75	12.8	59.1
Mg (mg/l)		3.71	3.74	4.26	4.04	4.25	5.8	76	3.7	8.1
Cl (mg/l)		11.5	10.8	11.5	11.5	14.2	9.4	76	0	28.7
SO4 (mg/l)		5	<5.00	5.7	6.7	7.7	18.9	76	0	27
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	0.1	76	0	5.2
HCO3 (mg/l)		45.9	48.4	48.7	52.1	51.3	105.1	75	45.9	186
NO3 (mg/l)	50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.4	76	0	21.8
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	0	76	0	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	0.07	0.1	0.09	0.06	0.1	0.07	76	0	0.27
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.016	76	0	0.78
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	72	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	72	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	61	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	72	0	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5				0	12	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5				0	12	0	0

SC34 - MAKINETXE zundaketa

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/24	2019/07/17	2019/05/07	2019/03/12	2019/01/23	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.3	7.5	7.7	7.9	7.5	7.5	7.5	76	7.2	8
Eroan. (µS/cm)		979	839	786	734	706	820	843	76	600	1207
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		27.4	18.3	16.3	13	11.8	19.4	19.2	76	5.6	46.8
K (mg/l)		1.71	2.65	3.61	2.67	3.25	2.24	2.4	76	1.2	4.5
Ca (mg/l)		191	165	150	123	114	138	148.3	75	101	251
Mg (mg/l)		16.1	20	20	19.5	17.1	16.7	16.6	76	10.9	30.7
Cl (mg/l)		22.3	12.1	11	8.9	9.7	15.2	18.1	76	7	50.1
SO4 (mg/l)		313	202	186	169	122	197	186.3	76	50.7	389.8
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	76	0	0
HCO3 (mg/l)		322	304	294	272	310	285	325.4	76	242.9	398
NO3 (mg/l)	50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.5	76	0	4.4
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0.01	76	0	0.22
NH4 (mg/l)	0.5	0.15	0.12	0.09	<0.05	<0.05	0.31	0.088	76	0	1.19
P2O3 (mg/l)		0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.102	76	0	1.75
As (mg/l)	0.08	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	73	0	0.002
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	72	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	61	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	72	0	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	11	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.018	11	0	0.2

SC35 - ORUE iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/10/02	2019/08/19	2019/06/11	2019/04/02	2019/02/04	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.5	7.60	7.68	7.56	7.73	7.58	75	6.90	8.10
Eroan. (µS/cm)		320	329	325	331	332	302	341	75	241	466
Dis.Sol. (mg/l)		210	207	201	206	<200	248	196	75	0	403
Na (mg/l)		3.2	4.2	3.9	3.5	3.8	3.9	3.9	75	3.1	4.6
K (mg/l)		0.37	0.60	0.59	0.49	0.56	0.21	0.4	75	0.1	0.7
Ca (mg/l)		64	76	80	69	76.5	70.3	68.2	75	58.0	80.0
Mg (mg/l)		1.0	1.3	0.9	1.0	1.1	0.97	1.1	75	0.8	2.3
Cl (mg/l)		7.3	7.0	8.24	7.63	7.78	7.62	7.1	75	4.0	9.0
SO4 (mg/l)		9.0	7.2	9.01	8.53	8.7	8.51	7.9	75	5.0	12.5
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	75	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		201	211	203	203	207	196	194.9	75	168.0	230.0
NO3 (mg/l)	50	4.77	4.99	5.39	4.98	5.50	4.96	4.9	75	2.5	6.8
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	75	0.00	0.01
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.001	75	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.016	75	0.000	0.210
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	13	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	13	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	13	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	13	0.000	0.000

SC36 - ALDABIDE iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/02	2019/07/09	2019/05/09	2019/03/05	2019/01/10	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8.2	8.04	8.00	8.07	8.10	8.14	7.89	78	6.70	8.30
Eroan. (µS/cm)		193	220	206	197	183	199	216	78	130	510
Dis.Sol. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	105	78	0	280
Na (mg/l)		2.1	2.1	2.0	1.9	1.8	1.9	2.2	78	1.6	7.4
K (mg/l)		0.24	0.25	0.22	0.22	0.25	0.28	0.2	78	0.1	0.6
Ca (mg/l)		39	49	44	44	43.1	44.5	42.5	78	29.0	93.0
Mg (mg/l)		0.56	0.78	0.74	0.68	0.60	0.71	0.8	78	0.3	3.0
Cl (mg/l)		5.66	3.84	3.0	3.53	3.92	3.14	3.5	78	2.0	11.0
SO4 (mg/l)		<3	3.40	3.59	3.10	<3	3.18	3.2	78	0.0	23.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	78	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		125	143	132	123	114	127	124.4	78	94.0	255.0
NO3 (mg/l)	50	1.73	4.71	3.15	2.82	3.00	3.62	3.1	78	1.2	5.8
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	78	0.00	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.006	78	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.035	0.011	78	0.000	0.063
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	15	0.000	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC37 - GRAZAL iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/03	2019/10/03	2019/08/20	2019/06/05	2019/04/09	2019/02/13	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.9	8.4	8.32	8.40	8.3	8.25	8.06	74	7.50	8.53
Eroan. (µS/cm)		170	304	298	280	280	207	275	74	143	437
Dis.Sol. (mg/l)		<200	207	<200	<200	<200	<200	148	74	0	314
Na (mg/l)		4.5	7.8	6.8	6.4	7.3	5.7	6.7	74	4.5	11.9
K (mg/l)		0.28	0.48	0.41	0.40	0.43	0.37	0.4	74	0.1	0.9
Ca (mg/l)		29	61	60	53	56.6	36.3	47.7	74	22.7	67.0
Mg (mg/l)		1.3	3.1	2.6	2.6	2.9	1.9	2.4	74	1.0	4.1
Cl (mg/l)		9.14	10.2	11.0	9.60	10.2	9.72	10.3	74	6.0	16.7
SO4 (mg/l)		9.8	16	16.9	15.0	15.1	13.1	14.1	74	8.0	19.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	74	0.0	8.8
HCO3 (mg/l)		86.6	182	173	154	150	109	137.5	74	65.5	193.0
NO3 (mg/l)	50	1.31	1.57	1.81	1.73	1.88	1.96	2.4	74	0.8	9.1
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	74	0.00	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.002	74	0.000	0.079
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	0.037	<0.031	<0.031	<0.031	0.013	74	0.000	0.160
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0.000	12	0.000	0.003
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	12	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0.000	12	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0.000	12	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	12	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	12	0.000	0.000

SC38 - LA TETA iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/03	2019/10/03	2019/08/20	2019/06/05	2019/04/09	2019/02/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.6	7.69	7.34	8.2	7.93	7.46	76	6.50	8.30
Eroan. (µS/cm)		380	391	372	410	399	391	447	76	351	910
Dis.Sol. (mg/l)		244	262	219	240	250	239	271	76	203	516
Na (mg/l)		3.1	7.1	4.3	5.2	4.6	3.7	6.0	76	3.1	17.2
K (mg/l)		0.38	0.32	0.18	0.28	0.20	0.17	0.4	76	0.1	1.0
Ca (mg/l)		77	80	90	90	96.4	84.0	86.0	76	66.0	101.0
Mg (mg/l)		2.0	2.6	1.4	2.4	1.9	1.5	2.3	76	1.1	3.1
Cl (mg/l)		5.53	6.7	8.05	6.29	7.4	7.20	9.2	76	5.0	30.0
SO4 (mg/l)		12.0	13	12.4	11.6	10.8	10.1	16.9	76	8.1	29.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	76	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		260	260	242	264	260	253	244.4	76	202.0	290.0
NO3 (mg/l)	50	5.19	4.89	4.98	4.09	5.37	5.18	6.0	76	2.9	15.6
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	76	0.00	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	76	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.012	76	0.000	0.090
As (mg/l)	0.01		<0.0005					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.0001					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.001					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC39 - ARDITURRI iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/11	2019/09/23	2019/07/15	2019/05/06	2019/03/11	2019/01/22	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7	7.3	7.2	7.3	7.5	7.1	7.35	77	7	7.7
Eroan. (µS/cm)		226	190	179	193	194	205	214	77	160	280
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		5.93	6.95	7.15	6.84	6.63	6.7	6.4	77	2.2	7.7
K (mg/l)		1.19	0.96	1.05	0.93	0.86	1.05	1.2	77	0	4.5
Ca (mg/l)		32.9	26.1	27.9	26.1	21.1	26.1	26.6	76	17.6	47
Mg (mg/l)		3.72	3.16	3.11	2.99	3.01	3.42	3.3	77	2.4	4.9
Cl (mg/l)		8.3	7.8	8.1	8.2	8.9	7.8	9.3	77	7.5	14.3
SO4 (mg/l)		60.5	35.7	34.7	35.2	35.2	41.3	44.1	77	25.4	65
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	77	0	0
HCO3 (mg/l)		46.5	48.1	46.7	50.8	47.1	48.7	50.5	75	34.7	95
NO3 (mg/l)	50	4.6	3.7	3.9	3.8	4	4.6	4.3	77	2.7	6
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0	77	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.006	77	0	0.42
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.017	77	0	0.49
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.001	0	75	0	0.001
Cd (mg/l)	0.01	0.0098	0.0068	0.0065	0.0058	0.0062	0.0072	0.007	76	0	0.011
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	64	0	0
Pb (mg/l)	0.015	0.013	0.0097	0.0088	0.008	0.0089	0.012	0.009	76	0	0.017
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	14	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	14	0	0

SC40 - ARTZU iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/11	2019/09/23	2019/07/15	2019/05/06	2019/03/11	2019/01/22	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.7	7.5	7.5	7.7	7.6	7.62	74	7.3	8.2
Eroan. (µS/cm)		382	379	379	388	401	385	393	74	304	430
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		11.4	11.2	12.3	11.6	11.7	11.7	12.1	74	9.1	19.1
K (mg/l)		1.83	1.71	1.87	1.65	1.58	1.8	1.9	74	1.3	7.9
Ca (mg/l)		70.5	75	77.4	69.1	63.6	66.2	65.4	73	50	81.3
Mg (mg/l)		2.71	2.69	2.9	2.71	2.86	2.75	2.8	74	1.9	3.6
Cl (mg/l)		20.3	18.3	19.5	19.1	20.6	19.6	22.7	74	18.3	35.6
SO4 (mg/l)		7	6.3	6.9	6.3	7	6.6	7.8	74	0	46.3
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	74	0	0
HCO3 (mg/l)		204	203	201	203	206	202	198.9	72	145	236
NO3 (mg/l)	50	5.4	4.7	4.9	4.9	5.2	5.3	5.5	74	0	6.5
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	0	74	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0	74	0	0
P2O3 (mg/l)		0.09	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.046	74	0	0.37
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	70	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	70	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	61	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	70	0	0.004
TCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5					0	12	0	0

SC41 - METXIKA-2 zundaketa

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/10/02	2019/08/19	2019/06/11	2019/04/02	2019/02/04	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.8	7.89	7.70	7.54	7.86	7.76	75	6.70	8.20
Eroan. (µS/cm)		360	325	323	334	329	327	360	75	284	476
Dis.Sol. (mg/l)		262	215	224	233	219	247	230	75	0	431
Na (mg/l)		10	15	13	11	12.0	12.2	12.5	75	10.0	15.4
K (mg/l)		1.1	1.4	1.2	1.0	1.1	1.3	1.1	75	0.8	1.5
Ca (mg/l)		59	55	52	54	60.2	57.6	54.6	75	45.0	66.2
Mg (mg/l)		4.5	5.5	4.7	4.2	4.7	5.5	4.9	75	1.8	6.6
Cl (mg/l)		10.0	12	13.2	12.6	12.5	11.0	11.4	75	7.0	14.0
SO4 (mg/l)		55	39	44.3	28.9	28.8	51.2	43.2	75	24.0	90.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	75	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		156	157	150	163	164	149	149.9	75	124.0	169.0
NO3 (mg/l)	50	1.86	<0.2	<0.2	3.69	3.58	<0.2	1.4	75	0.0	5.2
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	75	0.00	0.03
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.009	75	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)		0.15	0.08	0.07	0.16	0.18	0.070	0.089	75	0.020	0.196
As (mg/l)	0.01		0.00280					0.002	13	0.000	0.003
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	13	0.000	0.001
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	13	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	13	0.000	0.000

SC42 - BENERAS iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/09	2019/10/21	2019/09/03	2019/06/10	2019/04/08	2019/02/11	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.9	7.9	8.3	7.8	7.9	7.8	8.01	70	7.4	8.5
Eroan. (µS/cm)		280	276	313	283	286	270	291	70	245	319
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		4.24	3.56	10.4	4.42	4.42	4.16	4.6	70	2.7	10.4
K (mg/l)		0.57	<0.50	0.7	0.57	0.54	<0.50	0.7	70	0	4.6
Ca (mg/l)		60.4	57.9	59.3	57.3	49.4	49	53.2	70	44.8	62.5
Mg (mg/l)		1.82	1.62	2.51	1.86	2.05	1.75	1.8	70	1.3	2.5
Cl (mg/l)		7.2	6.2	11.5	7	7.1	7.2	8.3	70	0	19
SO4 (mg/l)		14.1	13.2	14.1	15.1	14	13.5	14.9	70	9.4	19.4
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	70	0	0
HCO3 (mg/l)		153	157	162	158	160	148	154.2	69	132	182
NO3 (mg/l)	50	3.4	4.8	4.5	3.9	4	3.5	5.6	70	2.4	10
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	0	70	0	0.02
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	70	0	0.07
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.019	70	0	0.73
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	67	0	0.006
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	67	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	57	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	67	0	0.01
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	10	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	10	0	0

SC43 - AGUAS FRIAS iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/07	2019/09/04	2019/07/04	2019/05/08	2019/03/08	2019/01/09	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8	7.94	8.04	8.03	7.91	7.99	7.83	74	6.10	8.22
Eroan. (µS/cm)		322	335	338	317	317	311	330	74	186	550
Dis.Sol. (mg/l)		257	244	213	210	214	<200	195	74	0	304
Na (mg/l)		5.3	8	6.1	6.7	5.8	5.9	6.3	74	4.8	15.6
K (mg/l)		0.64	1.3	0.65	0.74	0.76	0.65	0.7	74	0.3	1.4
Ca (mg/l)		58	68	64	64	64.6	59.0	57.9	74	36.0	71.0
Mg (mg/l)		3.5	3.7	3.2	3.4	3.3	3.0	3.1	74	2.0	4.0
Cl (mg/l)		10.6	10.9	10.2	9.86	9.70	9.96	9.5	74	6.0	13.6
SO4 (mg/l)		47.9	42.4	42.0	40.3	42.6	35.1	39.4	74	20.0	72.2
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	74	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		144	158	149	146	134	145	135.7	74	95.0	161.0
NO3 (mg/l)	50	4.28	3.86	3.68	3.96	4.67	4.17	4.7	74	2.8	9.8
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.01	74	0.00	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.063	74	0.000	1.070
P2O3 (mg/l)		<0.031	0.038	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.030	74	0.000	0.554
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	12	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	12	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	12	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	12	0.000	0.005
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	12	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	12	0.000	0.000

SC44 - URBALTZA iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/09	2019/10/21	2019/09/02	2019/06/10	2019/04/08	2019/02/11	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.9	7.8	8.2	7.9	7.9	7.8	8.02	76	7.8	8.5
Eroan. (µS/cm)		276	302	307	282	272	242	293	76	217	541
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		2.19	2.24	2.63	2.36	2.22	2.09	2.4	76	1.3	3.9
K (mg/l)		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.4	76	0	8.5
Ca (mg/l)		65	67.6	67.5	61.6	51.4	48	57.2	76	43.7	74.6
Mg (mg/l)		1.22	1.37	1.61	1.37	1.29	1.05	1.4	76	0.8	1.9
Cl (mg/l)		<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	1.6	76	0	12.5
SO4 (mg/l)		8.7	11	12.7	10	9.6	7.5	11.8	76	0	19.3
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	76	0	0
HCO3 (mg/l)		167	183	176	172	165	149	167.3	75	124.5	204
NO3 (mg/l)	50	4.1	5.7	4.9	4.7	4.3	4.3	4.7	76	0	7.9
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	0	76	0	0.05
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	76	0	0.07
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.008	76	0	0.4
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	75	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	75	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	64	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	75	0	0.013
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	15	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	15	0	0

SC46 - ZUAZO iturburua

Data	1514/2009ED URA	2019/11/06	2019/09/03	2019/07/08	2019/05/08	2019/03/15	2019/01/09	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.5	7.98	7.64	7.66	7.62	7.73	7.55	75	7.00	8.40
Eroan. (µS/cm)		503	656	453	431	443	469	571	75	360	1555
Dis.Sol. (mg/l)		334	436	306	265	295	289	351	75	242	620
Na (mg/l)		5.1	110	7.5	4.8	6.2	5.8	30.7	75	4.1	190.3
K (mg/l)		2.2	2.6	1.8	1.0	1.4	1.6	1.8	75	0.9	4.6
Ca (mg/l)		100	4.3	80	90	91.9	99.4	87.1	75	4.3	129.0
Mg (mg/l)		3.5	14	3.9	3.2	3.4	3.7	5.4	75	2.0	20.9
Cl (mg/l)		7.39	22.3	8.1	6.47	7.69	7.84	21.2	75	4.0	100.0
SO ₄ (mg/l)		14.6	39.9	25.7	15.5	18.7	19.4	28.4	75	7.0	101.0
CO ₃ (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	75	0.0	0.0
HCO ₃ (mg/l)		312	330	272	278	270	283	292.4	75	233.0	396.0
NO ₃ (mg/l)	50	22.6	<0.2	6.51	4.01	6.92	11.5	9.1	75	0.0	35.0
NO ₂ (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	75	0.00	0.05
NH ₄ (mg/l)		<0.064	0.995	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.033	75	0.000	0.995
P ₂ O ₃ (mg/l)		0.12	<0.031	0.10	0.033	0.057	0.083	0.062	75	0.000	0.236
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC47 - OSMA iturburua

Data	1514/2009ED URA	2019/11/06	2019/09/03	2019/07/08	2019/05/08	2019/03/04	2019/01/09	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.62	7.78	7.77	7.90	7.76	7.53	75	6.40	8.20
Eroan. (µS/cm)		373	425	419	431	451	476	441	75	257	708
Dis.Sol. (mg/l)		227	288	277	266	304	320	267	75	163	377
Na (mg/l)		2.8	6.0	4.9	5.2	5.2	5.3	4.7	75	2.3	6.2
K (mg/l)		0.52	0.9	0.73	0.66	0.73	0.81	0.6	75	0.2	1.0
Ca (mg/l)		80	90	90	90	100	101.4	86.7	75	64.5	105.0
Mg (mg/l)		2.0	5.1	4.3	3.1	3.1	3.5	3.1	75	1.0	8.2
Cl (mg/l)		5.08	7.55	6.6	7.13	8.12	9.74	6.8	75	2.8	15.0
SO ₄ (mg/l)		4.82	12.0	11.6	15.4	18.5	17.1	12.0	75	0.0	59.0
CO ₃ (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.1	75	0.0	4.0
HCO ₃ (mg/l)		253	277	266	271	261	285	253.6	75	174.0	320.0
NO ₃ (mg/l)	50	6.73	7.48	5.84	10.3	19.2	16.5	8.3	75	2.2	19.2
NO ₂ (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	75	0.00	0.08
NH ₄ (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.013	75	0.000	0.190
P ₂ O ₃ (mg/l)		0.037	0.06	0.08	0.037	0.052	0.053	0.041	75	0.000	0.120
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC48 - IGORROIN iturburua

Data	1514/2009ED URA	2019/12/11	2019/10/08	2019/08/22	2019/06/06	2019/04/10	2019/02/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.7	7.6	7.43	7.65	7.70	7.56	7.50	74	7.00	8.20
Eroan. (µS/cm)		420	444	430	465	418	360	448	74	310	637
Dis.Sol. (mg/l)		271	293	316	298	259	229	262	73	147	332
Na (mg/l)		1.9	2.7	2.6	2.7	2.55	1.8	2.5	74	1.5	3.8
K (mg/l)		0.8	0.9	0.71	0.74	0.630	0.53	0.7	74	0.3	1.0
Ca (mg/l)		79	80	80	90	81.5	70.1	81.1	74	55.0	101.0
Mg (mg/l)		6.1	16	14	7.6	9.92	5.4	9.3	74	3.2	16.5
Cl (mg/l)		4.7	5.0	5.60	5.71	5.32	4.27	5.0	74	2.0	10.4
SO4 (mg/l)		5.1	7.2	7.60	5.41	4.2	3.91	6.0	74	0.0	11.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	74	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		282	299	288	292	278	244	273.1	74	177.0	322.0
NO3 (mg/l)	50	11.5	9.9	8.8	10.3	6.68	6.91	9.5	74	2.2	30.5
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	74	0.00	0.03
NH4 (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	74	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)		0.035	0.06	0.049	<0.031	0.041	0.034	0.048	74	0.000	0.127
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	14	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	14	0.000	0.000

SC49 - ONUEBA iturburua

Data	1/2016ED- URA	2019/11/18	2019/09/10	2019/08/22	2019/05/14	2019/03/11	2019/01/08	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.6	7.4	7.22	7.55	7.63	7.87	7.46	76	6.70	8.00
Eroan. (µS/cm)	9703	425	392	397	454	501	510	464	76	330	640
Dis.Sol. (mg/l)		278	263	292	286	328	312	279	76	212	416
Na (mg/l)		3.5	6.7	6.1	6.7	5.9	7.6	5.7	76	2.9	10.1
K (mg/l)		0.30	0.55	0.45	0.60	0.41	0.65	0.4	76	0.2	1.3
Ca (mg/l)		80	80	70	100	110	96.8	84.2	76	65.0	110.0
Mg (mg/l)		5.8	9	8	9	8.1	9.6	7.7	76	4.0	9.6
Cl (mg/l)	704	7.3	6.25	6.47	6.72	8.81	10.6	7.2	76	3.0	13.0
SO4 (mg/l)	4077	15.6	12.2	12.3	14.7	22.3	28.7	16.4	76	7.0	35.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	76	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		241	267	260	287	290	282	263.2	76	204.0	323.0
NO3 (mg/l)	50	26.5	3.11	3.31	7.09	19.2	22.8	10.0	76	2.4	27.0
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	76	0.00	0.07
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.012	76	0.000	0.290
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.008	76	0.000	0.064
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.001		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	15	0.000	0.001
TCE (µg/l)	0.005		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	0.005		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC51 - KIMERA putzua

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/10/02	2019/08/19	2019/06/11	2019/04/02	2019/02/04	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.3	7.2	7.41	7.42	7.20	7.47	7.31	75	6.60	8.10
Eroan. (µS/cm)		1140	1130	1110	1110	1140	1120	1237	75	1090	1674
Dis.Sol. (mg/l)		1040	1020	1060	1040	1020	1060	1014	75	501	1370
Na (mg/l)		12	16	15	14	14.7	15.7	15.0	75	12.0	18.3
K (mg/l)		1.4	1.6	1.4	1.4	1.7	1.5	1.5	75	0.9	6.0
Ca (mg/l)		220	230	240	230	230	200	220.5	75	167.0	265.0
Mg (mg/l)		37	38	33	33	36.1	37.8	37.5	75	31.0	45.6
Cl (mg/l)		22	23	27.4	27.1	24.4	30.0	22.4	75	16.0	30.0
SO4 (mg/l)		510	560	608	520	549	544	521.2	75	372.0	663.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	75	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		225	222	218	216	220	224	214.7	75	183.0	241.0
NO3 (mg/l)	50	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.1	75	0.0	2.1
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	75	0.00	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.000	75	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.043	<0.031	0.010	75	0.000	0.065
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	15	0.000	0.002
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.001
Pb (mg/l)	0.05		<0.00100					0.001	15	0.000	0.009
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC52 - POZOZABALE iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/02	2019/07/09	2019/05/09	2019/03/05	2019/01/10	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.4	7.76	7.80	7.87	7.53	7.68	7.41	75	5.80	7.90
Eroan. (µS/cm)		212	373	378	371	352	358	351	75	190	554
Dis.Sol. (mg/l)		<200	259	270	220	216	260	206	74	0	331
Na (mg/l)		13	18	15	14	14.7	15.9	15.0	75	7.9	18.0
K (mg/l)		1.3	1.8	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	75	0.7	11.5
Ca (mg/l)		26	64	57	54	58.2	58.5	49.5	75	16.0	68.5
Mg (mg/l)		2.8	4.4	3.8	3.5	3.8	3.8	3.6	75	1.6	4.4
Cl (mg/l)		22.1	31.1	30	31.6	29.0	31.7	28.0	75	16.0	41.4
SO4 (mg/l)		14.4	20.2	20.2	20.5	18.5	18.1	16.7	75	8.0	22.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	75	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		74.5	161	155	152	147	145	130.9	75	44.0	180.0
NO3 (mg/l)	50	7.22	14.7	13.4	13.5	10.9	13.2	9.7	75	3.3	14.7
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	75	0.00	0.08
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.003	75	0.000	0.150
P2O3 (mg/l)		<0.031	0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.012	75	0.000	0.119
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.000	15	0.000	0.000
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	15	0.000	0.002
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC53 - ANDAGOIA (90-13-1) zundaketa

Data	1514/2009ED URA	2019/12/11	2019/10/08	2019/08/22	2019/06/06	2019/04/10	2019/02/11	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.5	7.5	7.29	7.52	7.46	7.33	7.31	47	6.80	7.70
Eroan. (µS/cm)		510	445	479	507	490	526	527	47	445	765
Dis.Sol. (mg/l)		319	305	334	339	313	344	336	47	283	540
Na (mg/l)		6.8	6.7	8	7.3	8.78	9.9	9.0	47	6.7	15.8
K (mg/l)		2.6	1.4	2.1	2.3	2.49	3.1	2.4	47	0.8	3.4
Ca (mg/l)		100	100	100	100	98.5	110	100.4	47	84.0	130.0
Mg (mg/l)		5.7	4.4	5.6	5.3	6.19	7.0	5.9	47	4.0	8.7
Cl (mg/l)		10.4	7.0	10.1	10.6	10.3	14.5	11.1	47	7.0	16.0
SO ₄ (mg/l)		30	18	27.3	29.2	28.1	38.2	30.6	47	18.0	91.0
CO ₃ (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	47	0.0	0.0
HCO ₃ (mg/l)		306	287	287	283	290	301	294.2	47	270.0	366.0
NO ₃ (mg/l)	50	4.06	4.37	5.1	4.91	4.61	5.49	5.4	47	3.4	12.0
NO ₂ (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	47	0.00	0.01
NH ₄ (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.002	47	0.000	0.080
P ₂ O ₃ (mg/l)		<0.031	0.039	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.035	47	0.000	0.160
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	8	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	8	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	8	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	8	0.000	0.000

SC54 - UGARANA iturburua

Data	1514/2009ED URA	2019/11/13	2019/09/09	2019/07/03	2019/05/13	2019/03/11	2019/01/08	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.7	7.9	7.83	7.84	7.78	7.87	7.68	74	7.00	8.00
Eroan. (µS/cm)		215	221	208	222	227	202	236	74	131	412
Dis.Sol. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	111	74	0	441
Na (mg/l)		4.3	5.6	4.5	4.5	4.6	4.5	4.8	74	2.6	6.5
K (mg/l)		0.52	0.58	0.62	0.51	0.57	0.62	0.5	74	0.3	1.0
Ca (mg/l)		39	47	37	44	47.4	38.8	40.2	74	18.0	51.0
Mg (mg/l)		1.3	1.8	1.5	1.3	1.3	1.4	1.4	74	1.0	2.0
Cl (mg/l)		7.0	8.10	6.90	7.57	8.20	8.09	7.1	74	3.0	11.8
SO ₄ (mg/l)		12.0	14.7	13.2	14.0	14.3	13.4	13.4	74	5.0	17.0
CO ₃ (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	74	0.0	0.0
HCO ₃ (mg/l)		122	126	107	119	120	106	111.5	74	55.0	140.0
NO ₃ (mg/l)	50	1.36	0.89	0.93	1.01	1.08	0.96	1.2	74	0.7	12.5
NO ₂ (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	74	0.00	0.03
NH ₄ (mg/l)		<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.003	74	0.000	0.070
P ₂ O ₃ (mg/l)		<0.031	<0.031	0.24	<0.031	<0.031	<0.031	0.009	74	0.000	0.240
As (mg/l)	0.005		<0.00050					0.000	15	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.001		<0.00025					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.005		<0.00100					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)	0.005		<0.5					0.000	15	0.000	0.000
PCE (µg/l)	0.005		<0.5					0.000	15	0.000	0.000

SC55 - LA MUERA iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/06	2019/09/03	2019/07/08	2019/05/08	2019/03/04	2019/01/09	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.2	7.36	7.31	7.17	7.24	7.24	6.95	78	6.10	7.90
Eroan. (µS/cm)		19700	19500	18900	19900	>20000	>20000	21778	78	18200	26528
Dis.Sol. (mg/l)		16300	16600	16500	17000	17000	15700	15669	78	14000	17000
Na (mg/l)		4100	5000	4600	4300	4460	4300	4415.7	78	2432.3	5164.3
K (mg/l)		15	16	16	15	17.6	15	13.6	78	0.7	30.8
Ca (mg/l)		1100	1000	1100	1000	1130	1000	1020.3	78	545.0	2307.0
Mg (mg/l)		100	100	100	100	96.1	100	91.8	78	38.0	133.0
Cl (mg/l)		7100	7900	7590	7900	7640	7300	6956.4	78	3608.0	9764.0
SO4 (mg/l)		2560	2620	2600	2780	2530	2520	2522.7	78	1322.0	3368.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	78	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		336	328	314	326	323	321	322.2	78	245.0	410.0
NO3 (mg/l)	50	0.42	0.21	0.332	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	78	0.0	10.2
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	78	0.00	0.09
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	0.068	<0.064	0.091	0.116	0.09	0.370	78	0.000	22.070
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.31	<0.15	0.061	78	0.000	1.320
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.001	16	0.000	0.013
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	16	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	16	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.001	16	0.000	0.008
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.040	16	0.000	0.380
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.335	16	0.000	3.900

SC56 - INURRITZA-3 zundaketa

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/10/22	2019/09/03	2019/06/11	2019/04/09	2019/02/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.5	7.4	8.2	7.6	7.5	7.5	7.64	61	7.3	8.2
Eroan. (µS/cm)		2590	4810	3950	2640	2690	2540	5441	61	1630	18000
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		290	640	533	321	333	333	892.6	61	114.8	5960
K (mg/l)		16.5	24.7	20.9	15.2	14.6	13.7	34.5	61	9	110
Ca (mg/l)		173	197	168	151	168	129	164.6	61	65	310
Mg (mg/l)		50.8	97	77.8	52.1	53.8	50.8	117.5	61	20	463
Cl (mg/l)		665	1310	936	602	642	582	1626.4	61	0	6342.6
SO4 (mg/l)		86.2	220	184	132	130	122	264.7	61	84.4	946.4
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	61	0	0
HCO3 (mg/l)		306	369	347	357	352	373	339.3	60	274	526
NO3 (mg/l)	50	12.7	9.9	11.6	10.2	9.4	11.8	16.3	61	0	48
NO2 (mg/l)		<0.10	<0.05	0.12	<0.05	<0.10	<0.01	0.03	61	0	0.14
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.007	60	0	0.1
P2O3 (mg/l)		0.05	0.08	0.08	0.06	0.07	0.08	0.052	61	0	0.42
As (mg/l)	0.01	0.0011	0.0014	0.0011	0.0012	0.001	0.0013	0	56	0	0.002
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	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	58	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.004	61	0	0.107
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	11	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	11	0	0

SC57 - GRANADAERREKA iturburua

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/10/22	2019/09/02	2019/06/11	2019/04/08	2019/02/11	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8	7.8	8.2	8	8	7.9	8.19	75	7.8	8.8
Eroan. (µS/cm)		277	317	312	293	276	266	295	75	209	348
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		3.35	3.19	3.58	3.57	3.19	3.55	4.1	75	2.1	8.4
K (mg/l)		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.6	75	0	2.9
Ca (mg/l)		63.2	70.6	65.9	60.7	51.2	50.4	54.6	75	38.8	70.6
Mg (mg/l)		1.97	1.94	2.44	2.16	1.84	1.93	2.3	75	1.2	3.3
Cl (mg/l)		6.1	5.5	5.9	6	6	6.4	7.5	75	4.8	17.3
SO4 (mg/l)		8.7	7.6	11.6	10.4	6.9	8.1	12	75	0	49.2
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	0	75	0	0
HCO3 (mg/l)		163	197	178	171	164	157	163.5	74	111.3	200
NO3 (mg/l)	50	4.8	5.5	4.6	5.1	4.4	5.5	6.1	75	3.5	12.4
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	0.02	75	0	1.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.001	75	0	0.08
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.129	74	0	1.81
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	72	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	72	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	62	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	71	0	0.003
TCE (µg/l)	5			<0.5				0	13	0	0
PCE (µg/l)	5			<0.5				0	13	0	0

SC58 - OSINBERDE iturburua

Data	1/2016ED	2019/11/12	2019/09/24	2019/07/16	2019/05/07	2019/03/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.26	76	8.1	8.6
Eroan. (µS/cm)		213	250	248	221	183	229	76	157	295
Dis.Sol. (mg/l)		-	-	-	-	-	0	0	0	0
Na (mg/l)		1.71	1.8	1.97	1.6	1.5	2	76	1	19.4
K (mg/l)		<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.2	76	0	2.4
Ca (mg/l)		47.7	58.1	57.6	46.2	30.7	43.6	75	29.3	66.2
Mg (mg/l)		1.44	1.99	2.28	1.82	1.34	1.7	76	1	4.2
Cl (mg/l)		<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	0.8	76	0	6.1
SO4 (mg/l)		<5.00	<5.00	5	<5.00	<5.00	2.5	76	0	17.7
CO3 (mg/l)		<1	<1	<1	<1	<1	0.3	76	0	9
HCO3 (mg/l)		136	152	158	140	110	138.8	74	95.1	184
NO3 (mg/l)	50	4.8	7.7	4.3	3.3	2.6	5	76	2.6	11.5
NO2 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	0	76	0	0.04
NH4 (mg/l)	0.5	<0.05	<0.05	0.13	<0.05	<0.05	0.003	76	0	0.13
P2O3 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.066	76	0	0.86
As (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	72	0	0
Cd (mg/l)	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0	72	0	0
Hg (mg/l)	0.0005	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0	61	0	0
Pb (mg/l)	0.01	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0	72	0	0.006
TCE (µg/l)	5		<0.5				0	12	0	0
PCE (µg/l)	5		<0.5				0.025	12	0	0.3

SC59 - GALLANDAS-A zundaketa

Data	1/2016ED	2019/12/10	2019/09/02	2019/07/09	2019/05/09	2019/03/05	2019/01/10	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.1	7.27	7.88	7.79	7.31	7.31	7.36	73	6.20	7.90
Eroan. (µS/cm)		220	212	270	312	223	218	268	73	193	390
Dis.Sol. (mg/l)		<200	<200	<200	<200	<200	<200	131	72	0	258
Na (mg/l)		3.9	5.2	4.5	5.3	4.7	4.6	5.1	73	3.5	6.8
K (mg/l)		0.65	0.72	0.59	0.54	0.77	0.70	0.6	73	0.3	1.4
Ca (mg/l)		39	44	49	61	46.0	42.0	48.7	73	36.0	75.0
Mg (mg/l)		1.7	2.1	1.8	2.1	1.9	1.9	2.0	73	1.4	2.5
Cl (mg/l)		8.3	8.93	8.4	9.46	8.61	8.89	8.4	73	5.0	12.7
SO4 (mg/l)		<3	<3	<3	<3	<3	<3	1.6	73	0.0	5.9
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	73	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		131	136	168	194	127	129	150.1	73	107.0	226.0
NO3 (mg/l)	50	3.98	3.74	3.73	3.52	3.80	3.77	3.5	73	0.0	5.0
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	73	0.00	0.05
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.004	73	0.000	0.100
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	0.09	<0.031	0.079	<0.031	0.026	73	0.000	0.090
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.001	13	0.000	0.017
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.0005		<0.00010					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	13	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	13	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	13	0.000	0.000

SC60 - CARRALOGROÑO (90-46-1) zundaketa

Data	1/2016 ED-URA 1514/2009 ED	2019/12/11	2019/10/08	2019/08/22	2019/06/06	2019/04/10	2019/02/12	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.1	7.2	7.04	7.18	7.13	7.25	7.17	46	6.60	7.70
Eroan. (µS/cm)	9703	7400	7790	7530	7430	7450	7420	8101	46	7280	10035
Dis.Sol. (mg/l)		7170	7150	7420	7110	6990	7030	7115	46	5981	7800
Na (mg/l)		1400	1700	1600	1700	1560	1580	1673.2	46	1400.0	1940.0
K (mg/l)		5.5	5.3	4.9	5.0	4.96	5.3	7.1	46	2.6	109.1
Ca (mg/l)		390	390	340	380	358.7	360	352.4	46	222.0	458.0
Mg (mg/l)		190	150	140	140	136.6	150	132.7	46	68.0	190.0
Cl (mg/l)	704	640	650	638	700	645	640	666.7	46	535.0	793.0
SO4 (mg/l)	4077	3900	4300	4230	4380	3960	4080	3954.5	46	3224.0	4380.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	46	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		201	235	156	159	174	188	154.3	46	82.0	235.0
NO3 (mg/l)	50	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	46	0.0	6.0
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	46	0.00	0.10
NH4 (mg/l)	0.5	0.77	0.72	0.81	0.79	0.800	0.80	0.574	46	0.000	1.980
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.011	46	0.000	0.130
As (mg/l)	0.01		<0.00050					0.001	8	0.000	0.012
Cd (mg/l)	0.005		<0.00025					0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.001		<0.00010					0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01		<0.00100					0.000	8	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	8	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5		<0.5					0.000	8	0.000	0.000

SC61 - ZUBILLAGA S4 zundaketa

Data	1/2016 ED- URA 1514/2009 ED	2019/12/02	2019/10/01	2019/09/03	2019/06/10	2019/04/03	2019/03/04	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.3	7.4	7.36	7.25	7.33	7.22	7.49	46	7.15	8.33
Eroan. (µS/cm)	1411	1830	2030	2190	2180	2190	2170	5613	47	1105	33900
Dis.Sol. (mg/l)		1480	1600	1730	1790	1780	1750	1499	23	725	1890
Na (mg/l)		200	300	330	260	310	270	215.6	23	96.0	332.4
K (mg/l)		4.2	5.2	4.7	3.7	4.2	4.0	4.3	23	3.1	5.2
Ca (mg/l)		170	200	210	230	220	240	220.2	23	170.0	266.2
Mg (mg/l)		22	25	26	21	27	27.1	27.2	23	21.0	32.7
Cl (mg/l)	94	170	180	195	183	191	183	160.0	23	83.0	213.0
SO4 (mg/l)	364	550	700	811	802	837	757	644.7	23	440.0	837.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	23	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		387	383	387	395	373	345	357.0	23	260.0	395.0
NO3 (mg/l)	50	1.75	4.40	4.74	4.69	7.8	11.4	23.3	53	0.1	156.6
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.06	53	0.00	0.92
NH4 (mg/l)	0.5	0.26	0.238	0.294	0.341	0.288	0.267	0.350	53	0.000	5.800
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.006	23	0.000	0.042
As (mg/l)	0.01			0.00900				0.009	4	0.004	0.015
Cd (mg/l)	0.005			0.00210				0.001	4	0.000	0.002
Hg (mg/l)	0.001			<0.00010				0.000	4	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01			0.00110				0.000	0.001		
TCE (µg/l)	5			<0.5				0.000	0.000		
PCE (µg/l)	5			<0.5				0.000	0.000		

SC62 - PUENTELARRA L11 iturburua

Data	1/2016 ED- URA 1514/2009 ED	2019/12/02	2019/10/01	2019/09/03	2019/06/10	2019/04/03	2019/03/04	BATEZBES.	Datuak:	MIN:	MAX:
pH (U.pH)		7.5	7.6	7.48	7.33	7.45	7.40	7.54	58	7.18	7.95
Eroan. (µS/cm)	1411	839	893	909	905	886	875	864	59	750	961
Dis.Sol. (mg/l)		608	709	737	651	667	620	682	23	608	806
Na (mg/l)		19	18	17	16	12.4	14.7	16.5	23	12.4	19.0
K (mg/l)		1.4	1.8	1.6	1.5	1.6	1.8	1.7	23	1.3	2.2
Ca (mg/l)		130	180	150	140	150	150	147.8	23	130.0	180.0
Mg (mg/l)		30	35	35	31	27.5	29.7	31.2	23	27.4	35.1
Cl (mg/l)	94	25.9	31	33.0	33.1	30.6	27.0	31.9	23	25.9	39.5
SO4 (mg/l)	364	192	200	215	192	179	168	180.8	23	148.0	215.0
CO3 (mg/l)		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.0	23	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)		328	339	344	322	313	302	316.1	23	270.0	370.0
NO3 (mg/l)	50	38.0	54.0	56.3	61.3	75.2	71.7	67.5	65	35.6	96.4
NO2 (mg/l)		<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.00	65	0.00	0.08
NH4 (mg/l)	0.5	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	<0.064	0.006	65	0.000	0.220
P2O3 (mg/l)		<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	<0.031	0.008	23	0.000	0.048
As (mg/l)	0.01			<0.00050				0.000	4	0.000	0.000
Cd (mg/l)	0.005			<0.00025				0.000	4	0.000	0.000
Hg (mg/l)	0.001			<0.00010				0.000	4	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.01			<0.00100				0.000	4	0.000	0.000
TCE (µg/l)	5			<0.5				0.000	4	0.000	0.000
PCE (µg/l)	5			<0.5				0.000	4	0.000	0.000

2. eranskina Arreo lakuko eguneroko datuen laburpena (2019 urtea)

Niveles Piezométricos (m)

Punto de Control : **ARREO_LAGO_(ARR-LN)**Año : **2019**Altura Media Anual : **4.83 (m)**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	4.83	5.21	5.00	4.93	4.95	5.00	4.83	4.69	4.52	4.45	4.41	4.98	1
2	4.83	5.21	5.01	4.92	4.95	4.98	4.83	4.69	4.51	4.44	4.41	4.97	2
3	4.83	5.20	5.03	4.91	4.98	4.96	4.84	4.69	4.50	4.44	4.41	4.98	3
4	4.83	5.21	5.00	4.93	4.99	4.96	4.85	4.68	4.50	4.43	4.41	4.99	4
5	4.84	5.21	5.01	4.93	4.97	4.96	4.84	4.68	4.48	4.43	4.41	4.98	5
6	4.83	5.25	5.02	4.93	4.98	4.97	4.82	4.68	4.47	4.42	4.41	5.00	6
7	4.83	5.24	5.00	4.92	5.00	4.96	4.81	4.68	4.47	4.42	4.41	5.00	7
8	4.84	5.24	4.98	4.92	5.00	4.93	4.81	4.69	4.47	4.42	4.42	5.00	8
9	4.85	5.23	4.99	4.94	4.99	4.93	4.81	4.68	4.46	4.40	4.43	4.99	9
10	4.85	5.20	4.97	4.93	5.00	4.93	4.81	4.64	4.46	4.40	4.46	5.00	10
11	4.85	5.17	4.96	4.93	5.00	4.94	4.80	4.64	4.46	4.43	4.57	5.00	11
12	4.85	5.15	4.98	4.92	5.00	4.93	4.79	4.63	4.45	4.43	4.61	5.03	12
13	4.86	5.16	4.96	4.93	5.00	4.92	4.78	4.62	4.45	4.42	4.64	5.08	13
14	4.87	5.16	4.96	4.93	5.00	4.92	4.78	4.62	4.46	4.41	4.69	5.10	14
15	4.87	5.14	4.96	4.94	5.01	4.91	4.77	4.61	4.46	4.40	4.75	5.10	15
16	4.89	5.13	4.98	4.94	5.00	4.92	4.76	4.61	4.47	4.41	4.79	5.09	16
17	4.87	5.12	4.95	4.95	5.01	4.92	4.75	4.61	4.47	4.39	4.80	5.07	17
18	4.88	5.10	4.94	4.96	5.01	4.93	4.75	4.60	4.46	4.38	4.80	5.09	18
19	4.89	5.08	4.94	4.99	5.01	4.91	4.75	4.58	4.46	4.39	4.82	5.11	19
20	4.89	5.08	4.94	4.98	5.00	4.89	4.73	4.58	4.48	4.39	4.84	5.13	20
21	4.91	5.08	4.94	4.98	4.99	4.89	4.72	4.57	4.52	4.38	4.85	5.18	21
22	4.93	5.07	4.95	4.99	5.00	4.91	4.73	4.57	4.50	4.37	4.88	5.17	22
23	4.98	5.05	4.95	4.99	4.99	4.91	4.74	4.58	4.50	4.39	4.88	5.16	23
24	5.12	5.04	4.94	4.99	4.99	4.89	4.74	4.57	4.50	4.40	4.88	5.15	24
25	5.17	5.04	4.93	4.99	4.98	4.88	4.73	4.55	4.48	4.41	4.89	5.16	25
26	5.16	5.05	4.92	4.96	4.98	4.89	4.71	4.56	4.47	4.42	4.92	5.12	26
27	5.15	5.03	4.92	4.96	4.98	4.89	4.71	4.56	4.47	4.42	4.91	5.12	27
28	5.14	5.01	4.92	4.95	4.98	4.86	4.71	4.55	4.47	4.41	4.91	5.11	28
29	5.13		4.94	4.95	4.97	4.85	4.70	4.54	4.48	4.40	4.91	5.12	29
30	5.13		4.94	4.96	4.98	4.83	4.68	4.54	4.47	4.40	4.94	5.11	30
31	5.17		4.93	4.99	4.99		4.68	4.53		4.39		5.09	31
Hmedia	4.94	5.14	4.96	4.95	4.99	4.92	4.77	4.61	4.48	4.41	4.68	5.07	Hmed

En Rojo : Serie incompleta

Cota Absoluta
de Referencia
de la Estación :**672**

Observaciones :