

**EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO
LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL-SAREAREN
KUDEAKETA
(C02/002/2012 - I02/005/2014)**

2015EKO TXOSTENA

T-226/12



AURKIBIDEA

1.- SARRERA ETA AURREKARIAK.	1
2.- LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL SAREA.....	3
2.1.- AFORO-ESTAZIOTAKO KONTROLA.	4
2.2.- KONTROL PIEZOMETRIKOA.	6
2.3.- KALITATEAREN KONTROLA.	9
3.- NITRATOEN POLUZIOAREN AURREAN URRAKORRAK DIREN EREMUEN JARRAIPEN-SAREA.	16
4.- PESTIZIDEN OINARRIZKO SAREA.	19
5.- SUBSTANTZIA ARRISKUTSUEN KONTROL SAREA.	23
5.1.- GERNIKAKO AKUIFEROA.....	23
5.1.1.- KOROETENOEN KONTROLA.	23
5.1.2.- MERKURIOAREN KONTROLA.	27
5.2.- ITURBURUEN KONTROLA GALLARTAN.....	29
6.- EAE BARNEALDEKO HEZEGUNEEN EGOERA EKOLOGIKOARI ARRETA-SAREA.....	30
7.- ERLAZIONATURIKO AZTERKETEN INFORMAZIO GEHIGARRIA.	32
8.- LURPEKO UREN EGOERA KIMIKOA.	33

PLANOAK

1. planoa - Kontrol puntuen kokapena

ERANSKINAK

- A.1.- Oinarrizko Sarea: analitiken laburpena (2015)
- A.2.- Arreo lakuko eguneroko datuen laburpena (2015)

1.- SARRERA ETA AURREKARIAK.

1994ko maiatzaren 31ko Transferentzia Mixtoko Batzordearen akordioak, uztailaren 12an 297/1994 Dekretuaren bidez onartutakoa, baliabide eta garapen hidraulikoei buruzko funtzioak eta zerbitzuak Euskal Autonomia Erkidegoraren (EAE) esku uzten ditu, Autonomi Estatutuaren bidez emandako kompetentzietan adostu bezala.

Honen ondorioz, EAEko Administrazioak eskumen eksklusiboa du erkidego barruko arroetan Plangintza Hidrologiaren garapena aurrera eramateko. EAEko Administrazio Hidraulikoak urteak daramatza ur-masa guztien eta bereziki EAEko lurpeko urei buruzko informazio garrantzitsua jasotzen.

1998an Eusko Jaurlaritzako Ur Zuzendaritzak EAEko lur azpiko uren kontrol-sarearen zehazketa lanak eta martxan jartzea hasi zituen Energiaren Euskal Erakundearen lankidetzarekin. Gipuzkoako Foru Aldundiak lan hauetan parte hartzen du lurralde historiko honetan.

Ur Agentziak C02/002/2012 eta I02/005/2014 espedienteen bidez TELUR kontratatzen du, 2015 urterako, "Euskal Autonomia Erkidego lurpeko uren oinarrizko kontrol-sarearen kudeaketa" izeneko proiektuko lanak egiteko.

Proiektu honen funtsa EAEko lurpeko ur sareen mantentze, ustiapen eta kudeaketa lanak egitea da. Honek lurpeko-ur laginak hartu eta analizatzea (iturburuak eta zundaketak), ur-sorburuen kontrol foronomikoak egitea, zundaketen eta putzuen piezometria monitorizazioa egitea, instalakuntzen mantentzea eta datu-eskuratze sistemen kalibrazioa edo aldatzea barne hartzen ditu, beste zenbait lanen artean. Eskuratutako datuak tratamendu arretatsuen bidez lantzen dira, hutsuneak bete, behar izanez gero, eta informazioaren balioztapena egiten da.

Txosten honetan egindako lanak, baita datuen laburpenak, "<http://www.telur.es/redbas>" web orrialdean aurkitu daitezke.

Txosten honek **2015ean** zehar burututako lanak, bai eta jasotako datuak batzen ditu. Jasotako datu gehienak aldizka berritzen dira web orrialdean, beraz txostenaren helburuetatik kanpo geratzen da hauen deskribapen zehatza. Lan honi erantsitako DVDan jatorrizko fitxategiak, landutakoak eta balioztatutakoak daude, xehetasun handidunak (hamar minuturoko datuak).

Nahiz eta txosten honetan bildutako Oinarrizko Sarearen datuak 2015ekoak izan, lurpeko ur-masen izenei, arau-balioei eta atalase-balioei dagokionez, 2016ko urtarrilaren 8an onartutako 1/2016¹ Errege Dekretuko Plan Hidrologikoen berrikuspenak definitutakoak kontutan hartzen ditu.

Honako puntu hauetan zerrendatzen dira egindako lan ezberdin guztiak:

- ★ Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-Sarea.
- ★ Nitratoen poluzioaren aurrean Gune-Kalteberaren jarraipen-sarea.
- ★ Pestiziden oinarrizko kontrol sarea.
- ★ Gernikako akuiferoaren zaintze-sare espezifikoa (VOC eta merkurioa).
- ★ EAEko barnealdeko hezeguneen egoera ekologikoari arreta-sarea.
- ★ Beste kontrol eta jarraipen batzuk (Gallarta, Lantarón, etabar).

Jarraian, puntu bakoitzean egindako lanen azalpena ematen da.




¹ [Urtarrilaren 8ko 1/2016 Errege Dekretua](#), Kantauri Mendebaldeko, Guadalquivirreko, Ceutako, Melillako, Segura eta Jucarreko eta Espainiako zatiko Kantauri Ekialdeko, Miño-Sileko, Dueroko, Tajoko, Guadianako eta Ebroko Demarkazio Hidrografikoen Hidrologikoen berrikuspena onartzen duena. [Euskal Agentziak itzulía](#).

2.- LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL SAREA.

1998an EAEko Hidrometeorologi-infrastruktura bat bezala sortu zen. Hasieratik, aldagai hidrologiko garrantzitsuenak erregulatzea du helburu: zenbatekoa eta kalitatea zenbait puntu garrantzizkoenetan. Oinarrizko sarea izanik, aipaturiko puntu gehienak bigarren mailako sareen parte dira, helburu espezifikoak dituztelarik: ustiapenaren kontrola, kalitatearen kontrola, etabar. Bere helburu nagusia ez da aldagaien momentuko jarraipena, denboran zeharreko joeren ezaguera baizik.

Sareak Euskal Autonomi Erkidegoko Ur Masei loturiko iturburu eta zundaketa nagusien jarraipen kimiko eta kuantitatiboa egitea ahalbidetzen du. Sarea 3 atal edo berezitako kontrolez osatuta dago, instrumentazio eta metodologia desberdinekin:

Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol Sarea

Kontrol Mota	Kodigoa	Kontrol puntuak		
Foronomikoa		20 Puntu		
		Araba 7	Bizkaia 6	Gipuzkoa 7
Piezometrikoa		31 Puntu		
		Araba 13	Bizkaia 9	Gipuzkoa 9
Kalitatea		58 Puntu		
		Araba 23	Bizkaia 17	Gipuzkoa 18

TELUR-ek Oinarrizko Sarearen mantenu eta kontrol lan hauek Bizkaia eta Araban egiten ditu. Gipuzkoako Foru Aldundiak bertako puntuetako lanen ardura du bere gain eta TELUR, web orrialdean, datu horien harrera, integrazioa eta eguneratzea egiteaz arduratzen da soilik.

2.1.- AFORO-ESTAZIOTAKO KONTROLA.

Aforo-estazio gehienak emariaren kontrola egiteko diseinatu eta eraikita dauden isuribideak dituzte, honela berauen gastu-kurbak formula jakinen bidez zehazten dira, beren izaera eta sekzioaren arabera. Beste batzuk (Elgea, Arria-Patala, etabar.) sekzio naturalean dute oinarria, erreka mailan igoerak egon arren, sekzioaren egonkortasuna ziurtatuko duten zolaten edo presa txikien erabiliraz baliatuz. OSMA-1 eta OSMA-2 sekziona naturaldun estazioak dira, eta uda aldian landaretzaren hazkuntzak eragindako arazo ugari jasaten ditu. Gastu-kurbetan ematen diren aldaketak urte hidrologikoan zehar egindako errota bidezko aforo zuzenekin kontrolatzen dira.



2.1. irudia- SA16-Orue manantialeko aforo estazioa.


2.1 irudiak Orue iturburuaren aforo-estazioa erakusten du, isuribide errektangularra duena eta ur-hornidurako kaptazioan kokatua dagoena. Estazio bakoitzeko oinarriko ekipamendua honako hau da:

- 0-1 edo 0-2 m tarteko presio-transduttore piezoerresistibo edo kapazitiboa, 4-20 mA irteera-seinaleduna. Elikatze-kableak kapilare bat dauka presio atmosferikoaren orekatzea egiteko, beraz presio erlatiboaren neurketa ahalbidetzen du.
- Datuak jasotzeko ekipoa. Erregistraturiko datuak gordetzeko *Dataloggerrak*.
- 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 papelezko erregistrodun danbor horizontaleko limnigrafoa ere badaukate.
- Laguntza-ekipamendua: neurtzeko errepleta, ekipoa gordetzeko kutxak, etabar.

2015ean zehar ez da kontrol foronomikoko sarean punturik gehitu edo ezabatu.

SA04 – Nanclares iturburuko aforo-estazioan dataloggera eta GPRS bidezko datu -bidalketa egiten duen ekipamendua jarri da, honela ur-maila ia-ia denbora errealean kontrolatu daiteke.

2.1.1. taulan estazio bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak adierazten dira:




Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SA01	PEÑACERRADA iturburua	522588	4721749	715	Inglares	Kantauri mendilerroa	Crump isuribidea
SA02	EL SOTO iturburua	539556	4719326	700	Ega	Kantauri mendilerroa	Isuribide hirukia
SA04	NANCLARES iturburua	515552	4740299	478	Zadorra	Subijanako kareharriak	Crump isuribidea
SA05	ZARPIA iturburua	557469	4737171	880	Ega	Urbasa mendilerroa	Crump isuribidea
SA06	OLALDE iturburua	528478	4799451	3	Oka	Ereñozar	Crump isuribidea
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 isuribidea
SA11	Troyako ipar-arrapala	557568	4765052	350	Oria	Troya	Isuribide hirukia
SA12	ZAZPITURRIETA iturburua	574520	4765917	320	Oria	Aralar	Crump isuribidea
SA13	ELGEA erreka	539200	4754714	637	Zadorra	Altube-Urkillia	Presa txikia
SA14	ITURRIOTZ iturburua	479594	4791142	165	Aguera	Castro Urdiales	Isuribide errektangularra
SA15	LANESTOSA iturburua	469396	4788387	125	Karrantza	Alisa-Ramales	Presa txikia
SA16	ORUE iturburua	520069	4779175	225	Ibaizabal	Aramotz	Isuribide errektangularra
SA17	ARDITURRI iturburua	596573	4793017	135	Oiartzun	Mendigune paleozoikoak	Isuribide errektangularra
SA18	ARTZU Iturburua	596058	4804369	15	Bidasoa	Jaizkibel	Crump isuribidea
SA20	ALDABIDE iturburua	514407	4769870	785	Ibaizabal	Itxina	Isuribide errektangularra
SA21	OSMA-1 estazioa	494738	4748749	570	Omecillo	Losako kareharriak	Sekzio naturala
SA22	OSMA-2 estazioa	494881	4749935	580	Omecillo	Losako kareharriak	Sekzio naturala

2.1.1. taula - Lurpeko Uren Oinarriko Kontrol Sarearen kontrol foronomikorako puntuak.

2.1.2. taulan 2015ean zehar aforo-estazioetan baturiko datuak laburbiltzen dira. Estazio guztietako datu zehatzak, eguneroko batz bestekoak eta hamar minuturoko datuak, web orrialdean daude erabilgarri.

Ezaugarri bereziak dituzten estazio batzuk daude; ur hornikuntza, ureztapen edota ustiapen hidroelektrikorako hartunedunak, 2.1.2 taulan berezitasun hauek azaltzen dira.



Kod.	Bolumena (Hm ³ /año)	Bataz besteko Q (l/s)	Q maximoa (l/s)	Q minimoa (l/s)	Datu galera (egun)	Oharrak
SA01	22.39	720	19687	192	0	
SA02	3.52	112	215	54	57	
SA04	20.65	672	18484	40	13	
SA05	15.05	488	638	12	0	Ureztapena kontuan izan gabe, Zentral hidroelektrikoa kontuan izanda.
SA06	14.77	482	18462	3	1	Busturiako ur hornikuntza kontuan izan gabe.
SA07	9.93	322	176	21	0	Durangoko ur hornikuntza kontuan izanda.
SA08	10.87	345	557	152	0	
SA09	10.11	328	14496	0	0	
SA10	26.97	877	16922	74	0	
SA11	1.59	51	135	19	0	
SA12	17.51	563	4111	12	0	
SA13	7.21	235	7943	6	0	Ur hornikuntza kontuan izanda.

Kod.	Bolumena (Hm ³ /año)	Bataz besteko Q (l/s)	Q maximoa (l/s)	Q minimoa (l/s)	Datu galera (egun)	Oharrak
SA14	3.07	99	2576	9	0	Ur hornikuntza kontuan izan gabe.
SA15	13.35	433	26792	0	0	Ur hornikuntza kontuan izan gabe.
SA16	2.71	87	316	5	28	Ur hornikuntza kontuan izanda.
SA17	1.49	47	186	29	2	
SA18	1.63	52	1340	24	26	Ur hornikuntza gehituta eta kontuan izanda.
SA20	6.85	221	7343	0	0	
SA21	31.89	1032	12628	13	10	SA21-SA22 = Osma iturburua.
SA22	27.01	883	14970	0	0	SA21-SA22 = Osma iturburua.

2.1.2. taula - 2015ean zehar Oinarrizko Sarearen estazio foronomikoko datuen laburpena

20 aforo estazioetan emandako datuen galera 137 egunetara mugatzen da, datuen % 1,9 baino gutxiago.

2.2.- KONTROL PIEZOMETRIKOA.

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.



2.2. irudia- Kontrol piezometrikorako estazioa SP17-HERNANI zundaketa

2.2. irudian kontrol piezometriko instalakuntza adibide bat ageri da. Puntu guztien ekipamendua parekoa da:

- a) Presiozko transduktorea, piezorresistiboa edo kapazitiboa, maila ezberdinetakoak: 10, 20, 50

edo 100 m, 4-20mA seinaleduna. Elikatze-kableak kapilare bat dauka presio atmosferikoaren orekatzea egiteko, beraz presio erlatiboaren neurketa ahalbidetzen du.

- b) Datuak jasotzeko ekipamendua, datalogger-a, gutxienez 12.000 erregistroko ahalmenaz.
- c) Ekipoa elikatze sistema. Berun-gel bateria 12 VCC, 1,2 Ah, 6Ah edo 12Ahkoa ekipoaren, lekuaren eta kokapenaren arabera. Ur-hornikuntza egiten den puntuetan sarearen bidezko elikatzea egiten da, karga-tenporizadorez hornituak, gaintentsio batek eragindako istripuen probabilitatea gutxitzeko.

Ekipoak berrigatik aldatzen dira hondatu ahala. Hauek trinkoagoak izaten dira, transduktorea, datu hartzailea eta elikadura biltzen dute aparatu bakar batean, hauek 4-20 mAko seinalea derrigorrezkoa ez bada erabili daitezke. Era honetako ekipoek presio absolutuaren erregistroa egiten dute beraz ondorengoko konpentsazio barometrika beharrezkoa da, tenperatura ere neurtu eta erregistratzen dute. Sentsore hauek erabiltzeko tratamenduan egin beharreko lana handiagotzen du, hala ere hauen iraungarritasun handiak, uholdeen aurrean iraunkortasunak eta elektronikan kondentsazioa ekidin ahal izateak ekipo berri hauen erabilera handitzen du.

SP01 – Leza-A zundaketako ekipoaren matxura ondotik, instalazioa berritu da dataloggera eta GPRS bidezko datu -bidalketa duen ekipamendua jarritz.

2.2.1 taulan kontrol puntu bakoitzearen kokapena eta ezaugarriak laburbiltzen dira.




Kod.	Kontrol-puntua	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 zundaketa	532445	4784420	573	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SP09	TOLE zundaketa	526523	4795636	6	Oka	Gernika	Ur-hornikuntza
SP10	ELDUA IEN-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	Salbada	Erabilerarik gabe
SP15	POBES (106-04) zundaketa	507853	4738749	537	Baia	Trebiñu sinklinala	Piezometroa
SP16	ANGOSTO (106-03) zundaketa	494310	4743305	531	Omecillo	Valderejo-Sobron	Piezometroa
SP17	HERNANI-C zundaketa	584289	4791419	6	Urumea	Andoain-Oiartzun	Erabilerarik gabe
SP18	LEGORRETA-5 zundaketa	565821	4772244	380	Oria	Sinklinorioa Bizkaia	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	LENDONÑO 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

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur masa	Izaera
SP27	NANCLARES-6 zundaketa	515390	4740877	515	Zadorra	Subijanako kareharriak	Piezometroa
SP29	ANDAGOIA (90-13-1) zundaketa	507688	4752194	588	Baia	Cuartango-Salvatierra	Erabilerarik gabe
SP30	CARRALOGROÑO (90-46-1) zundaketa	535656	4709708	569	Ebro	Laguardia	Erabilerarik gabe
SP31	MAKINETXE zundaketa	563272	4767002	182	Oria	Troia	Ur-hornikuntza
SP32	INURRITZA-3 zundaketa	568423	4793081	5	Oria	Zumaia-Irun	Piezometroa

2.2.1 taula - Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol Sarearen kontrol piezometrikoko puntuak

2015ean zehar ez da kontrol piezometrikoko sarean punturik gehitu edo ezabatu.

2.2.2 taulan 2015ean zehar kontrol piezometrikoko estazioetan baturiko datuak biltzen dira: Estazio bakoitzeko datu zehatzagoak, eguneroko batz bestekoak eta hamar minuturoko datuak, web orrialdean daude eskuragarri.



Kod.	Batz besteko maila (m)*	Kota (mimg)	Kota (mimg)	Kota baxuena(mi mg)	Maila altuena (m)	Kota altuena (mimg)	Urteko aldaketak (m)	Datu galera (egun)	Oharrak
SP01	11.64	838.36	29.93	820.07	11.16	838.84	18.77	0	Ur-hornikuntza
SP02	28.84	536.16	31.17	533.83	24.50	540.50	6.67	13	--
SP03	54.17	775.83	58.42	771.58	36.78	793.22	21.64	0	--
SP04	14.60	511.27	31.95	493.92	-1.18	527.05	33.13	0	--
SP05	12.16	683.59	33.07	662.68	-0.23	695.98	33.30	0	Ur-hornikuntza
SP06	30.49	8.51	37.37	1.63	24.93	14.07	12.44	0	Ur-hornikuntza
SP07	4.99	175.01	6.68	173.32	3.12	176.88	3.56	0	Ur-hornikuntza
SP08	90.98	482.02	107.56	465.44	76.95	496.05	30.61	0	Ur-hornikuntza
SP09	2.57	3.65	6.61	-0.39	0.15	6.07	6.46	0	Ur-hornikuntza
SP10	17.63	277.37	41.53	253.47	-14.45	309.45	55.98	0	--
SP11	6.00	52.67	8.47	50.20	-0.21	58.88	8.68	0	Ur-hornikuntza
SP12	1.89	514.11	3.71	512.29	0.65	515.35	3.06	0	Laginketa
SP13	1.22	509.78	1.92	509.08	0.29	510.71	1.63	0	Laginketa
SP14	16.26	570.74	20.67	566.33	0.04	586.96	20.63	13	--
SP15	31.96	505.04	44.25	492.75	4.87	532.13	39.38	0	Laginketa
SP16	-13.54	544.54	-3.69	534.69	-17.17	548.17	13.48	35	Laginketa
SP17	3.49	2.51	4.09	1.91	-1.03	7.03	5.12	0	Laginketa
SP18	-	Instalazio-apurketa (2015 Martxoa)			-	-	-	286	--
SP19	29.00	247.47	54.71	221.76	24.31	252.16	30.40	0	Ur-hornikuntza
SP20	33.42	184.58	77.74	140.26	6.73	211.27	71.02	18	Ur-hornikuntza
SP21	-48.65	413.65	-30.02	395.02	-99.00	464.00	68.98	34	--
SP22	24.23	307.77	27.37	304.63	21.50	310.50	5.87	0	--
SP23	24.44	307.56	29.23	302.77	21.62	310.38	7.61	1	--
SP24	35.74	144.26	38.35	141.66	35.00	145.00	3.35	87	--
SP25	13.59	287.41	26.66	274.34	-0.34	301.34	27.00	28	Ur-hornikuntza
SP26	3.15	118.85	3.68	118.32	2.51	119.49	1.17	0	--
SP27	26.77	487.97	30.45	484.29	17.30	497.44	13.15	0	Ur-hornikuntza
SP29	7.41	580.59	9.11	578.89	3.61	584.39	5.50	0	Laginketa
SP30	27.19	541.81	53.01	515.99	24.72	544.28	28.29	62	Laginketa
SP31	2.59	179.41	25.86	156.14	-0.25	182.25	26.11	41	Ur-hornikuntza
SP32	1.87	2.80	2.27	2.40	1.26	3.41	1.02	0	--

* Balio negatiboek berezko ur-irteera adierazten dute.

2.2.2. taula - Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol Sarearen kontrol piezometrikoko estazioko 2015ko datuen laburpena

31 maila piezometrikorako kontrol-estazioetan eman diren datuen galera 618 egunekoa da, datu guztien %5,5a. Datuetako hutsune batzuk zundaketetako ustiapen sistemetan egindako lanek eragindakoak dira, eta beste batzuetan ekipoen argi-hornikuntzan eta kontroletan izandako matxurek. 2015eko datu-galeren erdiak kasik, SP18 Legorreta 5 zundaketan izan dira, 2015eko martxotik aurrera datuak biltzeari utzi baitio inguruan egiten ari ziren mendi-lanek instalazioa apurtu dutelako.

2.3.- KALITATEAREN KONTROLA.

Kontrol hauen helburua EAEn dauden 56 kontrol-puntutako zenbait parametro fisiko-kimiko ezagutzea da. Kontrol-puntu hauek iturburu eta ustiapen zundaketetan daude kokaturik. Laginketa protokoloak kasu bakoitzaren arabera ezberdinak dira, iturburuetan laginketa zuzena egiten da, zundaketetan berriz punpaketa 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.

2.3.1 taulan kalitate kontrol puntu bakoitzeko egoera eta ezaugarriak laburtzen dira.

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SC01	URIZAHARRA iturburua	523566	4721541	715	Inglases	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	TROYA (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) zundaketa	507853	4738749	537	Baia	Trebifur sinklinala	Laginketa
SC25	ANGOSTO (106-03) zundaketa	494310	4743305	531	Omeçillo	Valderejo-Sobron	Berezko ur irteera/ Laginketa

SC

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
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	Sinklonoria Bizkaia	Laginketa
SC32	ETXANO-A zundaketa	523988	4785954	217	Ibaizabal	Sinklonoria Bizkaia	Ur-hornikuntza
SC33	ARALAR-P4 zundaketa	571214	4761406	365	Oria	Aralar	Laginketa
SC34	MAKINETXE zundaketa	563272	4767002	175	Oria	Troia	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	Antiklinoria hegoaldea	--
SC38	LA TETA iturburua	497347	4760399	400	Ibaizabal	Mena-Orduña	Ur-hornikuntza
SC39	ARDITURRI iturburua	596573	4793017	135	Oiartzun	Mendigune paleozoikoak	Drenaje mina
SC40	ARTZU iturburua	596058	4804369	15	Bidasoa	Jaizkibel	Ur-hornikuntza
SC41	METXIKA-2 zundaketa	523142	4798206	323	Oka	Sinklonoria Bizkaia	Ur-hornikuntza
SC42	BENERAS iturburua	540968	4770014	330	Deba	Antiklinoria hegoaldea	Ur-hornikuntza
SC43	AGUAS FRIAS iturburua	491609	4790016	125	Barbadun	Antiklinoria hegoaldea	Erabilera industriala
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	IGORROIN iturburua	549192	4736616	805	Ega	Urbasa Mendillerroa	--
SC49	ONUEBA iturburua	537477	4715239	645	Ebro	Laguardia	--
SC51	KIMERA putzua	508523	4802219	13	Butroe	Antiklinoria Iparralde	Ur-hornikuntza
SC52	POZOZABALE iturburua	504334	4799092	75	Ibaizabal	Sinklonoria 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 industriala
SC59	GALLANDAS-A zundaketa	529102	4784382	276	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SC60	CARRALOGROÑO zundaketa	535656	4709708	569	Ebro	Laguardia	Laginketa

2.3.1. taula- Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol Sarearen kontrol piezometriko puntuen laburpena

Puntu bakoitzean bi hilabeteroko laginketa egiten da, hala ere analisi baten emaitzak horrela gomendatuz gero edo Ur Agentziak erabakiz gero, hilabeterokoa izatera pasa daiteke. Orain arteko ohitura jarraituz, aurrerantzean ere laginketak, puntuak txandakatuz egingo dira, erdiak hil bikoitietan aztertuko dira eta beste erdiak bakoitietan. Bi hilabeteko analitketan hurrengo parametroak zehazten dira: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitratoak, Nitritoak, Sulfatoak, Amonioa, Eroankortasun elektrikoa 20°Ctara, Ortofosfatoak, pHa, permanganatoarekiko oxidagarritasuna eta disolbaturiko solido guztiak.

Urtean behin, agorraldian, puntu bakoitzean analitika berezia egiten da, bertan, normalean egiten direnaz aparte, hurrengo zehazketak egiten dira: Arsenikoa, Kadmioa, Merkurioa, Beruna, Oxigeno

disolbatua, Tetrakloroetenoa eta Trikloroetenoa.

Oinarrizko Sarearen analitika fisiko-kimikoak URIKER laborategietan egiten dira, ENAC-ek kreditaturikoa eskatutako zehazketarako. Gipuzkoako laginak Fraisoroko Nekazaritzan Eskolako laborategian aztertuak izan dira.

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

2.3.2 taula- Uriker eta Fraisoro laborategiek erabilitako metodo, muga eta erresoluzioa:

	Parametroa	Unitatea	Metodoa	Detekzio muga
1	Kaltzioa	mg/l Ca ⁺⁺	ICP/MS ICP/MS edo ICP/OES	0.1 5
2	Magnesioa	mg/l Mg ⁺⁺	ICP/MS ICP/MS edo ICP/OES	0.1 0.5
3	Potasio	mg/l K ⁺	ICP/MS ICP/MS edo ICP/OES	0.1 0.5
4	Sodioa	mg/l Na ⁺	ICP/MS ICP/MS edo ICP/OES	0.1 0.5
5	Bikarbonatoak	mg/l HCO ₃ ⁻	Potenziometri-balorazioa Bolumetria	6 5
6	Karbonatoak	mg/l CO ₃ ⁼	Iragazketa eta 180°C-tan lehortzea Bolumetria	3 5
7	Kloruroak	mg/l Cl ⁻	FCS (solorzano) ura HPLC	1 5
8	Nitratoak	mg/l NO ₃ ⁻	HPLC (Kromatografia ionikoa) HPLC	0.04 0.5
9	Nitritoak	mg/l NO ₂	Ur-kolorimetria Espec. Molecular	0.02 0.01
10	Amonioa	mg/l NH ₄ ⁺	FCS (Solorzano) Molekula espek.	0.05 0.05
11	Sulfatoak	mg/l SO ₄ ⁼	HPLC (kromatografia ionikoa) HPLC	3 5
12	Eroankortasuna	µS/cm	Laborategi-konduktimetria Konduktimetria	20 5
13	pH	Unidad pH	Ur-potenciometria Elektrodo Selektiboa	3 1.7
14	Fosforoa	µg/l P ₂ O ₃	ICP/MS Molekula espek.	10 50
15	Oxid. (KMnO ₄)	mg/l O ₂	Permanganato Bolumetria	0.25 -
16	Dis. solido guztiak	mg/l	Grabimetria Grabimetria	200 Z.G.
17	Artsenikoa	µg/l	ICP/MS ICP/MS	0.5 1
18	Kadmioa	µg/l	ICP/MS ICP/MS	0.25 0.5
19	Merkurioa	µg/l	ICP/MS AA term eta amalg.	0.1 0.2
20	Beruna	µg/l	ICP/MS ICP/MS	1 1
21	Oxigeno dis.	O ₂ asetasun %	Oxigeno-elektrodoa	0.2 Z.G.
22	Trikloroetilenoa	µg/l	HS-GC/MS PyT-GC-MS	0.1 0.5
23	Tetrakloroetilenoa	µg/l	HS-GC/MS PyT-GC-MS	0.1 0.5

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

2015ean Oinarrizko Sarean 375 analitika kimiko egin dira, hauetariko 108, Fraisoron eta besteak Uriker laborategian.

2015ean hartutako laginen emaitza analitikoak, datu historikoak, bai eta hauen balio estatistikoak (bataz bestekoak, maximoak eta minimoak) Ur Agentziaren Web orrialdean daude eskuragarri (<http://www.uragentzia.euskadi.eus/informazioa/azken-txostenak/u81-0003342/eu/#603.html>). 2015ko analitiken emaitzak A1 eranskinean biltzen dira, baita serie historiko osoaren batez besteko balioak, minimoak eta maximoak ere.

8.1 irudian 2006-2015 aldiko eta sareko puntu bakoitzarendako, 1/2016 Errege Dekretuko atalase-balioak gainditzen dituzten lagin kopurua ageri da.

Orokorrean, analizaturiko parametro guztiak balio normalen barruan aurkitzen dira. 2015ean detektaturiko anomaliak ondoren azaltzen dira; batzuk aurreko urteetan emandakoen parekoak dira.

① Nitratoak eta amonioa.

Modu puntualean, zenbait laginen nitrito eta amonio edukiek legeak ezarritako mugak gainditzen dituzte.

Mañaria-A zundaketako (**SC12**) iraileko laginak amonio edukian (0,84 mg/l) 1/2016 Errege Dekretuak ezarritako atalase-balioa 0,5 mg/l gainditzen du.

Modu berean, La Muera iturburuko (**SC55**) uztaileko laginak muga hau gainditzen du 1,13 mg/l edukiarekin.

Carralogoño zundaketan (**SC60**), aurreko urteetan ez bezala, 2015ean hartutako 6 laginek 0,5 mg/l amonio edukia gainditzen dute, 0,83 eta 1,98 mg/l edukietan mugituz. Apirileko lagina, 1,98 mg/l amonio edukiarekin, serieko maximo historikoa da (2.3.1 irudia). Amonioaren behin eta berrizko agerpenak zundaketaren inguruan noizbehinka egiten diren gorotz pilaketekin erlaziona daiteke.

Pobes zundaketako (**SC24**) urtarrileko eta iraileko laginek, 0,81 eta 1,74 mg/l nitrito-edukia erakusten dute hurrenez hurren, edateko uren kalitatea arautzen duen legediak ezarritako muga (0,5 mg/l) gaindituz. Agorraldi egoeran, eta Baias ibaian ur emari eskariarekin, zundaketa honetako uraren kalitatearen okertzea antzematen da, nitrato eta nitritoen edukieren handiagotze nabarmenarekin (2.3.1 irudia).

Lanestosa iturrian (**SC27**), 2015ean hartutako lagin bat berak ere ez du nitrito edo/ta amonio edukiarentzako edateko uren gaineko legediak (140/2003 Errege Dekretuak) ezarritako muga gainditzen. Historikoki muga hau gainditu duten gertaera bakanak (2008-2013) inguruko abelazkuntzarekin eta eurite biziarekin erlazionatu izan dira (2.3.1 irudia).

② Sulfatoak eta kloruroak.

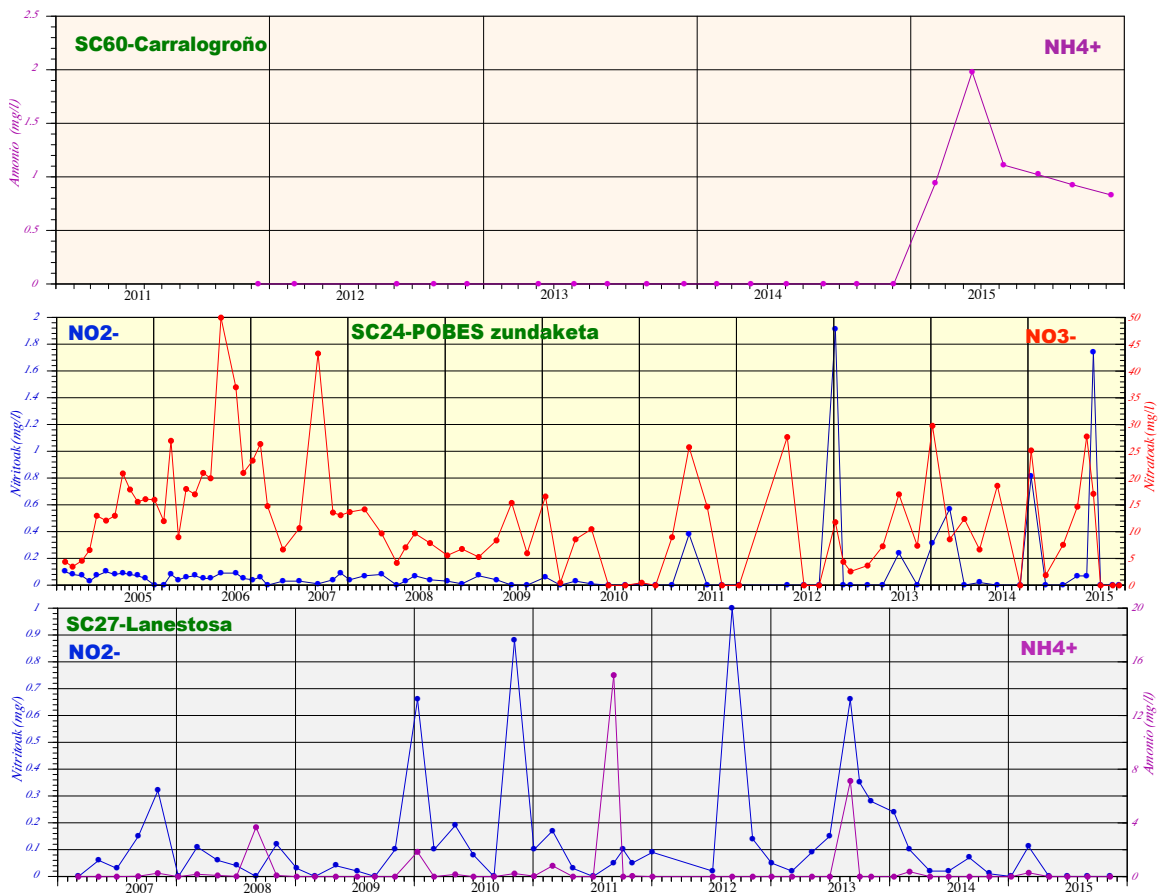
SC14-Vega zundaketa, **SC15**-Urbeltza iturburua eta **SC51**-Kimera putzuko laginek sulfatoaren potabilitate muga (250 mg/l) gainditzen duten edukiak dituzte, jatorri naturala duen Keuper garaiko igeltsuekin erlazionaturik (2.3.2 irudia).

SC55-La Muera puntuan ematen da muturreko kasua, kaltzio sulfatotan aberatsa izanik, sodio kloruro balioak ere oso altuak dira, eta 2015eko laginek 18.200 $\mu\text{S/cm}$ gainerik eroankortasuna erakusten dute. Maiatzako laginak aurtengo sulfato (2.891 mg/l) eta kloruro (7.500 mg/l) maximoa erakusten du.

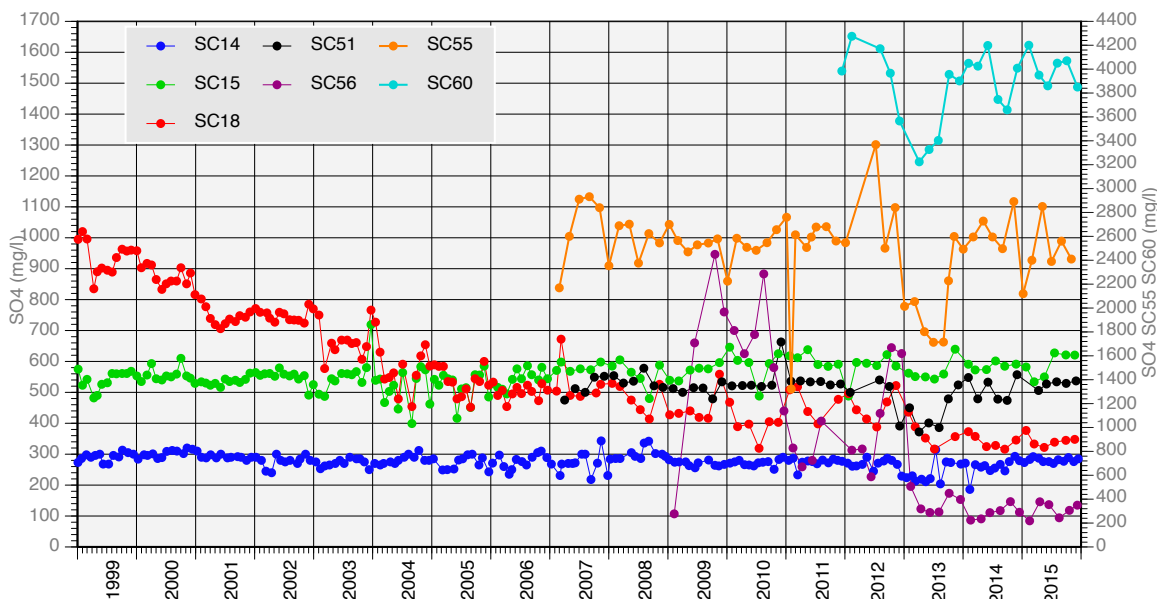
SC18-Troya puntuan ere sulfatoaren edukia beti 250 mg/l gainerik dago. Eduki hauek orain dela hainbat urte itxitako meatzeen aktibitatearekin erlazionaturik dago eta beheranzko joera garbia erakusten du.

Inurritza-3 (**SC56**) puntuak ere sodio kloruro eta kaltzio sulfato kontzentrazio altuak erakusten ditu, kasu hau Zarauzko kuaternarioko akuifero detritikoan ematen diren ur gazizko intrusioekin erlazionatzen da.

SC60-Carralogoño zundaketan harturiko ur-laginek izaera sulfatatu sodikoa erakusten jarraitzen dute, eta ur-masa honetarako 1/2016 Errege Dekretuak ezarritako atalase-balioak gainditzen dituzte, sulfatoarena (4077 mg/l) otsaileko laginek eta kloruroena (704 mg/l) apirila, abuztua eta urriko laginek. Honek, zulaturiko aro tertziarioko material ebaporitikoekin izandako kontaktuak eragindako kimismoa duten urak direla egiaztatzen du.



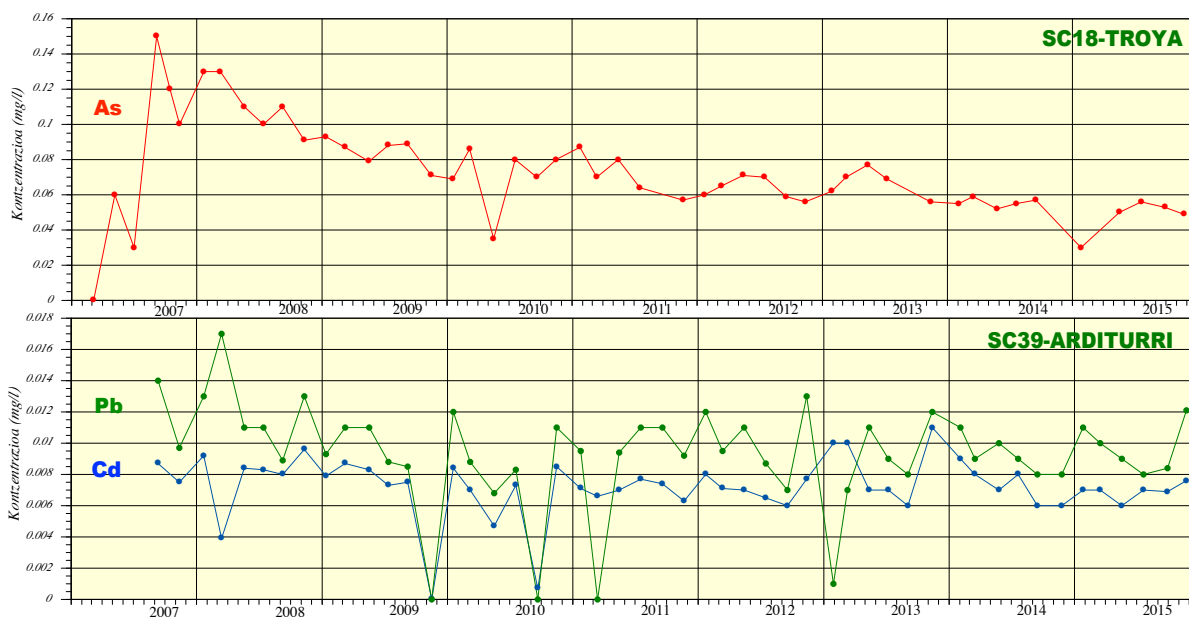
2.3.1. irudia Konposatu nitrogenatueta bilakaera historikoa SC60, SC24 eta SC27 puntuetan.



2.3.2. irudia - SC14-15-18-51-55-56 eta 60 kontrol puntuetako sulfatoen bilakaera historikoa.

3 Metal astunak.

SC18-Troya puntuan 2015ean hartutako lagin guztiek erakutsi dute artsenikoan $10 \mu\text{g/l}$ gaineko edukia, baina guztiak ur-masa honetarako 1/2016 Errege Dekretuak ezarritako atalase-balioaren azpitik daude ($80 \mu\text{g/l}$). Azken urtetako joera era bat beheranzkoa da (2.3.3. irudia). Puntu hau, behin meatzetako punpatzeak bukatuta, akuiferoaren gainezka-puntu bihurtu da.



2.3.3. irudia- As-aren bilakaera Troyan (SC18) eta Cd eta Pb elementuena Arditurrin (SC39).

SC39-Arditurri puntuak, izen bereko meatzeko drenai galeriak, maiz kadmio eta berun maila altuak erakusten ditu, bertako aitzinako meatze-jardueraren isla; 1/2016 Errege Dekretuak ezartzen dituen atalase-baliotik gertu ($15 \mu\text{g/l}$ Pb-ntzako eta $10 \mu\text{g/l}$ Cd-ntzako).

SC51-Kimera puntuan, lehendabiziko aldiz erregistro historikoan, 1/2016 Errege Dekretuak merkurioarentzako ezarritako atalase-balioa (0,5 mg/l) gutxigatik gaitzen duen lagina (0,6 mg/l) ageri da.

3.- NITRATOEN POLUZIOAREN AURREAN URRAKORRAK DIREN EREMUEN JARRAIPEN-SAREA.

2015ean nitrato jarraipen sare honen barruan hurrengo puntu eta kontrol motak egiten dira:

- ★ **Urteroko laginketa.** Normalean abenduan egiten da eta nitratoak soilik analizatzen dira. 3 sektoretako (Ekialdea, Dulantzi eta Mendebaldea) 27 puntutan batzen dira normalean lagin hauek, baina aurrean azkenean 24 batu dira, Forondako laginketa (SN35) ez baita egin kontrol-puntura sartzeko arazoak izan direlako eta SN18 Arbulo drainatzea eta SN38 Astegieta puntuak lehor zeudelako.
- ★ **Bi hilez behingo laginketa.** 8 puntutan egiten da SC21, SC22, SC23 eta SCN1-5. SC21, SC22, SCN3 eta SCN4 puntutan hilabete bakoitietan eta gainontzekoetan hilabete bakoitietan. SC23 puntua Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-Sarearen barruan aurkitzen da. Gainontzekoak Gasteizko lurpeko ur-masaren kontrol espezifikorako puntuak dira. Hauetan, nitrato edukiaz aparte, ondorengo parametroen analisia ere egiten da: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Sodioa, Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitritoak, Sulfatoak, Amonioa, Eroankortasun elektrikoa 20°Ctara, Ortofosfatoak, pHa, permanganatoarekiko oxidagarritasuna eta disolbatu-rikiko solido guztiak.
- ★ **Hiru hilez behingo laginketa:** Bi puntutan (SN28 eta SN29) egiten da eta soilik nitrato edukia analizatzen dira.

Aipaturiko puntu hauez gain, Gasteizko ur-masatik kanpo dauden beste 4 puntu ere badaude kontrol sare honetan, Trebiñu Sinklinal eta Kantauri mendilerroa izeneko ur-masetan kokatzen dira.

Puntu hauek guztien artean iturburuak, errekek, zundaketak eta putzuak daude. Azken hauen artean batzuek ez daukate punpaketak egiteko ekipamendu propiorik, beraz punpaketa-ekipo mugikorrek erabiltzen dira laginketa egiteko.

3.1. taulan, kontrolatzen diren puntuak zerrendatzen dira eta 1. planoan Gasteizko ur-masako kontrol-puntuen kokapena.

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Eremua	Laginketa mota
SC21	ARKAUTE putzua	530774	4744492	517	Gasteiz ekialdea	Bi hilekoa
SC22	ILARRATZA iturburua	532908	4745279	522	Gasteiz ekialdea	Bi hilekoa
SC23	SALBURUA-1 zundaketa	528624	4745006	511	Gasteiz ekialdea	Bi hilekoa
SCN3	Eskalmendi	529113	4747241	510	Gasteiz ekialdea	Bi hilekoa
SN2	Errekalehor	528476	4741830	545	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN3	Santo Tomas-Otazu	530415	4742329	540	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN5	Errekabarri-Aberasturi	533027	4741730	561	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN6	Zerio-Argandoña erreka	533910	4743037	541	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN7	Alegria Oreitian	535993	4744931	531	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN8	Angostaile	532274	4746949	521	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN9	Betoñoko Baltsa	528641	4745489	510	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN10	Zurbanoko Baltsa	529793	4745512	502	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN13	Zurbano	531409	4746601	519	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN14	Oreitia	536066	4744905	536	Gasteiz ekialdea	Urterokoa

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Eremua	Laginketa mota
SN15	Elburgo	537245	4744205	544	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN16	Arbulo	535376	4746900	530	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN17	Junguitu	532888	4746440	519	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN18	Arbulo drainatzea	534170	4746914	533	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SCN1	Los Chopos - Gauna	541267	4741220	611	Gasteiz Dulantzi	Bi hilekoa
SCN2	Alegria Gazetan	538929	4743422	558	Gasteiz Dulantzi	Bi hilekoa
SN22	Arganzubi-1	539365	4744277	564	Gasteiz Dulantzi	Urterokoa
SN23	Añua-1	537869	4743019	559	Gasteiz Dulantzi	Urterokoa
SN24	Soria	538881	4740344	630	Gasteiz Dulantzi	Urterokoa
SN25	Nemesto	537855	4739949	643	Gasteiz Dulantzi	Urterokoa
SCN4	Lopidana	523844	4748092	509	Gasteiz mendebaldea	Bi hilekoa
SCN5	Ullibarri	519472	4746481	509	Gasteiz mendebaldea	Bi hilekoa
SN28	Antezana Iturburu	522468	4748583	511	Gasteiz mendebaldea	Hiru hilekoa
SN29	Zandazar-1	519469	4744858	499	Gasteiz mendebaldea	Hiru hilekoa
SN30	Venta Caída	523473	4750746	521	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN31	Fuente Vieja Foronda	522308	4750103	510	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN32	Legarda	521787	4748830	514	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN33	Fuente Vieja Arangiz	524016	4748474	510	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN34	Otaza	520897	4745702	507	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN35	Foronda	522743	4749376	521	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN36	Mendiguren Ibaia	524567	4747125	508	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN37	Zayas Ibaia	519516	4744694	500	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN38	Astegieta	521537	4745225	502	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN50	Navarrete	539011	4720582	692	Kantauri mendilerroa	Urterokoa
SN51	Caicedo	500285	4733495	561	Trebiñu sinklinala	Urterokoa
SN52	Leciñana	501355	4732310	540	Trebiñu sinklinala	Urterokoa
SN53	Salcedo	503018	4731258	520	Trebiñu sinklinala	Urterokoa
<i>Sarean sarturik. Gasteizko ur-masatik kanpo</i>						

3.1. taula - Nitrato Kontrol Sareko kontrol-puntuak.

Nitrato Kontrol Sare honetako datu guztiak ondorengo web orrialdean daude: <http://www.telur.es/redbas/nitratos>. Bertan orain arteko urteroko jarraipen-txosten guztiak (1998-2015) daude ikusgai.

Informazioa ez errepikatzearen, txosten horren ondorioak baino ez ditugu aipatuko.

Ekialdeko sektorean, laginketako kontrol-puntu batek ere ez, ez du 50 mg/l nitrato edukia gainditu eta denborazko bilakaerak beheranzko joera orokorra erakusten jarraitzen du.

Dulantzi sektorean 2005eko beheranzko joera mantentzen da. 2014an antzemandako igoera arinak ez du joera hau eten. Sektore honetan ezta ere, ez dago 50 mg/l nitrato edukia gainditu duen kontrol-punturik.

Mendebaldeko sektorearen kontrolak, egoera okerrera du eta ez du oraindik joera garbirik erakusten. Analitikek orokorrean urte arteko aldakortasun nabaria erakusten dute, nahiz eta aurreko aldakortasun txikiagoa erakutsi. Bi-hiru hileko laginketako Antezana (SN28) eta Lopidana (SCN4) puntu-kontrolak, 50 mg/l nitrato edukia gainditzen duten laginak badituzte. Bestetik, urtean behin laginketa egiten den puntuetatik bakarrik Legarda (SN32) iturburuak gainditzen du 50 mg/l-ko edukimuga.

2015 urte naturalean, batez besteko prezipitazioa baino zertxobait gehiago egin du, nahiz eta horren erdia kasik (%49a) lehenengo bi hilabeteetan gertatu. Gainerako hilabeteak kontutan hartuz gero (martxo-abendua), 2015ean egin duen prezipitazioa batz bestekoa baino %33 txikiagoa da. 2015eko prezipitazioaren banaketa honek, ia-ia agorraldia urteko 9 hilabetera luzatzen duenak, lortutako emaitzetan nolabaiteko eragina izan dezake.

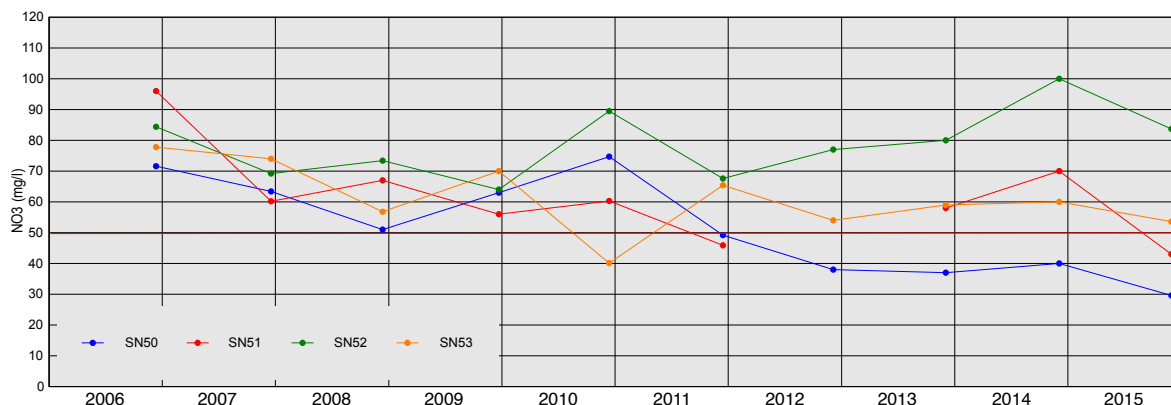
Nitrato-edukiak Gune Kalteberaren inguruan beheranzko joera izaten jarraitzen du. Joera hau nabariagoa da Ekialdeko sektorean Dulantzi sektorean baino. Beste aldetik, Mendebaldeko sektoreak beheranzko joera txikiagoarekin, aurtan, nitrato-eduki apalagoak erakusten ditu eta batez ere aldakortasun txikiagoa.

Bukatzeko esan, Gasteizko ur-masatik kanpoko puntuetan (3.2 taula), aurtan iazko laginketarekin alderatuz, beheranzko joera ageri da, nabariagoa SN51 eta SN52 puntuetan. SN52 eta SN53 puntuetan nitrato edukiek 50 mg/l atalase-balioa gainditzen dute, aldiz, SN51 puntuan, aurreko urteetan ez bezala, atalase-balioaren azpitik daude edukiak. SN50 puntuak jarraitzen du 50 mg/l mugaren azpitik edukiak mantentzen.

Zbk.	Izena	2006 Abe-12	2007 Abe-18	2008 Abe-12	2009 Abe-22	2010 Abe-13	2011 Abe-15	2012 Abe-05	2013 Abe-3	2014 Abe-4	2015 Abe-1
SN50	Navarrete	71.6	63.4	51.0	63.0	74.7	49.2	38.0	37.0	40.0	29.6
SN51	Caicedo	96.0	60.2	67.0	56.0	60.3	45.9	---	58.0	70.0	43.0
SN52	Leciñana	84.4	69.2	73.4	64.0	89.5	67.6	77.0	80.0	100.0	83.7
SN53	Salcedo	77.8	74.0	56.8	70.0	40.1	65.4	54.0	59.0	60.0	53.6

Gorria: balioa >50 mg/l Laranja: balioa 25-50 mg/l artean

3.2. taula - Gasteizko ur-masatik kanpoko nitratoen emaitzak.



3.1. irudia - SN50-51-52-53 kontrol puntuetako nitratoaren bilakaera historikoa.

4.- PESTIZIDEN OINARRIZKO SAREA.

Pestiziden Oinarrizko Sarearen helburua, nekazari-eremutatik ur-korrontearen norantzan, 817/2015² Errege Dekretuan preferente, lehentasunezko eta arrikutsu-lehentasunezko substantzi modura identifikaturiko pestizidek eragindako kontaminazioa zaintzea da.

Euskal Autonomia Erkidegoan Pestiziden Oinarrizko Sarea nekazal eta abere-guneetatik hurbil dauden puntuetan ezartzen da, hauek baitira, nekazaritza estensibo-tekniken ondorioak pairatzen dituzten puntuak.

Sarearen laginketa sistematikoak 2008an hasten dira aukeraturiko 29 kontrol-puntutan. Urtero bi kanpaina egiten dira (udaberriaren eta neguan). honela detekziorako momentu egokienak aprobetxatzen direlarik. Bi profil analitiko ezberdin analizatzen dira, nekazal produktu konkretutan agertzeko duten probabilitatearen arabera.

4.1 taulan pestiziden kontrol-puntu bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak ageri dira.

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur masa	Analitika
SC06	ARAIA iturburua	556474	4750856	780	Arakil	Aizkorri mendilerroa	1 profila
SC17	SALUBITA iturburua	572389	4775030	120	Oria	Gatzume-Tolosa	1 profila
SC19	ZAZPITURRIETA iturburua	574464	4765241	320	Oria	Aralar	1 profila
SC20	HAMABITURRI iturburua	560505	4787305	50	Urola	Gatzume-Tolosa	1 profila
SC26	ITURRIOTZ iturburua	479594	4791142	175	Ibaizabal	Castro Urdiales	1 profila
SC27	LANESTOSA iturburua	469396	4788387	125	Karrantza	Alisa-Ramales	1 profila
SC32	ETXANO-A zundaketa	523988	4785954	217	Ibaizabal	Sinklinorioa Bizkaia	1 profila
SC36	ALDABIDE iturburua	514407	4769870	785	Ibaizabal	Itxina	1 profila
SC38	LA TETA iturburua	497347	4760399	400	Ibaizabal	Mena-Orduña	1 profila
SC39	ARDITURRI iturburua	596573	4793017	135	Oiartzun	Mendigune paleozoikoak	1 profila
SC44	URBALTZA iturburua	542996	4762170	350	Deba	Arantzazu	1 profila
SC51	KIMERA putzua	508523	4802219	13	Butroe	Antiklinorioa iparraldea	1 profila
SC52	POZOZABALE iturburua	504334	4799092	75	Ibaizabal	Sinklinorioa Bizkaia	1 profila
SC54	UGARANA iturburua	538550	4756631	717	Zadorra	Altube-Urkilla	1 profila
SC01	PEÑACERRADA iturburua	523566	4721541	715	Inglares	Kantauri mendilerroa	2 profila
SC09	ZARPIA iturburua	555913	4738071	880	Ega	Urbasa mendilerroa	2 profila
SC22	ILARRATZA iturburua	532908	4745281	522	Zadorra	Gasteizko alubiala	2 profila
SC23	SALBURUA-1 zundaketa	528619	4745002	511	Zadorra	Gasteizko alubiala	2 profila
SC46	ZUAZO iturburua	508645	4746855	560	Baia	Cuartango-Salvaterra	2 profila
SC47	OSMA iturburua	494949	4749171	578	Omecillo	Losako kareharriak	2 profila
SC48	IGOROIN iturburua	549192	4736616	805	Ega	Urbasa mendilerroa	2 profila
SC49	ONUEBA iturburua	537477	4715239	645	Ebro	Laguardia	2 profila
SCN1	Los Chopos	541294	4741192	610	Zadorra	Gasteizko alubiala	2 profila
SCN5	Ullibarri	519472	4746481	502	Zadorra	Gasteizko alubiala	2 profila
SF30	Navarrete	538955	4720604	690	Ega	Kantauri mendilerroa	2 profila

² [1817/2015 Errege Dekretua](#), irailaren 11koa, lurgaineko uren egoerari jarraipena eta ebaluazioa egiteko irizpideak eta ingurumen-kalitateko arauak ezartzen dituena

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur masa	Analitika
SF31	Caicedo	500285	4733495	570	Ebro	Trebiñu sinklinala	2 profila
SF45	Canal de la Balsa Vitoria	529784	4745544	510	Zadorra	Gasteizko alubiala	2 profila
SF46	Carravalseca	535868	4709025	561	Ebro	Laguardia	2 profila
ARR-E	ArreoEntrada	501347	4736435	680	Ebro	Trebiñu sinklinala	2 profila

4.1. taula- Pestizida Kontrol Sarearen Kontrol Puntuak.

1 motako profil analitikodun puntuak urtean behin (2015ean maiatzan) aztertzen dira, hauek isurialde Kantauriarrean kokaturik daude. 2 profil analitikodunak urtean birritan aztertzen dira (maiatzan eta azaroan), hauek isurialde Mediterraneoan kokatzen dira.

2015ean Pestiziden Oinarritzko Sarearen analitikak Labaqua laborategietan egin dira, eskatutako zehazketak ENACek kreditaturik. Ezarritako profil analitiko bakoitzaren parametroak, metodo analitikoak eta detekzio mugak 4.2. taulan ageri dira:

4.2. taula- Metodoak, detekzio mugak eta pestizida analitiken ziurgabetasuna.

Konposatua	CAS zenbakia	1 profila	2 profila	Metodo analitikoa	Kuantifikazio muga (µg/L)	Ziurgabetasuna % (K=2)
2, 4 D	94-75-7		X	LC-MS/MS (1)	0.1	29
3, 4 dicloroanilina	95-76-1		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.08	30
Alacloro	15972-60-8		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.02	31
Aldicarb	116-06-3		X	LC-MS/MS (1)	0.03	25
Aldrin	309-00-2	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	29
alfa-HCH	319-84-6	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
Atrazina	1912-24-9	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.02	32
beta-HCH	319-85-7	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	26
Clopiralida	1702-17-6		X	LC-MS/MS (1)	0.1	30
Clorfenvinfos	470-90-6		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.02	29
Clorpirifos	2921-88-2		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
Suma DDT	50-29-3	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
O,P'-DDT	--	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
P,P'-DDT	50-29-3	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	32
P,P'-DDE	72-54-8		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	30
P,P'-DDD	53-19-0		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	29
Lindano	58-89-9	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	29
Prometryn	7287-19-6		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
delta-HCH	319-86-8	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.05	28
Deltametrin	52918-63-5		X	LC-MS/MS (1)	0.5	29
Desetilatraxina	6190-65-4		X	LC-MS/MS (1)	0.5	30
Diclofop	51338-27-3		X	LC-MS/MS (1)	0.03	24
Dieldrin	60-57-1	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.005	29
Difenoconazol	119446-68-3		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	30
Endosulfan I	115-29-7		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.05	30
Endosulfan II	115-29-7		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.02	31
Endosulfan Sulfato	1031-07-8		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	29
Endrin	72-20-8	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.005	28
Etofumesato	26225-79-6		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.1	30
Glifosato	1071-83-6	X	X	ELISA (3)	0.3	40
Haloxifop	72619-32-0		X	LC-MS/MS (1)	0.1	30
Heptacloro	76-44-8	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
Heptacloro epox	1024-57-3		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	27
Isodrin	465-73-6	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
Isoproturon	34123-59-6		X	LC-MS/MS (1)	0.03	22
MCPA	94-74-6		X	LC-MS/MS (1)	0.1	21
Mecoprop	93-65-2		X	LC-MS/MS (1)	0.1	30
Metalaxil	57837-19-1		X	LC-MS/MS (1)	0.1	29
Metolacloro	51218-45-2		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	29
Metribuzina	21087-64-9	X	X	LC-MS/MS (1)	0.1	22
Simazina	122-34-9	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.05	29
Terbutilazina	5915-41-3	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.03	28
Terbutrina	886-50-0	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
Secbumeton	26259-45-0		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.05	29
Endrin cetona	53494-70-5		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	28

Konposatua	CAS zenbakia	1 profila	2 profila	Metodo analitikoa	Kuantifikazio muga (µg/L)	Ziurgabetasuna % (K=2)
Metodo analitikoa:						
(1) LC-MS/MS Kromatografia likidoa, masa espektrometria hirukoitza lau poloduna.						
(2) SBSE-TD-GC-MS extrakzioa "stir bar sorptive extration" teknikarekin, desorzio termikoa-gas kromatografia-masa espektrometria.						
(3) ELISA Enzimoinmunoensayo.						

Pestiziden Oinarrizko Sarearen datu guztiak <http://www.telur.es/redbas/plaguicidas> web orrialdean agertzen dira.

Pestiziden kalitatearen arautzat Plan hidrológicoetan finkatutakoa hartzen da: 0,1 µg/l pestizida edo metabolito bakarerrako eta 0,5 µg/l pestiziden baturarako.

4.1. irudian, lortutako emaitzen bi plano adierazgarriak azaltzen dira.

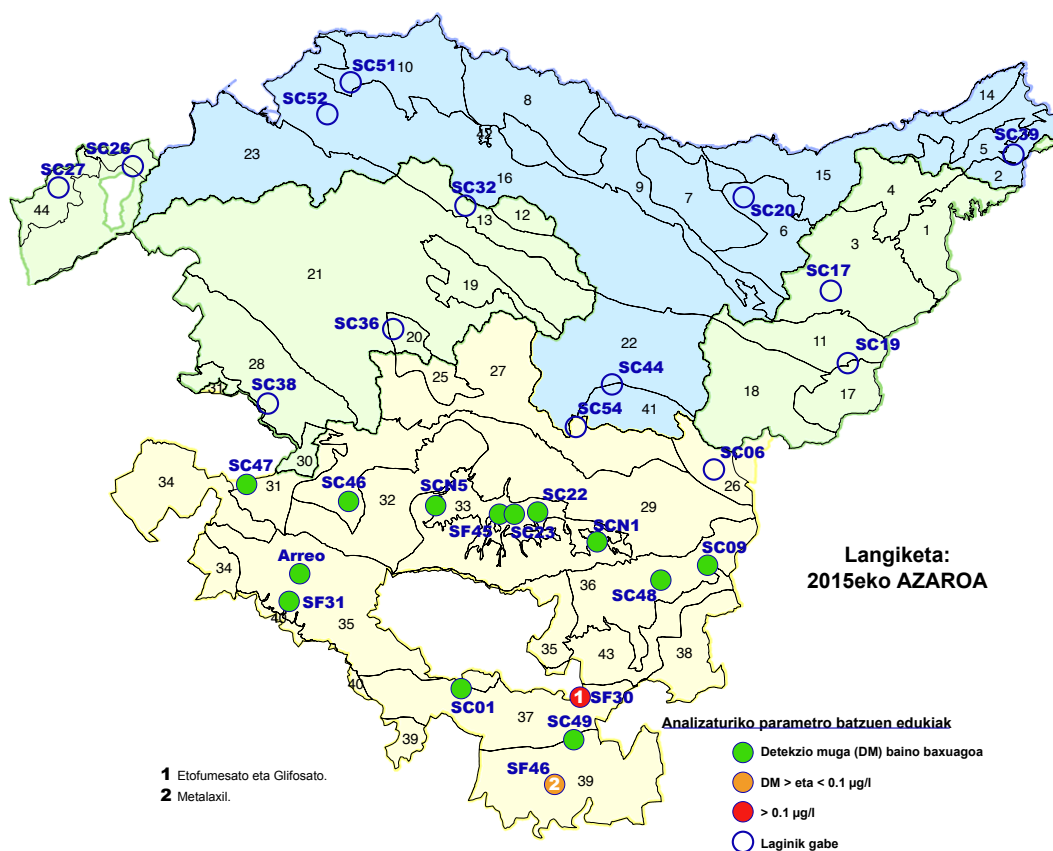
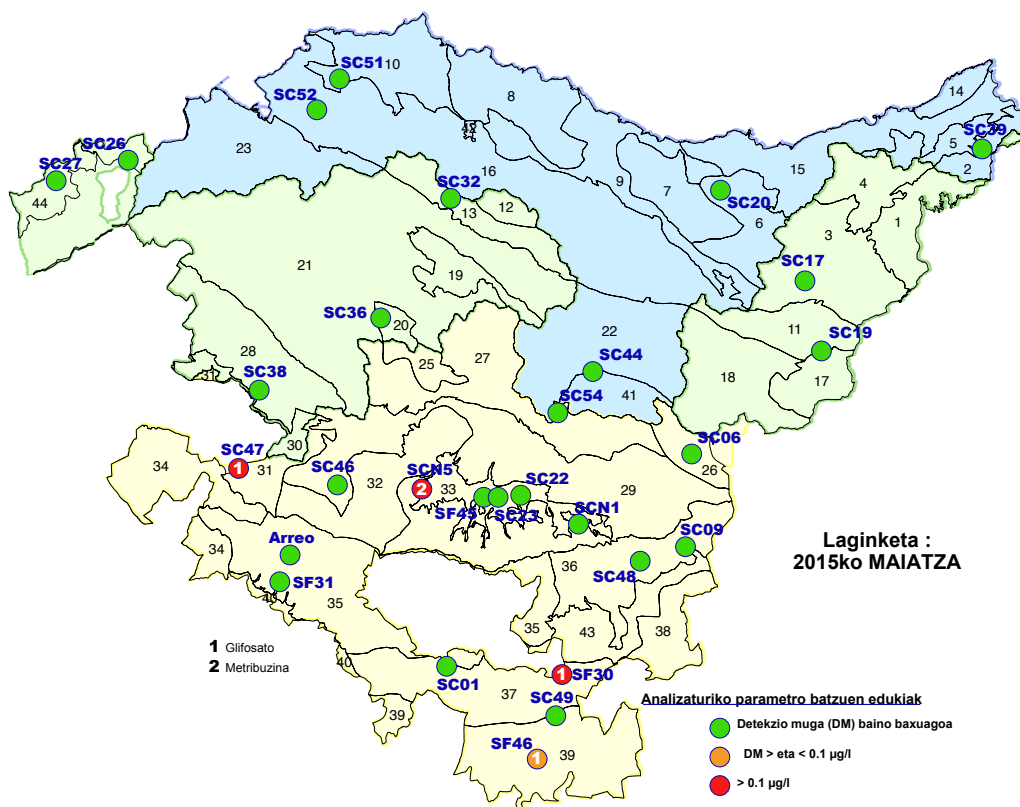
2015eko maiatzean egindako laginketan pestizidentzako legediak ezarritako gehieneko edukia gainditzen duten puntu hauek antzeman dira:

- SC47-Osma iturburua (Glifosato 0,69 µg/l).
- SCN5-Ullibarri iturburua (Metribuzina 0,15 µg/l).
- SF30-Navarrete (Glifosato 0,73 µg/l).

Baita ere, kuantifikazio muga gainditzen duen glifosato kontzentrazioa antzeman da SC46- Zuazo iturburuan (0,06 µg/l).

2015eko azaroko kanpainan legediak ezarritako gehieneko edukia gainditzen duten pestizidak antzeman dira SF30-Navarreten, Etofumesato (4,20 µg/l) eta Glifosato (0,38 µg/l). Baita ere, SF46-Carravalseca-n Metalaxil zantzuak antzeman dira (0,06 µg/l).

Laburbilduz, SF30-Navarrete da, 2015eko bi kanpainetan pestizidak antzeman diren puntu bakarra.



4.1. irudia- 2015ean egindako pestiziden kontrolen bi kanpainetako emaitzak.

5.- SUBSTANTZIA ARRISKUTSUEN KONTROL SAREA.

Atal honen barruan, aurren, 3 betebeharrak ezberdin zehaztu dira.

- ★ Gernikako Unitate Hidrogeologikoan Kloroetenoaren Kontrola.
- ★ Gernikako Unitate Hidrogeologikoan Merkurioaren Kontrola.
- ★ Gallartako iturburuen Kontrola.

5.1.- GERNIKAKO AKUIFEROA.

5.1.1.- Kloroetenoen Kontrola.

Gernikako Unitate Hidrogeologikoaren kloroetenoen eduki eta bilakaera, monitorizazio zorrotzaren bidez kontrolatzen da. 2005an kloroeteno isuri bat jasan ondoren, kontzentrazio altuenak Euskotren zundaketaren inguruan kokatzen dira, ondorioz zundaketa hau ur-hornikuntzarako gauzaeztandurik geratu zen. Unitate honen ustiapena Busturialdeko ur-horniketarako oinarrizkoa da. Lehendabizi Eusko Jaurlaritzaren Ur Zuzendaritzak, eta gero Ur Agentziak egiten dute akuiferoan konposatu hauen monitorizazioa.

Monitorizazio Sarea, hileroko edo bihileroko, 15 kontrol puntutan egiten diren punpaketa eta laginketetan oinarritzen da. Sarearen 14 puntu, zundaketetan edota piezometroetan daude kokaturik, eta beste bat Gernikako Saneamendu Sareareko hodi biltzailean. Losal punpaketak Gernikako industrialdeko ia isurketa guztiak biltzen ditu. 5.1.1 taulan kontrol puntuen kokapena eta ezaugarriak ageri dira.

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89 Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Laginketa
6213023	Vega zundaketa	526562 4795553	6	Oka	Gernika	Hilekoa
6205006	Eusko Trenbideak zundaketa	526343 4795904	7	Oka	Gernika	Hilekoa
6205007	EuskoTren piezometroa	526345 4795917	6	Oka	Gernika	Hilekoa
6205027	Gernika-V2 piezometroa	526357 4795997	11	Oka	Gernika	Hilekoa
6205028	Gernika-V3 piezometroa	526343 4795882	9	Oka	Gernika	Hilekoa
6205029	Gernika-V4 piezometroa	526328 4795834	7	Oka	Gernika	Hilekoa
Losal	Losal punpaketa	526514 4795948	5	Oka	Gernika	Hilekoa
6205003	Txarterina piezometroa	526205 4796170	5	Oka	Gernika	Bi hilekoa
6205026	Gernika-V1 piezometroa	526368 4796039	11	Oka	Gernika	Bi hilekoa
6205030	Gernika-V5 piezometroa	526309 4795764	9	Oka	Gernika	Bi hilekoa
6205010	Marcos Ormaetxea piezometroa	526505 4795747	5	Oka	Gernika	Bi hilekoa
6205004	Estación piezometroa	526277 4795683	7	Oka	Gernika	Bi hilekoa
6205011	Tole zundaketa	526520 4795648	5	Oka	Gernika	Bi hilekoa
6213015	Malta piezometroa	526442 4795580	6	Oka	Gernika	Bi hilekoa
6205025	Renteria-2 piezometroa	526238 4796171	2	Oka	Gernika	Bi hilekoa

5.1.1. taula - Kloroetenoen Oinarrizko Sarearen Kontrol Puntuak Gernikako akuiferoan.

Zundaketa guztien artean, lauk punpaketa ekipo finkoa dute, gainerakoak diametro txikiko ($\varnothing 2$) piezometroak dira, beraz punpaketa ekipo mugikorra erabiltzen da laginketa egiteko.

Kasu honetan laginketa protokoloa, neurri baten, desberdina da, konposatu organiko lurrunkorrek (VOC) analizatzen baitira. Oraingoz ez da hartzaile pasiborik erabiltzen.

2015ean zehazketa analitikoak Labaqua laborategietan egin dira, eskatutako zehazketarako ENACek kreditaturik. Ezarritako profill analitiko bakoitzaren parametroak, metodo analitikoak eta detekzio mugak 5.1.2. taulan agertzen dira:

5.1.2. taula - Metodoak, detekzio mugak eta kloroetenoen (VOC) analitiken ziurgabetasuna

Konposatua	Metodoa	Kuantifikazio muga ($\mu\text{g/L}$)	Ziurgabetasuna % (K=2)
1,1,1-Trikloroetanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
1,1,2,2-Tetrakloroetanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28
1,1,2-Trikloroetanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28
1,1-Dikloroetanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	26
1,1-Dikloroetenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28
1,2-Diklorobentzenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28
1,2-Dikloroetanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
1,2-Dikloropropanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
1,3-Diklorobentzenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	29
1,4-Diklorobentzenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28
cis-1,2-Dikloroetenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
cis-1,3-Dikloropropenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
Klorobentzenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
Diklorometanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
Tetrakloroetenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28
Karbono tetrakloruroa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
trans-1,2-Dikloroetenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28
trans-1,3-Dikloropropenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
Trikloroetenoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28
Binilo kloruroa	A-BV-PE-0063 PyT-GC-MS	0.1	25
Bromodiklorometanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
Bromoformoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
Kloroformoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
Dibromoklorometanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	28

Proiektu honen baitan, Gernikako VOC konposatuen bilakaerari buruzko txosten berezi bat idatzi da: "Gernika lurpeko ur masaren kontrol eragilea. 2015/12/31 arteko egoera", bertan datu historikoak baita 2015ean jasotakoak ere batzen dira.

2015ean Gernika lurpeko ur-masaren kontrol eragilea honako segimendu programaren bidez egin da:

- a) Gernika akuiferoko 14 zundaketa eta piezometroetan, eta saneamenduko puntu batean laginketa eta konposatu organiko lurrunkorren analisisia egin da. Lanak URAREN esku egon dira eta 134 ur-lagin analizatu dira.

- b) Busturialdeko Ur Partzuergoak, URArekin koordinatua, akuiferoan egin den ur-bolumen ustiaketaren jarraipena eta akuiferoaren kontrol piezometrikoa egin du. Beste aldetik, 1993 urtean hasitako merkurio-kutsaduraren jarraipena egiten jarraitu da..

Eusko Jaurlaritzako Osasun Saileko Osasun Publikoko Zerbitzuak 2015ean utzi du Vega eta EuskoTren kontrol-puntuaren aurten arte egiten ari zen jarraipena.

Akuiferoan egin den segimendutik hurrengo puntuak azpimarratzen dira:

1) Euskotren Zundaketaren inguruan.

- a) Vega zundaketan 2015ean 63.194 m³ ur punpatu dira saneamendura zuzenean bideratu direnak. Euskotren zundaketan egin den ekipamendu aldaketak punpatze hauen txikiagotzea ekarri du. Vega zundaketako ur punpatzea maximo historikora heldu den bitartean, Euskotrenen 2003-2012 aldiko ur punpatzea balio handien azpitik mantendu da.
- b) Euskotren inguruan 2015ean kloroeteno edukiak aurreko bi urteekin alderatuz arinki igo dira. 2015ean akuiferoan egindako ur ateratzearen gehikuntzak zundaketan kloroeteno edukiaren gehikuntza arina eragin du.
- c) Kutsatzaileen berezko degradazio prozesua 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, V3 eta V5 erakusten duten kontzentrazio askoz ere baxuagoekin alderatzen bada.
- d) Euskotren zundaketan 2005etik egindako punpaketen bidez, saneamendura zuzenean isurtzen dena, 180 kg (125 litro) eta gehienez 1.573 kg (1083 litro) arteko kloroeteno kopurua atera da akuiferotik.
- e) Nahiz eta akuiferoan aurten punpatze handiak izan, dagokion Euskotren putzuaren punpatzarekin, V2 piezometroak berriz ere kloroetenoen gehikuntza erregistratu du serie historikoaren maximoetara helduz. V4 piezometroan z-DCE kontzentrazioa arinki jeitsi da. Kloroetenoen presentzia V2 eta V4 piezometroetan, eta aldiz V3-an ez agertzeak, lainoaren hedatzea akuiferoan modu anisotropikoan gertatzen denaren adierazgarri izan daiteke. Azken urteetan kloroetenoen gehikuntzarik nabarmenena V2 piezometroan gertatu da, inguru honetan dagoen sakonera handiena duen zundaketan hain zuzen.
- f) 10 urte isuri kutsatzailearen 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.

2) Malta piezometroa.

- a) Malta piezometroan 2015ean kloroetenoen gorakada arina ageri da, batez ere, z-DCE konposatuarena; nahiz eta 2006-2012 erregistratu ziren mailetatik beheragoko mailetan.
- b) TCE/PCE erlazioa eta TCE eta z-DCE kontzentrazioen eboluzioa Vega zundaketan, bai eta Maltarekiko hurbiltasunak, konposatu hauen presentzia 2005an Euskotrenen gertaturikoarekin baino beste kutsadura foku batekin erlazionatzea ahalbidetzen du, ziurrenik, Malta lantegiaren aktibitate industrialarekin erlazionaturikoa.

3) Saneamendua.

- a) Saneamenduko kloroetenoen kutsadura-karga baxu mantentzen da. z-DCE konposatu lurrunkor nagusiena izateak, 2009 aurreko laginetan, konposatu hau Euskotren inguruan gertaturiko isurketaren jatorrizko osagaia izan daitekeela pentsaraztea dakar.

4) Vega zundaketa.

- a) Gernika lurpeko ur masaren gaur eguneko egoera kimikoak Vega zundaketatik Busturialdeko Ur Partzuergoak egiten duen ur-hornikuntza baldintzatzen du.
- b) 2015eko agorraldia oso luze eta gogorra izan da. Vega zundaketatik 358.202 m³ ur atera dira, 1996tik gaurdainoko erregistro historikoko maximoa. Ur-erauzketa honek ez dio Vega zundaketako kloroetenoen kontzentrazioei eragiten. Aurreko urteen antzera, PCE eta TCE konposatuen batura 10 µg/l mailatik behera mantentzen da. z-DCE konposatuak, bakarrik, gorakada arina ageri du, azaroan 7,5 µg/l-tara ailegatuz.

5.1.2.- MERKURIOAREN KONTROLA.

1993tik aurrera Gernikako akuiferoan merkurio-kutsadura kontrolak egiten dira. Busturialdeko Ur Partzuergoak eta Ur Agentziak egindako analisiak dira.

7 ur kontrol-puntu aztertzen dira, guztietan punpaketa beharrezkoa izanik. 5.1.3 taulan kontrol-puntuen datuak laburbiltzen dira:

Kod.	Kontrol-puntua	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	Hllekoa. 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	526520	4795648	4.81	Oka	Gernika	Hilekoa
6205025	Renteria-2 piezometroa	526238	4796171	2.00	Oka	Gernika	Hilekoa

5.1.3. taula - Gernikako akuiferoan dauden Merkurioaren Oinarriko Sarearen Kontrol-Puntuak

Hornikuntza-zundaketetan hileroko laginketa egiten da: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Sodioa Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitratoak, Nitritoak, Amonioa, Sulfatoak, Eroankortasuna, pHa, Ortofosfatoak, Oxidabilitatea (KMnO₄), Solido disolbatu guztiak, Fenolak, COT, 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 “agorraldi laginketa” egiten da, hau da, urtean behin, agorraldian, Gernikako akuiferoaren kontrol puntu operatibo guztien azterketa. 21 zundaketa eta piezometro lagintzen dira, lehen aipatutako analitika osoa eginez.

Jasotako laginak URIKER laborategian aztertuak izan dira. Laburpen estatistiko bezala, 2015ean 41 azterketa oso eta merkurioaren beste 54 azterketa egin dira. Merkurioari buruzko analitiken laburpena 5.1.4. taulan ageri da.

Aurtengo txosten espezifikoa, lehenago aipatutakoan “Gernika lurpeko ur masaren kontrol eragilea. 2015/12/31 arteko egoera”, merkurioaren kontrol analitikoaren emaitzak ere azaltzen dira.

Vega zundaketako 4 laginetan merkurio-aztarnak antzeman dira; guztiak kuantifikazio mugatik oso hurbil. Euskotren zundaketako 5 laginetan ere, merkurio-aztarnak antzeman dira, 0,3 µg/l delarik neurtutako balio altuena.

Aurreko urteetan gertatu bezala, Ajangiz-3 eta Renteria-2 piezometroak dira merkurio kontzentrazio altuenak erakutsi dutenak. Renteria-2 piezometroak martxoan azaldu du bere balio maximoa 1,8 µg/l edukiarekin.

Ajangiz-3 piezometroak, urrian merkurio-kontzentrazio balio altuena, 6,7 µg/l, erakutsi duenak, 2007tik

aurrera saneamendu sistemaren berriztearekin batera merkurio kontzentrazioaren beherazko joera garbia erakusten du (5.1 irudia).

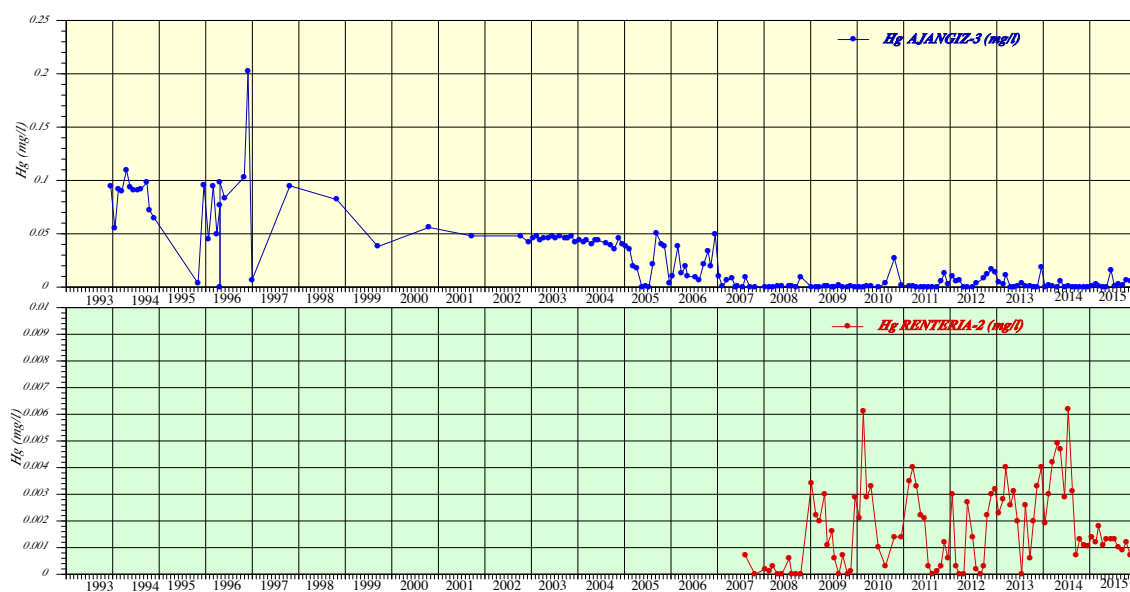
5.1 irudian ere, merkurioaren bilakaera historikoa Renteria-2 piezometroan ageria da. Ikus daitekeen bezala, merkurioaren bilakaera historikoa kontzentrazio punta zorrotzak ditu batzuetan ur altu aldiekin bat datozenak, nahiz eta aurten 2015ean ez diren ageri eta merkurio-edukia egonkor mantentzen da.

Tole zundaketako lagin batek bakarrik, ur edangarrirako muga gaineko merkurio-edukia (2,6 µg/l) erakutsi du. 5 laginek, aldiz, plan hidrológicoan (1/2016 Errege Dekretuan) lurpeko ur-masa honetarako merkurioarentzako finkatutako atalase-balioa gainditzen dute.

Beste kontrol-puntuetako zenbait laginetan 1 µg/l eduki-muga gainditzen ez duten aztarnak antzeman dira.

5.1.4. taula - 2015ean zehar aztertutako laginen merkurio-edukia (mg/l-tan)

Data	VEGA Zundaketa	Euskotren Zundaketa	Renteria-2 P.	Tole P.	Malta P.	Ajangiz-2 P.	Ajangiz-3 P.
2015/12/15	<0.0001	<0.0001	0.0017	<0.0001	<0.0001	-	0.0008
2015/11/17	<0.0001	<0.0001	0.0007	0.0007	0.0002	0.0002	0.0053
2015/10/15	<0.0001	0.0001	0.0012	0.0009	0.0002	0.0003	0.0067
2015/09/16	0.0002	0.0002	0.0009	0.0026	<0.0001	0.0001	0.0016
2015/08/13	<0.0001	<0.0001	0.0010	0.0007	<0.0001	<0.0001	0.0027
2015/07/14	<0.0001	<0.0001	0.0013	<0.0001	0.0001	0.0003	0.0008
2015/06/16	<0.0001	<0.0001	0.0013	0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0162
2015/05/12	0.0001	<0.0001	0.0013	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2015/04/14	0.0001	0.0002	0.0011	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2015/03/11	0.0001	0.0003	0.0018	0.0001	0.0003	<0.0001	0.0006
2015/02/18	<0.0001	<0.0001	0.0012	0.0007	0.0008	0.0004	0.0027
2015/01/15	<0.0001	0.0001	0.0014	0.0002	0.0001	<0.0001	0.0011



5.1. irudia - Ajangiz-3 eta Renteria-2 piezometroetan Merkurioaren eboluzio historikoa.

5.2.- ITURBURUEN KONTROLA GALLARTAN.

Sei hilabeteroko laginketak (urtean bitan) egin dira Gallartako bi iturburutan: Casablanca eta Campillo.

Kod.	Kontrol-puntua	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

5.2. taula- Kontrol puntuak Gallartaldean

Jasotako ur-laginetan ondorengo zehaztapenak egin dira: Sulfatoak, Kloruroak, Karbonatoak, Bikarbonatoak, Nitratoak, Kaltzioa, Magnesioa, Sodioa, Potasioa, Nitritoak, Amonioa, Eroankortasuna, pHa, Hondakin lehorra, Permanganatoarekiko Oxidabilitatea, Ortofosfatoak, Hidrokarburo disolbatuak, Merkurioa, Arsenikoa, Kadmioa, Beruna eta HCH.

Jasotako laginak URIKER enpresaren laborategietan aztertuak izan dira eta hauek dira lortutako emaitzak:

Parametroa	Unitatea	Casablanca 2015/05/07	Casablanca 2015/11/09	Campillo 2015/05/07	Campillo 2015/11/09
pH	U.pH	8.0	7.7	8.4	8.3
Erankortasuna 20°C-tara	µS/cm	827	835	630	586
Oidabilitatea MnO ₄	mg/l	1.1	0.9	0.5	0.6
Hondakin lehorra	mg/l	646	715	475	439
Sodioa	mg/l	23.4	26.7	22.4	14.7
Potasioa	mg/l	2.3	4.4	3.1	3.6
Kaltzioa	mg/l	109.0	119.0	92.0	100.0
Magnesioa	mg/l	38.7	38.6	14.4	14.8
Kloruroak	mg/l	24.5	26.3	36.1	20.2
Sulfatoak	mg/l	341.0	291.0	147.0	132.0
Karbonatoak	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Bikarbonatoak	mg/l	168.0	191.0	199.0	202.0
Nitratoak	mg/l	10.8	12.6	8.0	8.6
Nitritoak	mg/l	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066
Amonioa	mg/l	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
Fosfatoa	µg/l	0.033	0.070	<0.023	<0.031
Arsenikoa	µg/l	0.500	0.610	<0.5	<0.50
Kadmioa	µg/l	<0.3	<0.25	<0.3	<0.25
Merkurioa	µg/l	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Beruna	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
a-HCH	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
b-HCH	µg/l	0.08	0.07	<0.01	<0.01
g-HCH	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
d-HCH	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
e-HCH	µg/l	0.02	0.01	<0.01	<0.01
HCH isomeroen batura	µg/l	0.10	0.08	<0.01	<0.01
Hidrokarburo total C10-C40	mg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

5.2.1.taula- Emaitza analitikoak Gallartako laginetan (2015).

Casablanca-ko bi laginetan potabilitate mailak ezartzen duen muga gainditu da sulfato kontzentrazioan (250 mg/l). Gainera, maiatza eta azaroko laginetan HCH aztarnak atzeman dira, konposatu honen beta eta epsilon isomeroetan hain zuzen. Campillo-ko laginek ez dute ur edangarrirako muga edo 1/2016 Errege dekretuko atalase-baliorik gainditzen, eta ezta ere ez da HCH aztarna-edukirik antzeman.

6.- EAE BARNEALDEKO HEZEGUNEEN EGOERA EKOLOGIKOARI ARRETA-SAREA.

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

- Arreoko lakuan dauden bi aforo-estazio, Villoriako errekaaren aportazioa eta lakuaren dreñaia kontrolatzen dute, *Arreo Sarrera* eta *Arreo Irteera* deiturikoak.
- Kontrol limnimetrikorako estazio bat Arreo lakuan bertan.

Aforo-estazioek ondorengo ekipamenduak dituzte: hiruki formako isuribideak, presio-transduktorea, datuak gordetzeko datalogger-rak, elikatze sistema, ekipoa gordetzeko etxola bat eta neurtzeko erregeta.



6.1. Irudia- Arreo Sarrera aforo-estazioa (90ºtako hiruki formako isuribideduna)

Arreoko estazio limnimetrikorearen ekipamendua nahiko antzekoa da, ezberdintasun bakarra zunda gordetzen duen hodian datza, lakuan 45º angeluarekin ezarrita dago eta erregeta urbazterretik 15 metrotara kokatzen da.

6.1. taulan estazio bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak azaltzen dira.

Kod.	Kontrol-puntua	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

6.1. taula - EAeko barneko hezegunen kontrol puntuak (2015)

6.2. taulan 2015eko estazio bakoitzeko datuen laburpena ematen da, eta 6.2. irudian datu horien laburpen grafikoa. 3 aforo estazioetan emandako datu-galera 9 egunetara mugatzen da, datuen %

0,8a.

Kod.	Bolumena (Hm ³ /urte)	Bataz beste Q (l/s)	Eguneko Q maximoa (l/s)	Eguneko Q minimoa (l/s)	Datuen galera (egunak)	Oharrak
ARR-E	0.38	12.0	426	0.0	9	Hiruki formako isuribidea 90°
ARR-S	0.85	27.8	269	0.0	0	Hiruki formako isuribidea 45°

Kod.	Bataz besteko Maila (m)	Maila baxuena (m)	Maila altuena (m)	Urteko aldaketa tartea (m)	Datuen galera (egunak)
ARR-LN	4.91	4.60	5.69	1.09	0

6.2. taula - Arreo lakuko estazioetako datuen laburpena (2015)



6.2. irudia- Arreo lakuko ur-emarien eta mailaren eboluzio grafikoa (2015).

7.- ERLAZIONATURIKO AZTERKETEN INFORMAZIO GEHIGARRIA.

2015ean zehar URAk EAE barruan lurpeko uren kalitatearekin zerikusia duten beste lan batzuk gauzatu ditu. Bi dira zehaztutako lurpeko ur-masen egoera kualitatiboan sakontzen lagundu duten lan nagusiak.

- “EAEko Barne Arroen gizakion kontsumora bideratutako ur ekoizpenaren kontrol-sarea”.
- “2015ean zeharreko EAEko eremuko Ebroko Miranda ur-masaren jarraipena eta karakterizazioa”.

Lehenengo lanak lurpeko urak biltzeko erabiltzen diren puntu batzuen informazio analitiko gehigarria ematen du, horietako puntu batzuk Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-Sarean ere badaude. 2015ean 184 analisi egin dira 63 kontrol-puntuetan.

Lagin bakar batek ere ez du, parametro bakar batean, ur-masa bakoitzerako finkatutako atasale-baliorik ezta ere nitrato eta pestizidentzako kalitate-araurik gainditzen.

Miranda de Ebroko ur-masaren gaineko txostenak 2015ean egindako lanak biltzen ditu eta azken urteetan ur-masa honetan nitratoek erakusten duten bilakaera. 2015ean zehar nitrato, nitrito, amonio, tenperatura, eroankortasun elektrikoa eta pH-a neurtu dira 16 puntuetan (iturburu, azaleko ur-ibilgu, zundaketa eta piezometroetan).

2015ean zehar lau kanpainetan zehar (martxoa, ekaina, iraila eta abenduan) bildutako 64 laginetatik atera daitekeen emaitza aipagarrienak hauek dira:

- Laginen % 45,3k ez du kalitate-araua betetzen, 50 mg/l nitrato kontzentrazioa baino handiago den edukia izateagatik.
- %23,4k nitrato edukia 25 eta 50 mg/l artean du.
- %31,3ak nitrato edukia 25 mg/l-ren azpitik du.
- 2011 eta 2012 bitartean ikusitako beheranzko joera, 2013-2014 aldian jarraitu ez zuena, 2015ean ere ez da mantentzen. Orokorrean, nitrato-edukiek gora egiten dute 2014koekin alderatuz.
- Zubillaga industrialdearen hegoaldeko zenbait puntuen nitrato-edukiak, 2014koekin alderatuz, jaitsiera nabarmena erakusten dute. Kutsadura gertakari horren ondotik eremu honetan egin diren lanek, lurpeko uren kalitatearen lehengoratzea ahalbidetzen ari dira.

8.- LURPEKO UREN EGOERA KIMIKOA.

Lurpeko uren egoera kimikoa ebaluatzeko arau modura *Kantauri Mendebaldeko, Guadalquivirreko, Ceutako, Melillako, Segura eta Jucarreko eta Espainiako zatiko Kantauri Ekialdeko, Miño-Sileko, Dueroko, Tajoko, Guadianako eta Ebroko Demarkazio Hidrografikoen Plan Hidrologikoen berrikuspena onartzen duen urtarrilaren 8ko 1/2016 Errege Dekretuan* finkatutako balioak erabiltzen dira.

1/2016 Errege Dekretuak Euskal Autonomia Erkidegoari eragiten dioten hiru arro hidrografikoen plan hidrologikoak onartzen ditu:

- Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoa (I. eranskina).
- Kantauri Mendebaldeko Plan Hidrologikoa (II. eranskina).
- Ebro Arroko Plan Hidrologikoa (XII. eranskina).

Plan Hidrologikoek, lur azpiko urak kutsaduratik eta hondatzetik babesteko, 2006/118/CE Zuzentarauak zehaztutako ingurumenaren kalitatearen araua jasotzen dute, eta ur-masa bakoitzean erabili beharreko atalase-balore arauemaileak zehazten dituzte.

Europear zuzentarau honek arau (balio) batzuk ezartzen ditu, hauen gainetik ur-masek ez dutela egoera kimiko egokia lortzen esaten da. Parametro hauen mugak Zuzentaruaren 1.eranskinean ageri dira eta hauek dira:

Contaminante	Normas de calidad
Nitratos	50 mg/l
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes ⁽¹⁾	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total) ⁽²⁾

⁽¹⁾ Se entiende por «plaguicidas» los productos fitosanitarios y los biocidas definidos en el artículo 2 de la Directiva 91/414/CEE y el artículo 2 de la Directiva 98/8/CE, respectivamente.

⁽²⁾ Se entiende por «total» la suma de todos los plaguicidas concretos detectados y cuantificados en el procedimiento de seguimiento, incluidos los productos de metabolización, los productos de degradación y los productos de reacción.

8.1 taulan Plan Hidrologiko bakoitzak ezarritako atalase-balioak ageri dira. Planek atalase-balioak ezarri ez dituzten kasuetan, URAREN 2010eko maiatzako *“Lurpeko Uren Zuzentaruaren II. eranskineko substantzietarako erreferentziazko mailak EAEko Lurpeko Ur Masetan ezartzea”* deritzan informean zehaztutako balioak gehitzea erabaki da.

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.

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

KANTAURI EKIALDEKO PLAN HIDROLOGIKOA	Cl (mg/l)	SO₄⁼ (mg/l)	Eroa. (20°C) (μS/cm)	NH₄ (mg/l)	Hg (μg/l)	Pb (μg/l)	Cd (μg/l)	As (μg/l)	TCE (μg/l)	TCE (μg/l)
Salbada										
Mena-Orduña										
Antiklinoria hegoaldea								10		
Itxina										
Aramotz						10				
Arantzazu										
Troia								80		
Sinklinoria Bizkaia										
Oiz										
Gernika				0.5	0.5		5		5	5
Antiklinoria iparraldea	--	--	--			50				
Ereñozar										
Izarraitz						60				
Aralar										
Basaburua-Ultzama						10			10	
Gatzume-Tolosa										
Zumaia-Irun										
Andoain-Oiartzun						50				
Jaizkibel						10				
Mendigune paleozoikoak						15	10			

KANTAURI MENDEBALDEKO PLAN HIDROLOGIKOA	Cl (mg/l)	SO₄⁼ (mg/l)	Eroa. (20°C) (μS/cm)	NH₄ (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)	SO₄⁼ (mg/l)	Eroa. (20°C) (μS/cm)	NH₄ (mg/l)	Hg (μg/l)	Pb (μg/l)	Cd (μg/l)	As (μg/l)	TCE (μg/l)	TCE (μg/l)
Aizkorri mendilerroa										
Altube-Urkillia										
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							
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		

* Informearen balioak: 2010eko maiatzako "Lurpeko Uren Zuzentarauaren II. eranskineko substantzietarako erreferentziako mailak EAEko Lurpeko Ur Masetan ezartzea".

EAEko ur-masa ezberdinetako kontrol puntuetan egindako analisisien emaitzekin, 8.2. taulan eta 8.1 irudian ageri diren ur-masa bakoitzaren egoera kimikoaren laburpena osatu da, masa bakoitzean parametro ezberdinetarako ezarritako atalase-balioen arabera.

8.2. taula- EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2011/15)

Ur-masa	Kod.	Kontrol puntua	2011	2012	2013	2014	2015
Andoain-Oiartzun	SC30	Hernani zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Antiklinorioa iparraldea	SC51	Klmera zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Antiklinorioa hegoaldea	SC37	Grazal iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC42	Beneras iturburua					
	SC43	Aguas frías					
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	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona
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 paleozoikoak	SC28	Latxe erreka	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	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.					
Salbada	--	--	--	--	--	--	--
Sinklinorioa Bizkaia	SC31	Legorreta-5 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC32	Etxano-A zundak.					
	SC41	Metxika zundak.					
	SC52	Pozozabale iturb.					
Troia	SC18	Troia (Iparraldea)	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC34	Makinetxe					
Zumaia-Irun	SC56	Inurritza-3 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Alisa - Ramales	SC27	Lanestosa iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Castro Urdiales	SC26	Iturriotz iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aizkorri mend.	SC06	Araia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Altube-Urkilla	SC54	Ugarana iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Miranda de Ebroko alubiala	--	--	--	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona
Gasteizko alubiala	SC22	Ilarratza iturburua	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona
	SC23	Salburua-1 zundak.					
	SCN1	Los Chopos					
	SCN5	Ullibbarri					
	SF45	Canal Balsa Vitoria					

Ur-masa	Kod.	Kontrol puntua	2011	2012	2013	2014	2015
Losako kareharriak	SC47	Osma iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Subijanako kareharriak	SC07	Nanclares iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC08	Subijana zundaketa					
Cuartango-salvatierra	SC46	Zuazo iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC53	Andagoia zundak.					
Gorbea	SC45	Gorbea	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izki	--	--	--	--	--	--	--
Laguardia	SF46	Carravalseca					
	SC49	Onueba iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC60	Carraloproño zundak.					
Kantauri mendilerroa	SC01	Peñacerrada iturb.					
	SC02	El Soto iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC03	Leza zundaketa					
	SF30	Navarrete					
Lokiz mendilerroa	SC04	Orbiso-2 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Urbasa mendilerroa	SC09	Zarpia iturburua					
	SC10	Zikujano-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC48	Igoroin iturburua					
Trebifü sinklinala	ARR-E	Arreo Sarrera					
	SC24	Pobes (106-04) zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SF31	Caicedo					
Valderejo-Sobron	SC05	Sobrón-1 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC25	Angosto (106-03) zundak.					

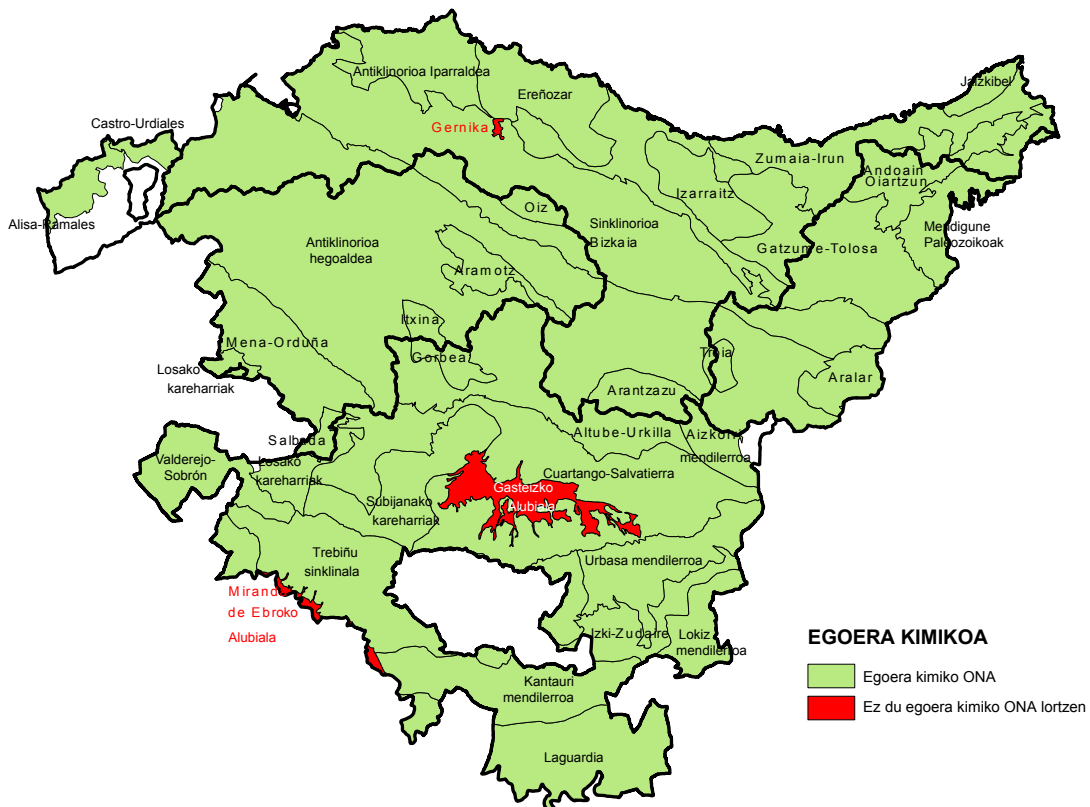


Fig 8.1.- EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2015).

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

Gernikako ur-masak egoera kimiko txarra duela erabaki da, konposatu organiko lurrunkorren eta merkurio edukiengatik. Lurpeko Oinarrizko Sarearen barruan dagoen (SC14 Vega zundaketak) egoera oneko baldintzak betetzen ditu, 2005ko kloroetenoen isuria pairatutako beste puntuek aldiz ez. Lurpeko uren oinarrizko saretik kanpo dauden Gernikako hiru kontrol puntuk merkurio balio altuak erakutsi dituzte, dena den balioen joera beheranzkoa da.

Gasteizko alubialaren ur-masa, nitrato edukiengatik, egoera kimiko txarra duela erabaki da. Oinarrizko Sarearen baitan dagoen SC23 puntua baino sare zabalagoa den nitratoen sareko datuak kontutan hartzen dira ebaluazio hau egiteko. Nahiz eta orokorrean egoera kimiko ona ez lortu, nitrato edukiek beheranzko joera erakusten dute, batez ere Dulantzi eta Ekialde aldean. Gainera masa honetan SCN5- Ullibarri iturburuan behin bakarrik pestizidentzat ezarritako gehienezko muga gainditzen duten konposatua antzematen da.

Miranda de Ebroko alubialaren ur-masa, egoera kimiko txarrean dagoela erabaki da, nitrato edukiengatik. Ur-masa honek ez du bere baitan Oinarrizko Sareko kontrol punturik. Hala ere, eremu honetan URAk egindako lan espezifikoek, nitratoetan kontzentrazio altuak erakutsi izan ditu.

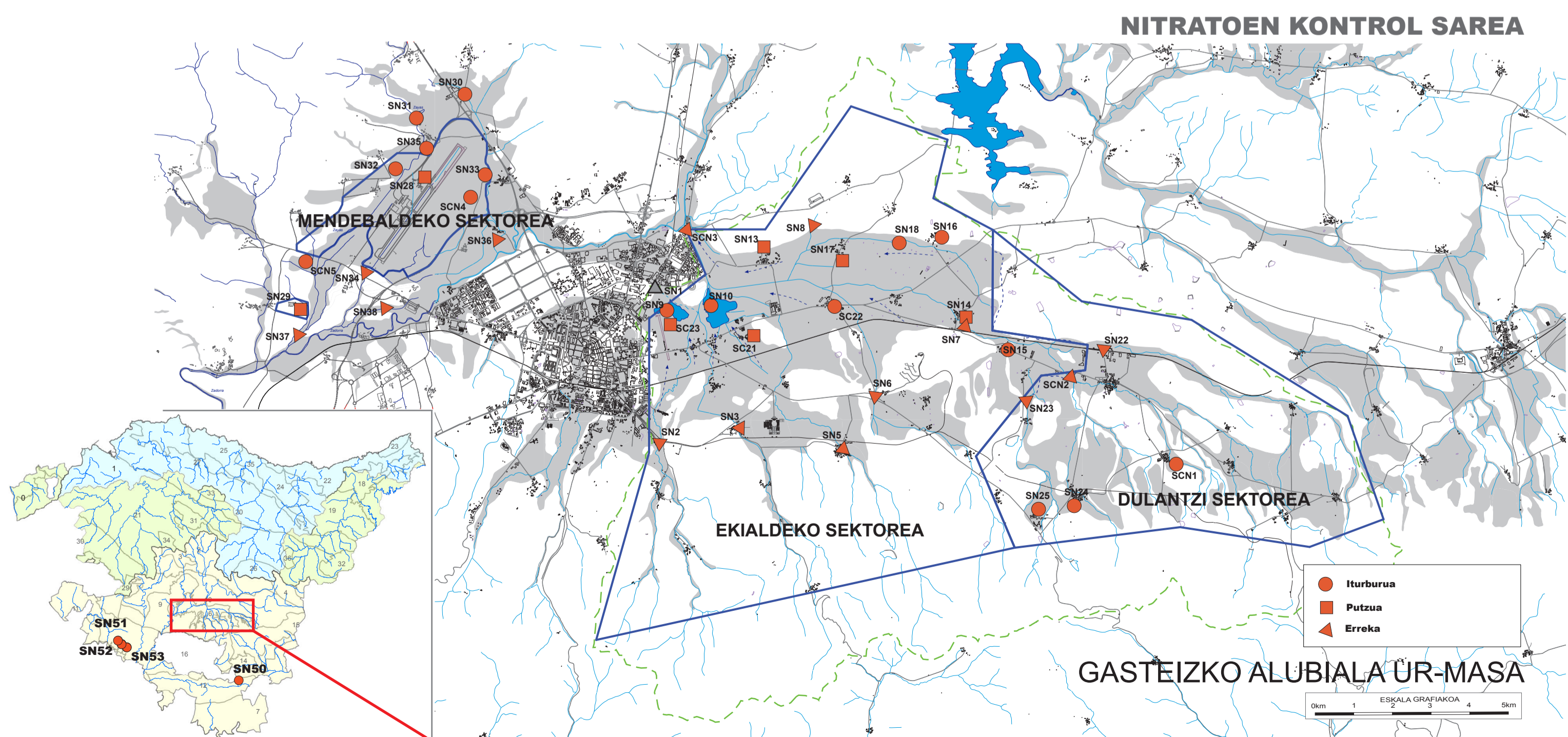
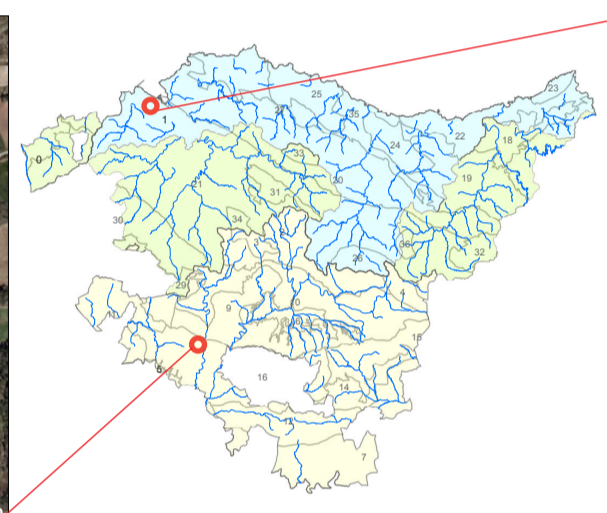
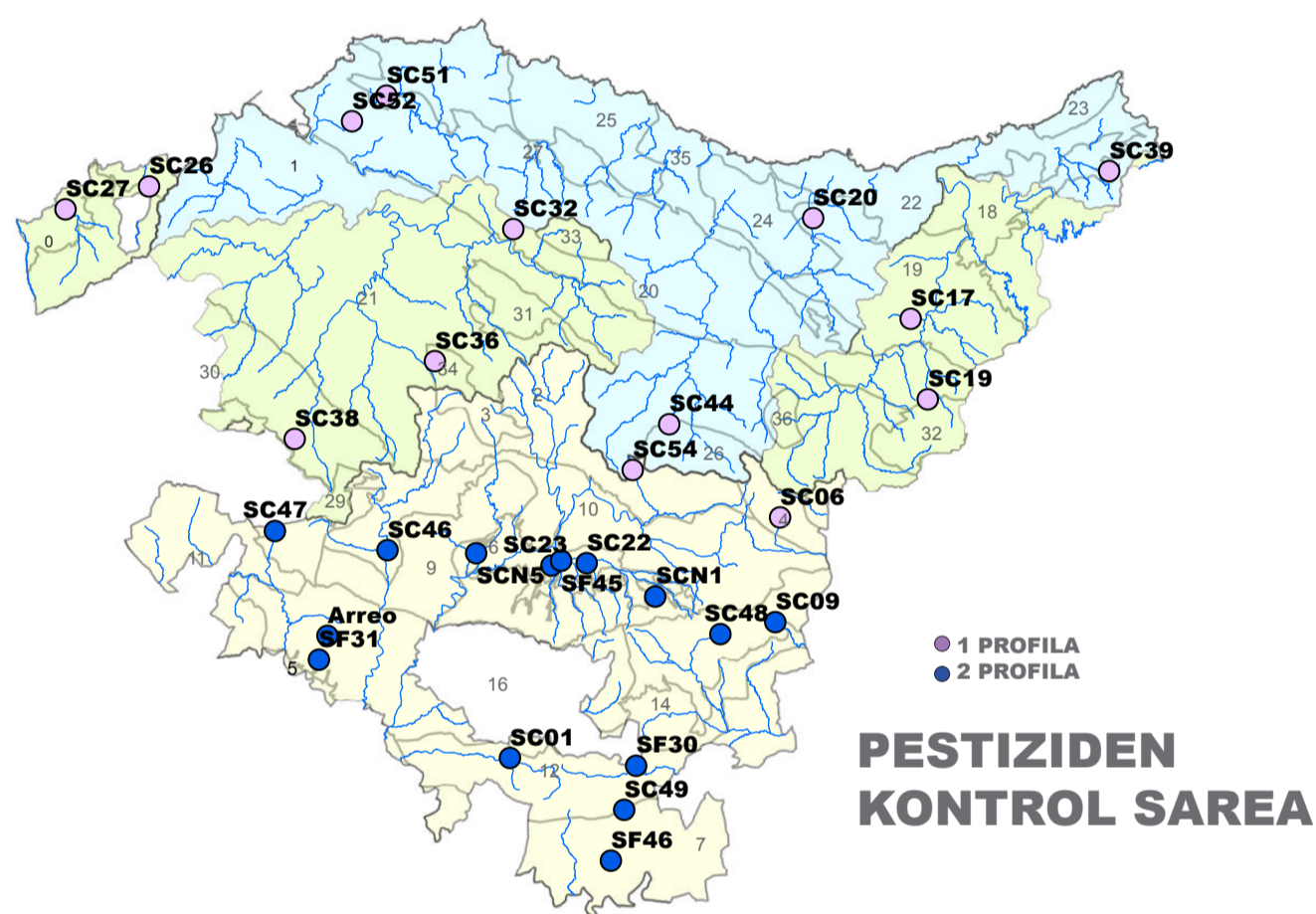
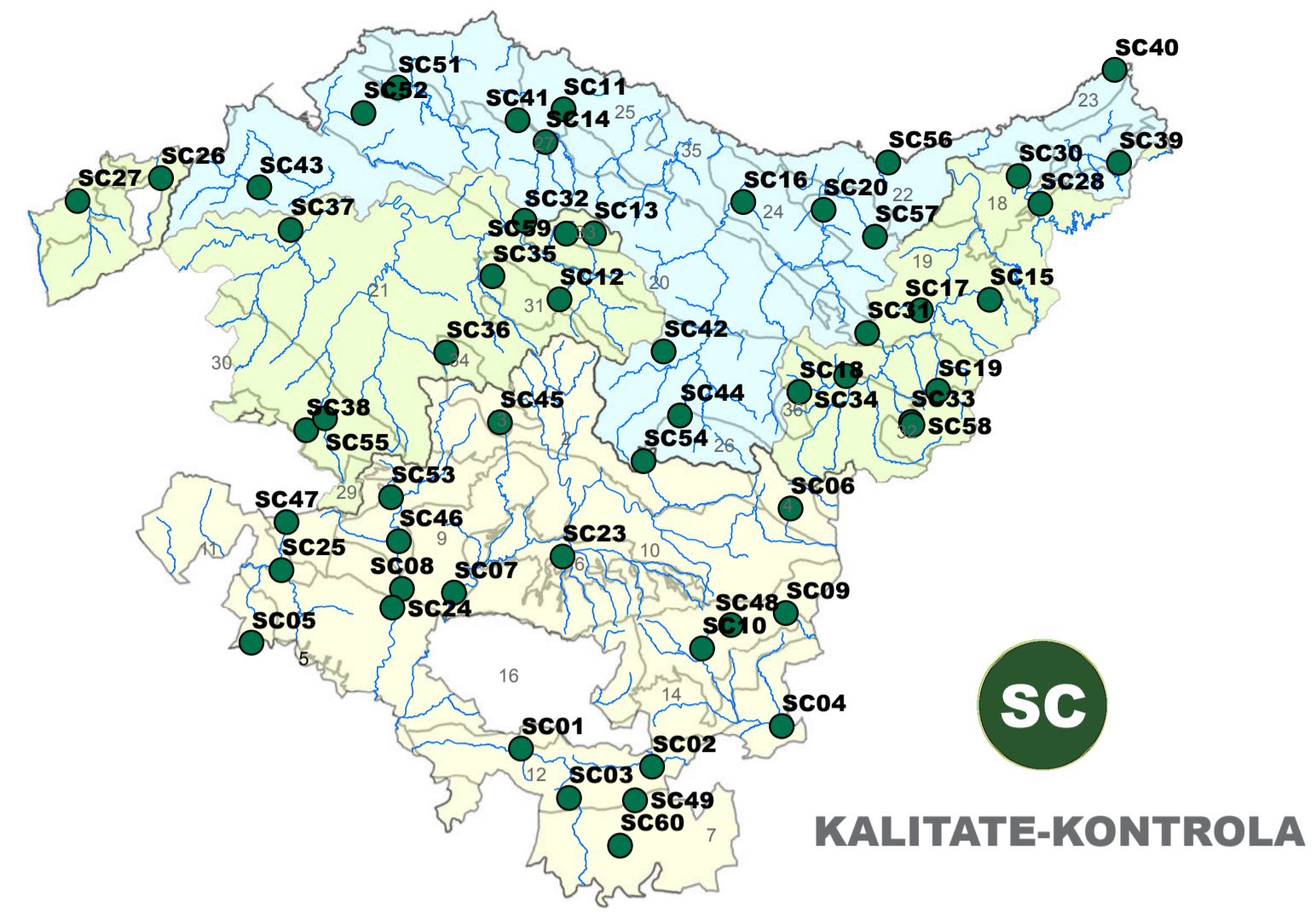
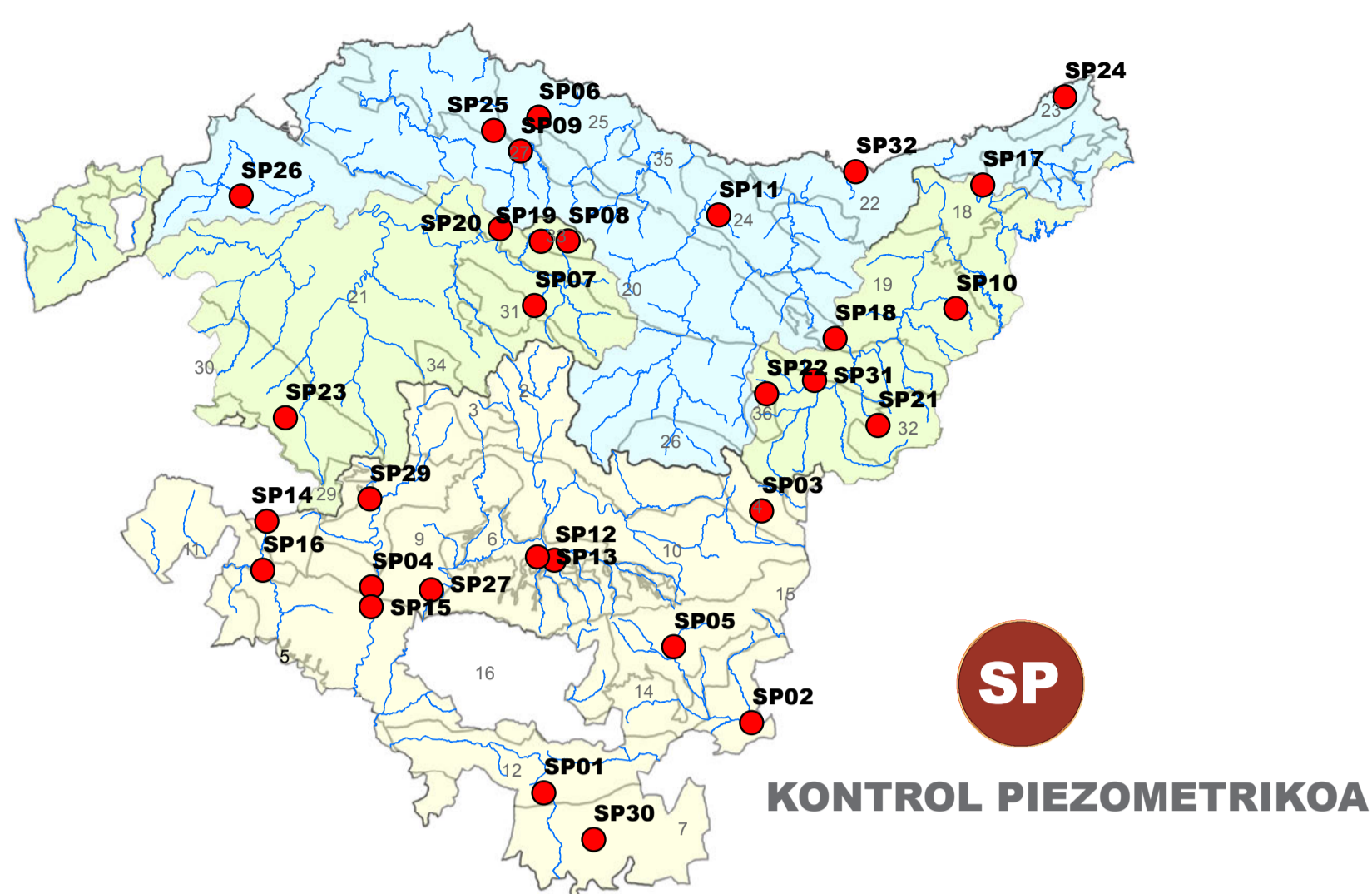
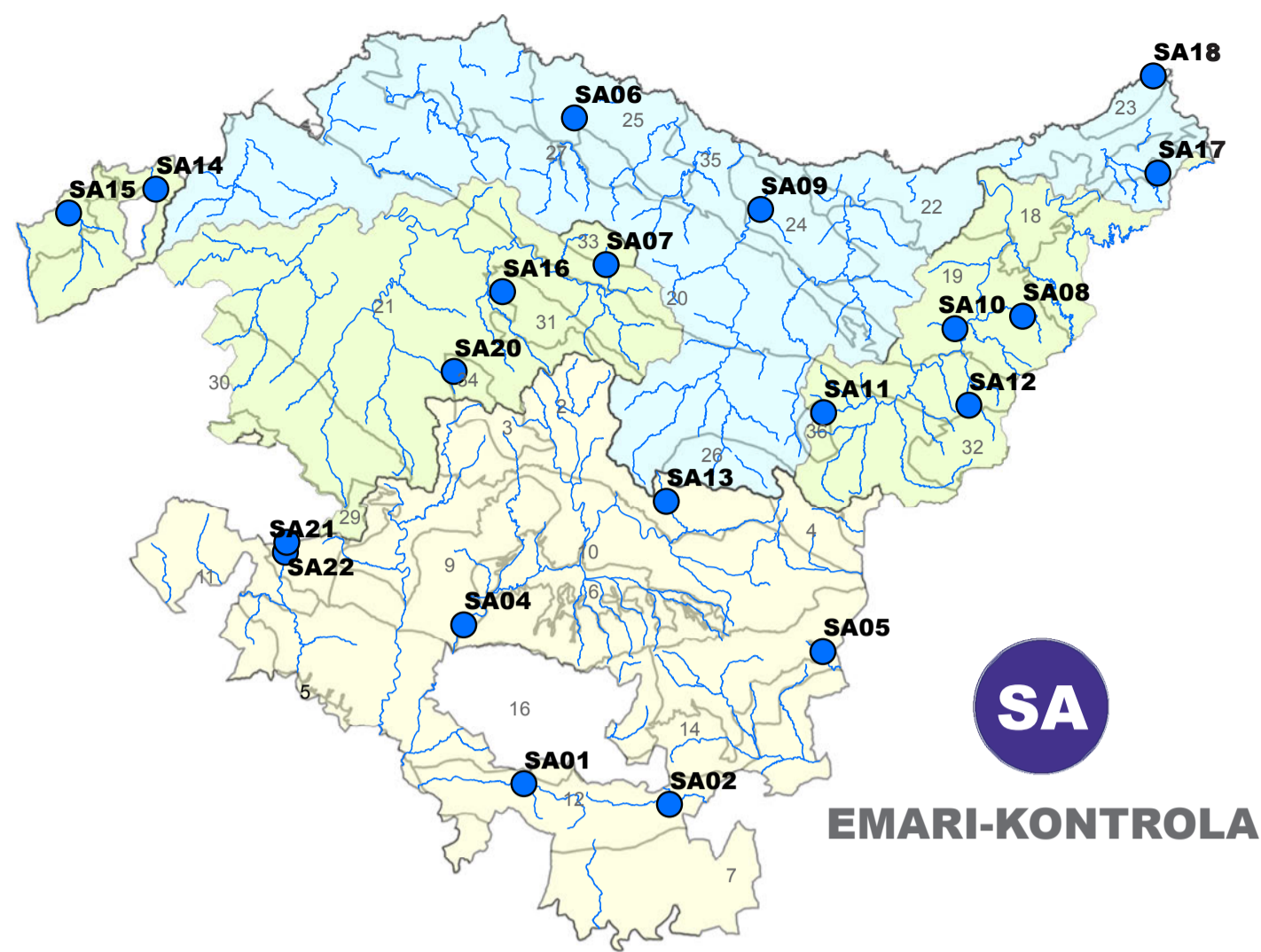
“Kantauri mendilerro” ur-masa egoera kimiko onean dagoela erabaki da, nahiz eta puntu batek (SF30-Navarrete iturburuak) , aurreko urteetan bezala, egindako bi laginketetan pestizidentzat ezarritako muga (0,1 µg/l) baino kontzentrazio altuagoko edukia erakutsi dituen. Erabaki hau hartu da, puntu honek ur-masaren barruan garrantzi edo adierazgarritasun eskasa duelako eta ur-masa honetan garrantzi handiagoko puntuetan, Peñacerrada iturburuan (SC01) kasu, ez delako pestizida eduki adierazgarriak aurkitu.

Era berean Losako Kareharrien ur-masak egoera onean dagoela erabaki da, nahiz eta pestizidentzat ezarritako muga (0,1 µg/l) baino kontzentrazio altuagoko edukia duen konposatu bat antzeman (Glifosato) lagin batean.

Bi ur-masen kasuan erabaki da egoera kimiko onean daudela, nahiz eta noizean behin 1/2016 Errege Dekretuak finkatutako atalase-balioak gainditu. Batetik, Aramotz ur-masan, SC12 Mañaria zundaketa kontrol-puntuak, analizaturiko 6 laginetako batean amoniorako atalase-balioa (0,5 mg/l) baino altuagoko edukia aurkitu da. Bestetik, “Antiklinorioa iparraldea” ur-masan, SC51 - Kimera zundaketa, merkuriarako atalase-balioa (0,5 µg/l) gainditzen da.

1 planoa

Kontrol puntuen kokapena.



EREMUA	UR-MASA
KANTABRIAR SUTIALDEA	0 Alisa Ramales
	1 Castro Urdiales
	17 Mendigune paleozoikoak
	18 Andoain-Oartzun
	19 Gatzume-Tolosa
	20 Sinkinorria Bizkaia
	21 Antiklinoria Hegoaldea
	22 Zumalia-Irun
	23 Jaizkibel
	24 Izarraltz
	25 Ereñozar
	26 Aranzazu
	27 Gernika
	28 Basaburu-Utzama
	29 Salbada
	30 Mena-Orduña
31 Aranoza	
32 Aralar	
33 Olz	
34 Itxina	
35 Antiklinoria Iparraldea	
36 Trosa	
EBRO SUTIALDEA	2 Altube-Urkila
	3 Gorbea
	4 Aizkorri mendilerroa
	5 Miranda de Ebroko alubiala
	6 Gasteizko alubiala
	7 Laguardia
8 Losako kareharriak	
9 Subijanoako kareharriak	
10 Cuartango-Salvatierra	
11 Vaderejo-Sobron	
12 Kantauri mendilerroa	
13 Lokiz mendilerroa	
14 Iba-Judaire	
15 Urbasa mendilerroa	
16 Trebiñu sinkiniala	

telur geotermia y agua

ura ur-agerentzia agencia vasca del agua

Proiektua: Euskal Autonomia Erkidegoko Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-Sarearen kudeaketa 2015. urteko txostena

Planua: Kontrol puntuen kokapena

Egilea: AB

Data: 2016 ekaina

Proiektu kodea: T 226/12

Planu zenbakia: 1

A.1 eranskina

Oinarrizko Sarea: analitiken laburpena

2015 urtea

SC01 - PEÑACERRADA iturburua

Data	2015/11/03	2015/09/08	2015/07/06	2015/05/11	2015/03/05	2015/01/13	Batazbes	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.4	7.6	7.5	7.5	8.0	7.3	7.4	150	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	485	494	493	492	497	503	508	150	420	797
Oxida. (mg/l)	<0.25	0.5	0.3	<0.25	<0.25	0.3	0.3	150	0.0	4.5
R.S. (mg/l)	329	327	344	344	320	320	301	150	117	400
Na (mg/l)	4.3	4.6	5.0	4.5	4.5	4.7	4.3	150	2.8	7.8
K (mg/l)	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	150	0.3	2.0
Ca (mg/l)	102.0	97.0	97.0	86.0	93.0	94.0	91.4	150	73.0	104.0
Mg (mg/l)	12.6	11.8	12.7	12.1	11.7	10.1	12.3	150	9.0	18.9
Cl (mg/l)	7.4	8.3	7.9	8.7	8.8	8.9	7.9	150	0.0	17.0
SO4 (mg/l)	6.8	6.6	6.8	6.5	6.5	7.2	8.0	150	0.0	16.4
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	150	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	334.0	330.0	327.0	326.0	342.0	334.0	320.3	150	241.0	353.0
NO3 (mg/l)	4.5	4.6	4.6	4.7	4.8	4.8	5.0	150	0.0	10.2
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	150	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.008	150	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	0.014	78	0.000	0.320
As (mg/l)		<0.0005					0.000	13	0.000	0.000
Cd (mg/l)		0.0003					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	13	0.000	0.001
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.8					8.1	9	6.7	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC02 - EL SOTO iturburua

Data	2015/12/01	2015/10/05	2015/08/05	2015/06/09	2015/04/15	2015/02/11	Batazbes	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.6	7.6	7.6	7.6	7.8	7.5	149	6.8	8.1
Cond. (µS/cm)	428	443	439	436	439	446	468	149	370	632
Oxida. (mg/l)	<0.25	0.4	<0.25	0.4	<0.25	<0.25	0.2	149	0.0	2.2
R.S. (mg/l)	252	303	284	288	298	277	277	149	208	377
Na (mg/l)	11.7	12.2	13.6	12.3	11.3	14.3	15.0	149	1.9	24.5
K (mg/l)	0.5	0.4	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	149	0.2	1.5
Ca (mg/l)	88.0	79.2	92.0	75.7	80.2	79.0	80.0	149	52.6	93.0
Mg (mg/l)	5.0	4.7	5.8	5.0	4.5	5.4	5.5	149	2.4	33.1
Cl (mg/l)	19.0	19.7	18.4	18.9	20.7	22.9	24.9	149	3.4	33.3
SO4 (mg/l)	8.3	9.1	7.9	8.0	8.6	8.8	9.7	149	5.0	33.9
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	149	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	255.0	247.0	251.0	246.0	258.0	255.0	250.8	149	210.0	322.0
NO3 (mg/l)	3.7	4.2	3.7	3.7	4.0	3.9	3.6	149	0.0	7.0
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	149	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.007	149	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	0.0340	0.015	77	0.000	0.300
As (mg/l)		<0.0005					0.000	13	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0017					0.000	13	0.000	0.002
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.2					8.7	9	6.7	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC03 - LEZA-A zundaketa

Data	2015/12/01	2015/10/05	2015/08/05	2015/06/09	2015/04/15	2015/02/11	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.1	7.9	8.0	8.0	8.0	8.1	7.7	144	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	442	452	462	448	449	451	441	144	350	601
Oxida. (mg/l)	0.7	0.9	0.8	1.0	1.1	1.0	0.4	144	0.0	3.1
R.S. (mg/l)	274	346	311	304	304	286	259	144	133	356
Na (mg/l)	3.0	5.0	5.0	3.2	3.0	3.3	3.4	144	1.9	17.2
K (mg/l)	0.3	1.0	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	144	0.0	5.8
Ca (mg/l)	81.1	78.0	78.6	70.6	73.0	71.2	65.5	144	56.0	81.1
Mg (mg/l)	18.4	20.1	19.5	19.2	18.1	19.3	19.5	144	5.5	24.1
Cl (mg/l)	5.1	5.1	6.4	4.9	5.5	5.3	4.3	144	0.0	31.2
SO4 (mg/l)	11.1	11.8	10.8	10.7	12.4	11.9	11.9	144	7.4	23.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.1	144	0.0	9.7
HCO3 (mg/l)	304.0	310.0	293.0	295.0	312.0	310.0	279.2	144	240.0	318.0
NO3 (mg/l)	2.5	2.3	2.6	2.5	2.6	3.2	3.2	144	0.0	7.5
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	144	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.006	144	0.000	0.330
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	0.0300	0.015	77	0.000	0.110
As (mg/l)		<0.0005					0.001	13	0.000	0.005
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0027					0.000	13	0.000	0.003
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	14	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	14	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.5					9.1	9	8.4	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC04 - Orbiso-2 zundaketa

Data	2015/11/16	2015/09/03	2015/07/06	2015/05/13	2015/04/15	2015/01/13	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.2	7.4	7.5	7.4	7.2	7.3	7.3	149	6.4	8.1
Cond.(µS/cm)	568	573	560	548	540	553	578	149	440	913
Oxida. (mg/l)	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	0.2	0.2	149	0.0	2.6
R.S. (mg/l)	355	399	369	378	360	390	348	149	270	440
Na (mg/l)	11.9	11.5	11.7	10.7	11.1	11.6	11.3	149	4.4	21.3
K (mg/l)	0.9	1.0	1.1	1.1	1.5	1.2	1.2	149	0.6	2.9
Ca (mg/l)	119.0	114.0	113.0	100.0	116.0	109.0	106.4	149	75.0	130.0
Mg (mg/l)	6.2	6.5	7.1	6.9	8.6	8.5	8.6	149	4.8	22.0
Cl (mg/l)	19.8	19.2	18.7	18.7	17.6	19.8	18.5	149	6.0	24.1
SO4 (mg/l)	7.3	7.0	7.1	7.0	6.8	6.8	7.3	149	0.0	17.7
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	149	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	357.0	359.0	345.0	352.0	353.0	343.0	350.4	149	258.0	378.0
NO3 (mg/l)	6.2	7.1	5.2	5.8	4.5	4.0	3.7	149	0.0	7.1
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	149	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.006	149	0.000	0.240
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0410	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	0.012	77	0.000	0.240
As (mg/l)		<0.0005					0.000	12	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	12	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	12	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	12	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5.3					6.8	8	5.3	8.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC05 - SOBIRON-1 zundaketa

Data	2015/11/02	2015/09/02	2015/07/02	2015/05/07	2015/03/03	2015/01/12	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.7	7.5	150	6.7	8.2
Cond. (µS/cm)	444	443	438	441	443	447	465	150	265	715
Oxida. (mg/l)	<0.25	0.3	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	0.2	150	0.0	4.2
R.S. (mg/l)	355	326	332	325	285	290	299	150	223	400
Na (mg/l)	2.4	3.4	2.4	2.1	3.6	2.0	2.2	150	1.1	6.9
K (mg/l)	2.5	2.5	2.6	2.4	3.1	2.3	2.4	150	1.6	3.6
Ca (mg/l)	95.0	94.0	93.0	81.9	92.6	83.1	90.0	150	74.4	106.0
Mg (mg/l)	6.7	6.6	7.0	6.4	8.7	5.9	6.8	150	2.0	10.2
Cl (mg/l)	3.1	3.3	2.9	3.8	5.8	3.3	3.0	150	0.0	8.5
SO4 (mg/l)	50.4	50.6	51.3	53.6	50.6	50.7	52.4	150	33.0	67.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	150	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	247.0	250.0	248.0	255.0	252.0	250.0	245.0	150	195.0	270.0
NO3 (mg/l)	<0.177	<0.177	<0.177	<0.177	0.0	<0.17	0.3	150	0.0	3.9
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	150	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.007	150	0.000	0.500
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0620	<0.023	<0.023	0.0330	<0.023	0.005	77	0.000	0.062
As (mg/l)		<0.0005					0.000	13	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	13	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5.3					6.7	9	2.1	9.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC06 - ARAIA iturburua

Data	2015/12/02	2015/10/07	2015/08/10	2015/06/10	2015/04/14	2015/02/17	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.0	7.6	8.1	8.0	8.1	8.1	7.8	148	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	226	240	232	223	202	191	236	148	140	350
Oxida. (mg/l)	0.7	0.3	<0.25	0.3	0.3	0.7	0.5	148	0.0	2.7
R.S. (mg/l)	124	147	160	162	152	124	144	148	80	286
Na (mg/l)	1.5	1.6	2.0	1.7	1.5	1.6	1.7	148	0.5	3.2
K (mg/l)	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	148	0.0	1.0
Ca (mg/l)	50.2	51.4	52.7	43.2	42.3	42.7	47.3	148	35.0	62.4
Mg (mg/l)	0.9	1.4	1.3	1.0	0.8	0.7	1.2	148	0.0	3.8
Cl (mg/l)	3.1	2.5	2.5	2.3	2.3	3.1	2.5	148	0.0	7.1
SO4 (mg/l)	3.2	5.4	6.5	5.3	4.0	<3.0	6.0	148	0.0	23.6
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<5	0.0	148	0.0	5.4
HCO3 (mg/l)	140.0	153.0	143.0	138.0	125.0	124.0	138.7	148	107.0	179.0
NO3 (mg/l)	2.7	3.7	2.7	2.5	2.1	2.4	3.5	148	0.0	12.2
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	148	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.004	148	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)	0.1350	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	0.0380	0.013	76	0.000	0.135
As (mg/l)		<0.0005					0.000	13	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	13	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.9					8.9	9	6.1	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC07 - NANCLARES iturburua

Data	2015/12/01	2015/10/06	2015/08/04	2015/06/03	2015/04/08	2015/02/03	Batazbest	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.7	7.6	7.5	7.7	7.5	7.4	7.4	149	6.6	8.2
Cond. (µS/cm)	484	463	486	483	503	479	507	149	400	694
Oxida. (mg/l)	0.5	0.3	0.4	0.3	0.5	1.6	0.5	149	0.0	3.8
R.S. (mg/l)	315	336	359	311	391	340	316	149	155	393
Na (mg/l)	5.0	5.4	5.8	4.9	5.0	3.9	4.8	149	2.9	8.3
K (mg/l)	0.9	1.1	1.0	0.7	0.8	1.1	0.9	149	0.4	4.1
Ca (mg/l)	102.0	94.0	94.0	85.0	99.0	109.0	93.2	149	66.4	123.0
Mg (mg/l)	10.1	11.0	11.9	10.9	10.0	3.5	9.9	149	1.7	20.9
Cl (mg/l)	8.8	9.5	12.1	10.0	10.2	5.0	8.3	149	0.0	12.1
SO4 (mg/l)	25.0	26.0	26.2	26.2	28.0	22.7	27.5	149	11.0	63.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	149	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	298.0	294.0	280.0	273.0	307.0	309.0	289.2	149	240.0	349.0
NO3 (mg/l)	9.0	9.3	8.6	8.8	8.4	4.9	8.8	149	1.8	15.2
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	149	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.006	149	0.000	0.190
P2O3 (mg/l)	0.0340	0.0620	0.0670	<0.023	<0.023	0.1330	0.025	76	0.000	0.133
As (mg/l)		<0.0005					0.002	15	0.000	0.017
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	15	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	16	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	16	0.0	0.0
O2 (mg/l)		4.7					6.6	9	4.7	9.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC08 - SUBIJANA zundaketa

Data	2015/12/01	2015/10/01	2015/08/04	2015/06/03	2015/04/08	2015/02/03	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.5	7.3	7.2	7.4	7.5	7.3	7.3	144	6.7	8.3
Cond. (µS/cm)	626	650	622	597	623	549	621	144	390	1440
Oxida. (mg/l)	0.4	0.6	0.5	0.7	0.5	1.2	0.8	144	0.0	7.2
R.S. (mg/l)	418	484	451	389	420	511	404	143	232	1055
Na (mg/l)	12.6	17.7	13.2	7.7	4.6	5.5	8.5	144	2.5	27.2
K (mg/l)	1.5	2.3	1.6	1.7	1.1	1.6	1.7	144	0.0	7.2
Ca (mg/l)	132.0	130.0	130.0	113.0	134.0	121.0	119.5	144	78.6	243.0
Mg (mg/l)	5.3	6.4	5.4	4.7	10.3	4.7	7.3	144	0.0	17.9
Cl (mg/l)	22.4	40.7	20.8	14.0	8.4	4.5	16.0	144	4.0	114.0
SO4 (mg/l)	45.3	49.0	40.6	32.6	24.2	8.9	41.7	144	8.9	111.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.1	144	0.0	9.8
HCO3 (mg/l)	345.0	331.0	335.0	343.0	405.0	350.0	329.6	144	194.0	499.0
NO3 (mg/l)	10.1	10.7	12.0	16.4	9.5	16.4	15.4	144	0.0	154.2
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	144	0.000	0.210
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.005	144	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.0520	0.0480	0.0520	0.0260	<0.023	0.2150	0.026	73	0.000	0.215
As (mg/l)		<0.0005					0.000	15	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	15	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0022					0.000	15	0.000	0.002
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	14	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	14	0.0	0.0
O2 (mg/l)		4.9					7.2	10	4.9	9.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC09 - ZARPIA iturburua

Data	2015/11/04	2015/09/08	2015/07/06	2015/05/13	2015/03/11	2015/01/14	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.3	8.2	7.8	7.9	8.0	8.1	7.7	149	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	393	399	389	363	307	388	410	149	284	679
Oxida. (mg/l)	0.8	0.4	0.3	<0.25	0.8	0.6	0.7	149	0.0	4.3
R.S. (mg/l)	258	261	255	262	207	250	238	149	136	331
Na (mg/l)	3.0	3.5	4.1	4.1	3.5	4.4	4.0	149	2.2	9.5
K (mg/l)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	149	0.0	1.1
Ca (mg/l)	80.8	78.5	78.8	67.2	58.1	69.4	76.2	149	46.0	95.0
Mg (mg/l)	10.0	10.1	7.7	6.3	5.3	4.8	7.2	149	4.0	16.3
Cl (mg/l)	6.4	5.1	5.7	6.4	6.6	7.5	7.0	149	0.0	20.0
SO4 (mg/l)	5.9	6.0	4.6	4.1	3.9	4.6	6.3	149	0.0	14.8
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.1	149	0.0	13.3
HCO3 (mg/l)	260.0	270.0	260.0	246.0	206.0	261.0	251.9	149	155.0	309.0
NO3 (mg/l)	8.1	5.0	2.8	2.3	2.1	2.8	4.4	149	0.0	17.8
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	149	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.005	149	0.000	0.210
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	0.014	77	0.000	0.230
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		0.0004					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.8					9.1	9	8.3	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC10 - ZIKUJANO-A zundaketa

Data	2015/11/04	2015/09/03	2015/07/06	2015/05/12	2015/03/09	2015/01/13	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.7	7.8	7.7	7.8	7.8	7.4	7.7	144	7.0	8.4
Cond. (µS/cm)	467	448	437	438	421	444	456	144	270	721
Oxida. (mg/l)	<0.25	0.3	<0.25	<0.25	0.3	0.4	0.3	144	0.0	2.5
R.S. (mg/l)	289	345	292	259	299	290	274	144	132	463
Na (mg/l)	2.4	2.5	2.8	2.8	2.1	2.6	2.2	144	0.7	17.8
K (mg/l)	1.0	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8	1.2	144	0.1	2.5
Ca (mg/l)	75.0	73.6	77.5	74.0	65.8	75.0	58.9	144	18.0	90.0
Mg (mg/l)	22.1	20.1	20.0	17.5	20.6	18.2	26.8	144	5.1	38.0
Cl (mg/l)	4.2	4.4	5.0	5.2	3.3	4.8	3.9	144	0.0	27.7
SO4 (mg/l)	18.1	16.3	15.0	16.8	19.9	17.6	24.7	144	0.0	51.3
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.1	144	0.0	8.7
HCO3 (mg/l)	297.0	298.0	300.0	302.0	279.0	290.0	282.3	144	182.0	317.0
NO3 (mg/l)	2.4	2.8	3.3	1.7	2.3	4.0	1.9	144	0.0	6.6
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	144	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	0.1400	<0.06	<0.06	0.010	144	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0640	<0.023	<0.023	<0.023	0.0270	0.008	72	0.000	0.090
As (mg/l)		<0.0005					0.000	8	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	8	0.000	0.001
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5.8					7.7	6	5.8	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC11 - OLALDE iturburua

Data	2015/12/01	2015/10/01	2015/08/03	2015/06/01	2015/04/13	2015/02/03	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.8	7.7	7.7	7.9	7.7	7.6	148	3.1	8.3
Cond. (µS/cm)	396	439	425	410	409	303	430	148	303	629
Oxida. (mg/l)	1.6	1.3	0.5	1.0	0.6	1.7	0.9	148	0.0	3.4
R.S. (mg/l)	245	312	322	298	203	400	264	148	86	400
Na (mg/l)	7.6	9.6	9.5	9.1	8.3	6.5	9.1	148	5.8	13.3
K (mg/l)	2.2	3.0	2.3	2.3	1.7	1.5	2.3	148	1.1	7.2
Ca (mg/l)	73.4	85.0	84.0	78.7	72.8	57.2	77.6	148	57.2	93.0
Mg (mg/l)	3.1	5.4	5.5	4.9	3.9	2.8	4.5	148	0.0	7.5
Cl (mg/l)	15.7	15.4	14.8	14.4	16.3	10.4	14.9	148	9.0	25.2
SO4 (mg/l)	14.2	21.8	23.3	21.7	22.1	15.0	22.3	148	5.6	35.5
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	148	0.0	7.2
HCO3 (mg/l)	201.0	253.0	241.0	223.0	227.0	164.0	225.5	148	164.0	271.0
NO3 (mg/l)	9.8	1.0	3.5	4.1	4.3	5.0	5.5	148	0.0	12.8
NO2 (mg/l)	<0.066	0.0790	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.020	148	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	<0.06	0.1760	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.037	148	0.000	1.230
P2O3 (mg/l)	0.1500	0.0630	0.0510	0.0680	0.0440	0.1350	0.046	76	0.000	0.150
As (mg/l)		0.0009					0.001	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	12	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	12	0.0	0.0
O2 (mg/l)		11.2					7.3	9	3.7	11.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC12 - MAÑARIA-A zundaketa

Data	2015/11/06	2015/09/04	2015/07/02	2015/05/13	2015/03/02	2015/01/08	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.8	8.0	7.8	7.8	7.7	7.7	150	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)	279	279	271	264	264	300	302	150	241	463
Oxida. (mg/l)	0.8	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	0.3	0.3	150	0.0	4.5
R.S. (mg/l)	174	173	204	151	137	240	182	150	88	397
Na (mg/l)	4.1	3.8	1.4	3.4	3.4	3.7	4.8	150	1.4	17.9
K (mg/l)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	150	0.0	1.5
Ca (mg/l)	60.1	59.8	58.0	50.2	56.7	59.1	58.6	150	39.6	75.0
Mg (mg/l)	1.2	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	1.3	150	0.0	9.5
Cl (mg/l)	5.9	5.8	5.4	5.6	5.7	6.2	7.2	150	0.0	24.3
SO4 (mg/l)	7.7	6.5	5.6	4.9	4.8	5.6	9.6	150	0.0	34.4
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.1	150	0.0	5.5
HCO3 (mg/l)	169.0	172.0	163.0	167.0	172.0	180.0	166.3	150	138.0	191.0
NO3 (mg/l)	4.1	5.7	3.9	3.5	2.9	4.0	5.4	150	0.0	14.0
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	150	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.06	0.8400	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.014	150	0.000	0.840
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0690	0.0300	<0.023	<0.023	<0.023	0.009	78	0.000	0.069
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		10.1					9.2	9	7.6	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC13 - OIZETXEBARRIETA-A zundaketa

Data	2015/12/04	2015/10/07	2015/08/05	2015/06/10	2015/04/16	2015/02/18	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.4	7.2	7.6	7.4	7.4	6.8	7.2	149	6.2	8.9
Cond. (µS/cm)	182	185	210	148	207	88	164	149	63	240
Oxida. (mg/l)	0.5	1.5	0.2	0.5	<0.25	1.0	0.7	149	0.0	8.1
R.S. (mg/l)	140	127	146	118	154	55	105	149	22	276
Na (mg/l)	4.3	4.1	4.9	4.8	4.0	3.9	4.4	149	3.1	8.8
K (mg/l)	0.7	0.7	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7	149	0.0	2.2
Ca (mg/l)	35.2	36.2	44.5	25.8	40.3	10.8	28.1	149	8.0	46.0
Mg (mg/l)	1.3	1.2	1.5	1.1	1.3	0.7	1.2	149	0.0	4.6
Cl (mg/l)	5.8	5.5	5.6	6.1	6.1	6.2	5.5	149	0.0	9.9
SO4 (mg/l)	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	2.7	149	0.0	11.1
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<5	0.0	149	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	109.0	111.0	129.0	80.2	124.0	30.2	85.7	149	20.5	140.0
NO3 (mg/l)	4.9	4.4	3.9	4.6	4.2	5.1	4.4	149	0.0	11.4
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	149	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.005	149	0.000	0.410
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0590	<0.031	<0.023	<0.023	<0.023	0.007	77	0.000	0.059
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.002
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.3					8.3	9	7.0	9.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC14 - VEGA zundaketa

Data	2015/06/16	2015/05/12	2015/04/14	2015/03/11	2015/02/18	2015/01/15	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.9	7.6	7.5	7.7	7.6	7.4	205	6.3	8.0
Cond. (µS/cm)	831	813	826	831	833	827	882	205	686	1362
Oxida. (mg/l)	<0.25	<0.25	0.3	<0.25	<0.25	0.2	0.3	204	0.0	1.7
R.S. (mg/l)	731	672	705	715	706	670	703	15	653	755
Na (mg/l)	22.3	21.8	22.3	19.5	22.6	22.1	22.7	203	16.5	28.9
K (mg/l)	2.2	2.2	2.3	2.0	2.3	2.2	2.3	203	1.6	4.0
Ca (mg/l)	136.0	131.0	137.0	125.0	134.0	136.0	129.4	203	109.6	146.0
Mg (mg/l)	29.4	30.2	30.0	26.0	29.4	28.6	31.0	203	26.0	43.0
Cl (mg/l)	29.7	31.7	33.8	32.8	31.0	32.8	33.6	203	24.0	43.0
SO4 (mg/l)	276.0	276.0	287.0	292.0	283.0	273.0	277.2	203	186.0	343.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<5	<3	0.0	203	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	197.0	208.0	197.0	198.0	207.0	202.0	196.5	203	153.0	229.0
NO3 (mg/l)	2.8	5.5	9.1	9.1	8.6	9.1	7.9	203	2.8	22.1
NO2 (mg/l)	<0.066	0.0690	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	203	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.2800	0.037	203	0.000	2.401
P2O3 (mg/l)	0.0500	0.0570	0.0640	<0.023	0.0500	0.0480	0.043	99	0.000	0.364
As (mg/l)	0.0008	0.0007	0.0007	<0.0005	0.0006	0.0007	0.000	203	0.000	0.003
Cd (mg/l)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.000	203	0.000	0.005
Hg (mg/l)	<0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	206	0.000	0.001
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	203	0.000	0.005
TCE (µg/l)	0.8	1.1	1	1	0.7	0.7	1.0	122	0.0	3.8
PCE (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.4	122	0.0	2.7
O2 (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC15 - URBELTZA iturburua

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/19	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.0	8.1	8.1	8.1	7.9	7.7	7.9	152	7.4	8.3
Cond. (µS/cm)	1257	1251	1144	1192	1197	1225	1106	152	701	1280
Oxida. (mg/l)							0.5	21	0.0	1.2
R.S. (mg/l)							1020	24	952	1100
Na (mg/l)	5.0	5.1	5.2	5.2	5.3	5.0	5.4	152	4.3	8.9
K (mg/l)	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.9	152	0.5	8.9
Ca (mg/l)	242.5	220.3	211.0	239.5	243.0	246.9	244.0	151	194.0	303.0
Mg (mg/l)	26.8	27.4	23.8	27.9	27.7	26.3	29.0	152	20.4	36.3
Cl (mg/l)	9.0	9.6	9.9	8.9	10.6	8.8	9.3	151	0.0	55.6
SO4 (mg/l)	620.6	621.0	627.5	550.0	534.1	582.0	554.2	151	399.0	719.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	151	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	154.5	149.6	154.0	156.6	152.0	153.7	160.5	151	138.9	198.0
NO3 (mg/l)	3.2	3.1	3.2	2.9	2.8	2.8	3.0	151	0.0	7.4
NO2 (mg/l)	<0.01	0.0100	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.000	149	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.011	149	0.000	0.430
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.012	81	0.000	0.340
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	49	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	38	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.1	8	0.0	1.1
O2 (mg/l)							4.1	1	4.1	4.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC16 - KILIMON zundaketa

Data	2015/12/09	2015/10/21	2015/08/19	2015/06/16	2015/04/21	2015/02/17	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.8	8.0	8.2	8.0	8.0	8.0	151	7.5	8.4
Cond. (µS/cm)	303	296	294	268	286	275	289	151	231	363
Oxida. (mg/l)							0.7	21	0.3	1.4
R.S. (mg/l)							240	24	150	340
Na (mg/l)	4.3	3.6	4.4	4.3	4.2	4.8	4.3	151	2.9	5.5
K (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.5	151	0.0	2.6
Ca (mg/l)	54.4	49.2	48.4	52.3	50.7	53.3	53.9	151	42.6	68.8
Mg (mg/l)	1.7	1.5	2.0	1.9	2.0	1.6	1.8	151	1.0	2.4
Cl (mg/l)	8.4	7.1	9.4	7.5	8.2	9.2	8.7	151	5.7	14.8
SO4 (mg/l)	6.5	5.8	9.0	6.9	7.6	6.3	8.3	151	5.6	11.5
CO3 (mg/l)	<1	<1	0.0	<1	<1	<1	0.0	151	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	168.2	166.7	154.9	153.3	150.1	151.5	161.6	150	144.0	195.0
NO3 (mg/l)	4.7	4.5	5.1	4.0	3.8	3.7	4.5	151	2.4	11.3
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	0.0200	<0.01	0.0200	0.000	148	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.007	148	0.000	0.280
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.016	80	0.000	0.510
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	52	0.000	0.008
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	52	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	41	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	51	0.000	0.006
TCE (µg/l)			<0.5				0.0	10	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.5				0.0	10	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.6	2	8.3	10.9

Berdez balio estatistiko historikoak

SC17 - SALUBITA iturburua

Data	2015/12/09	2015/10/21	2015/08/19	2015/06/16	2015/04/20	2015/02/17	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.7	8.3	8.3	7.9	8.1	8.1	149	7.6	8.5
Cond. (µS/cm)	372	387	380	336	335	269	347	149	253	474
Oxida. (mg/l)							0.9	21	0.4	2.7
R.S. (mg/l)							271	23	180	375
Na (mg/l)	6.0	5.1	6.5	4.7	4.7	5.4	5.3	149	3.3	16.3
K (mg/l)	0.9	0.8	0.9	1.2	0.6	1.2	1.2	149	0.6	4.7
Ca (mg/l)	61.0	59.1	58.4	63.2	56.2	51.1	63.1	149	49.3	76.8
Mg (mg/l)	4.5	4.4	4.6	3.9	3.6	2.8	4.3	149	2.8	7.0
Cl (mg/l)	11.2	9.6	12.1	7.3	9.1	9.9	9.9	149	5.8	40.8
SO4 (mg/l)	24.3	31.4	35.9	14.0	19.2	8.7	24.6	149	8.7	41.7
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	149	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	180.7	175.1	173.7	186.4	168.3	142.1	179.0	149	142.1	209.0
NO3 (mg/l)	7.1	6.9	6.0	6.6	5.0	5.7	6.4	149	1.9	15.5
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.010	146	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.013	146	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)	0.2100	0.2400	<0.05	0.1300	<0.05	0.3100	0.150	78	0.000	2.740
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	49	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	40	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	0.0060	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.001	48	0.000	0.019
TCE (µg/l)			<0.5				0.0	11	0.0	0.1
PCE (µg/l)			<0.5				0.1	11	0.0	0.7
O2 (mg/l)							9.3	3	8.0	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC18 - TROYA (Iparraldeko sarrera)

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/18	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.4	7.3	7.2	7.2	7.1	7.4	7.3	150	6.8	7.9
Cond. (µS/cm)	1091	1074	976	1045	1078	1146	1340	150	976	1840
Oxida. (mg/l)							1.5	21	0.0	2.7
R.S. (mg/l)							1727	24	1580	1960
Na (mg/l)	16.3	14.2	14.7	15.5	18.5	18.0	22.0	150	1.9	32.7
K (mg/l)	1.3	1.1	1.2	1.2	1.5	1.3	2.3	150	1.1	9.5
Ca (mg/l)	196.0	161.4	160.0	174.9	203.2	212.7	320.9	149	160.0	499.0
Mg (mg/l)	18.1	16.3	14.7	18.8	20.2	19.1	26.9	150	14.7	41.5
Cl (mg/l)	13.2	13.1	15.2	12.3	12.0	12.9	12.5	149	0.0	31.8
SO4 (mg/l)	347.9	344.8	338.8	321.9	332.9	376.7	604.0	149	316.2	1020.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	150	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	303.3	307.9	312.2	331.9	325.8	292.8	331.0	149	284.5	362.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.3	149	0.0	7.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.010	147	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	0.2200	0.1700	0.2000	0.2200	0.2100	0.1700	0.316	147	0.000	0.970
P2O3 (mg/l)	0.9400	<0.05	0.1000	<0.05	0.6000	<0.05	0.167	79	0.000	8.960
As (mg/l)	0.0489	0.0528	0.0560	0.0500		0.0300	0.074	47	0.030	0.130
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	47	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	36	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	0.0010	0.000	47	0.000	0.004
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)							1.7	1.0	1.7	1.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC19 - ZAZPITURRIETA iturburua

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/18	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.1	8.2	8.2	8.2	8.1	8.4	8.3	152	7.8	8.6
Cond. (µS/cm)	315	292	309	243	240	280	260	152	184	346
Oxida. (mg/l)							1.4	21	0.6	3.2
R.S. (mg/l)							222	24	130	377
Na (mg/l)	2.7	2.4	2.6	2.2	2.4	2.1	2.3	152	1.2	7.3
K (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	2.3	<0.50	0.4	152	0.0	4.3
Ca (mg/l)	53.0	49.4	53.0	40.4	42.7	46.0	48.4	151	30.1	64.9
Mg (mg/l)	4.3	4.0	3.9	2.8	2.8	2.8	3.2	152	1.7	5.4
Cl (mg/l)	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	5.8	<5.00	3.6	152	0.0	14.7
SO4 (mg/l)	19.9	15.0	15.7	9.1	6.8	10.4	12.4	152	0.0	32.3
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	152	0.0	7.6
HCO3 (mg/l)	155.4	149.4	174.9	138.5	126.5	152.7	149.0	151	108.8	194.0
NO3 (mg/l)	4.3	4.7	3.1	2.2	2.5	3.4	3.8	152	0.1	16.7
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.0100	0.010	149	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.008	149	0.000	0.270
P2O3 (mg/l)	0.3000	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.042	81	0.000	0.560
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	51	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0010	<0.0005	0.000	51	0.000	0.010
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	40	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.001	51	0.000	0.014
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	10	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.1	10	0.0	0.7
O2 (mg/l)							9.9	2	9.4	10.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC20 - HAMABITURRI iturburua

Data	2015/12/09	2015/10/21	2015/08/19	2015/06/16	2015/04/21	2015/02/17	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.7	7.4	7.1	8.1	7.6	7.8	7.8	150	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)	335	394	462	363	326	333	372	150	267	576
Oxida. (mg/l)							1.4	21	0.4	3.5
R.S. (mg/l)							285	24	210	385
Na (mg/l)	7.1	7.4	9.9	5.8	7.0	6.4	8.2	150	4.9	14.1
K (mg/l)	0.8	1.0	3.6	1.0	0.8	1.6	1.7	150	0.7	12.9
Ca (mg/l)	53.4	58.8	63.0	65.0	54.3	60.5	64.2	150	47.9	104.0
Mg (mg/l)	3.3	3.5	4.8	4.2	4.0	3.4	4.1	150	2.1	7.8
Cl (mg/l)	12.5	13.2	25.3	9.8	13.5	11.3	14.3	150	6.0	25.3
SO4 (mg/l)	25.0	27.6	40.8	33.1	34.3	24.7	32.2	150	14.9	61.1
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	150	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	148.4	173.4	205.3	175.3	145.8	150.3	171.1	149	137.0	255.0
NO3 (mg/l)	6.5	7.1	<0.50	6.8	6.1	7.8	6.1	150	0.0	17.1
NO2 (mg/l)	0.0400	0.1700	0.0300	0.0200	0.0400	0.0400	0.060	147	0.000	1.460
NH4 (mg/l)	0.0800	0.2200	<0.05	0.0500	0.0700	0.0600	0.107	147	0.000	1.080
P2O3 (mg/l)	0.4000	0.8000	0.7200	0.0700	0.0600	1.1400	0.309	75	0.000	5.280
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	48	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	48	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	37	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	46	0.000	0.008
TCE (µg/l)			<0.5				0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.5				0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)							6.2	3	3.3	7.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC21 - ARKAUTE putzua

Data	2015/11/16	2015/09/03	2015/07/06	2015/05/13	2015/03/09	2015/01/13	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.2	7.4	7.3	7.4	7.5	7.3	7.3	145	6.7	8.2
Cond. (µS/cm)	707	680	649	672	656	820	819	145	649	1185
Oxida. (mg/l)	1.20	<0.25	0.78	1.62	3.02	3.23	2.0	144	0.0	5.8
R.S. (mg/l)	497	501	474	470	431	580	560	144	317	799
Na (mg/l)	15.8	15.2	14.8	12.1	9.8	15.5	15.5	145	5.4	30.9
K (mg/l)	3.1	2.8	2.7	8.7	10.0	8.6	8.2	145	0.3	34.0
Ca (mg/l)	141.0	138.0	140.0	139.0	131.0	167.0	146.6	145	113.0	187.0
Mg (mg/l)	9.8	9.2	9.1	10.0	8.8	11.4	10.7	145	2.9	33.0
Cl (mg/l)	23.6	20.4	22.1	16.0	11.0	30.4	34.0	145	11.0	63.0
SO4 (mg/l)	57.2	59.1	52.5	40.0	27.6	63.4	73.9	145	27.6	134.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	145	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	401.0	373.0	344.0	421.0	427.0	459.0	354.7	145	250.0	486.0
NO3 (mg/l)	0.8	9.7	12.3	3.5	5.1	17.3	44.0	145	0.8	124.0
NO2 (mg/l)	<0.066	0.1450	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.060	145	0.000	3.600
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.005	145	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.1210	0.2540	0.0960	0.2820	0.3780	0.2630	0.162	78	0.000	0.378
As (mg/l)		0.0010					0.001	11	0.000	0.002
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5.27					6.7	9	4.7	8.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC22 - ILARRATZA iturburua

Data	2015/11/02	2015/09/04	2015/07/02	2015/05/12	2015/03/09	2015/01/12	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.3	7.2	7.4	7.6	7.5	7.5	7.3	144	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	571	560	555	546	527	612	727	144	527	1007
Oxida. (mg/l)	0.56	0.46	0.68	0.51	0.73	0.73	0.6	143	0.0	2.6
R.S. (mg/l)	427	398	421	387	387	410	527	143	291	740
Na (mg/l)	11.6	10.9	10.9	9.5	9.0	11.5	11.2	144	3.2	17.2
K (mg/l)	1.0	1.1	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	144	0.0	6.0
Ca (mg/l)	123.0	117.0	122.0	103.0	104.0	122.0	138.5	144	103.0	159.0
Mg (mg/l)	3.6	3.4	3.5	3.3	3.1	3.6	4.4	144	0.0	11.8
Cl (mg/l)	14.9	13.8	14.7	14.7	14.0	20.8	40.2	144	13.8	67.7
SO4 (mg/l)	37.6	35.8	39.4	39.3	33.9	48.9	68.0	144	29.0	90.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	144	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	294.0	291.0	277.0	287.0	270.0	308.0	257.5	144	196.0	328.0
NO3 (mg/l)	31.3	33.8	36.0	33.6	30.5	37.6	57.3	144	17.9	140.8
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	144	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.002	144	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0410	0.0750	<0.023	<0.023	0.0320	0.013	78	0.000	0.075
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		0.0007					0.000	11	0.000	0.001
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0010					0.000	11	0.000	0.001
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	12	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	12	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.83					7.2	9	6.3	8.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC23 - SALBURUA-1 zundaketa

Data	2015/12/10	2015/10/05	2015/08/10	2015/06/09	2015/04/15	2015/02/12	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.3	7.7	7.6	7.3	7.6	7.4	119	6.9	8.0
Cond. (µS/cm)	485	770	690	692	686	695	733	119	485	1034
Oxida. (mg/l)	1.17	0.43	0.29	0.35	0.29	0.42	0.4	119	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	315	550	525	498	441	489	482	119	227	599
Na (mg/l)	7.5	17.2	19.3	17.3	16.8	19.6	13.2	119	3.9	19.6
K (mg/l)	2.2	1.4	1.4	1.2	1.3	1.4	0.9	119	0.4	2.2
Ca (mg/l)	93.0	140.0	150.0	135.0	143.0	140.0	135.4	119	93.0	166.0
Mg (mg/l)	5.2	9.2	10.0	9.5	9.1	10.4	9.0	119	3.4	17.0
Cl (mg/l)	11.0	14.5	14.6	15.3	17.8	16.5	20.2	119	11.0	30.1
SO4 (mg/l)	25.3	91.0	89.0	88.0	93.0	94.0	76.6	119	25.3	127.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	119	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	279.0	365.0	336.0	339.0	354.0	353.0	332.2	119	276.0	391.0
NO3 (mg/l)	4.6	12.4	12.9	13.4	13.3	13.9	29.7	119	4.6	84.1
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	119	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.004	119	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.1490	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	<0.023	0.011	77	0.000	0.170
As (mg/l)		<0.0005					0.000	13	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0004					0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	13	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	13	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5.3					7.3	9	5.3	8.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC24 - POBES (106-04) zundaketa

Data	2015/12/10	2015/11/16	2015/10/01	2015/09/04	2015/08/10	2015/07/06	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.9	7.7	7.6	7.7	7.9	7.4	7.5	82	6.9	8.2
Cond. (µS/cm)	669	638	632	678	711	631	671	82	558	1026
Oxida. (mg/l)	0.70	0.80	0.76	1.32	0.66	0.58	0.6	82	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	440	414	400	457	507	430	405	82	328	507
Na (mg/l)	32.1	28.0	18.3	37.5	41.6	24.5	20.1	82	5.1	43.2
K (mg/l)	1.4	1.3	1.0	1.7	1.8	1.1	0.9	82	0.3	1.8
Ca (mg/l)	85.0	91.0	102.0	84.0	79.8	95.0	93.6	82	52.0	139.0
Mg (mg/l)	32.6	29.3	20.8	38.2	40.3	27.2	22.4	82	11.0	45.8
Cl (mg/l)	15.3	13.4	11.8	14.3	15.2	12.1	13.5	82	8.0	20.0
SO4 (mg/l)	47.1	38.4	28.7	47.7	55.5	34.7	32.9	82	12.0	63.0
CO3 (mg/l)	<3	<1.2	<3	<3	<3	<3	0.0	82	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	396.0	390.0	400.0	402.0	385.0	375.0	368.4	82	266.0	403.0
NO3 (mg/l)	<0.177	<0.177	<0.177	17.1	27.8	14.7	12.0	82	0.0	50.0
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	1.7400	0.0690	0.0690	0.100	82	0.000	1.910
NH4 (mg/l)	<0.06	0.1000	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.013	82	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	<0.031	0.0370	0.0440	<0.023	0.008	82	0.000	0.055
As (mg/l)			<0.0005	<0.0005			0.000	13	0.000	0.001
Cd (mg/l)			<0.0003	<0.0003			0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)			<0.0001	<0.0001			0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)			0.0064	0.0010			0.001	13	0.000	0.006
TCE (µg/l)			<0.10	<0.10			0.0	13	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.10	<0.10			0.0	13	0.0	0.0
O2 (mg/l)			5.1	4.98			6.2	10	5.0	7.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC24 - POBES (106-04) zundaketa

Data	2015/05/13	2015/03/09	2015/01/13	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.5	7.6	7.5	82	6.9	8.2
Cond. (µS/cm)	578	565	702	671	82	558	1026
Oxida. (mg/l)	0.28	0.61	0.69	0.6	82	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	409	358	480	405	82	328	507
Na (mg/l)	13.9	6.5	39.5	20.1	82	5.1	43.2
K (mg/l)	0.7	0.4	1.6	0.9	82	0.3	1.8
Ca (mg/l)	125.0	113.0	139.0	93.6	82	52.0	139.0
Mg (mg/l)	18.8	11.4	36.8	22.4	82	11.0	45.8
Cl (mg/l)	11.6	10.0	16.6	13.5	82	8.0	20.0
SO4 (mg/l)	23.1	13.6	56.3	32.9	82	12.0	63.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	0.0	82	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	374.0	382.0	391.0	368.4	82	266.0	403.0
NO3 (mg/l)	7.6	1.9	25.2	12.0	82	0.0	50.0
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	0.8100	0.100	82	0.000	1.910
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	0.013	82	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0550	<0.023	0.0480	0.008	82	0.000	0.055
As (mg/l)				0.000	13	0.000	0.001
Cd (mg/l)				0.000	13	0.000	0.000
Hg (mg/l)				0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)				0.001	13	0.000	0.006
TCE (µg/l)				0.0	13	0.0	0.0
PCE (µg/l)				0.0	13	0.0	0.0
O2 (mg/l)				6.2	10	5.0	7.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC25 - ANGOSTO (106-03) zundaketa

Data	2015/12/02	2015/10/07	2015/08/04	2015/06/02	2015/04/09	2015/02/11	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.4	7.7	7.8	8.0	7.9	7.6	77	6.9	8.1
Cond. (µS/cm)	712	491	522	515	512	518	552	77	337	738
Oxida. (mg/l)	<0.25	0.43	<0.25	0.26	<0.25	<0.25	0.3	76	0.0	3.0
R.S. (mg/l)	319	319	355	373	333	333	317	76	89	430
Na (mg/l)	11.9	11.9	11.2	12.0	10.7	11.2	11.4	77	5.6	16.6
K (mg/l)	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.2	2.1	77	1.6	2.5
Ca (mg/l)	67.5	67.3	72.6	75.7	74.2	70.7	66.7	77	49.0	75.7
Mg (mg/l)	27.1	27.5	30.0	29.7	28.3	29.3	27.3	77	22.8	32.9
Cl (mg/l)	7.8	7.6	6.7	8.3	8.4	7.9	7.7	77	0.0	12.1
SO4 (mg/l)	21.6	22.0	22.8	24.2	25.2	23.4	22.4	77	12.2	26.5
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	77	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	330.0	341.0	329.0	339.0	336.0	341.0	329.4	77	280.0	361.0
NO3 (mg/l)	0.6	0.6	0.7	0.7	1.0	0.8	0.8	77	0.0	2.9
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	77	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.005	77	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	0.0290	0.008	77	0.000	0.060
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		6.1					7.0	9	5.0	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC26 - ITURRIOTZ iturburua

Data	2015/12/03	2015/10/08	2015/08/03	2015/06/02	2015/04/07	2015/02/09	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.1	7.8	8.0	8.0	8.2	8.1	7.8	51	7.2	8.3
Cond. (µS/cm)	305	310	321	306	293	316	360	51	293	441
Oxida. (mg/l)	1.24	0.63	<0.25	0.38	0.4	0.73	0.4	51	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	204	194	288	203	197	214	211	51	181	288
Na (mg/l)	7.0	6.1	6.8	9.1	7.2	7.7	6.3	51	5.2	9.1
K (mg/l)	0.7	0.9	0.9	0.7	0.7	1.0	0.8	51	0.5	1.2
Ca (mg/l)	54.0	60.6	67.2	57.4	53.8	60.8	61.5	51	53.8	68.0
Mg (mg/l)	3.5	4.0	4.2	3.7	3.2	2.7	3.5	51	2.0	5.0
Cl (mg/l)	11.1	9.6	10.7	12.1	13.3	14.2	10.8	51	7.0	14.2
SO4 (mg/l)	16.2	18.7	17.7	17.3	16.2	13.7	18.1	51	9.0	24.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	51	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	157.0	168.0	180.0	161.0	166.0	172.0	171.8	51	153.0	204.0
NO3 (mg/l)	6.2	6.0	5.5	5.0	5.1	6.5	6.4	51	3.7	11.4
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	51	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.002	51	0.000	0.050
P2O3 (mg/l)	0.1070	0.0980	0.0640	0.0360	0.0290	0.0620	0.040	51	0.000	0.107
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		10.1					8.9	9	8.2	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC27 - LANESTOSA iturburua

Data	2015/11/09	2015/09/01	2015/07/01	2015/05/06	2015/03/04	2015/01/09	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.9	8.0	7.9	8.0	7.9	7.5	54	6.3	8.1
Cond. (µS/cm)	347	367	339	297	264	326	386	54	218	882
Oxida. (mg/l)	3.49	2.04	1.45	3.23	3.31	2.12	2.4	54	0.0	13.7
R.S. (mg/l)	241	253	232	184	187	230	229	54	124	325
Na (mg/l)	8.0	12.2	8.9	6.0	7.0	8.8	8.6	54	4.4	17.8
K (mg/l)	5.4	5.1	3.3	2.2	3.4	3.6	5.3	54	2.2	25.1
Ca (mg/l)	59.3	60.5	61.8	40.9	49.2	52.8	57.0	54	35.0	72.0
Mg (mg/l)	4.7	6.1	4.9	2.8	3.3	3.8	4.5	54	2.0	8.6
Cl (mg/l)	12.7	19.3	13.6	13.2	10.2	15.2	14.1	54	5.0	24.0
SO4 (mg/l)	15.4	20.2	16.2	13.7	9.1	15.2	15.5	54	4.0	22.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	54	0.0	1.0
HCO3 (mg/l)	170.0	171.0	172.0	124.0	138.0	152.0	164.6	54	109.0	304.0
NO3 (mg/l)	20.9	16.4	13.4	11.6	9.5	18.6	16.7	54	0.0	42.0
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.1120	<0.066	0.130	54	0.000	1.000
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.2870	<0.06	0.561	54	0.000	15.010
P2O3 (mg/l)	0.7100	0.7540	0.5220	0.4400	0.6410	0.6590	0.659	54	0.230	2.740
As (mg/l)		0.0005					0.001	12	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	12	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	12	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0010					0.001	12	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.10					0.000	12	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.000	12	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.08					6.368	10	0.0	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC28 - LATXE erreka

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/19	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.5	7.8	7.7	7.5	7.4	7.5	7.7	53	7.1	8.3
Cond. (µS/cm)	104	98	87	77	85	79	90	53	68	116
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	5.7	5.7	5.3	4.9	6.1	4.4	5.5	53	4.3	7.5
K (mg/l)	0.6	<0.50	<0.50	<0.50	7.3	0.6	0.9	53	0.0	7.3
Ca (mg/l)	6.7	6.9	5.5	<5.00	<5.00	<5.00	4.1	52	0.0	8.4
Mg (mg/l)	3.7	3.6	3.0	2.3	2.5	2.2	3.0	53	1.9	4.3
Cl (mg/l)	10.2	9.1	10.1	9.1	11.8	9.2	10.1	53	7.1	15.2
SO4 (mg/l)	5.5	5.3	5.1	<5.00	<5.00	<5.00	4.6	53	0.0	7.2
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	53	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	28.4	32.0	29.5	21.2	16.5	20.4	31.2	52	9.5	68.0
NO3 (mg/l)	6.2	2.1	2.0	2.2	3.3	4.2	3.5	53	1.6	7.8
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.000	53	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.004	53	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.1900	<0.05	<0.05	0.058	53	0.000	1.190
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.001
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	49	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	38	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.4	2	9.0	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC30 - HERNANI-C zundaketa

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/19	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.7	7.9	7.9	7.8	7.8	8.4	8.0	50	7.4	9.0
Cond. (µS/cm)	540	540	501	531	510	360	453	50	53	550
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	17.8	16.3	16.1	16.9	19.4	15.1	18.7	50	15.1	23.1
K (mg/l)	1.3	1.1	1.2	1.1	4.4	1.6	1.9	50	1.1	7.6
Ca (mg/l)	63.2	53.1	51.9	55.0	66.1	32.3	52.8	49	7.7	76.6
Mg (mg/l)	17.7	16.8	15.5	15.8	12.9	11.5	16.2	50	10.9	21.7
Cl (mg/l)	18.0	18.6	20.1	18.6	21.0	18.5	19.2	50	16.6	23.8
SO4 (mg/l)	56.2	62.8	62.1	56.9	25.0	<5.00	43.6	50	0.0	67.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.9	50	0.0	18.0
HCO3 (mg/l)	239.9	234.6	237.1	242.4	261.1	195.4	222.5	48	97.0	279.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.0	50	0.0	0.1
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	50	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	0.1300	0.0900	0.1000	0.1800	0.4700	0.3900	0.181	50	0.000	0.610
P2O3 (mg/l)	0.4400	0.0500	0.0900	0.0900	<0.05	<0.05	0.048	50	0.000	0.650
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	47	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	47	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	38	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	47	0.000	0.001
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	9	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	9	0.0	0.0
O2 (mg/l)							4.6	3	3.4	5.5

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC31 - LEGORRETA-5 zundaketa

Data	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.8	7.8	49	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	491	497	493	49	467	521
Oxida. (mg/l)			0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)			0	0	0	0
Na (mg/l)	4.6	3.8	4.2	49	3.0	5.1
K (mg/l)	0.8	0.7	0.8	49	0.0	3.1
Ca (mg/l)	79.5	73.8	78.2	48	69.7	90.9
Mg (mg/l)	17.5	14.5	16.1	49	11.8	19.6
Cl (mg/l)	8.8	8.9	9.0	49	7.6	11.1
SO4 (mg/l)	48.1	49.4	54.1	49	43.0	63.6
CO3 (mg/l)	<1	<1	0.0	49	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	244.7	247.7	256.5	47	231.2	285.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	1.0	49	0.0	48.6
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	0.000	49	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	0.1000	0.0900	0.098	49	0.000	0.140
P2O3 (mg/l)	0.2100	<0.05	0.119	49	0.000	1.920
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	0.000	45	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	0.000	45	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	0.000	34	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	0.000	45	0.000	0.001
TCE (µg/l)			0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)			0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)			7.1	2	1.8	12.4

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC32 - ETXANO-A zundaketa

Data	2015/12/04	2015/09/03	2015/07/02	2015/05/13	2015/03/02	2015/01/08	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	6.4	6.6	6.7	6.6	6.8	6.3	6.7	48	6.0	8.3
Cond. (µS/cm)	121	126	134	188	132	131	165	48	117	385
Oxida. (mg/l)	<0.25	0.25	<0.25	<0.25	<0.25	0.27	0.2	48	0.0	1.4
R.S. (mg/l)	92	120	133	150	56	90	100	48	56	240
Na (mg/l)	6.3	6.5	7.2	7.1	7.4	6.6	6.9	48	5.9	8.8
K (mg/l)	0.9	1.0	1.0	1.4	1.1	0.9	0.9	48	0.3	1.4
Ca (mg/l)	14.9	16.3	18.6	26.2	19.2	15.5	22.0	48	13.2	68.0
Mg (mg/l)	2.0	2.0	2.4	3.5	2.4	1.9	2.3	48	1.0	4.0
Cl (mg/l)	9.7	9.9	10.0	10.0	11.0	10.4	9.7	48	7.0	12.0
SO4 (mg/l)	<3.0	<3.0	<3.0	4.4	3.1	2.8	3.0	48	0.0	7.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	48	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	53.8	54.9	60.5	101.0	62.5	54.1	73.2	48	43.0	195.0
NO3 (mg/l)	2.9	2.9	2.8	2.3	2.8	2.9	2.6	48	1.5	3.7
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	48	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.06	0.1100	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.006	48	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0490	<0.031	<0.023	<0.023	0.0240	<0.023	0.049	48	0.000	1.930
As (mg/l)		<0.0005					0.000	10	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	10	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	10	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	10	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	10	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	10	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.69					8.5	8	7.2	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC33 - ARALAR-P4 zundaketa

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/18	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.5	8.6	8.5	8.2	8.2	8.3	8.4	53	7.9	9.0
Cond. (µS/cm)	204	206	223	257	259	261	251	53	188	325
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	2.8	3.0	2.8	2.7	3.3	2.4	2.9	53	2.0	3.6
K (mg/l)	0.9	0.9	0.7	0.6	0.8	0.7	1.0	53	0.0	3.4
Ca (mg/l)	27.4	28.4	31.1	36.5	46.0	37.7	38.2	52	23.5	59.1
Mg (mg/l)	5.9	6.4	5.9	5.9	7.1	5.5	6.0	53	4.3	8.1
Cl (mg/l)	6.8	5.8	5.3	<5.00	<5.00	<5.00	7.9	53	0.0	28.7
SO4 (mg/l)	16.2	16.0	18.3	19.8	19.7	21.1	21.5	53	16.0	27.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	53	0.0	5.2
HCO3 (mg/l)	91.0	94.6	106.8	134.6	133.0	127.6	125.6	52	46.9	186.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.6	53	0.0	21.8
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0200	<0.01	0.000	53	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	0.0700	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.060	53	0.000	0.270
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.022	53	0.000	0.780
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	49	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	38	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)							5.3	1	5.3	5.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC34 - MAKINETXE zundaketa

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/18	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.3	7.4	7.5	7.3	7.3	7.5	7.5	52	7.2	8.0
Cond. (µS/cm)	888	831	708	717	806	1007	812	52	600	1170
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	17.1	15.0	11.3	10.3	12.2	26.1	18.1	52	5.6	46.8
K (mg/l)	2.0	2.0	3.7	2.0	2.8	1.4	2.4	52	1.3	4.5
Ca (mg/l)	140.7	128.0	113.0	106.1	139.1	174.5	142.3	51	101.0	251.0
Mg (mg/l)	17.6	16.3	13.6	14.5	16.9	16.4	15.8	52	10.9	20.7
Cl (mg/l)	17.5	16.6	16.4	9.7	10.7	26.1	17.9	52	8.6	50.1
SO4 (mg/l)	199.7	182.4	129.0	139.3	182.3	242.4	160.5	52	50.7	372.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	52	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	316.1	305.5	325.3	305.1	300.7	321.0	337.3	52	282.8	398.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	1.3	2.1	<0.50	0.6	52	0.0	4.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.0100	0.010	52	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	0.1400	0.1000	<0.05	<0.05	<0.05	0.1300	0.047	52	0.000	0.180
P2O3 (mg/l)	0.3200	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.138	52	0.000	1.750
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	48	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	37	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	48	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.2
O2 (mg/l)							5.8	1	5.8	5.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC35 - ORUE iturburua

Data	2015/12/03	2015/10/02	2015/08/05	2015/06/05	2015/04/16	2015/02/09	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.6	7.9	7.8	7.7	7.7	7.5	51	6.9	8.1
Cond. (µS/cm)	310	325	346	325	332	300	351	51	241	466
Oxida. (mg/l)	0.40	<0.25	0.51	<0.25	<0.25	0.31	0.3	51	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	172	230	222	224	209	199	202	51	172	241
Na (mg/l)	3.8	4.5	4.6	4.2	3.7	4.4	4.0	51	3.1	4.5
K (mg/l)	0.3	0.5	0.7	0.6	0.5	0.2	0.4	51	0.1	0.7
Ca (mg/l)	69.3	67.3	75.8	65.4	68.9	62.3	67.2	51	58.0	78.0
Mg (mg/l)	1.0	1.1	1.3	1.2	1.0	1.1	1.0	51	0.8	1.3
Cl (mg/l)	6.7	6.1	7.0	7.5	8.1	8.0	7.0	51	4.0	9.0
SO4 (mg/l)	7.3	8.7	7.1	7.2	8.3	8.4	7.8	51	5.0	10.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	51	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	187.0	194.0	202.0	200.0	202.0	187.0	192.8	51	168.0	230.0
NO3 (mg/l)	4.3	4.3	5.6	5.1	5.4	4.0	5.0	51	2.5	6.8
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	51	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.002	51	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	0.0840	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	0.0310	0.016	51	0.000	0.150
As (mg/l)		<0.0005					0.000	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	9	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	9	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	9	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.7					7.8	9	0.0	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC36 - ALDABIDE iturburua

Data	2015/11/03	2015/09/03	2015/07/03	2015/05/13	2015/03/12	2015/01/08	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.0	8.0	7.9	8.0	8.1	8.0	7.8	55	6.7	8.3
Cond. (µS/cm)	212	238	202	187	161	191	222	55	130	510
Oxida. (mg/l)	0.91	0.82	0.79	0.4	0.56	0.78	0.6	55	0.0	2.3
R.S. (mg/l)	163	161	175	138	121	120	130	55	89	280
Na (mg/l)	2.3	2.3	2.5	2.0	1.8	2.1	2.3	55	1.7	7.4
K (mg/l)	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	55	0.1	0.6
Ca (mg/l)	49.4	46.2	44.2	34.5	34.5	37.3	42.1	55	29.0	93.0
Mg (mg/l)	0.8	0.8	0.8	0.6	0.5	0.6	0.9	55	0.3	3.0
Cl (mg/l)	3.4	3.2	2.6	2.5	2.7	3.2	3.5	55	2.0	11.0
SO4 (mg/l)	3.5	3.6	3.2	<3.0	<3.0	3.1	3.8	55	0.0	23.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	55	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	136.0	135.0	126.0	120.0	105.0	114.0	122.8	55	94.0	255.0
NO3 (mg/l)	3.9	4.1	2.3	2.1	1.6	2.6	3.0	55	1.2	5.8
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	55	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.009	55	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	0.0520	<0.023	<0.023	<0.023	0.011	55	0.000	0.052
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0020					0.000	11	0.000	0.002
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		10.75					9.3	9	7.6	10.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC37 - GRAZAL iturburua

Data	2015/12/03	2015/10/08	2015/08/03	2015/06/02	2015/04/07	2015/02/09	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.1	8.4	8.3	8.3	8.2	8.1	8.0	50	7.5	8.4
Cond. (µS/cm)	206	293	300	266	223	218	285	50	165	437
Oxida. (mg/l)	2.40	0.63	0.29	0.76	0.72	1.77	0.7	50	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	153	192	254	198	147	138	171	50	110	282
Na (mg/l)	6.5	6.9	7.3	6.8	6.4	7.4	6.7	50	5.8	7.8
K (mg/l)	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	50	0.1	0.5
Ca (mg/l)	34.6	59.9	62.0	50.3	37.2	42.9	47.4	50	28.0	67.0
Mg (mg/l)	2.0	2.8	3.0	2.6	2.1	1.9	2.4	50	1.0	3.0
Cl (mg/l)	9.7	9.7	9.8	9.8	10.8	11.4	10.2	50	6.0	13.0
SO4 (mg/l)	11.7	15.6	14.1	13.8	14.1	10.9	14.1	50	8.0	19.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	50	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	98.3	170.0	173.0	141.0	115.0	123.0	136.6	50	68.0	193.0
NO3 (mg/l)	2.4	1.9	1.5	1.3	1.2	1.4	2.1	50	0.8	6.1
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	50	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.001	50	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0330	<0.031	<0.023	<0.023	0.0290	0.010	50	0.000	0.060
As (mg/l)		<0.0005					0.001	8	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	8	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		10.4					9.2	8	8.3	10.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC38 - LA TETA iturburua

Data	2015/12/02	2015/10/07	2015/08/04	2015/06/02	2015/04/09	2015/02/10	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.1	7.7	7.5	7.5	7.8	7.8	7.4	52	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)	421	351	410	403	401	447	471	52	351	910
Oxida. (mg/l)	1.12	1.49	1.78	1.83	0.76	1.19	0.8	52	0.0	3.0
R.S. (mg/l)	231	225	289	271	272	309	276	52	214	516
Na (mg/l)	3.7	4.8	10.0	9.0	5.6	6.7	6.6	52	3.7	17.2
K (mg/l)	0.2	0.3	0.8	1.0	0.7	0.7	0.5	52	0.1	1.0
Ca (mg/l)	85.0	79.6	87.0	87.0	85.0	93.0	86.7	52	70.0	101.0
Mg (mg/l)	1.8	1.9	3.1	2.9	2.5	2.8	2.4	52	1.7	3.1
Cl (mg/l)	5.5	5.7	11.6	11.0	8.5	10.7	10.2	52	5.0	30.0
SO4 (mg/l)	8.6	11.6	20.9	21.1	24.1	23.5	18.8	52	8.6	29.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	52	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	238.0	228.0	224.0	229.0	235.0	272.0	241.3	52	202.0	283.0
NO3 (mg/l)	5.5	5.4	6.9	4.8	4.6	5.6	6.3	52	2.9	15.6
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	52	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.006	52	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	0.0500	0.0450	<0.023	<0.023	0.014	52	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.2					8.2	9	6.9	9.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC39 - ARDITURRI iturburua

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/19	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.4	7.4	7.4	7.3	7.1	7.5	7.4	53	7.1	7.7
Cond. (µS/cm)	233.0	195	176	188	217	220	217	53	160	280
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	6.4	5.9	5.8	5.5	7.2	5.3	6.3	53	2.2	7.7
K (mg/l)	0.9	0.8	0.8	0.7	1.7	0.9	1.2	53	0.0	4.5
Ca (mg/l)	28.4	19.8	20.0	18.9	22.9	24.4	26.5	52	17.6	47.0
Mg (mg/l)	3.3	2.8	2.4	2.5	3.3	2.9	3.2	53	2.4	4.9
Cl (mg/l)	8.7	8.9	10.0	8.6	11.6	9.3	9.5	53	8.1	14.3
SO4 (mg/l)	43.7	35.7	35.2	34.6	43.8	44.9	45.3	53	25.4	65.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	53	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	51.2	40.7	42.6	44.5	40.2	42.6	52.1	51	34.7	95.0
NO3 (mg/l)	4.8	4.5	3.8	3.5	4.4	4.5	4.5	53	2.7	6.0
NO2 (mg/l)	<0.01	0.0100	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.000	53	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.0500	<0.05	0.001	53	0.000	0.050
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.0700	<0.05	0.024	53	0.000	0.490
As (mg/l)	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	51	0.000	0.001
Cd (mg/l)	0.0076	0.0069	0.0070	0.0060	0.0070	0.0070	0.007	52	0.000	0.011
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	40	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.0121	0.0084	0.0080	0.0090	0.0100	0.0110	0.009	52	0.000	0.017
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	10	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	10	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.1	2	8.6	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC40 - ARTZU iturburua

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/19	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.4	7.5	7.4	7.5	7.6	7.6	50	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	403	406	304	410	383	392	50	304	430
Oxida. (mg/l)						0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)						0	0	0	0
Na (mg/l)	10.6	9.1	11.3	12.8	10.3	12.0	50	9.1	19.1
K (mg/l)	1.4	1.3	1.6	1.5	1.6	2.0	50	1.3	7.9
Ca (mg/l)	63.4	50.0	61.0	66.3	59.9	63.9	49	50.0	72.9
Mg (mg/l)	2.7	2.3	2.5	3.1	2.5	2.7	50	1.9	3.6
Cl (mg/l)	20.9	22.2	24.2	23.9	23.5	23.4	50	19.2	35.6
SO4 (mg/l)	6.3	6.7	7.8	7.7	7.2	8.1	50	0.0	46.3
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	50	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	201.4	193.9	198.1	199.5	191.5	198.6	48	145.0	236.0
NO3 (mg/l)	5.6	5.9	6.5	6.2	6.0	5.5	50	0.0	6.5
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	50	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	50	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	0.1800	0.0500	0.0500	0.041	50	0.000	0.370
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	46	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	46	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	37	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	46	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5				0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5				0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)						8.3	1	8.3	8.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC41 - METXIKA-2 zundaketa

Data	2015/12/01	2015/10/01	2015/08/03	2015/06/01	2015/04/13	2015/02/03	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.9	7.9	8.0	8.0	7.9	7.9	7.7	51	6.8	8.2
Cond. (µS/cm)	371	330	330	349	379	319	372	51	319	476
Oxida. (mg/l)	<0.25	<0.25	<0.25	0.28	0.39	<0.25	0.4	51	0.0	3.9
R.S. (mg/l)	227	262	276	268	298	242	232	51	187	298
Na (mg/l)	12.2	12.0	12.5	12.7	11.5	13.0	12.5	51	10.0	15.4
K (mg/l)	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.1	1.1	51	0.8	1.5
Ca (mg/l)	59.2	55.6	53.2	58.6	66.2	55.0	54.1	51	49.0	66.2
Mg (mg/l)	4.6	4.5	5.2	5.8	6.2	1.8	4.9	51	1.8	6.6
Cl (mg/l)	12.8	12.6	11.5	11.1	10.6	11.6	11.3	51	7.0	14.0
SO4 (mg/l)	35.7	28.1	40.6	54.4	81.0	40.8	43.0	51	24.0	81.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	51	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	153.0	163.0	150.0	148.0	150.0	149.0	148.0	51	124.0	169.0
NO3 (mg/l)	3.1	4.1	0.2	<0.177	<0.177	2.9	1.3	51	0.0	5.2
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	51	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.013	51	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.1740	0.1760	0.0820	0.1350	0.0590	0.1260	0.073	51	0.020	0.176
As (mg/l)		0.0017					0.003	9	0.002	0.003
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	9	0.000	0.001
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	9	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	9	0.0	0.0
O2 (mg/l)		10.9					8.6	9	6.1	10.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC42 - BENERAS iturburua

Data	2015/12/09	2015/10/21	2015/06/16	2015/04/21	2015/02/17	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.9	8.3	7.8	8.1	8.0	47	7.4	8.5
Cond. (µS/cm)	295	301	275	298	245	293	47	245	314
Oxida. (mg/l)						0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)						0	0	0	0
Na (mg/l)	10.2	3.4	3.6	4.3	3.9	4.5	47	2.7	10.2
K (mg/l)	2.5	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.8	47	0.0	4.6
Ca (mg/l)	50.4	47.7	52.7	50.4	47.2	52.9	47	45.9	62.5
Mg (mg/l)	2.2	1.4	1.5	1.9	1.3	1.8	47	1.3	2.2
Cl (mg/l)	7.9	7.0	5.3	8.6	7.4	8.5	47	0.0	19.0
SO4 (mg/l)	15.1	12.7	9.4	17.3	9.9	15.3	47	9.4	19.4
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	47	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	151.2	151.0	154.1	147.1	132.0	156.1	46	132.0	182.0
NO3 (mg/l)	5.2	6.1	4.7	4.3	2.8	6.2	47	2.6	10.0
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.0200	0.000	47	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.003	47	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	0.0700	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.010	47	0.000	0.280
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	44	0.000	0.006
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	44	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	34	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	44	0.000	0.010
TCE (µg/l)						0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)						0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)						9.0	2	8.1	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC43 - AGUAS FRIAS iturburua

Data	2015/11/09	2015/09/01	2015/07/01	2015/05/06	2015/03/04	2015/01/09	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.0	8.0	8.2	8.0	8.0	8.0	7.7	51	6.1	8.2
Cond. (µS/cm)	336	347	320	282	265	320	341	51	186	550
Oxida. (mg/l)	<0.25	0.84	0.44	0.33	0.73	0.35	0.4	51	0.0	1.8
R.S. (mg/l)	231	256	208	186	185	230	201	51	139	268
Na (mg/l)	6.4	15.6	7.8	5.5	6.9	7.7	6.4	51	4.8	15.6
K (mg/l)	0.7	1.4	0.8	0.6	0.9	0.7	0.7	51	0.3	1.4
Ca (mg/l)	62.3	66.2	59.5	48.2	51.8	58.8	57.3	51	36.0	71.0
Mg (mg/l)	3.5	3.9	3.3	2.7	3.2	3.5	3.1	51	2.0	4.0
Cl (mg/l)	8.6	13.6	11.0	10.1	10.0	12.0	9.3	51	6.0	13.6
SO4 (mg/l)	46.6	49.5	36.4	34.3	40.1	50.1	39.3	51	20.0	63.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	51	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	149.0	146.0	152.0	135.0	103.0	123.0	134.7	51	95.0	160.0
NO3 (mg/l)	4.2	4.2	4.0	3.9	3.2	5.0	4.7	51	2.8	8.6
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.010	51	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.089	51	0.000	1.070
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.2150	0.0920	0.0250	0.0750	0.5540	0.036	51	0.000	0.554
As (mg/l)		<0.0005					0.000	8	0.000	0.001
Cd (mg/l)		0.0003					0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0050					0.001	8	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.54					8.8	8	7.4	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC44 - URBALTZA iturburua

Data	2015/12/09	2015/10/21	2015/08/19	2015/06/16	2015/04/21	2015/02/17	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.9	7.9	8.0	8.4	7.9	8.0	8.1	53	7.9	8.5
Cond. (µS/cm)	293	324	318	281	259	217	294	53	217	541
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	2.5	2.3	2.6	2.3	2.1	2.1	2.4	53	1.3	3.0
K (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.5	53	0.0	8.5
Ca (mg/l)	54.9	56.2	57.1	58.9	48.6	43.7	56.0	53	43.7	68.2
Mg (mg/l)	1.4	1.5	1.5	1.4	1.2	0.9	1.4	53	0.8	1.9
Cl (mg/l)	5.4	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	2.2	53	0.0	12.5
SO4 (mg/l)	9.5	15.5	13.7	8.6	10.7	5.3	12.1	53	0.0	18.8
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	53	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	159.0	167.0	175.0	168.4	142.3	124.5	167.6	52	124.5	204.0
NO3 (mg/l)	5.5	4.7	4.9	3.5	3.4	3.5	4.9	53	0.0	7.9
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0200	0.000	53	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	53	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.012	53	0.000	0.400
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	52	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	52	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	41	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	52	0.000	0.011
TCE (µg/l)			<0.5				0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.5				0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.1	2	8.1	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC46 - ZUAZO iturburua

Data	2015/11/03	2015/09/02	2015/07/02	2015/05/07	2015/03/04	2015/01/08	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.5	7.8	7.7	7.7	7.6	7.7	7.5	52	7.0	8.4
Cond. (µS/cm)	448	705	442	408	415	487	598	52	360	1555
Oxida. (mg/l)	1.62	1.75	1.47	1.26	1.29	1.48	1.1	52	0.0	3.6
R.S. (mg/l)	332	465	323	270	268	300	358	52	258	620
Na (mg/l)	9.0	88.0	7.3	6.5	8.5	6.1	34.1	52	4.2	190.3
K (mg/l)	3.2	3.6	1.7	1.3	1.4	1.4	1.8	52	0.9	4.6
Ca (mg/l)	103.0	72.5	91.0	78.3	91.8	94.0	87.1	52	22.0	129.0
Mg (mg/l)	4.1	9.5	3.7	3.1	3.4	3.0	5.2	52	2.0	16.0
Cl (mg/l)	8.9	58.7	6.4	7.8	5.3	9.1	23.6	52	4.0	100.0
SO4 (mg/l)	22.1	57.6	18.3	15.2	8.3	14.2	29.6	52	7.0	101.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	52	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	285.0	298.0	257.0	263.0	271.0	291.0	293.6	52	233.0	396.0
NO3 (mg/l)	6.0	6.4	4.0	2.7	<0.18	12.0	9.0	52	0.0	29.8
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	52	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.009	52	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)	0.1450	0.2360	0.0850	0.0480	0.0880	0.0620	0.062	52	0.000	0.236
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.3					8.7	9	8.0	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC47 - OSMA iturburua

Data	2015/11/02	2015/09/02	2015/07/02	2015/05/07	2015/03/03	2015/01/12	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.7	7.7	7.8	7.7	7.9	7.5	52	6.4	8.2
Cond. (µS/cm)	394	408	403	386	257	423	455	52	257	708
Oxida. (mg/l)	3.52	1.45	1.57	1.24	1.62	1.46	1.2	52	0.0	3.8
R.S. (mg/l)	277	305	285	208	163	290	265	52	163	344
Na (mg/l)	5.3	5.8	5.8	5.1	4.0	4.9	4.8	52	2.6	6.2
K (mg/l)	0.7	1.0	0.7	0.7	0.4	0.7	0.6	52	0.2	1.0
Ca (mg/l)	81.7	88.0	85.0	77.3	64.5	87.0	86.3	52	64.5	105.0
Mg (mg/l)	3.4	4.8	4.0	2.7	1.4	2.5	3.1	52	1.0	8.2
Cl (mg/l)	5.3	6.2	5.0	6.5	2.8	8.0	6.9	52	2.8	15.0
SO4 (mg/l)	7.9	11.9	8.6	12.1	<3.0	12.9	12.3	52	0.0	59.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.1	52	0.0	4.0
HCO3 (mg/l)	235.0	260.0	245.0	230.0	204.0	251.0	251.1	52	174.0	312.0
NO3 (mg/l)	5.8	6.3	4.8	6.4	2.3	18.6	8.2	52	2.2	18.6
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.010	52	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.017	52	0.000	0.190
P2O3 (mg/l)	0.0910	0.1200	0.0710	0.0330	0.0390	0.0570	0.040	52	0.000	0.120
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.93					7.9	9	6.0	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC48 - IGORROIN iturburua

Data	2015/12/01	2015/10/14	2015/08/05	2015/06/10	2015/04/16	2015/03/11	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.7	7.4	7.6	7.8	7.9	7.9	7.5	50	7.0	8.2
Cond. (µS/cm)	426	435	432	420	390	353	461	50	330	637
Oxida. (mg/l)	1.32	1.54	0.55	0.54	0.47	1.06	0.7	50	0.0	3.3
R.S. (mg/l)	273	304	292	269	244	228	262	49	147	332
Na (mg/l)	2.3	2.3	3.1	2.6	2.2	2.1	2.5	50	1.5	3.8
K (mg/l)	0.8	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6	50	0.3	1.0
Ca (mg/l)	94.0	89.0	85.0	70.4	75.3	67.6	80.7	50	55.0	101.0
Mg (mg/l)	7.0	10.5	14.4	12.0	8.6	7.0	9.1	50	3.2	15.0
Cl (mg/l)	5.1	5.3	4.9	3.9	4.0	3.8	5.0	50	2.0	9.0
SO4 (mg/l)	6.3	7.2	7.4	4.7	5.6	4.4	6.2	50	3.0	11.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	50	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	273.0	282.0	279.0	275.0	260.0	240.0	270.3	50	177.0	322.0
NO3 (mg/l)	16.2	14.8	8.0	5.9	6.8	4.9	9.3	50	2.2	24.3
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	50	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.006	50	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	0.0930	0.0920	0.0790	0.0320	0.0350	<0.023	0.045	50	0.000	0.093
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	10	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	10	0.0	0.0
O2 (mg/l)		12.25					9.6	8	8.3	12.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC49 - ONUENBA iturburua

Data	2015/11/03	2015/09/08	2015/07/06	2015/05/11	2015/03/05	2015/01/13	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.4	7.7	7.6	7.6	7.6	7.5	7.4	53	6.7	8.0
Cond. (µS/cm)	395	406	391	405	427	523	478	53	330	640
Oxida. (mg/l)	0.72	0.58	0.30	<0.25	0.92	0.42	0.6	53	0.0	3.3
R.S. (mg/l)	278	293	278	282	270	350	277	53	212	416
Na (mg/l)	4.7	8.6	5.8	4.8	4.4	7.0	5.6	53	2.9	10.1
K (mg/l)	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	53	0.2	1.1
Ca (mg/l)	84.0	78.2	81.0	73.5	85.0	103.0	83.6	53	65.0	107.0
Mg (mg/l)	8.3	8.0	8.6	7.4	5.2	8.4	7.6	53	4.0	9.4
Cl (mg/l)	4.4	9.6	6.0	6.9	6.5	9.8	7.1	53	3.0	13.0
SO4 (mg/l)	8.9	13.9	11.9	14.4	13.2	28.3	16.7	53	7.0	35.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	53	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	268.0	256.0	247.0	259.0	285.0	302.0	261.3	53	204.0	323.0
NO3 (mg/l)	3.1	3.2	2.8	4.3	6.6	21.6	9.8	53	2.6	26.3
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	53	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.018	53	0.000	0.290
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0350	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	0.009	53	0.000	0.040
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.000
Cd (mg/l)		0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0010					0.000	11	0.000	0.001
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		10.84					8.9	9	7.2	10.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC51 - KIMERA putzua

Data	2015/12/01	2015/10/01	2015/08/03	2015/06/01	2015/04/13	2015/02/03	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.0	7.8	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	51	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	1130	1140	1130	1130	1140	1100	1284	51	1100	1674
Oxida. (mg/l)	<0.25	<0.25	<0.25	0.28	<0.25	0.42	0.3	51	0.0	4.4
R.S. (mg/l)	1010	1070	1070	1040	1050	1040	1000	51	501	1100
Na (mg/l)	16.4	16.1	15.5	17.8	15.3	16.5	14.9	51	12.5	17.8
K (mg/l)	5.3	4.8	1.5	1.7	1.5	1.5	1.4	51	0.9	5.3
Ca (mg/l)	224.0	218.0	231.0	265.0	234.0	237.0	219.9	51	167.0	265.0
Mg (mg/l)	36.5	36.0	38.7	43.5	38.0	37.7	37.8	51	31.0	45.6
Cl (mg/l)	22.9	22.4	22.9	23.1	24.7	23.0	21.4	51	16.0	28.0
SO4 (mg/l)	537.0	529.0	534.0	527.0	506.0	490.0	511.7	51	372.0	663.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	51	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	203.0	222.0	213.0	211.0	216.0	212.0	213.6	51	183.0	241.0
NO3 (mg/l)	1.1	1.1	<0.177	<0.177	<0.177	<0.177	0.1	51	0.0	1.5
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	51	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.001	51	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	0.0500	0.0460	<0.031	0.0420	<0.023	0.0390	0.012	51	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.002
Cd (mg/l)		0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0006					0.000	11	0.000	0.001
Pb (mg/l)		0.0090					0.001	11	0.000	0.009
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.4					6.5	9	4.1	9.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC52 - POZOZABALE iturburua

Data	2015/11/04	2015/09/01	2015/07/01	2015/05/06	2015/03/02	2015/01/07	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.7	7.7	7.6	7.5	7.5	7.3	52	5.8	7.9
Cond. (µS/cm)	416	365	374	347	250	350	362	52	190	554
Oxida. (mg/l)	0.44	0.67	0.40	0.63	1.54	0.89	0.8	52	0.0	6.7
R.S. (mg/l)	276	291	331	222	124	230	222	51	114	331
Na (mg/l)	16.5	17.8	17.0	14.0	14.0	15.4	15.1	52	7.9	17.9
K (mg/l)	1.7	1.7	1.7	1.4	1.3	9.6	1.4	52	0.7	9.6
Ca (mg/l)	61.2	61.0	60.9	51.6	33.2	50.1	49.0	52	16.0	64.0
Mg (mg/l)	4.0	3.9	4.1	3.6	3.4	3.5	3.5	52	1.6	4.1
Cl (mg/l)	29.6	41.4	30.9	30.0	25.5	29.0	27.7	52	16.0	41.4
SO4 (mg/l)	17.6	18.2	18.9	19.4	16.1	17.9	16.4	52	8.0	22.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	52	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	150.0	143.0	148.0	145.0	80.2	143.0	130.3	52	44.0	180.0
NO3 (mg/l)	14.5	13.2	13.8	11.5	6.1	11.4	9.0	52	3.3	14.5
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	52	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.004	52	0.000	0.150
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0850	0.0550	<0.023	0.0240	0.0730	0.015	52	0.000	0.119
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0023					0.000	11	0.000	0.002
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.63					8.9	9	8.2	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC53 - ANDAGOIA (90-13-1) zundaketa

Data	2015/12/10	2015/10/01	2015/08/07	2015/06/09	2015/04/15	2015/02/12	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.4	7.4	7.5	7.4	7.5	7.2	23	6.8	7.6
Cond. (µS/cm)	765	489	455	468	477	531	554	23	455	765
Oxida. (mg/l)	0.27	0.73	0.71	0.61	0.41	0.38	0.3	23	0.0	0.7
R.S. (mg/l)	508	334	337	324	316	353	339	23	288	508
Na (mg/l)	15.8	9.6	8.2	8.0	8.1	11.4	9.3	23	7.0	15.8
K (mg/l)	1.2	2.7	2.0	2.3	2.7	3.1	2.3	23	0.8	3.1
Ca (mg/l)	130.0	100.0	97.0	98.0	98.0	107.0	99.1	23	84.0	130.0
Mg (mg/l)	8.7	5.3	4.7	5.6	5.7	7.8	5.8	23	4.0	8.7
Cl (mg/l)	14.3	9.6	7.1	9.2	11.4	13.1	10.9	23	7.0	15.0
SO4 (mg/l)	91.0	28.8	19.9	23.5	29.9	39.8	31.0	23	18.0	91.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	23	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	366.0	289.0	280.0	275.0	285.0	298.0	294.7	23	270.0	366.0
NO3 (mg/l)	12.0	5.1	3.6	4.2	4.5	6.1	5.5	23	3.4	12.0
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	23	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.004	23	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.1460	0.0670	0.0990	<0.023	0.1080	0.042	23	0.000	0.146
As (mg/l)		<0.0005					0.000	4	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	4	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	4	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	4	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	4	0.0	0.0
O2 (mg/l)		3.8					6.0	4	3.8	8.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC54 - UGARANA iturburua

Data	2015/11/04	2015/09/07	2015/07/02	2015/05/12	2015/03/11	2015/01/14	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.8	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	7.6	52	7.0	8.0
Cond. (µS/cm)	230	228	222	220	227	216	243	52	131	412
Oxida. (mg/l)	0.30	0.27	0.26	<0.25	0.25	0.31	0.4	52	0.0	2.2
R.S. (mg/l)	146	165	161	155	140	180	140	52	60	441
Na (mg/l)	5.1	4.9	6.4	5.3	5.3	5.4	4.7	52	2.6	6.4
K (mg/l)	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	52	0.3	1.0
Ca (mg/l)	45.3	43.1	42.2	37.6	41.0	41.2	39.2	52	18.0	51.0
Mg (mg/l)	1.7	1.6	1.5	1.5	1.3	1.4	1.3	52	1.0	2.0
Cl (mg/l)	7.1	6.8	7.5	7.6	9.5	7.9	6.8	52	3.0	9.5
SO4 (mg/l)	13.9	13.5	13.4	14.5	16.1	14.1	13.2	52	5.0	17.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	52	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	116.0	119.0	120.0	113.0	116.0	114.0	109.0	52	55.0	129.0
NO3 (mg/l)	0.8	0.9	0.8	0.9	1.2	0.9	1.3	52	0.7	12.5
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	52	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.004	52	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.031	<0.031	0.0660	<0.023	<0.023	<0.023	0.006	52	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0005					0.000	11	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.30					8.6	9	8.1	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC55 - LA MUERA iturburua

Data	2015/11/02	2015/09/02	2015/07/02	2015/05/07	2015/03/03	2015/01/08	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.0	7.1	7.1	7.1	6.9	7.0	6.9	55	6.1	7.9
Cond. (µS/cm)	20000	19200	19200	20000	18200	20500	22527	55	18200	26528
Oxida. (mg/l)	2.04	1.75	2.09	2.03	1.54	1.05	2.0	55	0.0	8.2
R.S. (mg/l)	16600	16100	15700	15700	15900	16700	15557	55	14275	16700
Na (mg/l)	4480.0	4270.0	4530.0	4320.0	4460.0	4840.0	4449.8	55	2432.3	5164.3
K (mg/l)	16.0	16.7	14.3	14.6	30.8	16.3	13.0	55	0.7	30.8
Ca (mg/l)	1060.0	1020.0	1040.0	1080.0	1030.0	1110.0	1010.4	55	545.0	2307.0
Mg (mg/l)	116.0	119.0	106.0	97.0	101.0	105.0	89.4	55	38.0	133.0
Cl (mg/l)	6820.0	6920.0	6940.0	7500.0	6610.0	7270.0	6878.1	55	3608.0	9764.0
SO4 (mg/l)	2410.0	2560.0	2390.0	2850.0	2400.0	2120.0	2495.1	55	1322.0	3368.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	55	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	325.0	324.0	317.0	324.0	343.0	325.0	318.6	55	245.0	357.0
NO3 (mg/l)	<0.177	<0.177	<0.177	<0.177	1.0	<0.17	0.6	55	0.0	10.2
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	55	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	0.0700	0.0900	1.1300	0.0900	0.0820	<0.06	0.491	55	0.000	22.670
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0330	<0.023	<0.023	0.0950	<0.023	0.086	55	0.000	1.320
As (mg/l)		0.0005					0.001	12	0.000	0.013
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	12	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	12	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0011					0.002	12	0.000	0.008
TCE (µg/l)		<0.10					0.1	12	0.0	0.4
PCE (µg/l)		<0.10					0.1	12	0.0	0.6
O2 (mg/l)		5.74					6.6	10	2.5	8.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC56 - INURRITZA-3 zundaketa

Data	2015/12/09	2015/10/21	2015/08/19	2015/06/16	2015/04/21	2015/02/17	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.4	7.3	7.6	7.9	7.4	7.7	7.7	38	7.3	8.1
Cond. (µS/cm)	3120	2670	2530	2060	2860	1767	6529	38	1630	18000
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	398.3	321.0	251.0	278.0	319.6	186.4	1127.1	38	114.8	5960.0
K (mg/l)	18.5	16.5	20.1	16.9	19.6	15.7	42.5	38	9.0	110.0
Ca (mg/l)	123.5	136.3	138.0	132.5	167.5	125.5	168.8	38	65.0	310.0
Mg (mg/l)	62.4	44.6	56.0	37.2	48.1	36.9	143.2	38	20.0	463.0
Cl (mg/l)	811.6	693.9	670.0	416.5	667.0	378.3	2028.5	38	0.0	6342.6
SO4 (mg/l)	135.1	118.3	94.2	136.8	146.0	84.4	328.0	38	84.4	946.4
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	38	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	341.9	363.6	303.3	417.4	390.3	330.9	335.6	37	274.0	526.0
NO3 (mg/l)	9.1	9.5	10.6	8.1	7.1	7.8	19.4	38	0.0	48.0
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.040	38	0.000	0.140
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.006	37	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.25	0.4200	0.1000	0.1100	0.3300	0.1600	0.060	38	0.000	0.420
As (mg/l)	<0.0050	0.0015	<0.0020	<0.0020	<0.0050	<0.0020	0.000	33	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0025	<0.0005	<0.0010	<0.0010	<0.0025	<0.0010	0.000	38	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00100	<0.00020	<0.00040	<0.00040	<0.00100	<0.00040	0.000	35	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0050	<0.0010	<0.0020	<0.0020	<0.0050	<0.0020	0.006	38	0.000	0.107
TCE (µg/l)			<0.5				0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.5				0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)							5.4	2	3.2	7.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC57 - GRANADAERREKA iturburua

Data	2015/12/09	2015/10/21	2015/08/19	2015/06/16	2015/04/20	2015/02/17	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.2	8.1	8.5	8.5	8.3	8.2	8.2	52	7.9	8.8
Cond. (µS/cm)	322	347	339	290	305	209	294	52	209	347
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	6.3	4.5	7.9	3.6	4.6	3.5	4.1	52	2.1	8.4
K (mg/l)	0.8	0.7	1.6	<0.50	0.8	<0.50	0.6	52	0.0	2.9
Ca (mg/l)	54.3	55.7	55.0	57.1	53.1	38.9	53.1	52	38.8	63.6
Mg (mg/l)	3.0	2.7	3.2	1.8	2.8	1.3	2.2	52	1.2	3.2
Cl (mg/l)	9.7	8.0	10.7	5.1	8.5	7.2	7.4	52	4.8	10.7
SO4 (mg/l)	13.8	15.7	18.9	5.2	14.5	<5.00	11.5	52	0.0	19.2
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	52	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	160.0	172.4	167.9	176.4	152.5	111.3	163.2	51	111.3	200.0
NO3 (mg/l)	8.8	7.2	6.9	4.1	8.2	4.1	5.9	52	3.5	9.0
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	0.0400	<0.01	<0.01	<0.01	0.020	52	0.000	1.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	52	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.5800	0.6700	<0.05	0.0700	0.3900	0.2500	0.125	51	0.000	1.810
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	49	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	39	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	48	0.000	0.003
TCE (µg/l)			<0.5				0.0	9	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.5				0.0	9	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.5	3	8.2	10.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC58 - OSINBERDE iturburua

Data	2015/11/23	2015/09/29	2015/07/21	2015/05/18	2015/03/17	2015/01/26	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.1	8.5	8.4	8.3	8.2	8.3	8.3	53	8.1	8.6
Cond. (µS/cm)	260	255	230	226	200	235	228	53	169	295
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	1.8	1.7	1.8	1.7	1.9	1.5	1.8	53	1.0	3.1
K (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.2	53	0.0	2.4
Ca (mg/l)	45.8	44.2	42.6	40.7	36.4	39.4	42.3	52	29.3	56.7
Mg (mg/l)	2.0	2.1	1.9	1.5	1.5	1.4	1.7	53	1.0	4.2
Cl (mg/l)	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	1.1	53	0.0	6.1
SO4 (mg/l)	5.3	<5.00	5.1	<5.00	<5.00	5.1	3.1	53	0.0	17.7
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.5	53	0.0	9.0
HCO3 (mg/l)	138.4	134.1	147.1	137.4	110.7	131.1	139.7	51	95.1	184.0
NO3 (mg/l)	8.2	8.5	4.4	2.7	3.2	4.3	5.1	53	2.7	11.5
NO2 (mg/l)	<0.01	0.0100	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.000	53	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.001	53	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	0.3600	<0.05	<0.05	0.2000	0.0800	<0.05	0.073	53	0.000	0.860
As (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	49	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	<0.00020	0.000	38	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.000	49	0.000	0.003
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.3
O2 (mg/l)							12.3	1	12.3	12.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC59 - GALLANDAS-A zundaketa

Data	2015/11/06	2015/09/03	2015/07/03	2015/05/14	2015/03/12	2015/01/19	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.7	7.8	7.7	7.1	7.7	7.6	7.3	50	6.2	7.9
Cond. (µS/cm)	275	315	316	214	269	327	269	50	193	390
Oxida. (mg/l)	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	0.3	50	0.0	1.9
R.S. (mg/l)	169	250	242	151	175	220	162	49	109	258
Na (mg/l)	5.4	6.1	6.2	5.2	4.6	5.9	5.0	50	3.5	6.8
K (mg/l)	0.6	0.6	0.5	0.8	0.6	0.6	0.6	50	0.3	1.4
Ca (mg/l)	57.9	63.2	65.1	38.8	50.5	60.0	47.2	50	36.0	75.0
Mg (mg/l)	2.1	2.1	2.2	2.1	1.9	2.0	2.0	50	1.4	2.2
Cl (mg/l)	7.6	8.5	8.6	8.1	8.6	9.2	8.1	50	5.0	11.0
SO4 (mg/l)	<3.0	3.4	3.1	<3.0	<3.0	<3.0	1.9	50	0.0	3.4
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	50	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	171.0	195.0	172.0	127.0	165.0	208.0	144.9	50	107.0	226.0
NO3 (mg/l)	3.8	3.3	3.4	3.9	4.0	3.6	3.4	50	0.0	5.0
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	50	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.006	50	0.000	0.100
P2O3 (mg/l)	<0.031	0.0710	<0.023	0.0670	<0.023	<0.023	0.027	50	0.000	0.071
As (mg/l)		<0.0005					0.002	9	0.000	0.017
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	9	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	9	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	9	0.0	0.0
O2 (mg/l)		13.60					9.3	9	7.7	13.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC60 - CARRALOGROÑO (90-46-1) zundaketa

Data	2015/12/10	2015/10/05	2015/08/07	2015/06/09	2015/04/16	2015/02/12	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.4	7.5	7.3	7.3	7.2	7.1	7.2	22	6.6	7.7
Cond. (µS/cm)	7930	8140	7960	7830	7870	7280	8671	22	7280	10038
Oxida. (mg/l)	0.74	1.41	1.05	1.21	1.5	1.62	0.4	22	0.0	1.6
R.S. (mg/l)	7520	7800	7530	7590	7460	6940	7139	22	5981	7800
Na (mg/l)	1570.0	1730.0	1940.0	1870.0	1740.0	1640.0	1713.7	22	1507.3	1940.0
K (mg/l)	5.9	5.7	6.0	6.1	5.8	6.7	9.0	22	2.6	109.1
Ca (mg/l)	383.0	322.0	339.0	397.0	378.0	376.0	334.6	22	222.0	397.0
Mg (mg/l)	138.0	150.0	148.0	156.0	150.0	143.0	116.9	22	68.0	156.0
Cl (mg/l)	628.0	744.0	735.0	682.0	768.0	628.0	672.3	22	535.0	793.0
SO4 (mg/l)	3850.0	4070.0	4050.0	3860.0	3950.0	4200.0	3883.5	22	3224.0	4275.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	22	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	159.0	113.0	106.0	126.0	148.0	181.0	137.7	22	82.0	194.0
NO3 (mg/l)	<0.177	<0.177	<0.177	<0.177	<0.177	<0.177	0.5	22	0.0	6.0
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.010	22	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	0.8300	0.9260	1.0200	1.1100	1.9800	0.9400	0.309	22	0.000	1.980
P2O3 (mg/l)	0.0860	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	0.1100	0.020	22	0.000	0.130
As (mg/l)		<0.0005					0.003	4	0.000	0.010
Cd (mg/l)		0.0003					0.000	4	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	4	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	4	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	4	0.0	0.0
O2 (mg/l)		4.4					5.0	4	4.4	5.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN1 - LOS CHOPOS iturburua

Data	2015/12/01	2015/10/06	2015/08/04	2015/06/10	2015/04/14	2015/02/10	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.5	7.2	7.7	7.7	7.4	7.4	72	6.8	8.0
Cond. (µS/cm)	585	535	561	550	538	572	666	72	432	887
Oxida. (mg/l)	0.72	0.39	0.35	0.6	0.62	0.69	0.5	72	0.0	3.1
R.S. (mg/l)	382	414	430	388	360	381	434	72	354	575
Na (mg/l)	14.0	9.9	11.8	10.9	8.9	10.2	11.2	72	8.6	15.7
K (mg/l)	0.9	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	72	0.3	11.4
Ca (mg/l)	127.0	116.0	124.0	109.0	114.0	119.0	122.0	72	97.0	143.0
Mg (mg/l)	6.4	5.1	5.9	5.9	5.2	6.1	5.9	72	5.0	7.6
Cl (mg/l)	14.5	13.8	14.9	12.9	13.6	13.7	18.8	72	9.0	31.8
SO4 (mg/l)	50.7	40.1	39.6	37.6	38.6	40.1	45.0	72	24.0	60.9
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	72	0.0	2.0
HCO3 (mg/l)	290.0	292.0	291.0	293.0	296.0	302.0	291.6	72	220.0	367.0
NO3 (mg/l)	37.2	34.0	31.8	29.3	24.6	27.9	42.1	72	19.2	70.8
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	72	0.000	0.110
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.002	72	0.000	0.040
P2O3 (mg/l)	0.0350	<0.031	<0.031	<0.023	<0.023	0.0370	0.010	72	0.000	0.100
As (mg/l)		<0.0005					0.001	11	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.5					7.8	9	6.7	8.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN2 - GAZETA erreka

Data	2015/12/01	2015/10/06	2015/08/04	2015/06/10	2015/04/14	2015/02/10	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	8.2	8.1	8.1	7.9	8.5	8.3	8.0	72	7.1	8.5
Cond. (µS/cm)	595	461	544	506	437	474	612	72	437	787
Oxida. (mg/l)	1.52	2.08	1.67	7.28	1.03	1.85	1.6	72	0	7.3
R.S. (mg/l)	411	345	401	355	309	341	399	72	264	1290
Na (mg/l)	12.7	12.7	22.2	10.7	7.2	6.9	12.5	72	5.5	37.0
K (mg/l)	2.2	3.0	2.4	2.2	1.2	1.0	2.3	72	0.8	8.1
Ca (mg/l)	121.0	85.0	99.0	89.0	85.0	91.0	102.5	72	71.0	138.0
Mg (mg/l)	11.6	11.5	10.3	10.2	10.3	12.9	10.6	72	5.4	14.0
Cl (mg/l)	18.1	16.3	29.8	14.8	12.6	9.5	22.5	72	9.0	44.0
SO4 (mg/l)	52.3	37.2	43.5	35.3	31.7	21.8	45.5	72	19.0	70.0
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.4	72	0.0	11.0
HCO3 (mg/l)	312.0	263.0	258.0	261.0	237.0	276.0	277.5	72	204.0	336.0
NO3 (mg/l)	25.0	6.2	8.8	18.1	16.6	15.3	21.5	72	0.0	45.5
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	0.1550	<0.066	<0.066	0.170	72	0.000	1.300
NH4 (mg/l)	0.1800	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.275	72	0.000	6.060
P2O3 (mg/l)	0.2360	0.1900	0.2210	0.5040	<0.023	0.0810	0.192	72	0.000	2.380
As (mg/l)		0.0016					0.002	11	0.001	0.004
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0002					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	10	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.2					6.7	9	0.0	9.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN3 - ESKALMENDI erreka

Data	2015/11/02	2015/09/02	2015/07/02	2015/05/12	2015/03/04	2015/01/12	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.9	8.0	8.2	8.0	8.2	8.1	7.9	73	7.4	8.6
Cond. (µS/cm)	625	537	566	556	476	609	677	74	476	1051
Oxida. (mg/l)	2.22	2.55	2.27	1.69	2.23	1.5	1.8	73	0.0	6.1
R.S. (mg/l)	437	377	439	387	316	410	429	73	307	580
Na (mg/l)	13.9	13.9	13.5	12.6	10.2	11.1	12.8	73	7.3	22.0
K (mg/l)	2.6	3.8	1.3	1.6	1.5	1.5	1.9	73	0.5	9.0
Ca (mg/l)	119.0	102.0	121.0	114.0	93.5	127.0	117.5	73	86.0	142.0
Mg (mg/l)	11.1	8.7	8.9	8.5	6.6	6.3	8.6	73	4.9	13.6
Cl (mg/l)	21.3	21.1	18.3	16.3	12.7	19.3	29.2	73	11.0	60.0
SO4 (mg/l)	40.8	39.2	47.5	43.4	26.9	51.4	54.2	73	22.0	90.0
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.2	73	0.0	9.0
HCO3 (mg/l)	337.0	289.0	304.0	305.0	275.0	290.0	289.0	73	221.0	352.0
NO3 (mg/l)	8.6	5.8	8.7	13.4	13.0	28.3	20.7	74	5.2	48.4
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	0.3550	<0.066	<0.066	0.110	73	0.000	0.510
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	0.1600	<0.06	<0.06	0.030	73	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.1460	0.3190	0.1350	0.2130	0.1160	0.0800	0.094	73	0.000	0.319
As (mg/l)		0.0019					0.001	11	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.0002					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	11	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	11	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.1	11	0.0	0.7
O2 (mg/l)		8.1					8.1	9	5.3	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN4 - LOPIDANA iturburua

Data	2015/11/02	2015/09/02	2015/07/02	2015/05/07	2015/03/09	2015/01/12	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.2	7.4	7.5	7.3	7.6	7.4	7.2	39	6.6	8.0
Cond. (µS/cm)	683	697	656	670	493	760	718	42	235	1141
Oxida. (mg/l)	0.48	0.40	0.80	2.17	3.9	0.35	0.5	39	0.0	3.9
R.S. (mg/l)	532	539	513	509	377	550	495	39	139	673
Na (mg/l)	18.6	17.0	15.1	10.1	9.2	14.2	13.2	39	4.4	21.3
K (mg/l)	0.8	0.6	0.7	1.3	1.6	0.6	0.6	39	0.4	1.6
Ca (mg/l)	124.0	140.0	136.0	126.0	94.0	152.0	129.3	39	35.0	156.0
Mg (mg/l)	4.3	4.0	3.7	3.7	2.9	4.1	3.7	39	1.0	5.0
Cl (mg/l)	52.3	48.7	33.2	31.3	20.1	45.6	38.0	39	8.0	77.0
SO4 (mg/l)	44.6	49.3	45.2	56.8	38.1	68.3	45.2	39	7.0	68.3
CO3 (mg/l)	<1.2	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	39	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	289.0	289.0	291.0	313.0	239.0	311.0	270.1	39	82.0	341.0
NO3 (mg/l)	25.9	49.2	44.3	42.1	20.8	58.5	51.1	42	8.6	77.5
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.010	39	0.000	0.130
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.001	39	0.000	0.020
P2O3 (mg/l)	0.0960	0.0640	0.0270	<0.023	0.0440	0.0320	0.023	39	0.000	0.096
As (mg/l)		<0.0005					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0003					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.6					7.6	7	6.0	8.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN5 - ULLIBARRI iturburua

Data	2015/12/01	2015/10/07	2015/08/04	2015/06/03	2015/04/08	2015/02/10	Batazbest.	Datuak	MIN.	MAX.
pH (U.pH)	7.6	7.2	7.4	7.5	7.7	7.6	7.3	40	6.8	8.0
Cond. (µS/cm)	507	463	594	445	482	647	598	41	437	933
Oxida. (mg/l)	1.84	1.10	1.35	1.25	1.22	2.19	0.8	40	0.0	3.5
R.S. (mg/l)	384	298	487	297	339	455	384	40	271	559
Na (mg/l)	6.6	7.5	13.5	6.9	8.3	17.5	10.2	40	4.3	23.0
K (mg/l)	0.6	1.0	1.2	0.6	0.6	0.7	0.7	40	0.3	1.8
Ca (mg/l)	110.0	100.0	119.0	84.0	99.0	138.0	109.2	40	84.0	138.0
Mg (mg/l)	2.8	3.2	4.0	2.7	2.9	4.1	3.2	40	2.0	4.1
Cl (mg/l)	14.6	13.2	37.2	12.8	13.3	34.4	20.8	40	5.0	56.0
SO4 (mg/l)	20.7	20.1	33.4	18.0	26.9	51.3	26.2	40	10.0	51.3
CO3 (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0.0	40	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	275.0	277.0	263.0	253.0	268.0	292.0	278.6	40	240.0	331.0
NO3 (mg/l)	31.1	11.3	32.1	10.8	16.3	39.4	25.2	49	6.5	54.9
NO2 (mg/l)	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	0.000	40	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.004	40	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	0.0860	0.0880	0.0710	0.0270	0.0270	0.0470	0.037	40	0.000	0.088
As (mg/l)		<0.0005					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		0.0008					0.000	7	0.000	0.001
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0010					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.10					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.10					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.42					8.0	7	5.7	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

A.2 eranskina

Arreo lakuko eguneroko datuen laburpena

2015 urtea.

Caudales (l/s)													
Estación de Control : ARREO-1E													
Año : 2015													
Volumen Anual : 0,382 Hm3													
Caudal Medio : 12,5 (l/s)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	8.8	51.0	31.9	14.6	10.8	5.1	2.1	2.3	2.8	1.0	2.1	2.1	1
2	8.0	40.5	28.3	13.9	10.3	5.4	2.2	1.8	2.0	1.3	2.5	2.1	2
3	7.5	56.0	30.4	13.5	9.8	5.2	2.3	1.5	3.7	1.3	4.3	2.0	3
4	7.2	37.0	38.0	13.3	9.7	4.8	2.4	1.7	2.2	1.6	2.9	1.9	4
5	7.1	28.9	30.3	13.0	9.1	4.4	2.3	1.6	1.9	3.1	2.5	1.9	5
6	6.5	27.5	22.4	12.4	8.9	4.6	2.4	1.3	1.6	2.1	2.4	1.9	6
7	6.0	25.1	20.1	11.8	8.7	4.2	1.3	1.5	1.5	2.1	2.3	1.9	7
8	5.5	23.0	18.3	11.5	8.5	4.2	2.4	1.7	1.5	2.0	2.4	2.0	8
9	5.3	23.3	17.0	11.4	8.3	4.2	2.2	1.6	1.4	2.0	2.5	2.0	9
10	5.3	24.8	15.9	11.5	8.1	8.5	1.9	1.3	1.5	1.8	2.5	1.7	10
11	5.1	24.3	15.2	11.3	7.3	9.6	2.0	1.2	1.4	1.8	2.4	1.7	11
12	4.9	25.1	14.8	11.0	6.6	6.2	2.1	1.5	1.3	2.3	2.4	1.7	12
13	4.8	60.4	14.2	10.6	6.3	5.8	1.9	1.9	1.3	2.5	2.3	1.7	13
14	4.7	89.3	14.5	10.3	6.7	5.8	1.7	2.0	1.2	2.2	2.4	1.6	14
15	4.8	186.2	15.7	10.3	7.0	5.5	1.7	1.8	1.4	2.0	2.3	1.6	15
16	5.0	173.7	13.6	10.4	6.5	5.3	1.6	1.6	1.8	2.0	2.3	1.5	16
17	5.2	188.4	12.7	10.7	6.6	5.0	1.7	1.4	1.5	2.0	2.2	1.5	17
18	4.9	72.9	12.2	11.2	6.6	4.8	1.7	1.4	1.6	2.3	2.1	1.6	18
19	13.4	50.2	14.0	11.6	6.8	4.5	1.7	1.3	1.4	5.8	2.1	1.6	19
20	11.9	44.0	12.9	10.2	7.0	3.9	1.5	1.1	1.3	4.6	2.1	1.6	20
21	17.6	97.4	17.5	9.8	6.8	3.6	1.8	1.0	1.1	2.9	4.6	1.5	21
22	31.5	85.0	17.4	10.0	6.6	3.5	2.3	2.6	1.2	2.6	5.0	1.4	22
23	47.1	60.0	90.4	10.8	6.3	3.5	1.9	2.6	1.8	2.4	3.4	1.4	23
24	27.0	57.5	110.8	9.9	6.3	3.3	1.5	1.5	1.9	2.3	3.6	1.4	24
25	69.4	144.4	43.0	9.7	6.4	3.0	1.4	1.3	1.5	2.3	3.1	1.5	25
26	32.1	74.8	31.3	13.7	6.3	2.5	1.3	1.1	1.3	2.3	2.9	1.4	26
27	33.1	67.1	24.0	12.5	6.0	2.5	1.6	0.9	1.3	3.2	3.0	1.4	27
28	22.6	41.0	19.4	10.8	5.8	2.3	1.6	0.9	1.3	2.5	2.7	1.4	28
29	16.4		17.6	10.3	6.0	2.5	1.7	0.8	1.2	2.3	2.4	1.6	29
30	99.0		16.3	9.8	5.3	2.1	4.0	0.6	1.1	2.2	2.2	1.6	30
31	148.1		15.3		5.0		3.3	1.9		2.2		1.9	31
Qm(l/s)	21.8	67.1	25.7	11.4	7.3	4.5	2.0	1.5	1.6	2.4	2.7	1.7	Qm(l/s)
V(Hm3)	0.058	0.162	0.069	0.030	0.020	0.012	0.005	0.004	0.004	0.006	0.007	0.005	V(Hm3)
En Rojo : Serie incompleta													
Observaciones : Serie restituida a nivel diario por pérdida de datos entre 15 -18 de JUN15, y 4- 7 de JUL.													

Caudales (l/s)													
Estación de Control : ARREO-2S													
Año : 2015													
Volumen Anual : 0,850 Hm3													
Caudal Medio : 27,8 (l/s)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	43.6	147.8	156.5	63.6	25.6	8.9	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1
2	41.4	138.4	141.0	58.9	25.4	8.7	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2
3	39.8	139.2	130.8	55.1	24.6	8.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3
4	38.9	136.2	124.0	51.9	24.1	8.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4
5	38.0	126.0	117.6	49.0	22.7	7.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5
6	36.6	121.5	108.5	45.7	21.7	7.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6
7	35.3	109.9	99.9	43.0	20.8	6.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7
8	33.8	99.3	92.3	40.6	20.1	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8
9	32.6	91.9	85.3	38.4	19.3	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9
10	31.7	86.7	79.0	36.8	18.9	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10
11	30.9	83.0	74.0	35.4	18.0	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11
12	29.9	79.5	70.0	34.0	16.4	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12
13	29.3	79.5	65.7	32.7	15.2	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13
14	28.6	94.6	62.0	31.7	14.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14
15	27.9	131.3	59.9	30.8	12.8	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
16	27.0	194.1	57.3	29.8	12.2	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16
17	26.2	244.9	54.6	29.0	12.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17
18	25.9	249.4	52.2	28.8	11.9	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18
19	27.3	211.7	51.0	28.9	11.5	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19
20	29.1	183.7	49.4	28.1	11.0	8.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
21	30.7	175.6	48.6	27.4	11.0	7.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21
22	35.5	189.7	48.8	26.8	10.8	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22
23	45.3	178.3	56.1	26.7	10.6	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23
24	49.3	168.2	95.3	26.2	10.4	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24
25	57.3	196.1	99.0	25.9	10.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25
26	62.7	199.2	96.6	26.0	9.9	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26
27	62.4	187.5	91.7	27.7	9.7	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27
28	61.9	173.0	85.1	27.0	9.5	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28
29	59.7		78.9	26.4	9.4	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29
30	64.4		73.6	25.8	9.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
31	131.6		68.6		9.0		0.0	0.0		0.0		0.0	31
Qm(l/s)	42.4	150.6	83.0	35.3	15.1	6.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Qm(l/s)
V(Hm3)	0.114	0.364	0.222	0.091	0.040	0.018	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V(Hm3)
En Rojo : Serie incompleta													
Observaciones :													

Niveles Piezométricos (m)													
Punto de Control : ARREO-3L													
Año : 2015 Altura Media Anual : 4.91 (m)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	5.10	5.44	5.44	5.13	4.99	4.91	4.83	4.73	4.65	4.64	4.70	4.81	1
2	5.08	5.42	5.40	5.11	4.99	4.90	4.83	4.72	4.65	4.64	4.70	4.81	2
3	5.07	5.42	5.37	5.10	4.98	4.90	4.81	4.72	4.66	4.63	4.70	4.80	3
4	5.06	5.42	5.37	5.09	4.98	4.89	4.81	4.72	4.66	4.62	4.72	4.81	4
5	5.05	5.41	5.35	5.07	4.98	4.89	4.81	4.71	4.66	4.63	4.72	4.81	5
6	5.04	5.39	5.31	5.05	4.98	4.89	4.80	4.71	4.66	4.64	4.72	4.81	6
7	5.03	5.36	5.28	5.04	4.97	4.88	4.80	4.71	4.66	4.65	4.72	4.81	7
8	5.02	5.34	5.26	5.03	4.96	4.88	4.80	4.71	4.65	4.65	4.72	4.81	8
9	5.01	5.31	5.23	5.02	4.96	4.88	4.80	4.71	4.64	4.65	4.73	4.82	9
10	5.01	5.28	5.21	5.03	4.95	4.89	4.78	4.70	4.65	4.64	4.73	4.82	10
11	5.00	5.27	5.19	5.03	4.94	4.90	4.79	4.69	4.64	4.64	4.73	4.83	11
12	4.99	5.25	5.17	5.02	4.94	4.92	4.78	4.69	4.64	4.65	4.74	4.83	12
13	4.98	5.25	5.16	5.01	4.94	4.92	4.77	4.69	4.64	4.66	4.74	4.82	13
14	4.97	5.31	5.15	5.00	4.94	4.92	4.77	4.69	4.64	4.66	4.74	4.82	14
15	4.96	5.40	5.14	5.00	4.96	4.92	4.76	4.69	4.63	4.65	4.74	4.82	15
16	4.97	5.54	5.12	5.00	4.95	4.93	4.75	4.68	4.63	4.65	4.74	4.82	16
17	4.97	5.64	5.09	5.00	4.95	4.92	4.75	4.68	4.64	4.64	4.74	4.82	17
18	4.96	5.65	5.09	5.00	4.94	4.92	4.75	4.67	4.64	4.65	4.74	4.83	18
19	4.99	5.58	5.08	5.01	4.95	4.91	4.75	4.67	4.64	4.66	4.74	4.82	19
20	4.99	5.52	5.08	5.01	4.95	4.90	4.74	4.66	4.64	4.69	4.75	4.82	20
21	5.01	5.51	5.08	5.00	4.95	4.89	4.74	4.65	4.63	4.70	4.77	4.83	21
22	5.04	5.54	5.08	4.99	4.95	4.89	4.74	4.65	4.64	4.69	4.78	4.83	22
23	5.09	5.51	5.11	5.00	4.94	4.88	4.74	4.67	4.64	4.69	4.79	4.83	23
24	5.12	5.50	5.25	5.00	4.94	4.88	4.73	4.66	4.64	4.68	4.80	4.83	24
25	5.16	5.57	5.28	4.99	4.94	4.87	4.73	4.66	4.64	4.69	4.80	4.83	25
26	5.17	5.56	5.26	5.00	4.94	4.86	4.72	4.65	4.64	4.68	4.81	4.84	26
27	5.17	5.54	5.23	5.02	4.93	4.86	4.72	4.65	4.64	4.69	4.81	4.84	27
28	5.16	5.49	5.21	5.01	4.92	4.85	4.72	4.64	4.63	4.70	4.81	4.82	28
29	5.15		5.19	5.00	4.92	4.84	4.71	4.63	4.64	4.70	4.81	4.84	29
30	5.17		5.16	5.00	4.92	4.83	4.73	4.63	4.62	4.69	4.81	4.84	30
31	5.38		5.15		4.91		4.73	4.64		4.69		4.84	31
Hmedia	5.06	5.44	5.21	5.03	4.95	4.89	4.76	4.68	4.64	4.66	4.75	4.82	Hmed

En Rojo : Serie incompleta

Cota Absoluta de Referencia de la Estación :

Observaciones :
OCT13: COMPENSAR CON BAROMETRO DE ZARPIA