

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

2013. URTEKO TXOSTENA

T-226/6



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.	15
4.- PESTIZIDEN OINARRIZKO SAREA.	18
5.- SUBSTANTZIA ARRISKUTSUEN KONTROL SAREA	22
5.1.- GERNIKAKO AKUIFEROA.....	22
5.1.1.- KOROETENOEN KONTROLA	22
5.1.2.- MERKURIOAREN KONTROLA.	25
5.2.- ITURBURUEN KONTROLA GALLARTAN.....	27
6.- EAE BARNEALDEKO HEZEGUNEEN EGOERA EKOLOGIKOARI ARRETA-SAREA.....	28
7.- LURPEKO UREN EGOERA KIMIKOA.....	30

PLANOAK

1. planoa - Kontrol puntuen kokapena

ERANSKINAK

A.1.- Oinarrizko Sarea: analitiken laburpena (2013)

A.2.- Arreo lakuko eguneroko datuen laburpena (2013)

1.- SARRERA ETA AURREKARIAK

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

Honen ondorioz, EAEko Administrazioak eskumen eskusiboa 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.

1.998.urtean 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 TELUR irabazle esleitu zuen 2013. urtean URA/004A/011-C02/002/2012 espedientearen bitartez "EAEko Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-Sarearen Ustiapena" proiekturako.

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 **2013. urtean** 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).

Honako puntu hauetan zerrendatzen dira egindako lan ezberdin guztiak:

- ★ Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol-Sarea.
- ★ Nitratoen poluzioaren aurrean urrakorrak diren eremuen jarraipen-sarea.
- ★ Plagiziden oinarrizko kontrol sarea.
- ★ Gernikako akuiferoaren zaintze-sare espazifikoa (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.

2.- LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL SAREA.

1998.urtean 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 Puntos		
		Araba 13	Bizkaia 9	Gipuzkoa 9
Kalitatea		58 Puntos		
		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 erabiliaz 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- Aforo estazioa. Aldatutako Crump motako isuribideduna (SA04-NANCLARES Iturburua)

2.1 irudiak aforo estazio baten adibidea erakusten du, aldatutako Crump motako isuribideduna. Estazio bakoitzeko oinarrizko ekipamendua honako hau da:

- a) 0-1 edo 0-2 m tarteko presio-transduttore piezoerresistibo edo kapazitiboa, 4-20 mA irteera-señaleduna. Elikatze-kableak kapilare bat dauka presio atmosferikoaren orekatzea egiteko, beraz presio erlatiboaren neurketa ahalbidetzen du.
- b) Datuak jasotzeko ekipoa. Erregistraturiko datuak gordetzeko *Dataloggerak*.
- c) Ekipoa elikatzeko sistema. Berun-gel bateria 12 VCC, 1,2 Ah, 6Ah edo 12Ah ekipoen, lekuaren eta kokapenaren arabera.
- d) Arazoak izan dituzten estazioetan, leku hotzetan kokaturikoak edota eguzki-intsolazio gutxikoak, ekipoa bikoiztuta dago eta batzuetan papelezko erregistrodun danbor horizontaleko limnigrafoa ere badaukate.
- e) Laguntza-ekipamendua: neurtzeko erregleta, ekipoa gordetzeko kutxak, etabar.

2013. urtean zehar ez da kontrol foronomikoko sarean punturik gehitu edo ezabatu.

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	Subijana	Crump isuribidea
SA05	ZARPIA iturburua	557469	4737171	880	Ega	Urbasa	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	Tolosa	Kanala
SA09	KILIMON erreka	550210	4788784	35	Deba	Izarraitz	Presa txikia
SA10	SALUBITA iturburua	572911	4774854	196	Oria	Tolosa	Crump isuribidea
SA11	Troya Rampa Norte	557568	4765052	350	Oria	Beasain	Isuribide hirukia
SA12	ZAZPITURRIETA iturburua	574520	4765917	320	Oria	Aralar	Crump isuribidea
SA13	ELGEA erreka	539200	4754714	637	Zadorra	Altube-Urkilla	Presa txikia
SA14	ITURRIOTZ iturburua	479594	4791142	165	Aguera	Castro Urdiales-Ajo	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	Aiako Harriak	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	Losa	Sekzio naturala
SA22	OSMA-2 estazioa	494881	4749935	580	Omecillo	Losa	Sekzio naturala

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

2.1.2. taulan 2013. urtean zehar aforo-estazioetan baturiko datuak laburbiltzen dira. Estazio guztietako datu zehatzak, eguneroko batz bestekoak bai 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)	Batz besteko Q (l/s)	Q maximoa (l/s)	Q minimoa (l/s)	Datu galera (días)	Oharrak
SA01	22.75	724	13223	211	0	
SA02	4.11	130	229	43	0	
SA04	24.46	785	14985	83	0	
SA05	20.41	653	1637	240	0	Ureztapena kontuan izan gabe, Zentral hidroelektrikoa kontuan izanda.
SA06	27.00	868	18631	19	0	Busturiako ur hornikuntza kontuan izan gabe
SA07	15.95	511	582	72	0	Durangoko ur hornikuntza kontuan izanda
SA08	12.42	395	571	156	0	
SA09	19.11	615	15572	0	0	--
SA10	45.69	1470	18783	118	0	
SA11	2.28	73	150	25	0	
SA12	26.07	833	5083	16	0	
SA13	10.55	340	11503	-2	0	Ur hornikuntza kontuan izanda.
SA14	4.42	142	1676	12	0	Ur hornikuntza kontuan izan gabe.
SA15	14.46	464	9419	0	0	Ur hornikuntza kontuan izan gabe.
SA16	4.30	138	322	6	2	Ur hornikuntza kontuan izanda.
SA17	1.51	48	368	32	0	

Kod.	Bolumena (Hm ³ /año)	Bataz besteko Q (l/s)	Q maximoa (l/s)	Q minimoa (l/s)	Datu galera (días)	Oharrak
SA18	1.88	60	1424	33	0	Ur hornikuntza gehituta eta kontuan izanda.
SA20	8.81	281	5829	0	0	
SA21	54.01	1733	15330	16	0	SA21-SA22 = Osma iturburua
SA22	42.75	1370	12743	0	27	SA21-SA22 = Osma iturburua

2.1.2. taula - 2013. urtean zehar Oinarrizko Sarearen estazio foronomikoko datuen laburpena

SA09-KILIMON ERREKA estazioan datuen tratamendua egiten hasi da berriz ere, presaren konponketaren eta gastuen kurba berria egin ondotik.

20 aforo estazioetan emandako datuen galera 29 egunetara mugatzen da, datuen % 0,4 inguru.

2.2.- KONTROL PIEZOMETRIKOA.

Ur-mailaren kontrola ustiapen-zundaketa eta diametro txikiko piezometroetan egiten da. Normalean ekipoa gordetzeko etxola bat dute alboan. Beste kasu batzuetan ur-hornikuntzarako eraikitzen diren instalazioak erabiltzen dira ekipoa gordetzeko.



2.2. irudia- Kontrol piezometrikorako estazioa SP06 ANGOSTO zundaketa (106-03) (Berezko ur irteera duena)

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

- 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 elikatzeke 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, hondatu ahala, berriengatik ordezkutzen dira. 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 ondorengo konpentsazio barometrikoa beharrezkoa da, tenperatura ere neurtu eta erregistratzen dute. Sentsore hauek erabiltzeak 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. 2013. urtean zehar SP26 kontrol-puntuako sentsorea, trinko berriarengatik aldatu da.

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	529428	4715522	850	Ebro	Kantauriar Mendil.	Ur-hornikuntza
SP02	ORBISO-2	555424	4724278	565	Ega	Lokiz	Erabilerarik gabe
SP03	ARAI-A-3	556649	4750731	830	Arakil	Aizkorri	Erabilerarik gabe
SP04	SUBIJANA-2	507885	4741243	526	Baia	Subijana	Piezometroa
SP05	ZIKUJANO-A	545660	4733776	696	Ega	Urbasa	Ur-hornikuntza
SP06	OLALDE-B	528788	4799870	39	Oka	Ereñozar	Ur-hornikuntza
SP07	MAÑARIA-2	528283	4776347	180	Ibaizabal	Aramotz	Piezometroa
SP08	OIZETXEBARRIETA-Abis	532445	4784420	573	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SP09	TOLE	526523	4795636	6	Oka	Gernika	Ur-hornikuntza
SP10	ELDUA IEN-3	580919	4775966	295	Oria	Tolosa	Piezometroa
SP11	KILIMON-3	551296	4787659	59	Deba	Izarraitz	Ur-hornikuntza
SP12	ARKAUTE	530769	4744551	516	Zadorra	Gasteiz	Ureztapena
SP13	SALBURUA-1	528619	4745002	511	Zadorra	Gasteiz	Piezometroa
SP14	OSMA-C	494795	4749445	587	Omecillo	Salvada	Erabilerarik gabe
SP15	POBES (106-04)	507853	4738749	537	Baia	Trebiñu sinklinala	Piezometroa
SP16	ANGOSTO (106-03)	494310	4743305	531	Omecillo	Vaderejo-Sobron	Piezometroa
SP17	HERNANI-C	584289	4791419	6	Urumea	Andoain	Erabilerarik gabe
SP18	LEGORRETA-5	565821	4772244	380	Oria	Arama	Erabilerarik gabe
SP19	GALLANDAS-1	529104	4784384	276	Ibaizabal	Oiz	Piezometroa
SP20	ETXANO-A	523988	4785954	217	Ibaizabal	Etxano	Ur-hornikuntza
SP21	ARALAR-P4	571214	4761406	365	Oria	Aralar	Erabilerarik gabe
SP22	DTH-1	557259	4765345	447	Oria	Beasain	Piezometroa
SP23	LENDOÑO	497131	4762336	332	Ibaizabal	Mena-Orduña	Erabilerarik gabe
SP24	JAIZKIBEL-5	594554	4802420	180	Bidasoa	Jaizkibel	Aurre Ur-hornikuntza
SP25	METXIKA-2 zundaketa	523142	4798206	301	Butroe	Getxo-Bergara	Ur-hornikuntza
SP26	AGUAS FRIAS	491609	4790016	122	Barbadun	Sopuerta	Erabilerarik gabe
SP27	NANCLARES-6	515390	4740877	515	Zadorra	Subijana	Piezometroa
SP29	ANDAGOIA (90-13-1)	507688	4752194	588	Baia	Cuartango-Salvatierra	Erabilerarik gabe
SP30	CARRALOGROÑO (90-46-1)	535656	4709708	569	Ebro	Laguardia	Erabilerarik gabe
SP31	MAKINETXE	563272	4767002	182	Oria	Beasain	Ur-hornikuntza
SP32	INURRITZA-3	568423	4793081	5	Oria	Zumaia-Irun	Piezometroa

2.2.1 taula - Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol Sarearen kontrol piezometrikoko puntuak

2013. urtean zehar ez da kontrol piezometrikoko sarean punturik gehitu edo ezabatu.

2.2.2. taulan 2013. urtean zehar kontrol piezometrikoko estazioetan baturiko datuak biltzen dira: Estazio bakoitzeko datu zehatzagoak, eguneroko batz bestekoak bai eta hamar minuturoko datuak, web orrialdean daude erabilgarri.



Kod.	Bataz besteko maila (m)*	Kota (mimg)	Kota (mimg)	Kota baxuena (mimg)	Maila altuena (m)	Kota altuena (mimg)	Urteko aldaketak (m)	Datu galera (egunak)	Oharrak
SP01	15.48	834.52	102.95	747.05	0.97	849.03	101.98	14	Ur-hornikuntza
SP02	29.04	535.96	30.31	534.69	27.09	537.91	3.22	1	--
SP03	52.08	777.92	58.48	771.52	40.23	789.77	18.25	0	--
SP04	11.66	514.21	27.73	498.14	-0.60	526.47	28.33	89	--
SP05	7.17	688.58	35.10	660.65	0.01	695.74	35.09	0	Ur-hornikuntza
SP06	29.19	9.81	31.56	7.44	22.12	16.88	9.44	0	Ur-hornikuntza
SP07	4.87	175.13	5.60	174.40	3.36	176.64	2.23	0	Ur-hornikuntza
SP08	84.59	488.41	105.96	467.04	4.73	568.27	101.23	68	Ur-hornikuntza
SP09	1.00	5.22	3.57	2.65	0.31	5.91	3.27	0	Ur-hornikuntza
SP10	10.73	284.27	41.23	253.77	-12.39	307.39	53.62	0	--
SP11	5.61	53.06	8.69	49.98	-0.60	59.27	9.29	48	Ur-hornikuntza
SP12	1.49	514.51	3.55	512.45	0.47	515.53	3.08	0	Laginketa
SP13	0.96	510.04	1.45	509.55	0.30	510.70	1.15	0	Laginketa
SP14	14.98	572.02	19.39	567.61	2.43	584.57	16.96	0	--
SP15	29.89	507.11	40.41	496.59	14.80	522.20	25.62	38	Laginketa
SP16	-13.12	544.12	-1.71	532.71	-15.86	546.86	14.15	0	Laginketa
SP17	3.28	2.72	4.28	1.72	-0.32	6.32	4.60	0	Laginketa
SP18	-64.52	444.52	-60.08	440.08	-69.74	449.74	9.66	18	Ur-hornikuntza
SP19	24.93	251.54	29.55	246.92	22.25	254.22	7.30	0	Ur-hornikuntza
SP20	15.12	202.88	76.55	141.45	5.73	212.27	70.82	0	Ur-hornikuntza
SP21	-55.53	420.53	0.00	365.00	-98.98	463.98	98.98	0	--
SP22	106.58	340.53	110.93	336.18	98.06	349.05	12.87	38	--
SP23	24.07	307.93	26.67	305.33	21.57	310.43	5.10	54	--
SP24	37.57	142.43	63.15	116.85	36.55	143.45	26.60	0	
SP25	7.97	293.03	17.74	283.26	0.51	300.49	17.23	0	Ur-hornikuntza
SP26	3.19	118.81	3.69	118.31	2.61	119.39	1.08	11	--
SP27	26.18	488.56	30.91	483.83	17.98	496.76	12.93	0	Ur-hornikuntza
SP29	7.18	580.82	11.05	576.95	4.03	583.97	7.01	0	Laginketa
SP30	26.43	542.57	60.39	508.61	25.84	543.16	34.55	7	Laginketa
SP31	1.50	180.50	11.05	170.95	0.34	181.66	10.71	58	Ur-hornikuntza
SP32	1.91	2.76	2.36	2.31	1.31	3.36	1.05	0	--

* Balio negatiboek berezko ur-irteera adierazten dute.

2.2.2. taula - Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol Sarearen kontrol piezometrikoko estazioko 2013ko datuen laburpena

31 maila piezometrikorako kontrol-estazioetan eman diren datuen galera 444 egunekoa da, datu guztien %3,9. Datuetako hutsune batzuk zundaketetako ustiapen sistemetan egindako lanek eragindakoak dira, eta beste batzuetan ekipoen argi-hornikuntzan eta kontroletan izandako matxurek.

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 bidaliz. 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	Kantauriar Mendil.	--
SC02	EL SOTO iturburua	539556	4719326	700	Ega	Kantauriar Mendil.	--
SC03	LEZA-A zundaketa	529428	4715522	850	Ebro	Kantauriar Mendil.	Ur-hornikuntza
SC04	ORBISO-2 zundaketa	555424	4724278	565	Ega	Lokiz	Laginketa
SC05	SOBRON-1 zundaketa	490666	4734457	525	Ebro	Vaderejo-Sobron	Berezko ur irteera
SC06	ARAIA iturburua	556474	4750856	780	Arakil	Aizkorri	Ur-hornikuntza
SC07	NANCLARES iturburua	515382	4740577	500	Zadorra	Subijana	Ur-hornikuntza
SC08	SUBIJANA zundaketa	509006	4741046	528	Baia	Subijana	Ur-hornikuntza
SC09	ZARPIA iturburua	555913	4738071	880	Ega	Urbasa	--
SC10	ZIKUJANO-A zundaketa	545660	4733776	695	Ega	Urbasa	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	532445	4784420	574	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SC14	VEGA zundaketa	526562	4795553	6	Oka	Gernika	Ur-hornikuntza
SC15	URBELTZA iturburua	580794	4776301	263	Oria	Tolosa	Erabilera industriala
SC16	KILIMON zundaketa	550725	4788227	40	Ebro	Izarraitz	Ur-hornikuntza
SC17	SALUBITA iturburua	572389	4775030	120	Oria	Tolosa	Erabilera industriala
SC18	TROYA (iparraldekoa)	557568	4765052	350	Oria	Beasain	--
SC19	ZAZPITURRIETA iturburua	574464	4765241	320	Oria	Aralar	Ur-hornikuntza
SC20	HAMABITURRI iturburua	560505	4787305	50	Urola	Gatzume	Ur-hornikuntza
SC23	Sondeo SALBURUA-1	528619	4745002	511	Zadorra	Gasteiz	Laginketa
SC24	POBES (106-04) zundaketa	507853	4738749	537	Baia	Trebifur sinklinala	Laginketa
SC25	ANGOSTO (106-03) zundaketa	494310	4743305	531	Omecillo	Vaderejo-Sobron	Berezko ur irteera/ Laginketa
SC26	ITURRIOTZ iturburua	479594	4791142	165	Ibaizabal	Castro Urdiales-Ajo	Ur-hornikuntza
SC27	LANESTOSA iturburua	469396	4788387	125	Karrantza	Alisa-Ramales	Ur-hornikuntza
SC28	LATXE erreka	586978	4788022	54	Urumea	Cinco Villas	--
SC30	HERNANI-C zundaketa	584313	4791417	6	Oria	Andoain	Laginketa
SC31	LEGORRETA-5 zundaketa	565821	4772244	240	Oria	Arama	Laginketa
SC32	ETXANO-A zundaketa	523988	4785954	217	Ibaizabal	Etxano	Ur-hornikuntza
SC33	ARALAR-P4 zundaketa	571214	4761406	365	Oria	Aralar	Laginketa
SC34	MAKINETXE zundaketa	563272	4767002	175	Oria	Beasain	Ur-hornikuntza
SC35	ORUE iturburua	520069	4779175	225	Ibaizabal	Aramotz	Ur-hornikuntza

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SC36	ALDABIDE iturburua	514407	4769870	785	Ibaizabal	Itxina	--
SC37	GRAZAL iturburua	495419	4784842	130	Ibaizabal	Balmaseda-Elorrio	--
SC38	LA TETA iturburua	497347	4760399	400	Ibaizabal	Mena-Orduña	Ur-hornikuntza
SC39	ARDITURRI iturburua	596573	4793017	135	Oiartzun	Aiako Harriak	Drenaje mina
SC40	ARTZU iturburua	596058	4804369	15	Bidasoa	Jaizkibel	Ur-hornikuntza
SC41	METXIKA-2 zundaketa	523142	4798206	323	Oka	Getxo-Bergara	Ur-hornikuntza
SC42	BENERAS iturburua	540968	4770014	330	Deba	Arrasate	Ur-hornikuntza
SC43	AGUAS FRIAS iturburua	491609	4790016	125	Barbadun	Sopuerta	Erabilera industrial
SC44	URBALTZA iturburua	542996	4762170	350	Deba	Aranzazu	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	Losa	--
SC48	IGOROIN iturburua	549192	4736616	805	Ega	Urbasa	--
SC49	ONUEBA iturburua	537477	4715239	645	Ebro	Laguardia	--
SC51	KIMERA putzua	508523	4802219	13	Butroe	Jata-Sollube	Ur-hornikuntza
SC52	POZOZABALE iturburua	504334	4799092	75	Ibaizabal	Getxo-Bergara	Ur-hornikuntza
SC53	Sondeo ANDAGOIA	507688	4752194	588	Baia	Cuartango-Salvatierra	Laginketa
SC54	UGARANA iturburua	538550	4756631	717	Zadorra	Altube-Urkillia	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 itur.	566799	4783992	231	Urola	Gatzume	Arrain-haztegia
SC58	OSINBERDE iturburua	571354	4761011	478	Oria	Aralar	Erabilera industrial
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 hilabate bikoitietan aztertuko dira eta beste erdiak bakoitietan. Bi hilabeteroko analitikan hurrengo parametroak zehazten dira: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitratoak, Nitritoak, Sulfatoak, Amonioa, Eroankortasun elektrikoa 25°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 ADIRONDACK laborategietan egiten dira, ENAC-ek kreditaturikoa eskatutako zehazketarako. Gipuzkoako laginak Fraisoroko Nekazaritzan Eskolako laborategian aztertuak izan dira.

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

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

	Parametroa	Unitatea	Metodoa	Araua	Detekzio muga	Erresoluzioa
1	Kaltzioa	mg/l Ca ⁺⁺	HPLC ICP/MS O ICP/OES	UNE EN ISO 14911:2000 UNE EN ISO 11885	2 5	1 0.01
2	Magnesioa	mg/l Mg ⁺⁺	HPLC ICP/MS O ICP/OES	UNE EN ISO 14911:2000 UNE EN ISO 11885	2 0.5	1 0.01
3	Potasio	mg/l K ⁺	HPLC ICP/MS O ICP/OES	UNE EN ISO 14911:2000 UNE EN ISO 11885	0.5 0.5	0.1 0.01
4	Sodioa	mg/l Na ⁺	HPLC ICP/MS O ICP/OES	UNE EN ISO 14911:2000 UNE EN ISO 11885	0.5 0.5	0.1 0.01
5	Bikarbonatoak	mg/l HCO ₃ ⁻	Bolumetria Bolumetria	S.M.2330:1998	5 5	1 0.1
6	Karbonatoak	mg/l CO ₃ ⁼	Bolumetria Bolumetria	S.M.2330:1998	5 5	1 0.1
7	Kloruroak	mg/l Cl ⁻	HPLC HPLC	UNE EN ISO 10304 S.M.	5 5	1 0.01
8	Nitratoak	mg/l NO ₃ ⁻	HPLC HPLC	UNE EN ISO 10304 S.M.	0.5 0.5	0.1 0.01
9	Nitritoak	mg/l NO ₂	Molekula espek. Molekula espek.	UNE EN ISO 10304	0.007 0.01	0.001 0.01
10	Amonioa	mg/l NH ₄ ⁺	HPLC Molekula espek.	UNE EN ISO 14911:2000	0.05 0.05	0.01 0.05
11	Sulfatoak	mg/l SO ₄ ⁼	HPLC HPLC	UNE EN ISO 10304 S.M.	5 5	1 0.01
12	Eroankortasuna	µS/cm	Konduktimetria Konduktimetria	SM2330:1998	15 5	5 0.1
13	pH	Unidad pH	Elektrodo Selectiboa Elektrodo Selectiboa	ISO/DIS10390:2005	0.1 1.7	-0.1
14	Fosforoak	µg/l P ₂ O ₃	HPLC Molekula espek.	EPA 200.8:1994	50 50	10 10
15	Oxid. (KMnO ₄)	mg/l O ₂	Bolumetria	UNE-EN ISO 8467:1995	0.2 -	0.1 -
16	Dis. solido guztiak	mg/l	Grabimetria Grabimetria	S.M.2540:1998 S.M.2540:1998	3 S.D.	1 S.D.
17	Artsenikoa	µg/l	ICP/MS ICP/MS	EPA 200.8:1994	0.1 1	0.1 1
18	Kadmioa	µg/l	ICP/MS ICP/MS	EPA 200.8:1994	0.1 0.5	0.1 0.1
19	Merkurioa	µg/l	ICP/MS AA term eta amalg.	EPA 200.8:1994	0.1 0.2	0.1 0.1
20	Beruna	µg/l	ICP/MS ICP/MS	EPA 200.8:1994	0.1 1	0.1 0.1
21	Oxigeno dis.	% O ₂ de saturación	Oxigeno-elektrodoa	S.M. 4500-0.B/O.G..	1 -	1 -
22	Trikloroetilenoa	µg/l	GC/MS PyT-GC-MS	EPA 8260:1996	3 0.5	1 0.1
23	Tetrakloroetilenoa	µg/l	GC/MS PyT-GC-MS	EPA 8260:1996	3 0.5	1 0.1

HPLC: Erresoluzio altuko kromatografia likidoa. ICP/MS: Plasma-espektrofotometria. GM: Gas-kromatografia.

2013. urtean Oinarrizko Sarean 333 analitika kimiko egin dira, hauetariko 103, *Fraisoro*n eta besteak Adirondack laborategian.

2013. urtean 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.net/u81-0003/es/contenidos/informacion/calidad_aguas/es_doc/calidad_aguas_subterraneeas.html). 2013. urteko analitiken emaitzak A1 eranskinean biltzen dira, baita

serie historiko osoaren batez besteko balioak, minimoak eta maximoak ere.

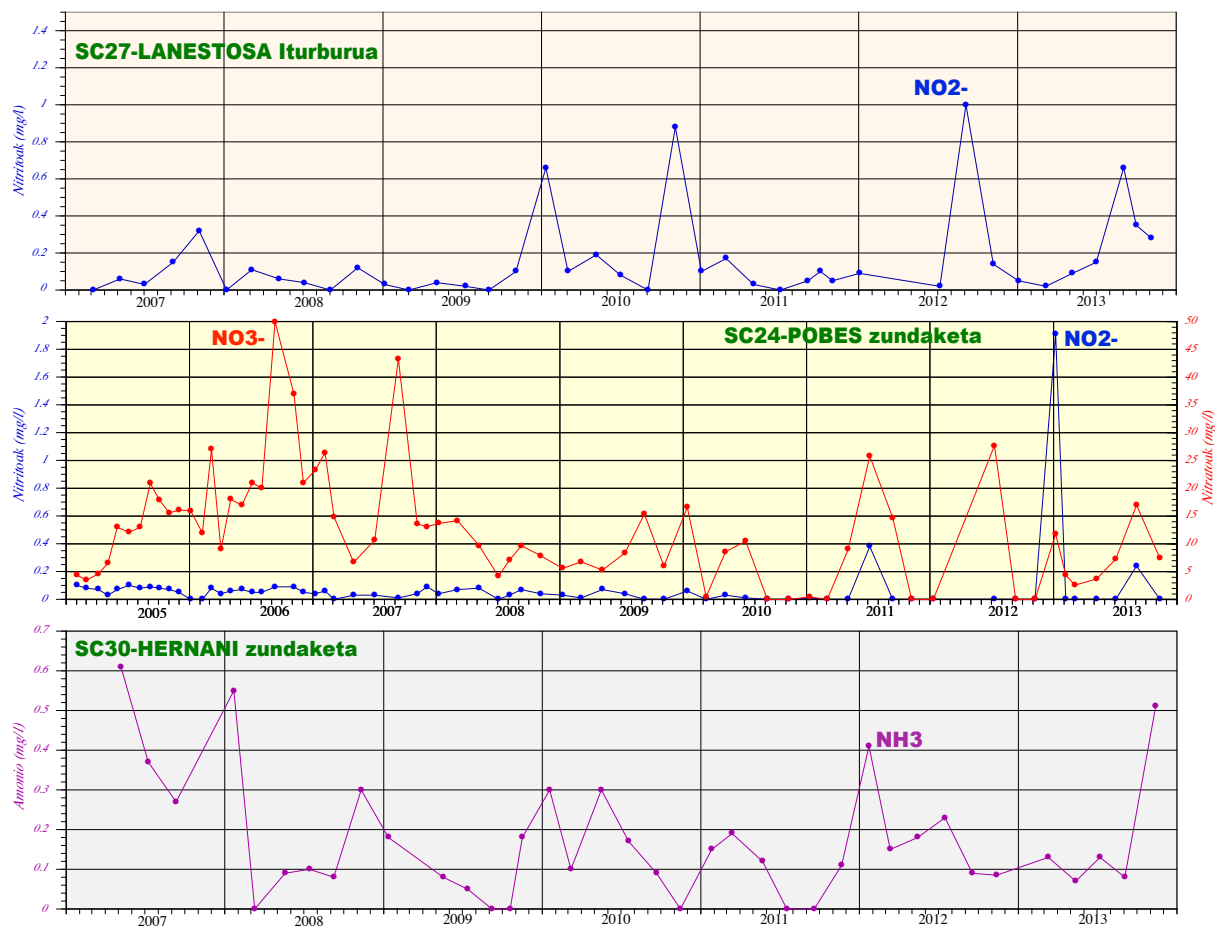
Orokorrean, analizaturiko parametro guztiak balio normalen barruan aurkitzen dira. 2013. urtean detektaturiko anomaliak ondoren azaltzen dira; batzuk aurreko urteetan emandakoen parekoak dira.

1 Nitratoak eta amonioa.

Irailan Lanestosa iturburuan (**SC27**) harturiko laginak, nitrito (0,66 mg/l) eta amonio (7,13 mg/l) edukieetan legeriak ezartzen duen muga gainditzen du. Aurreko urteetan gertatu bezala, eduki hauek inguruko abelazkuntzarekin erlazionaturik daude eta eurite biziakin loturiko gertaera puntualak dira (2.3.1. irudia), kontzentrazioetan goranzko joera generalizatua baino.

Urtarrilako Pobes zundaketako (**SC24**) laginak ere, nitrito edukian (1,91 mg/l) legeriak ezartzen duen muga gainditzen du (0,5 mg/l). Bere jatorria Baias ibaiak Tertziaroko konglomeratu mailak zeharkatzearekin erlazionatuta egon behar du. Agorraldi egoeran, eta Baias ibaian ur emari eskariarekin, zundaketa honetako uraren kalitatearen okertzea antzematen da, nitrato eta nitritoen edukieren handigotze nabarmenarekin.

Hernani-C (**SC30**) zundaketa, urriko laginak amonio edukian (0,51 mg/l) legeriak ezartzen duen muga (0,50 mg/l) gutxiagatik gainditzen du, zundaketaren ingurunearen giro erreduktorearen isla, nitritoak eta nitratoak normalean ez daudelarik.



2.3.1. irudia Konposatu nitrogenatuetako bilakaera historikoa SC27, SC24 eta SC30 puntuetan.

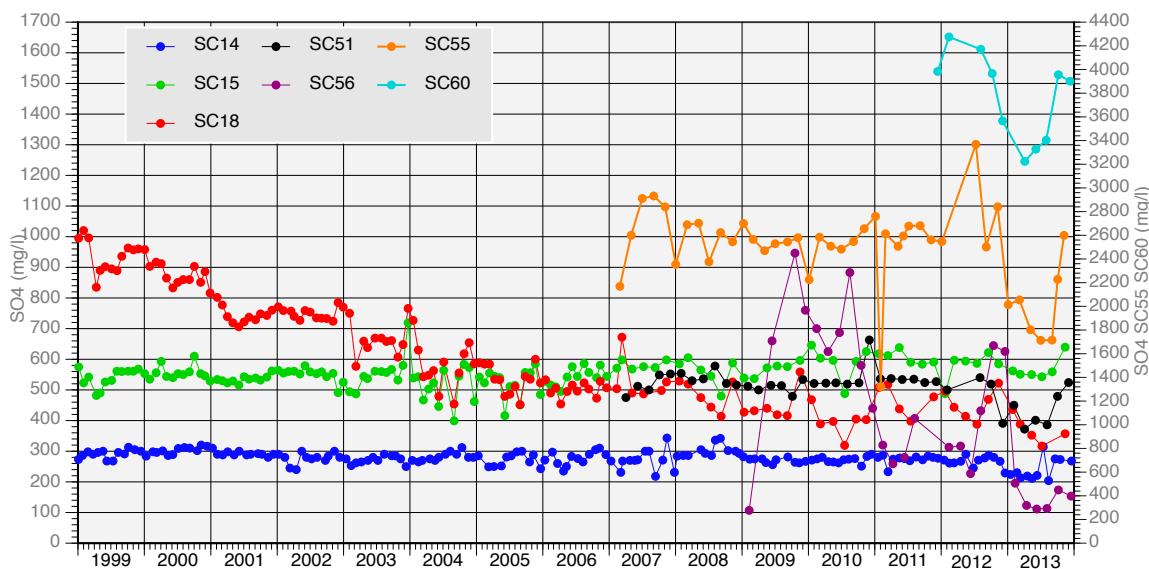
② Sulfatoak eta kloruroak.

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

SC55-La Muera puntuan ematen da muturreko kasua, kaltzio sulfatotan aberatsa izanik sodio kloruro balioak ere oso altuak dira, 22.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ gainetiko eroangortaduna dutelarik. Azaroko laginak aurtengo sulfato (2.599 mg/l) maximoa erakusten du.

SC18-Troya puntuan ere sulfatoen edukia beti 250 mg/l gainetik dago. Eduki hauek orain dela urteak itxitako mehatzeen 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.

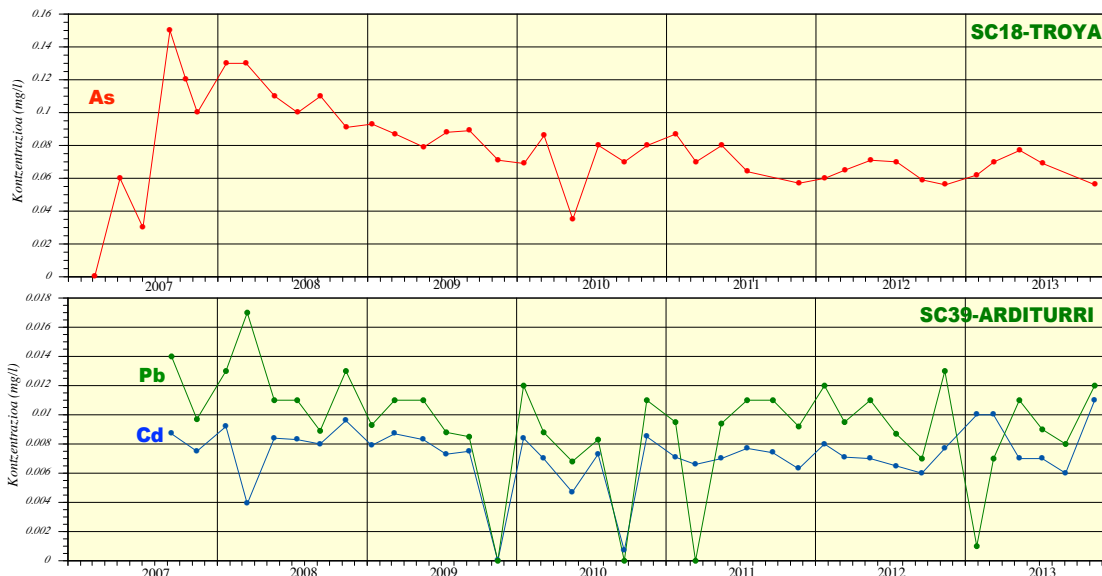


2.3.2. irudia - SC14-15-18-51-55-56 eta 60. kontrol puntuetako sulfatoen bilakaera historikoa.

SC60-Carralogoño zundaketan baturiko ur-lagin guztiak izaera sulfatatu sodikoa erakutsi dute. Honek, zulaturiko aro tertziarioko material ebaporitikoekin izandako kontaktuak eragindako kimismoa duten urak direla egiaztatzen du.

③ Metal astunak.

SC18-Troya puntuan 2013an hartutako lagin guztiek erakutsi dute arsenikoa 10 $\mu\text{g}/\text{l}$ gainetik, baina guztiak ur-masa honetarako 400/2013 Errege Dekretuak ezarritako atalase-balioaren azpitik daude, (80 $\mu\text{g}/\text{l}$). Azken urtetako joera era bat beheranzkoa da (2.3.3. irudia). Puntu hau, behin mehatzeko punpakeetak bukatuta, akuiferoaren gainezka-puntu bihurtu da.



2.3.3. irudia- As, Cd eta Pb elementuen bilakaera Troya (SC18) eta Arditurri (SC39) puntuetan.

SC39-Arditurri puntuak, izen bereko mehatzeko drenai galeriak, maiz kadmio eta berun maila altuak erakusten ditu, bertako aitzinako meatze-jardueraren isla; 140/2013 Errege Dekretuak ezartzen dituen atalase-balioetik gertu (15 µg/l Pb-ntzako eta 10 µg/l Cd-ntzako).

La Muera-**SC55** puntuko urriko laginak 13 µg/l artseniko du, ur masa honetarako ezarritako (10 µg/l) atalase-balioa arinki gaindituz. Inurritza zundaketa-**SC56** puntuko abuztuko laginak (55 µg/l) ere artsenikoaren atalase-balioa (10 µg/l) gainditzen du.

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

2013. urtean 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 26 batu dira, Forondako langiketa (SN35) ez baita egin kontrol-puntura sartzeko arazoak izan direlako.
- ★ **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 25°Ctara, Ortofosfatoak, pHa, permanganatoarekiko oxidagarritasuna eta disolbatutako 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 Kantauriar mendilerroa izeneko ur-masetan kokatzen dira.

Puntu guzti hauen artean iturburuak, errekek, zundaketak eta putzuak daude. Azken hauen artean batzuek ez daukate punpaketak egiteko ekipamendu propiorik, beraz punpaka-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	Bihilabeterokoa
SC22	ILARRATZA iturburua	532908	4745279	522	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SC23	SALBURUA-1 zundaketa	528624	4745006	511	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SCN3	Eskalmendi	529113	4747241	510	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
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	Arroyo Zerio-Argandoña	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 Baltza	528641	4745489	510	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN10	Zurbanoko Baltza	529793	4745512	502	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN13	Zurbano	531409	4746601	519	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN14	Oreitia	536066	4744905	536	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN15	Elburgo	537245	4744205	544	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN16	Arbulo	535376	4746900	530	Gasteiz ekialdea	Urterokoa

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Eremua	Laginketa mota
SN17	Junguitu	532888	4746440	519	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN18	Drenaje Arbulo	534170	4746914	533	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SCN1	Los Chopos - Gauna	541267	4741220	611	Gasteiz Dulantzi	Bihilabeterokoa
SCN2	Alegria Gazetan	538929	4743422	558	Gasteiz Dulantzi	Bihilabeterokoa
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	Bihilabeterokoa
SCN5	Ullibarri	519472	4746481	509	Gasteiz mendebaldea	Bihilabeterokoa
SN28	Antezana Iturburua	522468	4748583	511	Gasteiz mendebaldea	Hiruhilabeterokoa
SN29	Zandazar-1	519469	4744858	499	Gasteiz mendebaldea	Hiruhilabeterokoa
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	Kantauria 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 (1998-2013) daude ikusgai.

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

Ekialdeko Sektorean, langiketako kontrol-puntu gehienek nitrato edukian jeitsiera erakusten dute, Jungitu (SN17) eta Zurbanoko Baltza (SN13) izan ezik. Eboluzio historikoak beharazgo joera orokorra erakusten du, nahiz eta 2008-2010 aldian, zenbait puntuetan igoerak antzeman.

Dulantzi Sektoreko kontrolak, 50 mg/l gaineko puntu bakarra erakusten du, Soria (SN24). Azken urtetako joera orokorra ere beharazkoa da, 2013ko ia lagina guztietan, 2012ko laginketarekin alderatuz, kontzentrazioaren jeitsiera antzematen delarik.

Mendebaldeko Sektoreak, 2012an baino kontzentrazio txikiagoak ditut langin gehienetan, Arangizko Fuente Viejan (SN33) eta, neurri txikiagoan, Otazan (SN34) izan ezik. Arangizko Fuente Vieja da sektore honetako kontrol-puntu bakarra 50 mg/l nitrato gaineko edukiarekin (58 mg/l). Segimendupuntuen denborazko bilakaerak urtaroko aldakortasun nabaria bereizgarri izaten jarraitzen du.

2013ko lehen hilabeteetan zehar bi-hiruhilabeteroko laginketako puntu-kontrol ia guztietan nitratoaren diluzio nabaria gertatzen da, urteko lehen hiruhilekoan erregistratutako prezipitazio handien ondorioz. Horrela, hainbat dira 1999-2013 aldiaren minimo historikoak markatzen dituzten puntuak.

2013an, urteak lehenago hasitako, Ekialdeko eta Dulantziko sektoreen kontrol-puntu gehienetako nitratoaren beheranzko joeraren jarraipena egiaztatzen da. Kontrolatutako puntuen gehiengoko uretan, nitrato edukia jaitziera nabarmena antzematen da, mendebaldeko sektoreetakoan barne. Fenomeno hau erlazionatua egon behar du Gune Kalteberetan nekazaritza-praktiken hobekuntza orokorrarekin. Hala ere, litekeena da urte naturalean erregistratutako prezipitazio handiak (1.117,4 mm Forondan), eta batez ere lehen hiruhilabetekoan eroritakoak (584,7mm), eboluzioa nabarmenki baldintzatu izana.

Egoera okerrera **Mendebaldeko Sektoreak** izaten jarraitzen du, Gune Kaltebera izendatutako azkena, 2009 urtean. Hala ere, 2013ko datuek aurreko urteekiko hobekuntza hasi dela dirudi.

Bukatzeko, Gasteizko ur- masatik kanpoko puntuen eboluzioa aipatzen dugu (3.2. taula), hauetan puntuen arteko ezberdintasun handia antzematen da. Hiru puntutan (SN51, SN52 eta SN53), aurreko laginketarekin alderatuz, goranzko joera ageri da, Navarreten (**SN50**) aldiz beheranzko joera txikia ageri da.

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
SN50	Navarrete	71.6	63.4	51.0	63.0	74.7	49.2	38.0	37.0
SN51	Caicedo	96.0	60.2	67.0	56.0	60.3	45.9	---	58.0
SN52	Leciñana	84.4	69.2	73.4	64.0	89.5	67.6	77.0	80.0
SN53	Salcedo	77.8	74.0	56.8	70.0	40.1	65.4	54.0	59.0

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

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

4.- PESTIZIDEN OINARRIZKO SAREA.

Pestiziden Oinarrizko Sarearen helburua, nekazari-eremutatik ur-korrontearen norantzan behera, 907/2007 Errege Dekretuaren IV eranskineko I, II (Preferente eta lehentasunezko substantziak) zerrendek zehazten dituzten pestizidek eragindako kontaminazioa zaintzea da eta 2008/105/CE Direktibako Kalitate Arauak betetzen direla egiaztatzea.

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 2008. urtean hasten dira aukeraturiko 29 kontrol-puntutan. Urtero bi kanpaina egiten dira (udaberriari eta neguan). honela detekzioarako 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 agertzen dira.

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur masa	Analitika
SC06	ARAIA iturburua	556474	4750856	780	Arakil	Aizkorri	1 profila
SC17	SALUBITA iturburua	572389	4775030	120	Oria	Tolosa	1 profila
SC19	ZAZPITURRIETA iturburua	574464	4765241	320	Oria	Aralar	1 profila
SC20	HAMABITURRI iturburua	560505	4787305	50	Urola	Gatzume	1 profila
SC26	ITURRIOTZ iturburua	479594	4791142	175	Ibaizabal	Castro Urdiales-Ajo	1 profila
SC27	LANESTOSA iturburua	469396	4788387	125	Karrantza	Alisa-Ramales	1 profila
SC32	ETXANO-A zundaketa	523988	4785954	217	Ibaizabal	Etxano	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	Aiako Harriak	1 profila
SC44	URBALTZA iturburua	542996	4762170	350	Deba	Aranzazu	1 profila
SC51	KIMERA putzua	508523	4802219	13	Butroe	Jata-Sollube	1 profila
SC52	POZOZABALE iturburua	504334	4799092	75	Ibaizabal	Getxo-Bergara	1 profila
SC54	UGARANA iturburua	538550	4756631	717	Zadorra	Altube-Urkilla	1 profila
SC01	PEÑACERRADA itur.	523566	4721541	715	Inglares	Kantauriar mendilerroa	2 profila
SC09	ZARPIA iturburua	555913	4738071	880	Ega	Urbasa	2 profila
SC22	ILARRATZA iturburua	532908	4745281	522	Zadorra	Gasteiz	2 profila
SC23	SALBURUA-1 zundaketa	528619	4745002	511	Zadorra	Gasteiz	2 profila
SC46	ZUAZO iturburua	508645	4746855	560	Baia	Cuartango-Salvatierra	2 profila
SC47	OSMA iturburua	494949	4749171	578	Omecillo	Losa	2 profila
SC48	IGORROIN iturburua	549192	4736616	805	Ega	Urbasa	2 profila
SC49	ONUEBA iturburua	537477	4715239	645	Ebro	Biasteri	2 profila
SCN1	Los Chupos	541294	4741192	610	Zadorra	Gasteiz	2 profila
SCN5	Ullibarri	519472	4746481	502	Zadorra	Gasteiz	2 profila
SF30	Navarrete	538955	4720604	690	Ega	Kantauriar mendilerroa	2 profila
SF31	Caicedo	500285	4733495	570	Ebro	Trebiñu sinklinala	2 profila
SF45	Canal de la Balsa Vitoria	529784	4745544	510	Zadorra	Gasteiz	2 profila

Kod.	Kontrol-puntua	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur masa	Analitika
SF46	Carravalseca	535868	4709025	561	Ebro	Biasteri	2 profila
AE1	ArreoEntrada	501347	4736435	680	Ebro	Trebiñu sinklinala	2 profila

4.1. taula- Pestizida Kontrol Sarearen Kontrol Puntuak.

1 motako profil analitikodun puntuak urtean behin (2013. urtean maiatzan) aztertzen dira, hauek isurialde Kantauriarrean kokaturik daude. 2 profil analitikokoak urtean birritan aztertzen dira (maiatzan eta azaroan), hauek isurialde Mediterraneoan kokatzen dira

2013. urtean Pestiziden Oinarrizko Sarearen analitikak ADIRONDACK laborategietan egin dira, eskatutako zehazketak ENACEk kreditaturik. Ezarritako profil analitiko bakoitzaren parametroak, metodo analitikoak eta detekzio mugak 4.2. taulan agertzen dira:

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

Konposaketa	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

Metodo analitikoa:

(1) LC-MS/MS Kromatografia likidoa, masa espektrometria hirukoitza lau poloduna.

(2) SBSE-TD-GC-MS extraxioa "stir bar sorptive extration" teknikarekin, desorzio termikoa-gas kromatografia-masa espektrometria.

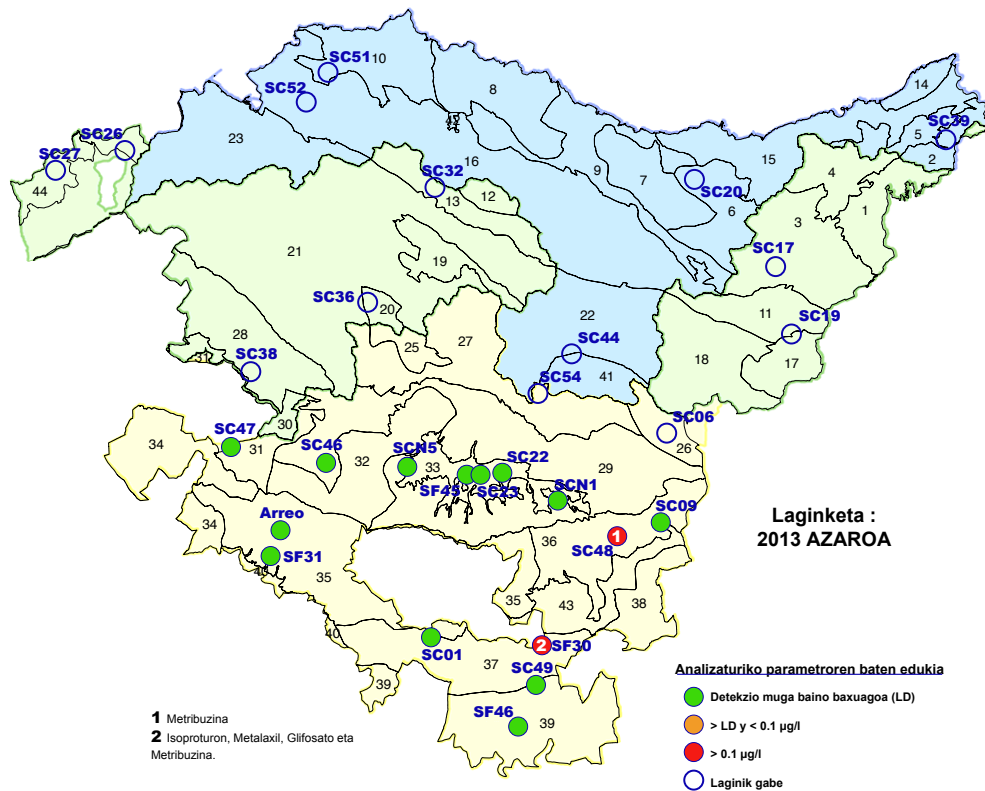
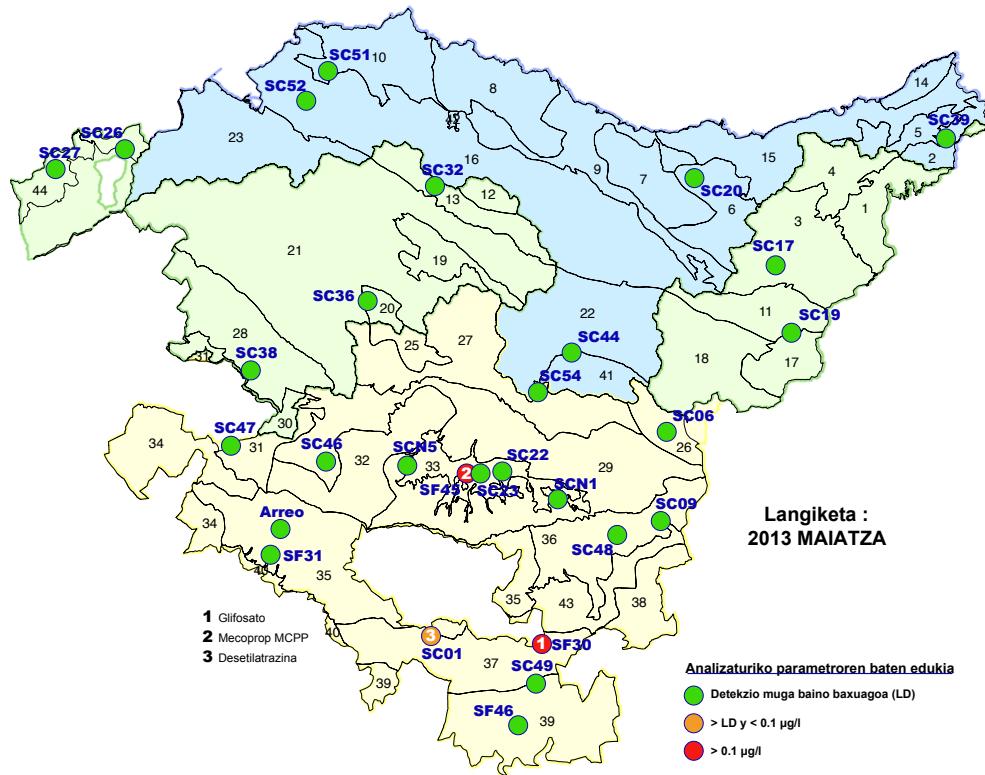
(3) ELISA Enzimoinmunoensayo.

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

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

2013ko maiatzako kanpainak Glifosato (0,49 µg/l) antzematen du Navarreten (SF30), Mecoprop (MCP) (0,34 µg/l) Canal de la Balsa Vitoria-n (SF45) eta Desetilatrizona (0,04 µg/l) Peñacerrada iturrian (SC01).

2013ko azaroko kanpainan plagizida eduki nabarmenak dituzten bi puntu ageri dira. Navarreten (SF30) Isoproturon (0,52 µg/l), Metalaxil (0,04 µg/l), Glifosato (1,38 µg/l) eta Metribuzina (0,17 µg/l) aurkitu dira, eta Igoroin iturrian (SC48) Metribuzina (0,11 µg/l).



4.1. irudia- 2013.ean egindako pestiziden kontrolen bi kanpainen 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 AKUIFEROAK.

5.1.1.- Kloroetenoen Kontrola

Gernikako Unitate Hidrogeologikoaren kloroetenoen eduki eta bilakaera, monitorizazio zorrotzaren bidez kontrolatzen da. 2005. urtean 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. 2012ko txostenaren gomendioei jarraituz, 2013ko apiriletik aurrera saneamenduaren laginketa puntua aldatzen da, lagina Losal punpaketa hartuz. Puntu honek 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	Hilerokoa
6205006	Eusko Trenbideak zundaketa	526343	4795904	7	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205007	EuskoTren piezometroa	526345	4795917	6	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205027	Gernika-V2 piezometroa	526357	4795997	11	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205028	Gernika-V3 piezometroa	526343	4795882	9	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205029	Gernika-V4 piezometroa	526328	4795834	7	Oka	Gernika	Hilerokoa
GSN2	GSN-2 saneamendu sarea	526260	4795558	13	Oka	Gernika	Hilerokoa (Martxoan arte)
Losal	Bombeo Losal	526514	4795948	5	Oka	Gernika	Hilerokoa (Apirilatik aurrera)
6205003	Txarterina piezometroa	526205	4796170	5	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205026	Gernika-V1 piezometroa	526368	4796039	11	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205030	Gernika-V5 piezometroa	526309	4795764	9	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205010	Marcos Ormaetxea piezometroa	526505	4795747	5	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205004	Estación piezometroa	526277	4795683	7	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205011	Tole zundaketa	526520	4795648	5	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6213015	Malta piezometroa	526442	4795580	5.76	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205025	Rentería-2 piezometroa	526238	4796171	2	Oka	Gernika	Bihilerokoa

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

Zundaketa guztien artean, lauk punpaketa ekipo finkoa dute, gainerakoak diametro txikiko (ø2") 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.

2013. urtean zehazketa analitikoak Labaquia 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 (µg/L)	Ziurgabetasuna % (K=2)
1,1,1-Trikloroetanoa	A-BV-PE-0012PyT-GC-MS	0.5	27
1,1,2-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

2013. urtean zehar Gernikan kloroetenoen analitikak egiteko 138 lagin jaso dira.

Proiektu honen baitan, Gernikako VOC konposatuen bilakaerari buruzko txosten berezi bat idatzi da: "Euskotren zundaketan *Tetrakloroeteno (PCE)* eta *Trikloroeteno (TCE)* konposatuen bidezko afekzioa 2013/12/31", bertan datu historikoak baita 2013. urtean jasotakoak ere batzen dira.

Txosten honetako ondorio garrantzitsuenak jarraian azaltzen dira:

1. **2013 urtean zehar, 2005an Euskotren zundaketaren inguruan gertatutako kloroetenoen isurketa puntualak eragindako kutsaduraren monitorizazio programa mantentzen da.** Kontrol-programa honen barruan eta URAk egindako lanen artean, 138 ur lagin analizatu dira; puntu hauek Gernikako akuiferoko 14 zundaketa eta piezometroetan eta saneamenduko puntu batean hartu dira. Beste aldetik, Euskal Osasun Zerbitzuak hilero Vega zundaketako ura analizatu du eta hiruhilero Euskotren zundaketakoa. Baita ere, akuiferoan kokaturiko 3 puntuen kontrol-piezometrikoa egiten jarraitu da eta Busturialdeko Ur Patzuergoak egiten duen ustiaketaren ur bolumenaren jarraipena.

2. **Vega zundaketan 2013.urtean egindako ur punpaketak (103.421 m³) erregistro historikoko (1991-2013) baxuena izan da eta urteko azken sei hilekoan kontzentratu da.** Hau 2013.an egindako prezipitazio altuek (1998-2013 serieko balorerik altuena) eragin dute eta ustiaketan izan diren jarraibide aldaketek, ur ertain eta altuetan Olalde-B puntuaren ponpaketa lehenetsi egin dutenak.
3. **2013ko Euskotren zundaketako erauzketa txikiek eragin dute bere inguruko hidrokimikak fazie naturalentzat, eraginik gabeko fazietara, eboluzionatzea.**
 - Vega zundaketan ur ateratzea egin den aldiberean Euskotren zundaketan saneamendura zuzenean bideratutako 20.688 m³ ponpatu dira.
 - Sulfato, kaltzio, kloruro eta sodio edukien gutxiagotze adierazgarria erregistratu da, bikarbonatoen mantentzea, eta litekeen baldintza erreduktoreen gehikuntzarekin. Ponpatzen den hilabeteen (2. sei hilekoan) zehar ioi-eduki hauek areagotzeko joera dute baina aurreko urteko mailetara iritsi gabe.
 - Euskotren inguruan gertatzen diren aldaketa fisiko-kimiko hauek badirudi PCE eta TCE konposatuen degradazio-baldintzei eragin diela, z-DCE-aren kontzentrazioaren gehikuntza arina eta serieko balio maximoen gehikuntza eraginez, nahiz eta Euskotren piezometroko PCE eta TCE kontzentrazioak aurreko urteetako balioetan mantentzen diren.
4. **Ur ateratzearen txikiagotzea gertatu izana prezipitazio handiak izan direnean kutsadura lainoa iparraldera mugitzea ekarri du, Vega zundaketatik urrunduz.** V2 piezometroan kloroetenoen gehikuntza nabaria erregistratu da serie historikoaren maximoetara helduz. V2 piezometroko VOC-n kontzentrazioen gehikuntzak kutsatutako lainoaren mugikortasuna lurrazpiko fluxuaren norabidea jarraitzen duela adieratzen du, Iparralderuntz Vega zundaketatik urruti, ponpaketarik gabeko egoera natural batean espero litzatekeen moduan.
5. **2013ko ur ateratzeak ez dute Vega zundaketako kloroeteno-kontzentrazioei eragin,** ateratako kloroeteno guztien baturak 10 µg/l baino nabarmenki baxuagoko balioak erregistratzen dutelarik, aurreko urtekoekin alderatuz antzeko edo zerbait baxuagoak direlarik.
6. **2013 urtean kloroetenoen murrizketa nabarmena gertatzen da Malta piezometroan eta serie historikoaren balio txikienetara heltzen da.** Malta piezometroko ohiko kloroetenoen eduki altuak Malta piezometroko kloroetenoen ohiko kontzentrazio altua Euskotren zundaketarekin erlazionaturiko 2005.ko isuria baino lehenagoko foku batekin erlazionatzen da, ziurrenik Malta lantegiaren industrial aktibitatearen ondorioz emandakoa. Vega zundaketako TCE/PCE erlazioak, TCE eta z-DCE kontzentrazioen eboluzioak, bai eta Maltarekiko hurbiltasunak, berauen presentzia Malta enpresarekin erlazionatzea ahalbidetzen du Euskotreneko gertaerarekin baino gehiago.
7. Euskotren zundaketan aurreko urteekin alderatuz kloroetenoen kontzentrazioaren jaitsiera garrantzitsua erregistratzen da, Euskotren piezometroan aldiz aurreko urteetako balio antzekoetan mantentzen da, balio nabarmenki altuekin. Gainerako kontrol-puntuetan kloroetenoen kontzentrazioak, oro har, aurreko urteekin alderatuz jaisten dira.
8. **Saneamenduko kloroetenoen kutsadura-karga nabarmenki txikiagotu da 2009tik 2013ra.** Urte hauetan saneamenduko kloroeteno kontzentrazioak, GSN2 puntuan eta aurtendik Losal-ponpaketan hartzen diren laginez bidez kontrolatutakoa, Euskotren piezometroan eta Euskotren zundaketan edo V2 piezometroan harturikoak baino kontzentrazio baxuagoa erakusten dute. Saneamenduko uren konposaketak, z-DCE lurrunkorra nagusi izanik 2009 aurreko lagin gehienetan, berau jatorrizko isuriaren ondorio dela adierazten du ziur aski.
9. Euskotren zundaketan 2005.urtetik egindako punpaketen bidez, saneamendura zuzenean isurtzen dena, 167 kg (115,6 L) eta 1.436 kg (987,8 L) arteko kloroeteno kopurua atera da akuiferotik. Urte honetan ponpatutako bolumen eskasak, aurreko urtearekiko igoera oso txikia izatea eragin du.

5.1.2.- MERKURIOAREN KONTROLA.

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

7 ur kontrol-puntu aztertzen dira, guztientan 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	Hilerokoa hornikuntza
6205006	Eusko Trenbideak zundaketa	526343	4795904	6.81	Oka	Gernika	Hilerokoa hornikuntza
6213019	Ajangiz-3 piezometroa	526512	4794939	6.77	Oka	Gernika	Hilabeterokoa
6213026	Ajangiz-2 piezometroa	526784	4795204	5.97	Oka	Gernika	Hilabeterokoa
6213015	Malta piezometroa	526442	4795580	5.76	Oka	Gernika	Hilabeterokoa
6205011	Tole zundaketa	526520	4795648	4.81	Oka	Gernika	Hilabeterokoa
6205025	Renteria-2 piezometroa	526238	4796171	2.00	Oka	Gernika	Hilabeterokoa

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 Adirondack laborategietan aztertuak izan dira. Laburpen estatistiko bezala, 2013. urtean 43 azterketa oso eta merkurioaren beste 55 azterketa egin dira. Merkurioari buruzko analitiken bildumena 5.1.4. taulan adierazten da.

Aurtengo txosten espezifikoa “Euskotren zundaketan Tetrakloroeteno (PCE) eta Trikloroeteno (TCE) konposatu bidezko afekzioa 2013/12/31”, merkurioaren kontrol analitikoaren emaitzak ere azaltzen dira.

2013. urtean Ajangiz-3 eta Renteria-2 piezometroetan edateko ona izateko muga (1 µg/l) gaintzen dituzten merkurio kontzentraziok antzeman dira. Beste aldetik, 2003an zehar Ajangiz-3 puntuan neurtutako merkurio-mailak aurreko urtekoak baino nabarmenki txikiagoak dira.

Vega piezomentroan, bi laginetan (maiatza eta abuztukoan) merkurio aztarnak antzeman dira, kualifikazio-mugatik oso hurbil. Euskotren zundaketan aldiz, merkurio-aztarnak antzeman dira analizatutako lagin guztien erdian.

5.1.4. taula - 2013. urtean zehar aztertutako laginen merkurio edukia (mg/l-tan)

Data	VEGA Zundaketa	Euskotren Zundaketa	P. Rentería-2	P. Tole	P. Malta	P. Ajangiz-2	P. Ajangiz-3
2013/18/12	<0.0001	0.0004	0.0040	<0.0001	0.0004	<0.0001	0.0185
2013/11/14	<0.0001	0.0002	0.0033	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2013/10/17	<0.0001	0.0003	0.0020	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
2013/09/19	<0.0001	<0.0001	0.0006	<0.0001	<0.0001	0.0002	0.0008
2013/08/14	0.0004	0.0004	0.0026	0.0004	0.0003	0.0004	0.0011
2013/07/16	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0002	0.0033
2013/06/12	<0.0001	<0.0001	0.0020	<0.0001	0.0002	<0.0001	0.0004
2013/05/15	0.0002	0.0004	0.0031	0.0002		<0.0001	<0.0001
2013/04/19	<0.0001	<0.0001	0.0026	<0.0001	0.0004	<0.0001	<0.0001
2013/03/13	<0.0001	<0.0001	0.0040	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0115
2013/02/21	<0.0001	<0.0001	0.0028	<0.0001	0.0001	<0.0001	0.0029
2013/01/17	<0.0001	0.0001	0.0023	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0043



5.1. irudia - Ajangiz-3 eta Renteria-2 zundaketetan Merkurioren eboluzio historikoa.

5.2.- ITURBURUEN KONTROLA GALLARTAN.

Sei hilabeteroko laginketak 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	Sopuerta	Iturburua
SD02	Campillo	492860	4794843	121	Ibaizabal	Sopuerta	Itutburua

5.2. taula- Kontrol puntuak Gallartaldean

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

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

Parametroa	CASABLANCO 2013/11/05	CASABLANCO 2013/06/04	CAMPILLO 2013/11/05	CAMPILLO 2013/06/04
pH	6.7	7.5	7.9	8.0
Eroankortasuna (uS/cm)	741	823	534	622
Oxidabilitatea MnO4 (mg/l O2)	0.5	<0.250	<0.500	<0.25
Hondakin lehorra (mg/l 110°C-tan)	523	638	310	467
Sodioa (mg/l)	18.7	20.5	11.1	12.8
Potasioa (mg/l)	4.2	2.3	4.1	2.7
Kaltzioa (mg/l)	89.0	101.0	87.0	98.0
Magnesioa (mg/l)	30.0	30.0	10.0	13.0
Kloruroak (mg/l)	20.0	16.0	17.0	13.0
Sulfatoak (mg/l)	217.0	198.0	89.0	100.0
Karbonatoak (mg/l)	<3	<3	<3	<3
Bikarbonatoak (mg/l)	178.0	160.0	197.0	194.0
Nitratoak (mg/l)	16.9	8.5	19.4	4.8
Nitritoak (mg/l)	<0.030	<0.01	<0.030	<0.010
Amonioa (mg/l)	<0.050	<0.05	<0.050	<0.050
Ortofosfatoak (mg/l)	<0.010	<0.01	<0.290	<0.010
Arsenikoa (mg/l)	0.0010	0.0010	<0.0001	<0.0001
Kadmioa (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Merkurioa (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Beruna (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Hidrokarburo dis. (mg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
HCH (µg/l)	0.44	<0.05	<0.1	<0.05
Alpha-HCH (µg/l)	0.03	<0.01	<0.020	<0.01
Beta-HCH (µg/l)	0.31	<0.01	<0.020	<0.01
Gamma-HCH (µg/l)	<0.020	<0.01	<0.020	<0.01
Delta-HCH (µg/l)	0.04	<0.01	<0.020	<0.01

5.2.1.taula- Emaiza analitikoak Gallartako laginetan (2013).

Lagin guztietatik, Casablanca-ko azaroko laginan bakarrik HCH eta bere isomero ezberdinak antzeman dira. Azken bi urteetan lagin batek ere ez, ez du potabilitate mailak ezartzen duen muga gainditu sulfato kontzentrazioan (250 mg/l).

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

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

- Arreko lakuan dauden bi aforo-estazio, Villoriako errekaaren aportazioa eta lakuaren dreñaia kontrolatzen dute, *Arreo 1-Sarrera* eta *Arreo 2-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)

Arreko 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
AE01	Arreo Sarrera	501352	4736435	680	Ebro	Trebiñu sinklinala	Emariaren kontrola
AS02	Arreo Irteera	500645	4735822	672	Ebro	Trebiñu sinklinala	Emariaren kontrola
A3L	Arreo Lakua	500842	4736325	672	Ebro	Trebiñu sinklinala	Ur-mailaren kontrola

6.1. taula - EAeko barneko hezegunen kontrol puntuak (2013)

6.2. taulan 2013.eko estazio bakoitzeko datuen laburpen bat ematen da, eta 6.2. irudian datu horien laburpen grafikoa. Aurtengoan ez da 3 estazio hauetan datu-galerarik eman.

Kod.	Bolumena (Hm ³ /urte)	Q batz beste (l/s)	Eguneko Q maximoa (l/s)	Eguneko Q minimoa (l/s)	Datuen galera (egunak)	Oharra
AE01	0.31	9.8	313	0.2	0	Hiruki formako isuribidea 90°
AS02	0.65	20.8	120	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)
AL	4.80	4.39	5.42	1.03	0

6.2.- Arreo-lakutako estazioetako datuen laburpena (2013)



6.2. irudia- Arreon iturburuetako eta lakuko ur-emarien eta mailaren eboluzio grafikoa (2013).

7.- LURPEKO UREN EGOERA KIMIKOA

Aurreko urteetan lurpeko uren egoera kimikoak ebaluatzeko Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2006/118/CE Zuzentaraua, 2006ko abenduaren 12koa, lur azpiko urak kutsaduratik eta hondatzetik babestea erregulatzeko duena, erabili izan dira.

Aipatutako europar 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 agertzen 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.

Informe hau idatzi denerako, behin betiko onartuak daude Ebroko (Errege Dekretua 129/2014) eta Kantauri Ekialdeko (Errege Dekretua 400/2013) plan hidrologikoak, plan bakoitzak bere araudi espezifikoa duelarik. Hala ere, Plan Hidrologikoek ez dute Europako Zuzentaruak finkatutako ingurumenaren kalitatearen araudia aldatzen, eta soilik, Plan bakoitzean zehaztutako ur-masetan aplikatu beharreko atalase-balioak zehazten ditu.

7.1 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, Ebroko Plan Hidrologikoak bakarrik bi ur-masetarako eta bi parametroetarako finkatu ditu atalase-balioak; "Miranda de Ebro" masan sulfatoetarako 250 mg/l balioa eta "Gasteiz" masan 0,5 mg/l balioa amoniorentzako, Kantauri Ekialdeko Planak masa guztietarako ezartzen duenaren berdina.

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

KANTAURI EKIALDEKO	Cl	NH4	Hg	Pb	Cd	As	TCE	TCE
PLAN HIDROLOGIKOA (400/2013 ED)	(mg/l)	(mg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Aiako Arriak				15	10			
Andoain								
Aralar								
Arama				10		10		
Aramotz								
Aranzazu								
Arrasate								
Arrola-Murumendi				50				
Balmaseda-Elorrio								
Beasain				10		80		
Cinco Villas								
Ereñozar				50				
Etxano								
Gatzume	--	0.5	0.5		5		5	5
Gernika				10				
Getxo-Bergara								
Itxina								
Izarraitz				60				
Jaizkibel						10		
Jata-Sollube				10				
Mena-Orduña								
Oiartzun				50				
Oiz								
Salvada				10				
Sopuerta								
Tolosa				50				
Zumaia-Irun				10				

EBROKO	Cl	NH4	Hg	Pb	Cd	As	TCE	TCE
PLAN HIDROLOGIKOA (129/2014 ED)	(mg/l)	(mg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Aizkorri				5				
Alisa-Ramales				50				
Altube-Urkilla				5				
Castro Urdiales-Ajo				50				
Cuartango-Salvatierra	--							
Gorbea						5		
Izki								
Laguardia		--		5				
Lokiz								
Losa			0.5		1		5	5
Miranda de Ebro	250							
Kantauri mendilerroa				10		10		
Trebiñu sinklinala				50		5		
Subijana						10		
Urbasa	--							
Vaderejo-Sobron				5		5		
Gasteiz		0.5				10		
Zalama		--				5		

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

EAEko ur-masa ezberdinetako kontrol puntuetan egindako analisisen emaitzekin, 7.2. taulan eta 7.1 irudian ageri diren ur-masa bakoitzaren egoera kimikoaren laburpena osatu da, masa bakoitzean

parametro ezberdinetarako ezarritako atalase-balioen arabera.

7.2. taula- EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2009/13).

Ur-masa	SC Kontrol -puntuua	Kontrol puntuua	2009	2010	2011	2012	2013
Aiako Harriak	SC39	Arditurri iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aizkorri	SC06	Araia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Alisa Ramales	SC27	Lanestosa iturbura	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Altube-Urkilla	SC54	Ugarana iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Andoain	SC30	Hernani zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aralar	SC19	Zazpituurieta iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC33	S. P4					
	SC58	Osinberde iturb.					
Arama	SC31	Legorreta-5 zund.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aramotz	SC12	Mañaria-A zund.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC35	Orue iturburua					
Aranzazu	SC44	Urbaltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Arrasate	SC42	Beneras iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Arrola-Murumendi	--	--	--	--	--	--	--
Balmaseda-Elorrio	SC37	Grazai iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Beasain	SC18	Troya (Iparraldea)	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC34	Makinetxe					
Castro Urdiales-Ajo	SC26	Iturriotz iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Cinco Villas	SC28	Latxe erreka	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Cuartango-Salvatierra	SC46	Zuazo iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC53	Andagoia zundaketa					
Ereñozar	SC11	Olalde iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Etxano	SC32	Etxano-A zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gatzume	SC57	Granadaerreka iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC20	Hamabiturri 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
Getxo-Bergara	SC41	Metxika zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC52	Pozozabale					
Gorbea	SC45	Gorbea	Ona	Ona	--	--	--
Itxina	SC36	Aldabide iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izki	--	--	--	--	--	--	--
Izarraitz	SC16	Kilimon zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Jata-Sollube	SC51	Kimera zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Jaizkibel	SC40	Artzu iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Biasteri	SC49	Onueba iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	---	Carravalseca					
	SC60	Carralagroño zundaketa					
Lokiz	SC04	Orbiso-2 zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Losa	SC47	Osma iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Mena-Orduña	SC38	La Teta iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC55	La Muera iturburua					
Miranda de Ebro	--	--	--	--	--	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona
Oiartzun	--	--	--	--	--	--	--
Oiz	SC13	Oizetxebarrieta-A.Z.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC59	Gallandas-A Zundak					
Salvada	--	--	--	--	--	--	--

Ur-masa	SC Kontrol-puntua	Kontrol puntua	2009	2010	2011	2012	2013
Kantauriar mendilerroa	SC01	Peñacerrada iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC02	El Soto iturburua					
	SC03	Leza zundaketa					
	SF30	Navarrete					
Trebifnu sinklinala	SC24	Pobes (106-04) zun	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SF31	Caicedo					
	AE1	Arreo Sarrera					
Sopuerta	SC43	Aguas frías	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Subijana	SC07	Nanclares iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC08	Subijana zundaketa					
Tolosa	SC15	Urbeltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC17	Salubita iturburua					
Urbasa	SC09	Zarpia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC10	Zikujano-A zundak					
	SC48	Igoroin iturburua					
Valderejo-Sobrón	SC05	Sobrón-1 zundak	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC25	Angosto (106-03) z					
Gasteiz	SC23	Salburua-1 zundak	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
	SC22	Ilarratza iturburua					
	SCN1	Los Chopos					
	SCN5	Ullibarri					
	SF45	Canal Balsa Vitoria					
Zumaia-Irun	SC56	Inurritza-3 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona

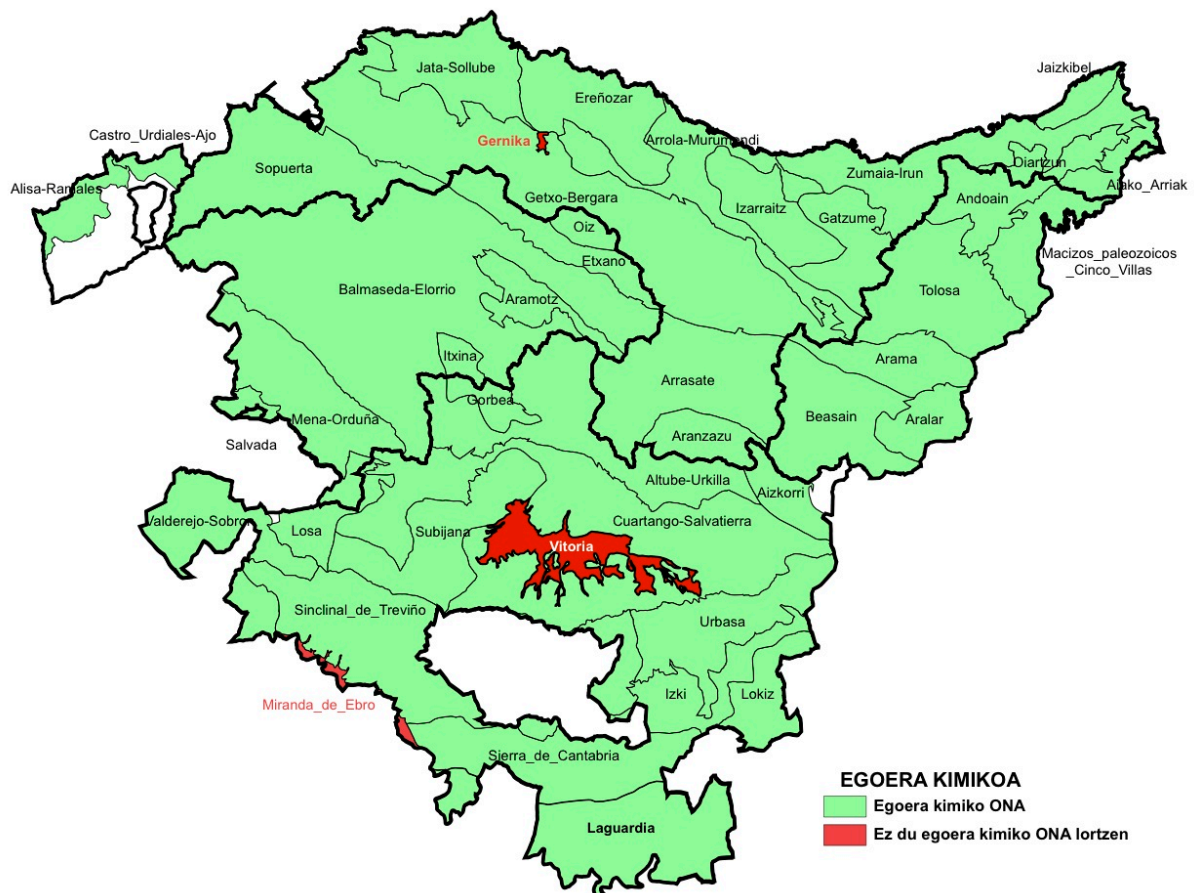


Fig 7.1.- EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2013).

Lurpeko Uren Kontroleko Oinarrizko Sarean egindako analisiez gain, ur-masen kalitate kimikoaren ezarpenerako Pre-Potable Sarean, 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, 2005.ko kloroetenoen isuria pairatutako beste puntuek aldiz ez. Lurpeko uren oinarrizko saretik kanpo dauden Gernikako bi kontrol puntuk merkurio balio altuak erakutsi dituzte, dena den balioen joera beheranzkoa da.

Gasteizko 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. Masa honetan, lagin batek soilik (SF45- Canal de la balsa-k) pestizidentzat ezarritako gehienezko muga gainditzen du; hala ere, egoera kimiko ona lortzen duela erabaki da, lagindutako gainontzeko 4 puntuetan aurten aztertutako lagin bakar batean ere ez baita plagizida aztarnarik aurkitu.

Miranda de Ebro 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. Honez gain jatorri industrial dun konposatu organikoak ere aurkitu izan dira.

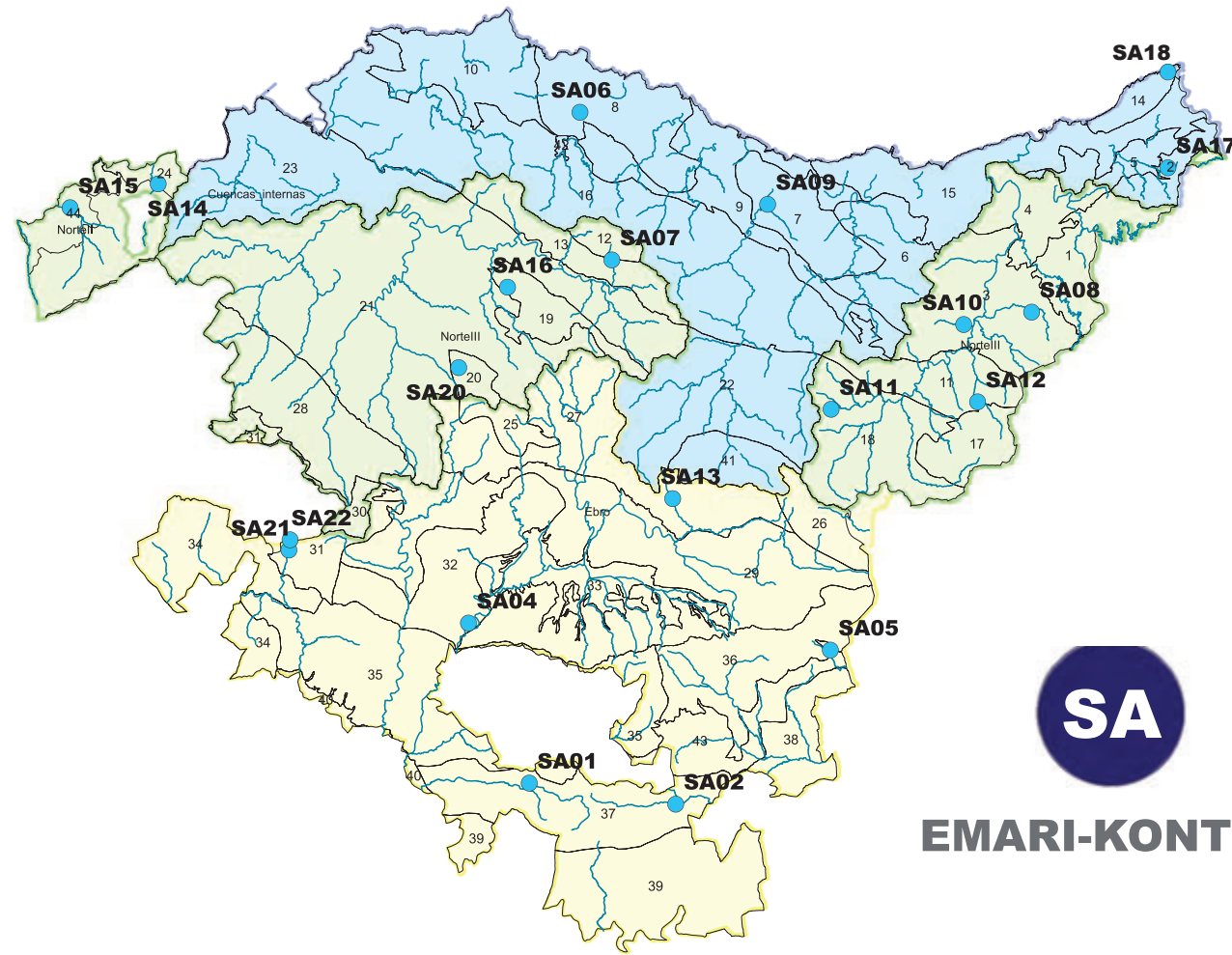
“Kantauriar mendilerro” ur-masa egoera kimiko onean dagoela erabaki da, nahiz eta puntu batek (SF30- Navarrete iturburuak) 2013.an egindako bi langiketetan pestizidentzat ezarritako muga (0,1 µg/l) baino kontzentrazio altuagoko edukiak erakutsi dituen. Erabaki hau hartu da, puntu honek ur-masaren barruan garrantzi edo adierazgarritasun eskasa duelako eta ur-masa honetan garrantzi handiagoko puntuetan, Peñacerrada iturburuan (SC01) kasu, ez delako pestizida eduki adierazgarririk aurkitu.

“Urbasa” ur-masaren kasuan egoera kimiko onean dagoela erabaki da, Igoroin iturburuko (SC48) lagin bakar batek bakarrik, aztertutako pestizida guztietatik, pestizidentzat ezarritako gehienezko muga (0,1 µg/l) baino kontzentrazio altuagoa duen konposatu bat aurkitu delako (Metribuzina 0,11 µg/l), eta gainere ur-masa honetan kontrolatzen den beste puntuan (SC09) aurkitu ez delako.

Bi ur-masen kasuan erabaki da egoera kimiko onean daudela, nahiz eta noizean behin amoniorako atalase-balioa (0,5 mg/l) baino altuagoko kontzentrazioak aurkitu. Bi masa hauek dira batetik, “Alisa Rames Masa” ur-masa, Lanestosa Iturburuak (SC27) amonio muga gainditzen du hartutako 7 laginetako batean, eta bestetik “Andoain” ur-masa, Hernani-C zundaketan (SC30) analizatutako 5 laginetatik bakarrean amonioaren atalase-balioa arinki (0,51 mg/l) gainditzen du.

1 planoa

Kontrol puntuen kokapena.



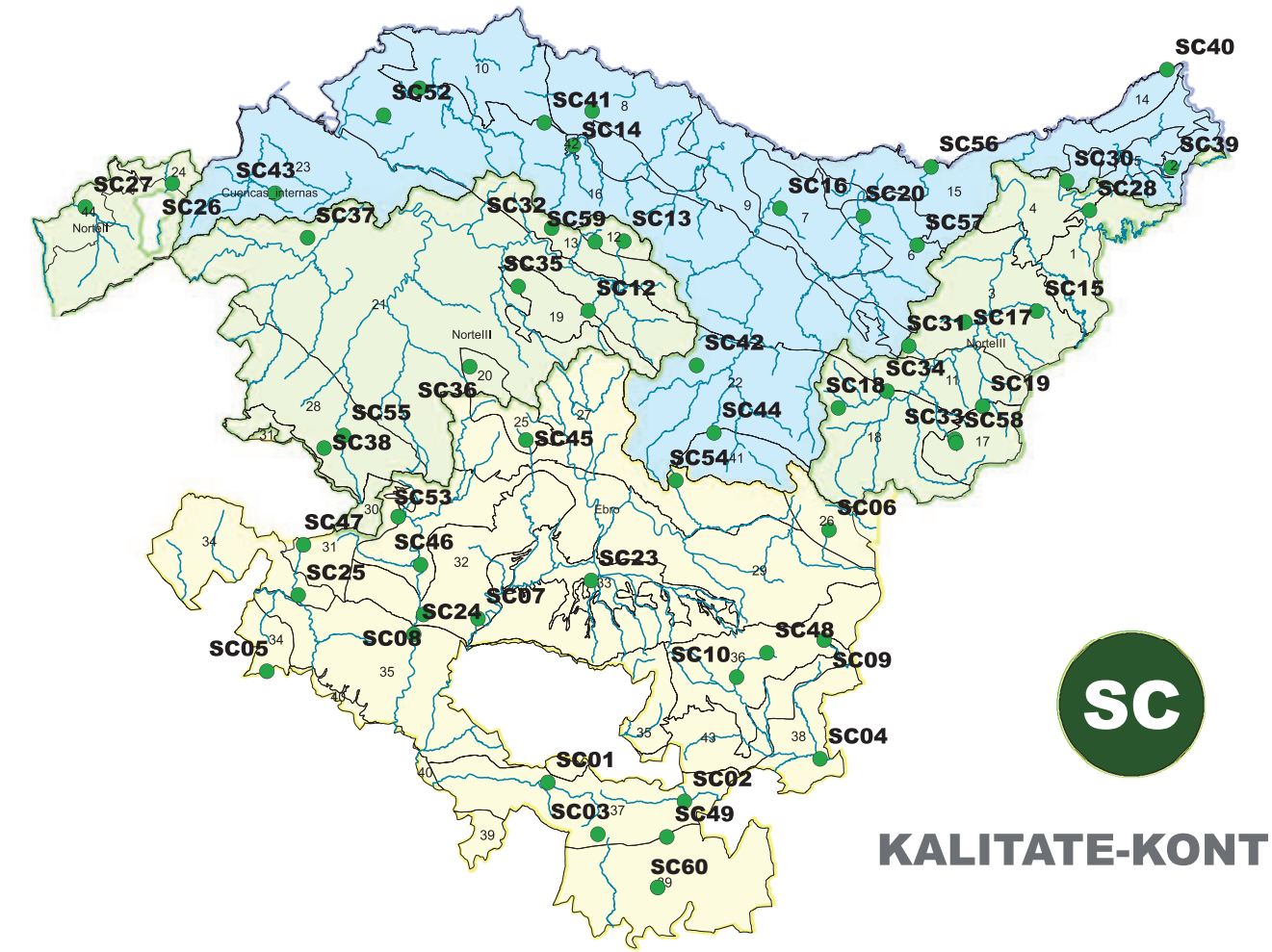
SA

EMARI-KONTROLA



SP

KONTROL PIEZOMETRIKOA

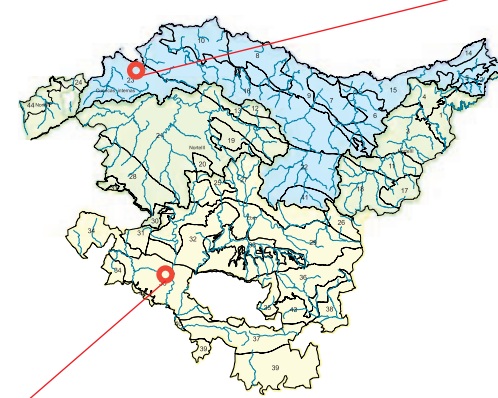


SC

KALITATE-KONTROLA



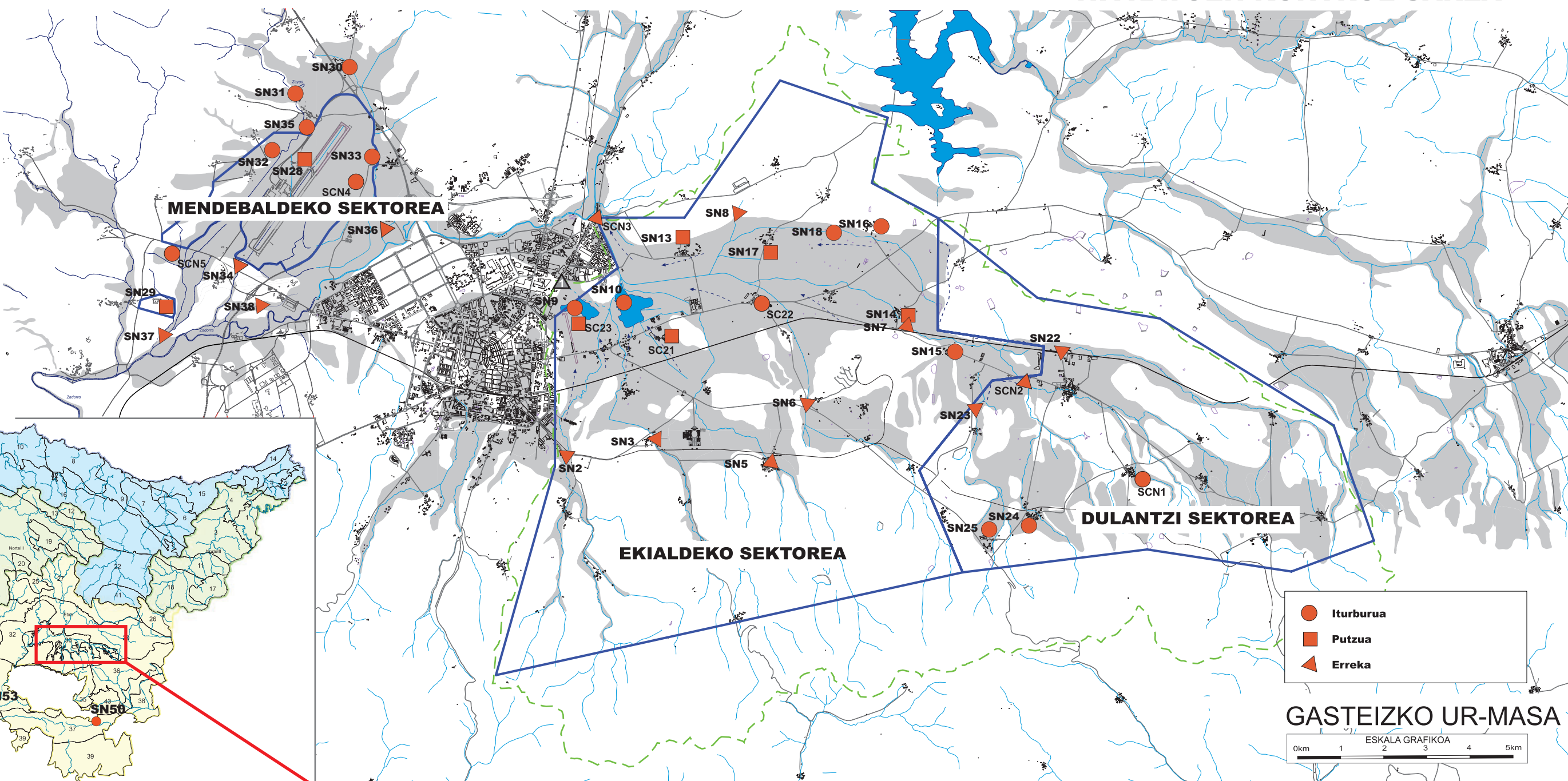
PESTIZIDEN KONTROL SAREA



GERNIKAKO UR-MASA



NITRATOEN KONTROL SAREA



GASTEIZKO UR-MASA
ESKALA GRAFIKOA
0km 1 2 3 4 5km

EREMUA	UR-MASA
BARNEALDEKO ARROAK	1 Ginoi Villas
	3 Ploce
	4 Andoain
	11 Arama
	12 Oiz
	13 Etxeio
	17 Alzai
	18 Beasain
	19 Aramotz
	20 Iruña
KANTAUARIAR ISURIALDEA	21 Balmaseda-Eorrio
	26 Bena-Onduña
	28 Balmaceda
	0 Zalaino
	2 Falsio Arriak
	5 Oñateun
	6 Galzume
	7 Geraiz
	8 Enekozar
	9 Ansoa-Murumendi
ERRE ISURIALDEA	10 Ibañeta
	14 Jaizkibel
	15 Zumalacabai
	16 Gesto-Bergara
	22 Arriate
	23 Sopuerta
	24 Castro Urdiales-Ayo
	41 Aranzazu
	42 Gemika
	44 Alisa Ramales
ERRE ISURIALDEA	25 Gorbea
	26 Aizcom
	27 Albuo-Urkila
	29 Cuatrecasas-Sabalbera
	31 Lasa
	32 Subijana
	33 Vitoria
	34 Valdelegu-Sobron
	35 Gurdialde de Treviño
	36 Urdax
37 Sierra de Cantabria	
38 Oñate	
39 Laguardia	
40 Miranda de Ebro	
41 Iba	

geotermia y agua

ur agintza

Proiektua	Egilea	AB
Euskal Autonomia Erkidegoko Lurpeko Uren Oinarriko Kontrol-Sarearen kudeaketa 2013. urteko txostena	Data	2014 apirila
Planua	Proiektu koda	T 226/6
Kontrol puntuen kokapena	Planu zenbakia	1

A.1 eranskina

Oinarrizko Sarea: analitiken laburpena

2013. urtea

SC01 - PEÑACERRADA iturburua

Data	2013/11/06	2013/09/04	2013/07/04	2013/05/08	2013/03/05	2013/01/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.0	7.2	6.6	7.0	8.0	7.1	7.4	138	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	525	567	533	538	553	574	508	138	420	797
Oxida. (mg/l)	0.2	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	138	0.0	4.5
R.S. (mg/l)	291	313	302	296	257	358	300	138	117	400
Na (mg/l)	4.2	4.1	4.3	4.3	4.5	4.0	4.3	138	2.8	7.8
K (mg/l)	0.5	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.6	138	0.3	2.0
Ca (mg/l)	92.0	92.0	100.0	80.0	86.0	90.0	91.2	138	73.0	104.0
Mg (mg/l)	11.0	11.0	12.0	11.0	11.0	12.0	12.3	138	9.4	18.9
Cl (mg/l)	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.9	138	0.0	17.0
SO4 (mg/l)	7.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	8.1	138	0.0	16.4
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	138	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	284.0	336.0	321.0	310.0	291.0	316.0	319.6	138	241.0	353.0
NO3 (mg/l)	5.4	3.4	3.5	3.3	3.7	4.0	5.0	138	0.0	10.2
NO2 (mg/l)	0.0100	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	138	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.009	138	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0300	<0.018	0.0300	0.0400	0.0100	0.017	66	0.000	0.320
As (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.0					8.2	7	7.5	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC02 - EL SOTO iturburua

Data	2013/12/04	2013/10/07	2013/08/01	2013/06/06	2013/04/02	2013/02/06	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.3	7.3	7.3	7.6	8.1	7.4	7.5	137	6.8	8.1
Cond. (µS/cm)	467	486	499	486	504	524	469	137	370	632
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	137	0.0	2.2
R.S. (mg/l)	257	271	273	279	286	275	277	137	208	377
Na (mg/l)	13.1	13.1	12.3	12.7	14.5	16.0	15.1	137	1.9	24.5
K (mg/l)	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.2	0.5	137	0.2	1.5
Ca (mg/l)	80.0	88.0	70.0	78.0	74.0	74.0	79.8	137	52.6	93.0
Mg (mg/l)	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.5	137	2.4	33.1
Cl (mg/l)	22.0	21.0	16.0	17.0	19.0	22.0	25.3	137	3.4	33.3
SO4 (mg/l)	9.0	9.0	6.0	6.0	6.0	6.0	9.8	137	5.0	33.9
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	137	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	262.0	268.0	240.0	257.0	254.0	245.0	250.5	137	210.0	322.0
NO3 (mg/l)	4.4	4.2	2.5	2.8	3.1	3.0	3.6	137	0.0	7.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0300	<0.007	<0.007	0.000	137	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.007	137	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	0.0300	0.0300	0.0100	0.017	65	0.000	0.300
As (mg/l)		0.0010					0.000	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.9					8.6	7	6.7	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC03 - LEZA-A zundaketa

Data	2013/12/04	2013/10/07	2013/08/06	2013/06/05	2013/04/05	2013/02/06	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.7	7.5	7.5	8.0	7.7	7.7	132	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	455	495	489	462	482	479	440	132	350	601
Oxida. (mg/l)	0.7	0.3	0.3	0.3	<0.2	<0.2	0.4	132	0.0	3.1
R.S. (mg/l)	259	271	268	262	269	263	257	132	133	356
Na (mg/l)	3.4	3.0	3.1	3.3	3.1	3.0	3.4	132	1.9	17.2
K (mg/l)	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.5	132	0.0	5.8
Ca (mg/l)	67.0	68.0	56.0	64.0	58.0	63.0	64.8	132	56.0	80.1
Mg (mg/l)	20.0	18.0	19.0	19.0	19.0	18.0	19.6	132	5.5	24.1
Cl (mg/l)	5.0	5.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.3	132	0.0	31.2
SO4 (mg/l)	12.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0	11.9	132	7.4	23.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	132	0.0	9.7
HCO3 (mg/l)	292.0	307.0	282.0	291.0	284.0	273.0	277.5	132	240.0	313.0
NO3 (mg/l)	3.8	3.6	2.1	2.4	2.4	2.3	3.2	132	0.0	7.5
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0200	<0.007	<0.007	0.000	132	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.007	132	0.000	0.330
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0200	0.1100	0.0700	0.0300	0.0100	0.016	65	0.000	0.110
As (mg/l)		0.0010					0.001	9	0.000	0.005
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		9.0					9.2	7	8.5	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC04 - Orbiso-2 zundaketa

Data	2013/11/11	2013/09/03	2013/07/04	2013/05/08	2013/03/05	2013/01/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.5	7.2	7.0	6.9	7.8	7.1	7.3	137	6.4	8.1
Cond. (µS/cm)	560	637	575	590	549	636	579	137	440	913
Oxida. (mg/l)	0.2	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	0.2	137	0.0	2.6
R.S. (mg/l)	322	357	338	341	280	376	347	137	270	440
Na (mg/l)	7.8	10.9	10.1	10.0	10.3	11.2	11.3	137	4.8	21.3
K (mg/l)	1.9	1.0	1.0	1.1	1.0	0.8	1.2	137	0.6	2.9
Ca (mg/l)	86.0	108.0	112.0	100.0	82.0	105.0	106.4	137	76.0	130.0
Mg (mg/l)	16.0	7.0	8.0	7.0	8.0	6.0	8.6	137	4.8	22.0
Cl (mg/l)	14.0	14.0	13.0	13.0	12.0	15.0	18.5	137	8.0	24.1
SO4 (mg/l)	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	7.3	137	0.0	17.7
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	137	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	357.0	368.0	346.0	337.0	258.0	329.0	350.9	137	258.0	378.0
NO3 (mg/l)	<0.5	2.5	1.7	2.4	3.0	3.2	3.5	137	0.0	6.8
NO2 (mg/l)	0.0100	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	137	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.007	137	0.000	0.240
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0300	<0.018	<0.018	0.0300	0.0100	0.014	65	0.000	0.240
As (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.000
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)		6.5					7.2	6	6.1	8.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC05 - SOBRON-1 zundaketa

Data	2013/11/07	2013/09/03	2013/07/02	2013/05/08	2013/03/06	2013/01/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.3	7.4	7.2	8.1	7.8	7.5	138	7.0	8.2
Cond. (µS/cm)	480	506	488	495	458	513	468	138	380	715
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.6	<0.2	<0.2	0.2	0.2	138	0.0	4.2
R.S. (mg/l)	283	309	305	306	268	338	298	138	223	400
Na (mg/l)	4.7	2.0	2.0	2.1	2.3	2.0	2.2	138	1.1	6.9
K (mg/l)	2.4	2.4	2.5	2.0	2.2	2.1	2.4	138	1.6	3.6
Ca (mg/l)	93.0	81.0	87.0	79.0	75.0	80.0	90.1	138	74.4	106.0
Mg (mg/l)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.8	138	2.0	10.2
Cl (mg/l)	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	138	0.0	8.5
SO4 (mg/l)	52.0	34.0	33.0	33.0	34.0	35.0	52.6	138	33.0	67.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	138	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	249.0	263.0	238.0	240.0	195.0	207.0	244.6	138	195.0	270.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.4	138	0.0	3.9
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	0.000	138	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.008	138	0.000	0.500
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.006	0.004	65	0.000	0.040
As (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		7.6					7.3	7	2.1	9.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC06 - ARAIA iturburua

Data	2013/12/09	2013/10/08	2013/08/13	2013/06/05	2013/04/03	2013/02/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.6	7.7	7.6	8.1	7.8	7.8	136	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	232	267	261	227	187	215	237	136	140	350
Oxida. (mg/l)	0.2	0.6	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	136	0.0	2.7
R.S. (mg/l)	131	156	145	93	105	129	144	136	80	286
Na (mg/l)	1.5	1.8	1.9	1.7	1.2	1.6	1.7	136	0.5	3.2
K (mg/l)	<0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	136	0.0	1.0
Ca (mg/l)	48.0	50.0	48.0	48.0	35.0	38.0	47.3	136	35.0	62.4
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	136	0.0	3.8
Cl (mg/l)	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.5	136	0.0	7.1
SO4 (mg/l)	4.0	7.0	5.0	2.0	2.0	2.0	6.2	136	0.0	23.6
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	136	0.0	5.4
HCO3 (mg/l)	145.0	159.0	148.0	140.0	107.0	112.0	138.7	136	107.0	179.0
NO3 (mg/l)	3.6	3.6	2.0	1.2	1.3	1.4	3.6	136	0.0	12.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0300	<0.007	<0.007	0.000	136	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.004	136	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	0.0500	0.0200	0.0100	0.013	64	0.000	0.100
As (mg/l)		0.0010					0.000	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		9.0					8.7	7	6.1	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC07 - NANCLARES iturburua

Data	2013/12/09	2013/10/03	2013/08/12	2013/06/04	2013/04/04	2013/02/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.9	7.3	7.2	7.5	7.1	7.4	137	6.6	8.2
Cond. (µS/cm)	531	545	556	545	538	508	507	137	400	694
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	0.5	137	0.0	3.8
R.S. (mg/l)	300	307	317	335	303	283	314	137	155	393
Na (mg/l)	5.2	5.3	5.1	4.5	3.7	3.2	4.8	137	2.9	8.3
K (mg/l)	0.7	0.7	0.8	0.6	0.6	0.5	0.9	137	0.4	4.1
Ca (mg/l)	92.0	86.0	78.0	89.0	94.0	96.0	92.7	137	66.4	123.0
Mg (mg/l)	10.0	11.0	11.0	9.0	3.0	3.0	10.0	137	1.7	20.9
Cl (mg/l)	10.0	10.0	7.0	6.0	4.0	4.0	8.2	137	0.0	12.0
SO4 (mg/l)	26.0	29.0	20.0	15.0	13.0	11.0	27.8	137	11.0	63.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	137	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	308.0	299.0	283.0	308.0	310.0	275.0	288.4	137	240.0	349.0
NO3 (mg/l)	10.1	9.7	6.3	5.3	3.2	3.8	8.9	137	1.8	15.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	137	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	137	0.000	0.190
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0300	<0.018	0.0500	0.0300	0.0200	0.024	64	0.000	0.110
As (mg/l)		0.0010					0.001	9	0.000	0.004
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		9.0					6.8	7	4.8	9.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC08 - SUBIJANA zundaketa

Data	2013/12/09	2013/10/03	2013/08/12	2013/06/04	2013/04/04	2013/02/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.8	7.5	7.2	7.1	7.2	7.2	7.3	132	6.7	8.3
Cond. (µS/cm)	701	726	734	590	591	741	618	132	390	1440
Oxida. (mg/l)	0.6	<0.2	<0.2	0.2	0.4	<0.2	0.9	132	0.0	7.2
R.S. (mg/l)	397	448	438	353	352	421	400	131	232	1055
Na (mg/l)	6.1	11.2	5.7	8.9	8.9	4.6	8.3	132	2.5	27.2
K (mg/l)	1.1	1.7	1.3	4.0	3.0	0.5	1.7	132	0.0	7.2
Ca (mg/l)	131.0	155.0	114.0	123.0	113.0	121.0	118.4	132	78.6	243.0
Mg (mg/l)	9.0	5.0	5.0	3.0	3.0	11.0	7.4	132	0.0	17.9
Cl (mg/l)	11.0	20.0	9.0	6.0	6.0	6.0	15.9	132	4.0	114.0
SO4 (mg/l)	32.0	51.0	19.0	26.0	26.0	15.0	42.4	132	15.0	111.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	132	0.0	9.8
HCO3 (mg/l)	434.0	369.0	336.0	326.0	306.0	422.0	326.4	132	194.0	499.0
NO3 (mg/l)	11.3	18.0	15.1	4.6	4.8	6.0	15.4	132	0.0	154.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	132	0.000	0.210
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	132	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0300	<0.018	0.0300	0.0300	<0.006	0.023	61	0.000	0.080
As (mg/l)		0.0010					0.001	11	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	11	0.000	0.000
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)		8.6					7.6	8	5.5	9.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC09 - ZARPIA iturburua

Data	2013/11/12	2013/09/04	2013/07/05	2013/05/09	2013/03/06	2013/01/08	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.9	7.9	7.8	7.7	8.3	7.8	7.7	137	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	408	443	403	399	284	474	411	137	284	679
Oxida. (mg/l)	0.4	<0.2	<0.2	<0.2	0.9	<0.2	0.7	137	0.0	4.3
R.S. (mg/l)	226	255	234	220	161	266	238	137	136	331
Na (mg/l)	3.1	3.6	4.7	5.0	3.0	4.9	4.0	137	2.2	9.5
K (mg/l)	0.3	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.3	137	0.0	1.1
Ca (mg/l)	74.0	76.0	81.0	65.0	46.0	77.0	76.4	137	46.0	95.0
Mg (mg/l)	6.0	7.0	5.0	5.0	4.0	6.0	7.2	137	4.0	16.3
Cl (mg/l)	6.0	4.0	5.0	5.0	3.0	7.0	7.0	137	0.0	20.0
SO4 (mg/l)	6.0	4.0	3.0	3.0	2.0	4.0	6.4	137	0.0	14.8
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	137	0.0	13.3
HCO3 (mg/l)	254.0	259.0	245.0	227.0	155.0	264.0	251.8	137	155.0	309.0
NO3 (mg/l)	9.9	2.5	1.6	1.7	1.7	2.8	4.5	137	0.0	17.8
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	0.000	137	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.005	137	0.000	0.210
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0400	<0.018	<0.018	0.0300	0.0200	0.016	65	0.000	0.230
As (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.9					9.2	7	8.3	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC10 - ZIKUJANO-A zundaketa

Data	2013/12/13	2013/09/03	2013/07/04	2013/05/07	2013/03/05	2013/01/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.4	7.0	7.4	7.9	7.3	7.7	132	7.0	8.4
Cond. (µS/cm)	474	511	474	473	408	527	457	132	270	721
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	<0.2	2.0	<0.2	0.3	0.3	132	0.0	2.5
R.S. (mg/l)	265	284	259	277	232	345	272	132	132	463
Na (mg/l)	2.4	2.5	2.5	2.4	2.3	2.6	2.2	132	0.7	17.8
K (mg/l)	0.7	0.7	0.8	0.6	0.4	0.6	1.2	132	0.1	2.5
Ca (mg/l)	69.0	68.0	82.0	66.0	58.0	68.0	57.7	132	18.0	90.0
Mg (mg/l)	19.0	19.0	19.0	16.0	13.0	17.0	27.4	132	5.1	38.0
Cl (mg/l)	5.0	3.0	3.0	3.0	2.0	4.0	3.8	132	0.0	27.7
SO4 (mg/l)	18.0	11.0	11.0	11.0	8.0	13.0	25.3	132	0.0	51.3
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	132	0.0	8.7
HCO3 (mg/l)	303.0	302.0	302.0	277.0	232.0	291.0	281.0	132	182.0	317.0
NO3 (mg/l)	4.8	2.4	3.1	3.0	2.1	3.9	1.8	132	0.0	6.6
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	132	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	132	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0200	<0.018	<0.018	0.0600	0.0900	0.008	60	0.000	0.090
As (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.001
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.6					8.2	4	7.3	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC11 - OLALDE iturburua

Data	2013/12/04	2013/10/02	2013/08/14	2013/06/03	2013/04/04	2013/02/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.5	7.5	7.7	7.9	7.5	7.6	136	3.1	8.3
Cond. (µS/cm)	425	497	490	426	393	406	431	136	318	629
Oxida. (mg/l)	0.6	0.3	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.9	136	0.0	3.4
R.S. (mg/l)	237	290	288	237	227	217	263	136	86	368
Na (mg/l)	9.1	10.3	9.1	7.8	8.3	8.4	9.2	136	5.8	13.3
K (mg/l)	1.6	2.5	1.9	1.3	1.3	1.6	2.3	136	1.1	7.2
Ca (mg/l)	78.0	79.0	77.0	78.0	70.0	68.0	77.8	136	63.0	93.0
Mg (mg/l)	4.0	5.0	5.0	3.0	3.0	3.0	4.6	136	0.0	7.5
Cl (mg/l)	15.0	16.0	11.0	9.0	10.0	10.0	14.9	136	9.0	25.2
SO4 (mg/l)	18.0	23.0	15.0	11.0	11.0	10.0	22.6	136	5.6	35.5
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	136	0.0	7.2
HCO3 (mg/l)	225.0	257.0	240.0	226.0	206.0	190.0	226.0	136	170.0	271.0
NO3 (mg/l)	6.2	3.0	3.0	3.6	3.3	3.8	5.6	136	0.0	12.8
NO2 (mg/l)	<0.007	0.1100	0.0300	0.0300	0.0100	<0.007	0.020	136	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.038	136	0.000	1.230
P2O3 (mg/l)	0.0600	0.0400	<0.018	0.0600	0.0600	0.0300	0.044	64	0.000	0.120
As (mg/l)		0.0010					0.001	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.9					7.0	7	3.7	8.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC12 - MAÑARIA-A zundaketa

Data	2013/11/08	2013/09/03	2013/07/05	2013/05/07	2013/03/04	2013/01/09	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.5	7.1	7.5	8.3	7.6	7.7	138	7.1	8.3
Cond. (µS/cm)	283	329	302	293	297	328	303	138	241	463
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	0.2	0.3	138	0.0	4.5
R.S. (mg/l)	167	181	174	160	162	206	182	138	88	397
Na (mg/l)	3.4	3.9	3.4	3.3	3.7	3.4	4.9	138	2.7	17.9
K (mg/l)	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	138	0.0	1.5
Ca (mg/l)	59.0	58.0	63.0	50.0	56.0	57.0	58.7	138	39.6	75.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	138	0.0	9.5
Cl (mg/l)	6.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	7.3	138	0.0	24.3
SO4 (mg/l)	6.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	9.8	138	0.0	34.4
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	138	0.0	5.5
HCO3 (mg/l)	166.0	184.0	173.0	162.0	155.0	170.0	166.0	138	138.0	191.0
NO3 (mg/l)	5.6	3.2	2.5	2.1	2.3	3.4	5.6	138	0.0	14.0
NO2 (mg/l)	0.0100	0.0200	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	138	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	138	0.000	0.410
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0300	<0.018	<0.018	0.0300	0.0200	0.008	66	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		9.6					9.3	7	8.6	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC13 - OIZETXEBARRIETA-A zundaketa

Data	2013/12/02	2013/10/02	2013/08/16	2013/06/04	2013/04/08	2013/02/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.5	7.4	7.1	7.5	6.5	7.2	137	6.2	8.9
Cond. (µS/cm)	127	229	239	147	151	98	164	137	63	240
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	0.3	<0.2	0.7	137	0.0	8.1
R.S. (mg/l)	83	134	134	102	84	67	104	137	22	276
Na (mg/l)	4.4	4.3	4.4	3.9	3.6	4.1	4.4	137	3.1	8.8
K (mg/l)	0.5	0.7	0.7	0.5	0.5	0.6	0.7	137	0.0	2.2
Ca (mg/l)	23.0	39.0	37.0	30.0	21.0	10.0	27.8	137	8.0	46.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	137	0.0	4.6
Cl (mg/l)	7.0	6.0	5.0	4.0	4.0	5.0	5.4	137	0.0	9.9
SO4 (mg/l)	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.9	137	0.0	11.1
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	137	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	74.0	128.0	120.0	79.0	69.0	29.0	84.7	137	20.5	140.0
NO3 (mg/l)	5.8	4.5	2.9	2.7	2.7	3.0	4.4	137	0.0	11.4
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	0.000	137	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	137	0.000	0.410
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.0100	<0.006	0.008	65	0.000	0.050
As (mg/l)		0.0010					0.000	9	0.000	0.002
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.7					8.3	7	7.0	9.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC14 - VEGA zundaketa

Data	2013/12/18	2013/10/17	2013/09/19	2013/08/14	2013/07/16	2013/06/12	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.8	7.2	7.4	6.7	7.1	7.3	7.4	182	6.3	8.0
Cond. (µS/cm)	819	954	966	942	927	875	885	182	686	1362
Oxida. (mg/l)	<0.2	1.3	<0.2	<0.2	0.3	<0.2	0.4	181	0.0	1.7
R.S. (mg/l)							662	2	653	672
Na (mg/l)	21.9	22.3	22.7	23.7	23.1	21.8	22.8	180	16.5	28.9
K (mg/l)	2.1	1.8	1.9	2.2	2.0	1.8	2.3	180	1.6	4.0
Ca (mg/l)	124.0	122.0	120.0	110.0	130.0	126.0	129.3	180	109.6	144.0
Mg (mg/l)	27.0	28.0	29.0	29.0	29.0	28.0	31.2	180	26.0	43.0
Cl (mg/l)	32.0	33.0	25.0	25.0	25.0	25.0	33.9	180	24.0	43.0
SO4 (mg/l)	268.0	273.0	275.0	204.0	314.3	221.0	278.1	180	204.0	343.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	180	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	208.0	206.0	193.0	193.0	153.0	201.0	196.2	180	153.0	229.0
NO3 (mg/l)	9.4	9.9	6.3	6.2	6.2	6.1	7.7	180	5.4	22.1
NO2 (mg/l)	0.0260	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	180	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.040	180	0.000	2.401
P2O3 (mg/l)	0.0370	0.0210	0.3640	<0.018	<0.018	0.1040	0.041	76	0.000	0.364
As (mg/l)	0.0010	0.0006	0.0020	0.0007	0.0007	0.0011	0.000	178	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	178	0.000	0.005
Hg (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0004	<0.0001	<0.0001	0.000	181	0.000	0.001
Pb (mg/l)	0.0020	0.0010	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	178	0.000	0.005
TCE (µg/l)	0.6	1.000	0.9	0.7	0.7	0.9	1.0	97	0.0	3.8
PCE (µg/l)	<0.5	0.800	0.6	<0.5	<0.5	0.6	0.4	97	0.0	1.3
							0.0	0	0.0	0.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

Data	2013/05/15	2013/04/19	2013/03/13	2013/02/21	2013/01/17	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.7	7.4	7.3	7.4	7.4	182	6.3	8.0
Cond. (µS/cm)	865	860	942	878	899	885	182	686	1362
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	181	0.0	1.7
R.S. (mg/l)						662	2	653	672
Na (mg/l)	21.5	22.0	21.2	22.6	21.9	22.8	180	16.5	28.9
K (mg/l)	1.8	1.9	2.5	1.8	1.7	2.3	180	1.6	4.0
Ca (mg/l)	118.0	120.0	116.0	127.0	127.0	129.3	180	109.6	144.0
Mg (mg/l)	28.0	28.0	27.0	29.0	28.0	31.2	180	26.0	43.0
Cl (mg/l)	24.0	25.0	24.0	25.0	25.0	33.9	180	24.0	43.0
SO4 (mg/l)	211.0	219.0	213.0	230.0	224.0	278.1	180	204.0	343.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	180	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	190.0	192.0	199.0	197.0	200.0	196.2	180	153.0	229.0
NO3 (mg/l)	5.8	6.1	6.1	6.2	5.8	7.7	180	5.4	22.1
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	180	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.040	180	0.000	2.401
P2O3 (mg/l)	0.1290	0.0420	0.0420	0.0350	0.0460	0.041	76	0.000	0.364
As (mg/l)	0.0003	0.0006	0.0008	0.0003	0.0008	0.000	178	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	178	0.000	0.005
Hg (mg/l)	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	181	0.000	0.001
Pb (mg/l)	0.0010	<0.0001	<0.0001	0.0007	0.0006	0.000	178	0.000	0.005
TCE (µg/l)	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	1.0	97	0.0	3.8
PCE (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.4	97	0.0	1.3
						0.0	0	0.0	0.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC15 - URBELTZA iturburua

Data	2013/12/04	2013/10/02	2013/08/14	2013/06/03	2013/04/04	2013/02/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.5	7.5	7.7	7.9	7.5	7.6	136	3.1	8.3
Cond. (µS/cm)	425	497	490	426	393	406	431	136	318	629
Oxida. (mg/l)	0.6	0.3	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.9	136	0.0	3.4
R.S. (mg/l)	237	290	288	237	227	217	263	136	86	368
Na (mg/l)	9.1	10.3	9.1	7.8	8.3	8.4	9.2	136	5.8	13.3
K (mg/l)	1.6	2.5	1.9	1.3	1.3	1.6	2.3	136	1.1	7.2
Ca (mg/l)	78.0	79.0	77.0	78.0	70.0	68.0	77.8	136	63.0	93.0
Mg (mg/l)	4.0	5.0	5.0	3.0	3.0	3.0	4.6	136	0.0	7.5
Cl (mg/l)	15.0	16.0	11.0	9.0	10.0	10.0	14.9	136	9.0	25.2
SO4 (mg/l)	18.0	23.0	15.0	11.0	11.0	10.0	22.6	136	5.6	35.5
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	136	0.0	7.2
HCO3 (mg/l)	225.0	257.0	240.0	226.0	206.0	190.0	226.0	136	170.0	271.0
NO3 (mg/l)	6.2	3.0	3.0	3.6	3.3	3.8	5.6	136	0.0	12.8
NO2 (mg/l)	<0.007	0.1100	0.0300	0.0300	0.0100	<0.007	0.020	136	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.038	136	0.000	1.230
P2O3 (mg/l)	0.0600	0.0400	<0.018	0.0600	0.0600	0.0300	0.044	64	0.000	0.120
As (mg/l)		0.0010					0.001	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.9000					7.0	7	3.7	8.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC16 - KILIMON zundaketa

Data	2013/12/16	2013/10/07	2013/08/05	2013/06/10	2013/04/15	2013/02/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.0	8.1	8.1	7.6	8.4	7.9	8.0	139	7.5	8.4
Cond. (µS/cm)	291	287	299	308	283	339	290	139	231	363
Oxida. (mg/l)							0.7	21	0.3	1.4
R.S. (mg/l)							240	24	150	340
Na (mg/l)	4.6	3.4	4.5	4.8	4.5	4.6	4.3	139	2.9	5.5
K (mg/l)	0.5	<0.50	0.9	<0.50	<0.50	<0.50	0.5	139	0.0	2.5
Ca (mg/l)	55.2	45.5	51.8	54.9	48.8	50.8	54.1	139	42.6	68.8
Mg (mg/l)	2.1	1.7	2.2	1.7	1.7	1.4	1.8	139	1.3	2.4
Cl (mg/l)	7.8	7.3	8.2	6.8	7.9	10.1	8.8	139	5.7	14.8
SO4 (mg/l)	7.6	6.6	8.0	6.0	7.5	6.0	8.4	139	5.6	11.5
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5	0.0	139	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	149.6	148.2	155.3	165.1	156.2	153.2	162.2	138	144.0	195.0
NO3 (mg/l)	4.3	4.2	4.3	3.1	3.5	3.2	4.5	139	2.4	11.3
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0200	0.000	136	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.008	136	0.000	0.280
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.010	68	0.000	0.200
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	38	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	38	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	27	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.002
TCE (µg/l)			<5.0				0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<5.0				0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.6	2	8.3	10.9

Berdez balio estatistiko historikoak

SC17 - SALUBITA iturburua

Data	2013/12/16	2013/10/07	2013/08/05	2013/04/15	2013/02/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.4	8.0	8.1	8.5	8.0	8.1	137	7.7	8.5
Cond. (µS/cm)	474	370	372	322	329	347	137	253	474
Oxida. (mg/l)						0.9	21	0.4	2.7
R.S. (mg/l)						271	23	180	375
Na (mg/l)	16.3	5.0	5.1	4.9	5.8	5.3	137	3.3	16.3
K (mg/l)	2.2	0.9	0.7	0.7	0.9	1.2	137	0.6	4.7
Ca (mg/l)	67.4	59.5	59.9	53.6	54.0	63.5	137	49.3	76.8
Mg (mg/l)	7.0	4.4	4.2	3.0	2.9	4.3	137	2.8	7.0
Cl (mg/l)	40.8	9.3	8.9	9.1	9.2	9.9	137	5.8	40.8
SO4 (mg/l)	28.6	30.5	23.6	14.9	18.4	24.8	137	11.3	41.7
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	<5	0.0	137	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	173.4	161.2	170.1	169.4	155.8	179.8	137	152.0	209.0
NO3 (mg/l)	6.6	5.9	5.6	4.8	5.0	6.4	137	1.9	15.5
NO2 (mg/l)	0.0200	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.010	134	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.014	134	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)	<0.05	0.3200	0.3700	0.2100	<0.05	0.145	66	0.000	2.740
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	35	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	35	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	34	0.000	0.019
TCE (µg/l)			<5.0			0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<5.0			0.1	8	0.0	0.7
O2 (mg/l)						7.0	4	0.0	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC18 - TROYA (Iparraldeko sarrera)

Data	2013/11/13	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/28	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.3	138	6.8	7.9
Cond. (µS/cm)	1110	1117	1140	1190	1215	1363	138	1010	1840
Oxida. (mg/l)						1.5	21	0.0	2.7
R.S. (mg/l)						1727	24	1580	1960
Na (mg/l)	15.8	18.4	19.1	16.9	17.3	22.5	138	1.9	32.7
K (mg/l)	1.2	1.5	2.9	1.7	1.5	2.4	138	1.2	9.5
Ca (mg/l)	190.1	247.2	221.0	234.0	224.0	332.3	137	190.1	499.0
Mg (mg/l)	18.2	21.5	20.3	20.4	19.9	27.7	138	15.9	41.5
Cl (mg/l)	11.8	10.2	11.7	11.8	13.8	12.5	137	0.0	31.8
SO4 (mg/l)	356.9	316.6	352.2	388.5	436.0	626.9	137	316.6	1020.0
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.0	138	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	309.6	326.0	340.1	341.5	323.2	333.0	137	309.0	362.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.3	137	0.0	7.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.010	135	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	0.1800	0.2000	0.2500	0.2500	0.1800	0.327	135	0.000	0.970
P2O3 (mg/l)	0.3200	0.1600	8.9600	0.7000	0.8500	0.173	67	0.000	8.960
As (mg/l)	0.0560	0.0690	0.0770	0.0700	0.0620	0.080	36	0.035	0.130
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	35	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	24	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	35	0.000	0.004
TCE (µg/l)						0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)						0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)									

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC19 - ZAZPITURRIETA iturburua

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/28	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.4	8.5	8.1	8.3	8.3	8.2	8.3	140	7.8	8.6
Cond. (µS/cm)	225	320	275	238	201	204	259	140	184	346
Oxida. (mg/l)							1.4	21	0.6	3.2
R.S. (mg/l)							222	24	130	377
Na (mg/l)	1.6	3.9	2.7	2.1	1.9	2.0	2.3	140	1.2	7.3
K (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.4	140	0.0	2.8
Ca (mg/l)	36.3	53.9	48.6	43.1	35.2	36.5	48.5	139	30.1	64.9
Mg (mg/l)	1.8	4.4	3.3	2.4	1.9	1.9	3.2	140	1.7	5.4
Cl (mg/l)	<5.0	5.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5	3.8	140	0.0	14.7
SO4 (mg/l)	<5.0	26.6	9.6	7.2	5.6	5.0	12.5	140	0.0	32.3
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.1	140	0.0	7.6
HCO3 (mg/l)	116.0	162.0	152.0	134.2	114.3	108.8	149.2	139	108.8	194.0
NO3 (mg/l)	4.7	3.1	2.7	2.7	2.7	2.5	3.8	140	0.1	16.7
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	137	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.009	137	0.000	0.270
P2O3 (mg/l)	<0.05	0.2500	0.4700	<0.05	0.2100	0.5600	0.035	69	0.000	0.560
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	37	0.000	0.010
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	37	0.000	0.014
TCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.1	6	0.0	0.7
O2 (mg/l)							9.9	2	9.4	10.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC20 - HAMABITURRI iturburua

Data	2013/12/16	2013/10/07	2013/08/05	2013/06/10	2013/04/15	2013/02/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.9	7.7	7.7	7.7	8.3	7.9	7.8	138	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)	357	396	422	351	321	318	372	138	267	576
Oxida. (mg/l)							1.4	21	0.4	3.5
R.S. (mg/l)							285	24	210	385
Na (mg/l)	7.6	8.2	9.8	6.2	6.4	5.6	8.2	138	4.9	14.1
K (mg/l)	2.3	1.6	1.4	5.0	0.8	0.9	1.7	138	0.7	12.9
Ca (mg/l)	61.5	60.4	66.2	60.2	51.0	52.1	64.6	138	47.9	104.0
Mg (mg/l)	4.3	4.2	5.2	2.7	3.0	2.5	4.2	138	2.1	7.8
Cl (mg/l)	12.3	14.1	9.8	9.2	11.1	11.7	14.4	138	6.0	22.5
SO4 (mg/l)	32.3	27.6	25.1	16.3	26.6	19.1	32.3	138	14.9	61.1
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5	0.0	138	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	144.7	164.1	177.5	173.0	144.10	143.5	171.7	137	137.0	255.0
NO3 (mg/l)	6.5	7.3	3.0	4.9	5.5	6.0	6.1	138	0.0	17.1
NO2 (mg/l)	0.1200	0.1000	0.0300	<0.01	0.0200	0.0100	0.060	135	0.000	1.460
NH4 (mg/l)	0.1500	0.1600	0.1100	<0.05	<0.05	<0.05	0.106	135	0.000	1.080
P2O3 (mg/l)	0.1800	1.1500	0.8200	0.2300	0.7400	<0.05	0.200	63	0.000	2.310
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	34	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	34	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	23	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.008
TCE (µg/l)			<5.0				0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<5.0				0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)							4.7	4	0.0	7.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC21 - ARKAUTE putzua

Data	2013/11/11	2013/09/03	2013/07/04	2013/05/08	2013/03/05	2013/01/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.2	7.2	6.9	6.9	7.9	7.1	7.4	133	6.7	8.2
Cond. (µS/cm)	716	804	868	879	898	995	829	133	673	1185
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.3	0.3	0.7	0.2	2.1	132	0.0	5.8
R.S. (mg/l)	476	487	551	553	564	653	567	132	317	799
Na (mg/l)	16.6	15.0	13.3	13.1	13.3	17.9	15.6	133	5.4	30.9
K (mg/l)	1.7	1.7	7.9	9.5	9.4	3.2	8.5	133	0.3	34.0
Ca (mg/l)	134.0	113.0	145.0	140.0	155.0	157.0	147.4	133	113.0	187.0
Mg (mg/l)	8.0	8.0	11.0	10.0	10.0	11.0	10.8	133	2.9	33.0
Cl (mg/l)	35.0	29.0	17.0	15.0	14.0	38.0	35.1	133	14.0	63.0
SO4 (mg/l)	59.0	41.0	34.0	33.0	36.0	67.0	75.9	133	33.0	134.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	133	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	324.0	333.0	486.0	475.0	457.0	371.0	352.2	133	250.0	486.0
NO3 (mg/l)	21.3	16.6	6.1	4.9	11.8	24.0	46.7	133	4.9	124.0
NO2 (mg/l)	0.0100	0.1000	<0.007	0.1500	0.0100	0.0100	0.060	133	0.000	3.600
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	133	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0500	0.0600	0.0600	0.2100	0.3300	0.1300	0.158	66	0.000	0.350
As (mg/l)		0.0010					0.001	9	0.000	0.002
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.2					7.2	7	4.7	8.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC22 - ILARRATZA iturburua

Data	2013/11/04	2013/09/04	2013/07/04	2013/05/07	2013/03/05	2013/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.8	7.1	6.6	7.1	7.8	7.2	7.4	132	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	643	698	661	620	622	744	739	132	598	1007
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.4	<0.2	<0.2	0.3	0.6	131	0.0	2.6
R.S. (mg/l)	398	423	439	384	405	496	537	131	291	740
Na (mg/l)	12.9	12.8	12.0	11.6	11.2	12.8	11.2	132	3.2	17.2
K (mg/l)	0.9	1.0	0.8	0.6	0.7	0.7	1.0	132	0.0	6.0
Ca (mg/l)	117.0	112.0	124.0	104.0	106.0	116.0	140.3	132	104.0	159.0
Mg (mg/l)	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.5	132	0.0	11.8
Cl (mg/l)	23.0	18.0	17.0	17.0	16.0	23.0	42.2	132	16.0	67.7
SO4 (mg/l)	45.0	31.0	31.0	30.0	29.0	41.0	70.4	132	29.0	90.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	132	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	292.0	266.0	293.0	261.0	261.0	251.0	254.3	132	196.0	328.0
NO3 (mg/l)	25.0	18.2	26.6	17.9	23.2	26.7	59.6	132	17.9	140.8
NO2 (mg/l)	0.0200	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	132	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.002	132	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0300	<0.018	0.0200	0.0500	0.0300	0.013	66	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		6.4					7.2	7	6.3	8.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC23 - SALBURUA-1 zundaketa

Data	2013/12/10	2013/10/07	2013/08/16	2013/06/06	2013/05/08	2013/04/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.9	7.2	7.5	7.2	7.1	7.3	7.4	107	6.9	8.0
Cond. (µS/cm)	784	820	789	775	803	770	735	107	587	1034
Oxida. (mg/l)	0.6	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	0.4	107	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	490	511	489	437	478	462	482	107	227	599
Na (mg/l)	17.4	17.5	16.9	15.8	16.6	16.9	12.7	107	3.9	17.9
K (mg/l)	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	107	0.4	1.8
Ca (mg/l)	134.0	138.0	114.0	126.0	145.0	124.0	135.4	107	113.6	166.0
Mg (mg/l)	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	107	3.4	17.0
Cl (mg/l)	22.0	21.0	16.0	16.0	14.0	15.0	20.5	107	14.0	30.1
SO4 (mg/l)	96.0	94.0	66.0	60.0	64.0	62.0	75.5	107	51.9	127.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	107	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	370.0	369.0	276.0	353.0	391.0	343.0	330.9	107	276.0	391.0
NO3 (mg/l)	17.4	17.9	11.4	10.8	10.2	10.4	31.5	107	10.2	84.1
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	107	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.004	107	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	0.0200	0.0100	0.0100	0.010	65	0.000	0.170
As (mg/l)		0.0010					0.000	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.4					7.6	7	6.5	8.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

Data	2013/02/06	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.4	107	6.9	8.0
Cond. (µS/cm)	795	7.4	107	6.9	8.0
Oxida. (mg/l)	<0.2	735	107	587	1034
R.S. (mg/l)	482	0.4	107	0.0	2.4
Na (mg/l)	16.9	482	107	227	599
K (mg/l)	0.9	12.7	107	3.9	17.9
Ca (mg/l)	129.0	0.8	107	0.4	1.8
Mg (mg/l)	9.0	135.4	107	113.6	166.0
Cl (mg/l)	14.0	9.0	107	3.4	17.0
SO4 (mg/l)	62.0	20.5	107	14.0	30.1
CO3 (mg/l)	<1	75.5	107	51.9	127.0
HCO3 (mg/l)	335.0	0.0	107	0.0	0.0
NO3 (mg/l)	10.3	330.9	107	276.0	391.0
NO2 (mg/l)	<0.007	31.5	107	10.2	84.1
NH4 (mg/l)	<0.02	0.000	107	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	<0.006	0.004	107	0.000	0.110
As (mg/l)		0.010	65	0.000	0.170
Cd (mg/l)		0.000	9	0.000	0.001
Hg (mg/l)		0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.000	9	0.000	0.000
TCE (µg/l)		0.000	9	0.000	0.000
PCE (µg/l)		0.0	9	0.0	0.0
O2 (mg/l)		0.0	9	0.0	0.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC24 - POBES (106-04) zundaketa

Data	2013/11/11	2013/09/03	2013/07/04	2013/05/08	2013/03/05	2013/02/06	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.8	6.9	7.1	7.9	7.1	7.5	67	6.9	8.2
Cond. (µS/cm)	626	812	609	632	633	644	677	67	558	1026
Oxida. (mg/l)	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.6	67	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	379	471	408	382	363	366	402	67	328	493
Na (mg/l)	11.6	39.3	16.9	9.6	7.7	11.6	18.9	67	5.1	43.2
K (mg/l)	0.6	1.4	0.6	0.4	0.3	0.3	0.8	67	0.3	1.7
Ca (mg/l)	99.0	61.0	65.0	88.0	103.0	92.0	93.3	67	52.0	121.0
Mg (mg/l)	14.0	38.0	20.0	13.0	11.0	13.0	21.7	67	11.0	45.8
Cl (mg/l)	12.0	12.0	9.0	8.0	8.0	9.0	13.4	67	8.0	20.0
SO4 (mg/l)	23.0	40.0	19.0	13.0	12.0	16.0	32.3	67	12.0	63.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	67	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	380.0	373.0	266.0	348.0	343.0	363.0	366.6	67	266.0	403.0
NO3 (mg/l)	7.4	17.0	7.3	3.7	2.6	4.4	12.5	67	0.0	50.0
NO2 (mg/l)	<0.007	0.2400	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.080	67	0.000	1.910
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.014	67	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.0200	<0.006	0.007	67	0.000	0.050
As (mg/l)		0.0010					0.001	8	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	8	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)		7.7					6.6	7	5.2	7.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

Data	2013/01/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.5	67	6.9	8.2
Cond. (µS/cm)	821	677	67	558	1026
Oxida. (mg/l)	0.6	0.6	67	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	493	402	67	328	493
Na (mg/l)	43.0	18.9	67	5.1	43.2
K (mg/l)	1.4	0.8	67	0.3	1.7
Ca (mg/l)	52.0	93.3	67	52.0	121.0
Mg (mg/l)	39.0	21.7	67	11.0	45.8
Cl (mg/l)	13.0	13.4	67	8.0	20.0
SO4 (mg/l)	44.0	32.3	67	12.0	63.0
CO3 (mg/l)	<1	0.0	67	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	386.0	366.6	67	266.0	403.0
NO3 (mg/l)	11.8	12.5	67	0.0	50.0
NO2 (mg/l)	1.9100	0.080	67	0.000	1.910
NH4 (mg/l)	<0.02	0.014	67	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.007	67	0.000	0.050
As (mg/l)		0.001	8	0.000	0.001
Cd (mg/l)		0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.000	8	0.000	0.000
TCE (µg/l)		0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		6.6	7	5.2	7.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC25 - ANGOSTO (106-03) zundaketa

Data	2013/12/09	2013/10/03	2013/08/15	2013/06/04	2013/04/03	2013/02/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.3	7.3	7.3	7.6	7.9	7.6	65	7.0	8.1
Cond. (µS/cm)	553	583	571	559	566	572	552	65	337	738
Oxida. (mg/l)	0.5	0.4	<0.2	0.2	<0.2	0.4	0.3	64	0.0	3.0
R.S. (mg/l)	309	314	311	325	312	292	314	64	89	430
Na (mg/l)	11.1	11.3	12.3	11.6	12.3	12.5	11.5	65	5.6	16.6
K (mg/l)	1.9	1.7	1.9	1.8	2.1	1.9	2.1	65	1.6	2.5
Ca (mg/l)	66.0	64.0	49.0	62.0	62.0	57.0	66.2	65	49.0	72.2
Mg (mg/l)	27.0	27.0	26.0	29.0	27.0	26.0	27.2	65	22.8	32.9
Cl (mg/l)	8.0	8.0	6.0	5.0	6.0	6.0	7.7	65	0.0	12.1
SO4 (mg/l)	24.0	24.0	14.0	15.0	14.0	13.0	22.4	65	12.2	26.5
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	65	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	351.0	346.0	286.0	347.0	327.0	313.0	328.1	65	280.0	361.0
NO3 (mg/l)	1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	65	0.0	1.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	0.0100	<0.007	0.000	65	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	65	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0200	<0.018	0.0300	0.0100	0.0100	0.009	65	0.000	0.060
As (mg/l)		0.0010					0.000	9	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.4					7.4	7	5.0	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC26 - ITURRIOTZ iturburua

Data	2013/12/04	2013/10/01	2013/08/06	2013/06/04	2013/04/02	2013/02/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.3	7.7	7.8	8.1	7.8	7.8	39	7.2	8.3
Cond. (µS/cm)	333	371	377	328	340	349	370	39	320	441
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	0.4	39	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	189	230	209	182	187	194	210	39	182	244
Na (mg/l)	6.0	7.1	6.1	5.6	6.2	5.9	6.1	39	5.2	7.1
K (mg/l)	0.8	0.7	0.6	0.5	0.8	0.6	0.8	39	0.5	1.1
Ca (mg/l)	61.0	59.0	60.0	64.0	57.0	57.0	61.7	39	54.0	68.0
Mg (mg/l)	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.6	39	2.0	5.0
Cl (mg/l)	11.0	12.0	8.0	7.0	7.0	8.0	10.6	39	7.0	12.0
SO4 (mg/l)	14.0	20.0	12.0	10.0	9.0	9.0	18.6	39	9.0	24.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	39	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	178.0	182.0	184.0	166.0	160.0	165.0	172.3	39	153.0	204.0
NO3 (mg/l)	7.1	6.5	4.3	3.9	3.7	4.5	6.2	39	3.7	7.9
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	0.0100	0.0200	0.0100	<0.007	0.000	39	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.002	39	0.000	0.050
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0300	<0.018	<0.018	0.0600	0.0400	0.038	39	0.000	0.070
As (mg/l)		0.0010					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		9.1					8.8	7	8.2	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC27 - LANESTOSA iturburua

Data	2013/11/05	2013/10/01	2013/09/02	2013/07/01	2013/05/07	2013/03/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.2	7.4	7.1	6.8	7.3	7.6	7.4	42	6.3	8.1
Cond. (µS/cm)	334	376	492	369	317	243	403	42	243	882
Oxida. (mg/l)	1.3	0.3	<0.2	0.6	1.0	0.9	2.6	42	0.0	13.7
R.S. (mg/l)	227	218	271	221	196	157	232	42	148	325
Na (mg/l)	6.8	8.1	10.7	7.9	6.9	5.4	8.7	42	4.4	17.8
K (mg/l)	5.1	3.0	10.9	3.2	3.0	2.4	5.7	42	2.4	25.1
Ca (mg/l)	56.0	59.0	59.0	62.0	43.0	35.0	58.0	42	35.0	72.0
Mg (mg/l)	3.0	5.0	7.0	4.0	3.0	2.0	4.5	42	2.0	8.6
Cl (mg/l)	14.0	13.0	13.0	8.0	7.0	5.0	14.4	42	5.0	24.0
SO4 (mg/l)	12.0	15.0	11.0	9.0	7.0	4.0	15.7	42	4.0	22.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	42	0.0	1.0
HCO3 (mg/l)	144.0	175.0	241.0	177.0	137.0	109.0	166.8	42	109.0	304.0
NO3 (mg/l)	24.4	12.4	0.5	8.3	8.4	6.8	17.1	42	0.0	42.0
NO2 (mg/l)	0.2800	0.3500	0.6600	0.1500	0.0900	0.0200	0.160	42	0.000	1.000
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	7.1300	<0.02	<0.02	<0.02	0.706	42	0.000	15.010
P2O3 (mg/l)	0.6000	0.3800	2.7400	0.4200	0.3900	0.5300	0.668	42	0.230	2.740
As (mg/l)		0.0010	0.0010				0.001	8	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001	<0.0001				0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001	<0.0001				0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001	<0.0001				0.001	8	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.5	<0.5				0.000	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5	<0.5				0.000	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.9	2.6				6.100	8	0.0	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

Data	2013/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.4	42	6.3	8.1
Cond. (µS/cm)	418	403	42	243	882
Oxida. (mg/l)	1.3	2.6	42	0.0	13.7
R.S. (mg/l)	298	232	42	148	325
Na (mg/l)	8.4	8.7	42	4.4	17.8
K (mg/l)	6.8	5.7	42	2.4	25.1
Ca (mg/l)	57.0	58.0	42	35.0	72.0
Mg (mg/l)	4.0	4.5	42	2.0	8.6
Cl (mg/l)	10.0	14.4	42	5.0	24.0
SO4 (mg/l)	10.0	15.7	42	4.0	22.0
CO3 (mg/l)	1.0	0.0	42	0.0	1.0
HCO3 (mg/l)	162.0	166.8	42	109.0	304.0
NO3 (mg/l)	20.6	17.1	42	0.0	42.0
NO2 (mg/l)	0.0500	0.160	42	0.000	1.000
NH4 (mg/l)	<0.02	0.706	42	0.000	15.010
P2O3 (mg/l)	0.8200	0.668	42	0.230	2.740
As (mg/l)		0.001	8	0.000	0.001
Cd (mg/l)		0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.001	8	0.000	0.005
TCE (µg/l)		0.000	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		0.000	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		6.100	8	0.0	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC28 - LATXE erreka

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/29	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	8.0	7.5	7.7	7.9	7.6	7.7	41	7.1	8.3
Cond. (µS/cm)	70	110	87	80	80	71	91	41	68	116
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	4.6	5.8	6.3	5.8	5.3	5.0	5.6	41	4.4	7.5
K (mg/l)	1.3	1.3	0.9	0.6	<0.50	0.9	0.8	41	0.0	2.4
Ca (mg/l)	<5.00	6.5	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	4.5	40	0.0	8.4
Mg (mg/l)	1.9	3.5	3.1	2.5	2.6	2.0	3.1	41	1.9	4.3
Cl (mg/l)	8.3	9.8	9.0	9.6	10.0	9.7	10.1	41	7.1	15.2
SO4 (mg/l)	<5.0	5.7	5.4	5.3	5.2	<5	5.2	41	0.0	7.2
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.0	41	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	9.5	37.0	26.5	21.2	22.4	13.2	33.6	40	9.5	68.0
NO3 (mg/l)	7.8	2.1	2.0	2.8	2.5	4.1	3.6	41	1.8	7.8
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.000	41	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.006	41	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	1.1900	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.059	41	0.000	1.190
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.001
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	37	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.000
TCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.4	2	9.0	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC30 - HERNANI-C zundaketa

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	8.7	8.3	7.9	7.9	8.1	38	7.4	9.0
Cond. (µS/cm)	515	443	550	527	537	447	38	230	550
Oxida. (mg/l)						0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)						0	0	0	0
Na (mg/l)	17.0	17.3	21.7	18.3	19.2	19.2	38	16.2	23.1
K (mg/l)	2.2	3.9	1.4	1.3	1.8	1.7	38	1.1	3.9
Ca (mg/l)	63.8	43.7	67.4	66.4	67.4	50.9	37	7.7	76.6
Mg (mg/l)	11.0	17.3	19.9	17.9	17.7	16.4	38	10.9	21.7
Cl (mg/l)	17.5	17.5	18.2	18.9	19.9	19.3	38	16.6	22.7
SO4 (mg/l)	48.4	46.0	60.6	63.5	66.8	42.0	38	0.0	67.0
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	38	0.0	18.0
HCO3 (mg/l)	222.6	188.8	234.1	229.1	218.0	219.0	36	97.0	279.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.0	38	0.0	0.1
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	38	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	0.5100	0.0800	0.1300	0.0700	0.1300	0.170	38	0.000	0.610
P2O3 (mg/l)	0.6500	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.029	38	0.000	0.650
As (mg/l)	0.002	<0.001	0.0010	<0.001	0.001	0.000	35	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	35	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	35	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)						4.6	3	3.4	5.5

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC31 - LEGORRETA-5 zundaketa

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/28	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	8.2	7.7	7.8	7.9	7.7	7.8	41	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	506	495	513	500	499	499	494	41	467	521
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	4.0	3.7	4.8	4.2	4.2	4.1	4.2	41	3.0	5.1
K (mg/l)	0.6	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.9	41	0.0	3.1
Ca (mg/l)	73.1	77.1	81.0	79.6	82.1	77.4	78.7	40	69.7	90.9
Mg (mg/l)	15.5	14.5	17.2	15.2	15.5	15.4	16.3	41	11.8	19.6
Cl (mg/l)	8.7	8.5	8.6	9.3	9.4	9.4	9.1	41	7.6	11.1
SO4 (mg/l)	53.0	49.5	49.9	52.8	53.6	53.2	54.7	41	43.0	63.6
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.0	41	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	243.5	245.5	246.0	253.1	253.2	245.2	259.3	39	242.0	285.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.0	41	0.0	0.3
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	41	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	0.0800	0.0800	0.0800	0.0900	0.0800	0.1000	0.103	41	0.000	0.140
P2O3 (mg/l)	0.4900	0.4600	0.5300	0.4200	0.5800	<0.05	0.060	41	0.000	0.580
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	37	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.001
TCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)							7.1	2	1.8	12.4

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC32 - ETXANO-A zundaketa

Data	2013/11/08	2013/09/05	2013/07/04	2013/05/02	2013/03/6	2013/01/02	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.9	6.7	7.3	7.6	8.3	6.8	6.8	36	6.1	8.3
Cond. (µS/cm)	121	210	327	311	357	135	168	36	117	385
Oxida. (mg/l)	0.2	<0.2	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	0.2	36	0.0	1.4
R.S. (mg/l)	83	119	199	185	208	103	100	36	56	240
Na (mg/l)	8.8	7.2	7.1	7.0	7.5	6.4	6.9	36	5.9	8.8
K (mg/l)	1.0	1.3	1.1	0.6	0.3	0.7	0.9	36	0.3	1.3
Ca (mg/l)	18.0	25.0	59.0	49.0	57.0	14.0	22.7	36	14.0	68.0
Mg (mg/l)	2.0	3.0	4.0	3.0	3.0	2.0	2.2	36	1.0	4.0
Cl (mg/l)	11.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	9.6	36	7.0	12.0
SO4 (mg/l)	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	2.0	3.3	36	2.0	7.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	36	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	66.0	94.0	181.0	159.0	193.0	52.0	74.6	36	43.0	195.0
NO3 (mg/l)	3.6	1.7	1.7	2.0	1.6	2.1	2.5	36	1.5	3.7
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	0.000	36	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.0200	0.005	36	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	0.0200	<0.018	0.0400	0.009	36	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.7					8.6	6	7.2	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC33 - ARALAR-P4 zundaketa

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/28	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	9.0	8.7	8.6	8.8	8.6	8.5	8.4	41	7.9	9.0
Cond. (µS/cm)	207	209	228	225	219	225	252	41	188	325
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	2.7	2.6	3.4	3.3	3.1	3.1	2.9	41	2.0	3.6
K (mg/l)	1.2	1.3	1.5	1.9	2.5	2.2	1.1	41	0.0	3.4
Ca (mg/l)	24.4	26.8	30.4	30.9	28.2	24.1	38.7	40	23.5	59.1
Mg (mg/l)	5.2	4.9	6.0	5.3	5.1	5.2	6.0	41	4.3	8.1
Cl (mg/l)	17.8	17.0	16.3	22.8	28.7	28.4	9.4	41	0.0	28.7
SO4 (mg/l)	21.3	19.8	20.1	22.8	23.1	22.5	22.1	41	18.2	27.0
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.1	41	0.0	5.2
HCO3 (mg/l)	56.6	67.8	72.7	66.4	49.3	46.9	127.1	40	46.9	186.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.2	41	0.0	4.7
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	41	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	0.1600	0.1700	0.1600	0.2300	0.2600	0.2700	0.076	41	0.000	0.270
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.7800	<0.05	0.0500	0.028	41	0.000	0.780
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	37	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.000
TCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)							5.3	1	5.3	5.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC34 - MAKINETXE zundaketa

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/28	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	8.0	7.8	7.5	7.6	7.4	7.6	40	7.2	8.0
Cond. (µS/cm)	903	834	827	691	675	901	806	40	600	1170
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	16.2	13.4	16.1	10.8	10.4	21.0	18.8	40	5.6	46.8
K (mg/l)	1.8	2.5	2.9	2.8	3.3	3.3	2.4	40	1.3	4.5
Ca (mg/l)	140.9	140.5	142.5	119.9	113.0	149.4	143.2	39	101.0	251.0
Mg (mg/l)	17.6	15.5	17.7	12.4	13.3	14.9	15.5	40	10.9	19.7
Cl (mg/l)	15.2	12.6	10.9	10.9	10.7	18.6	18.9	40	8.6	50.1
SO4 (mg/l)	187.9	156.7	141.1	116.3	121.6	206.1	154.2	40	50.7	372.0
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.0	40	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	345.2	337.6	345.0	296.9	282.8	318.2	342.7	40	282.8	398.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.5	<0.5	1.1	2.9	<0.5	0.6	40	0.0	4.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.010	40	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	0.0700	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.048	40	0.000	0.180
P2O3 (mg/l)	<0.05	1.7500	1.3800	<0.05	1.1600	0.3000	0.131	40	0.000	1.750
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	36	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	25	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	36	0.000	0.005
TCE (µg/l)							0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	5	0.0	0.2
O2 (mg/l)							5.8	1	5.8	5.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC35 - ORUE iturburua

Data	2013/12/10	2013/10/02	2013/08/02	2013/06/03	2013/04/03	2013/02/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.2	7.6	7.9	7.3	7.8	7.8	7.6	39	7.2	8.1
Cond. (µS/cm)	330	378	344	337	343	344	358	39	241	466
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	0.5	0.3	<0.2	<0.2	0.4	39	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	185	209	193	187	190	180	202	39	172	241
Na (mg/l)	4.1	4.2	4.2	3.9	4.3	4.0	3.9	39	3.1	4.3
K (mg/l)	0.1	0.5	0.5	0.2	0.3	0.1	0.4	39	0.1	0.7
Ca (mg/l)	62.0	64.0	60.0	69.0	64.0	64.0	67.2	39	58.0	78.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	39	0.8	1.3
Cl (mg/l)	7.0	8.0	5.0	4.0	5.0	5.0	7.0	39	4.0	9.0
SO4 (mg/l)	8.0	7.0	5.0	5.0	5.0	5.0	7.9	39	5.0	10.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	39	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	191.0	213.0	176.0	187.0	179.0	176.0	192.4	39	168.0	230.0
NO3 (mg/l)	4.3	6.7	4.2	2.5	2.5	2.9	5.0	39	2.5	6.8
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	39	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.002	39	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	0.1500	0.0600	0.0100	0.0100	0.018	39	0.000	0.150
As (mg/l)		0.0010					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		9.1					7.4	7	0.0	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC36 - ALDABIDE iturburua

Data	2013/11/12	2013/09/03	2013/07/05	2013/05/10	2013/03/06	2013/01/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.6	6.7	7.7	8.1	8.0	7.8	43	6.7	8.3
Cond. (µS/cm)	211	234	216	191	164	202	228	43	130	510
Oxida. (mg/l)	0.6	<0.2	<0.2	<0.2	0.7	0.5	0.6	43	0.0	2.3
R.S. (mg/l)	120	130	120	106	95	152	130	43	89	280
Na (mg/l)	2.5	2.3	2.2	2.0	2.3	2.2	2.4	43	1.8	7.4
K (mg/l)	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	43	0.1	0.6
Ca (mg/l)	45.0	39.0	43.0	33.0	29.0	37.0	42.4	43	29.0	93.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	0.3	1.0	0.9	43	0.3	3.0
Cl (mg/l)	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.7	43	2.0	11.0
SO4 (mg/l)	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	4.3	43	1.0	23.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	43	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	123.0	129.0	128.0	109.0	94.0	109.0	122.9	43	94.0	255.0
NO3 (mg/l)	4.3	2.5	1.3	1.2	1.3	1.6	3.0	43	1.2	5.8
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	43	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	43	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0300	<0.018	<0.018	0.0400	0.0200	0.011	43	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		9.5					9.2	7	7.6	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC37 - GRAZAL iturburua

Data	2013/12/02	2013/10/01	2013/08/06	2013/06/04	2013/04/02	2013/02/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.7	8.0	7.8	8.1	7.8	8.0	38	7.5	8.3
Cond. (µS/cm)	206	334	341	238	223	225	289	38	184	437
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.3	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	0.6	38	0.0	2.3
R.S. (mg/l)	115	192	196	152	124	127	169	38	110	282
Na (mg/l)	6.2	7.4	7.2	6.4	6.5	6.4	6.6	38	5.8	7.5
K (mg/l)	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	38	0.1	0.5
Ca (mg/l)	33.0	53.0	55.0	42.0	34.0	32.0	46.6	38	28.0	62.0
Mg (mg/l)	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.3	38	1.0	3.0
Cl (mg/l)	10.0	11.0	7.0	6.0	7.0	7.0	10.2	38	6.0	13.0
SO4 (mg/l)	12.0	16.0	10.0	9.0	8.0	8.0	14.4	38	8.0	19.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	38	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	99.0	172.0	164.0	112.0	96.0	88.0	134.4	38	68.0	193.0
NO3 (mg/l)	2.1	2.2	1.4	0.9	0.8	1.1	2.0	38	0.8	3.7
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	0.0100	0.0200	0.0100	<0.007	0.000	38	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.002	38	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	0.0200	0.0100	0.0100	0.012	38	0.000	0.060
As (mg/l)		0.0010					0.001	6	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.6					9.1	6	8.3	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC38 - LA TETA iturburua

Data	2013/12/09	2013/10/03	2013/08/06	2013/06/04	2013/04/03	2013/02/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	6.9	7.4	7.0	7.5	7.5	7.4	40	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)	455	495	496	475	474	459	486	40	400	910
Oxida. (mg/l)	0.4	<0.2	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	0.7	40	0.0	3.0
R.S. (mg/l)	252	291	287	262	262	261	280	40	218	516
Na (mg/l)	6.7	10.2	7.4	5.9	5.4	4.9	6.4	40	3.8	14.7
K (mg/l)	0.4	0.8	0.7	0.4	0.4	0.3	0.5	40	0.1	0.8
Ca (mg/l)	88.0	84.0	73.0	92.0	89.0	84.0	87.0	40	70.0	101.0
Mg (mg/l)	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.4	40	1.7	3.0
Cl (mg/l)	9.0	15.0	8.0	5.0	5.0	6.0	10.2	40	5.0	30.0
SO4 (mg/l)	21.0	29.0	17.0	12.0	11.0	11.0	18.9	40	11.0	29.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	40	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	261.0	242.0	237.0	273.0	253.0	247.0	242.8	40	202.0	283.0
NO3 (mg/l)	8.9	7.9	4.4	2.9	2.9	4.4	6.2	40	2.9	15.6
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0200	0.0100	<0.007	0.000	40	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.008	40	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0200	<0.018	0.0300	0.0300	0.0100	0.016	40	0.000	0.050
As (mg/l)		0.0010					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		8.5					8.0	7	6.9	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC39 - ARDITURRI iturburua

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/29	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.7	7.4	7.3	7.3	7.3	7.4	41	7.2	7.7
Cond. (µS/cm)	251.0	187	199	207	194	226	220	41	160	280
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	5.0	5.6	7.1	6.1	6.1	5.9	6.3	41	2.2	7.7
K (mg/l)	1.3	1.0	1.3	0.9	0.9	1.0	1.2	41	0.0	3.2
Ca (mg/l)	28.4	20.8	23.7	25.5	22.8	25.5	27.4	40	17.6	47.0
Mg (mg/l)	3.4	2.5	3.1	2.9	2.7	3.3	3.3	41	2.4	4.9
Cl (mg/l)	8.3	8.6	8.7	9.2	9.9	9.5	9.5	41	8.1	11.1
SO4 (mg/l)	65.0	31.2	33.8	42.6	37.6	52.6	46.7	41	25.4	65.0
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.0	41	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	34.9	42.9	42.2	42.3	41.7	43.1	55.2	39	34.9	95.0
NO3 (mg/l)	5.3	3.7	3.8	4.0	4.1	4.7	4.6	41	2.7	6.0
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.000	41	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	41	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	0.1600	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.020	41	0.000	0.490
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.000
Cd (mg/l)	0.0110	0.0060	0.0070	0.0070	0.0100	0.0100	0.007	38	0.000	0.011
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.0120	0.0080	0.0090	0.0110	0.0070	<0.001	0.009	38	0.000	0.017
TCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.1	2	8.6	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC40 - ARTZU iturburua

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/29	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	8.2	7.4	7.5	7.6	7.4	7.7	39	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	407	408	427	407	410	406	391	39	348	427
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	11.4	10.7	15.3	12.2	12.6	13.1	12.3	39	9.7	19.1
K (mg/l)	2.2	2.9	2.3	1.6	1.6	1.5	1.9	39	1.4	3.5
Ca (mg/l)	59.6	64.8	68.6	68.4	66.8	63.5	64.4	38	53.5	71.4
Mg (mg/l)	2.8	2.6	3.2	2.8	2.8	2.9	2.8	39	1.9	3.6
Cl (mg/l)	22.1	22.1	23.7	24.4	25.8	27.0	23.4	39	19.2	35.6
SO4 (mg/l)	7.7	7.3	8.3	8.1	8.4	8.6	8.3	39	0.0	46.3
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.0	39	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	184.0	197.8	188.0	195.6	194.2	183.2	200.6	37	145.0	236.0
NO3 (mg/l)	6.5	6.0	5.9	6.1	6.0	5.6	5.4	39	0.0	6.5
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	39	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	39	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	0.1600	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.0500	0.026	39	0.000	0.370
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	35	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	35	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	35	0.000	0.000
TCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)							8.3	1	8.3	8.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC41 - METXIKA-2 zundaketa

Data	2013/12/03	2013/10/02	2013/08/15	2013/06/03	2013/04/04	2013/02/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.5	7.7	7.7	8.0	7.9	7.8	39	7.3	8.2
Cond. (µS/cm)	370	384	368	375	410	383	379	39	342	476
Oxida. (mg/l)	0.4	0.3	0.3	0.3	<0.2	<0.2	0.5	39	0.0	3.9
R.S. (mg/l)	231	240	227	261	244	227	229	39	196	261
Na (mg/l)	12.9	13.2	12.2	11.8	12.5	12.6	12.5	39	10.0	14.4
K (mg/l)	1.2	0.9	1.1	0.8	1.2	1.3	1.1	39	0.8	1.5
Ca (mg/l)	56.0	56.0	53.0	59.0	60.0	53.0	53.7	39	49.0	60.0
Mg (mg/l)	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.9	39	3.8	6.6
Cl (mg/l)	11.0	12.0	7.0	7.0	7.0	7.0	11.2	39	7.0	14.0
SO4 (mg/l)	60.0	44.0	24.0	39.0	52.0	36.0	43.2	39	24.0	70.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	39	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	145.0	163.0	164.0	146.0	140.0	140.0	146.8	39	124.0	169.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	2.2	<0.5	<0.5	1.1	1.2	39	0.0	4.9
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0300	0.0100	<0.007	0.000	39	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.016	39	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0400	0.1700	0.0700	0.0700	0.0800	0.069	39	0.020	0.170
As (mg/l)		0.0030					0.003	7	0.002	0.003
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.001
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)		8.4					8.3	7	6.1	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC42 - BENERAS iturburua

Data	2013/12/16	2013/06/10	2013/04/15	2013/02/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.1	7.9	8.5	8.0	8.0	36	7.4	8.5
Cond. (µS/cm)	303	276	277	273	295	36	265	314
Oxida. (mg/l)					0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)					0	0	0	0
Na (mg/l)	4.7	4.0	4.3	4.2	4.5	36	2.7	5.8
K (mg/l)	0.6	<0.50	0.5	0.6	0.7	36	0.0	4.0
Ca (mg/l)	55.7	50.6	49.8	45.9	53.7	36	45.9	62.5
Mg (mg/l)	2.0	1.4	1.6	1.6	1.8	36	1.4	2.2
Cl (mg/l)	7.8	<5.0	7.7	9.0	8.8	36	0.0	19.0
SO4 (mg/l)	15.9	9.4	15.2	13.6	15.8	36	9.4	19.4
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	<5	0.0	36	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	140.1	149.9	143.6	133.0	159.6	35	133.0	182.0
NO3 (mg/l)	5.7	2.6	4.0	3.6	6.5	36	2.6	10.0
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	0.0100	0.000	36	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.004	36	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	36	0.000	0.060
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	33	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	33	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	23	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	33	0.000	0.010
TCE (µg/l)					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)					9.0	2	8.1	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC43 - AGUAS FRIAS iturburua

Data	2013/11/05	2013/09/02	2013/07/01	2013/05/07	2013/03/05	2013/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.5	6.1	7.6	8.1	7.6	7.7	40	6.1	8.1
Cond. (µS/cm)	369	363	304	310	255	356	346	40	186	550
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2	0.4	40	0.0	1.8
R.S. (mg/l)	210	202	183	189	139	220	199	40	139	268
Na (mg/l)	5.3	6.2	6.0	5.8	5.4	5.4	6.2	40	4.8	7.0
K (mg/l)	0.6	0.6	0.5	0.6	0.3	0.5	0.7	40	0.3	1.4
Ca (mg/l)	64.0	51.0	55.0	42.0	36.0	55.0	57.1	40	36.0	71.0
Mg (mg/l)	4.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	40	2.0	4.0
Cl (mg/l)	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	9.1	40	6.0	11.0
SO4 (mg/l)	59.0	24.0	30.0	25.0	20.0	26.0	38.1	40	20.0	63.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	40	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	141.0	140.0	129.0	108.0	95.0	136.0	134.8	40	95.0	160.0
NO3 (mg/l)	6.2	3.5	3.2	2.8	2.8	3.9	4.7	40	2.8	8.6
NO2 (mg/l)	0.0100	0.0200	<0.007	<0.007	0.0100	0.0100	0.010	40	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.095	40	0.000	1.070
P2O3 (mg/l)	0.0300	<0.018	<0.018	<0.018	0.0300	0.0300	0.020	40	0.000	0.130
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		8.5					8.7	7	7.4	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC44 - URBALTZA iturburua

Data	2013/12/16	2013/10/07	2013/08/05	2013/06/10	2013/04/15	2013/02/11	VMEDIO:	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.2	8.1	8.1	8.0	8.5	8.0	8.1	41	7.9	8.5
Cond. (µS/cm)	268	320	312	278	246	275	298	41	246	541
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	2.4	2.5	2.5	2.3	2.1	2.4	2.4	41	1.3	3.0
K (mg/l)	<0.50	2.1	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.5	41	0.0	8.5
Ca (mg/l)	54.0	57.1	58.0	52.7	45.4	49.6	57.0	41	45.4	68.2
Mg (mg/l)	1.3	1.5	1.5	1.2	1.0	1.2	1.4	41	0.9	1.9
Cl (mg/l)	<5.0	5.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	2.4	41	0.0	12.5
SO4 (mg/l)	8.0	15.6	11.6	7.5	9.0	13.9	12.5	41	0.0	18.8
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5	0.0	41	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	143.7	160.3	174.9	156.7	137.0	140.5	171.7	40	137.0	204.0
NO3 (mg/l)	4.9	3.9	3.2	3.0	3.2	3.9	5.0	41	0.0	7.9
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	41	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.003	41	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.013	41	0.000	0.400
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	38	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	38	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	27	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	38	0.000	0.011
TCE (µg/l)			<5.0				0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<5.0				0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.1	2	8.1	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC46 - ZUAZO iturburua

Data	2013/11/11	2013/09/03	2013/07/03	2013/05/07	2013/03/05	2013/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.2	7.6	7.7	7.4	7.4	7.2	7.5	40	7.0	8.4
Cond. (µS/cm)	550	1066	523	526	472	513	620	40	360	1555
Oxida. (mg/l)	0.4	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	1.0	1.1	40	0.0	3.6
R.S. (mg/l)	328	601	311	299	286	343	363	40	258	620
Na (mg/l)	11.4	165.4	5.4	5.0	4.4	5.5	36.2	40	4.2	190.3
K (mg/l)	3.0	2.4	1.0	1.0	0.9	1.8	1.8	40	0.9	4.6
Ca (mg/l)	108.0	27.0	102.0	93.0	89.0	97.0	87.0	40	22.0	129.0
Mg (mg/l)	4.0	14.0	3.0	3.0	2.0	3.0	5.3	40	2.0	16.0
Cl (mg/l)	13.0	85.0	4.0	4.0	4.0	7.0	24.8	40	4.0	100.0
SO4 (mg/l)	33.0	64.0	10.0	9.0	7.0	11.0	31.0	40	7.0	101.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	40	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	293.0	360.0	302.0	294.0	281.0	291.0	295.1	40	233.0	396.0
NO3 (mg/l)	10.9	<0.5	3.9	4.9	5.5	10.5	9.4	40	0.0	29.8
NO2 (mg/l)	0.0100	0.0200	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	40	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.011	40	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)	0.1600	0.0300	<0.018	0.0500	0.0900	0.0800	0.056	40	0.000	0.170
As (mg/l)		0.0010					0.001	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		8.2					8.8	7	8.2	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC47 - OSMA iturburua

Data	2013/11/07	2013/09/02	2013/07/02	2013/05/07	2013/03/04	2013/01/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.2	7.4	7.0	7.2	7.8	7.3	7.5	40	6.8	8.2
Cond. (µS/cm)	456	516	480	435	363	457	472	40	353	708
Oxida. (mg/l)	0.4	0.3	0.3	0.8	<0.2	0.3	1.2	40	0.0	3.8
R.S. (mg/l)	267	290	279	238	220	288	269	40	218	344
Na (mg/l)	5.8	5.8	5.9	4.1	3.2	4.2	4.7	40	2.7	6.2
K (mg/l)	0.3	0.6	0.9	0.4	0.2	0.3	0.6	40	0.2	1.0
Ca (mg/l)	90.0	87.0	99.0	77.0	74.0	81.0	88.1	40	70.0	105.0
Mg (mg/l)	3.0	5.0	3.0	2.0	1.0	2.0	3.1	40	1.0	8.2
Cl (mg/l)	7.0	5.0	4.0	4.0	3.0	6.0	7.2	40	3.0	15.0
SO4 (mg/l)	14.0	8.0	59.0	6.0	3.0	7.0	13.2	40	3.0	59.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	40	0.0	4.0
HCO3 (mg/l)	270.0	297.0	280.0	243.0	222.0	234.0	253.2	40	174.0	312.0
NO3 (mg/l)	5.1	4.0	5.1	4.4	2.2	8.2	8.4	40	2.2	18.5
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.010	40	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	0.1900	<0.02	<0.02	<0.02	0.022	40	0.000	0.190
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0500	<0.018	0.0200	0.0500	0.0600	0.036	40	0.000	0.090
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		9.2					7.8	7	6.0	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC48 - IGORROIN iturburua

Data	2013/12/10	2013/10/08	2013/08/13	2013/06/05	2013/04/03	2013/03/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.4	7.2	7.1	7.8	8.0	7.5	38	7.0	8.2
Cond. (µS/cm)	438	496	527	462	373	337	472	38	330	637
Oxida. (mg/l)	0.9	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.7	38	0.0	3.3
R.S. (mg/l)	244	226	288	260	209	188	261	37	147	332
Na (mg/l)	3.0	2.5	2.5	2.3	2.2	2.0	2.5	38	1.5	3.8
K (mg/l)	0.6	0.8	0.5	0.5	0.5	0.4	0.6	38	0.4	1.0
Ca (mg/l)	81.0	73.0	78.0	84.0	68.0	57.0	81.4	38	55.0	101.0
Mg (mg/l)	8.0	14.0	11.0	7.0	5.0	5.0	9.0	38	3.2	15.0
Cl (mg/l)	5.0	5.0	5.0	2.0	2.0	2.0	5.3	38	2.0	9.0
SO4 (mg/l)	5.0	6.0	5.0	3.0	3.0	3.0	6.5	38	3.0	11.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	38	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	275.0	305.0	303.0	278.0	230.0	214.0	271.4	38	177.0	322.0
NO3 (mg/l)	9.1	8.2	11.9	4.0	2.8	2.2	9.5	38	2.2	24.3
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.000	38	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.008	38	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0500	<0.018	0.0500	0.0700	0.0900	0.046	38	0.000	0.090
As (mg/l)		0.0010					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.4					9.4	6	8.7	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC49 - ONUENA iturburua

Data	2013/11/06	2013/09/04	2013/07/04	2013/05/08	2013/03/05	2013/01/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.0	7.1	7.1	7.1	8.0	7.3	7.4	41	6.7	8.0
Cond. (µS/cm)	430	453	483	494	420	639	492	41	330	640
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	0.2	0.6	41	0.0	3.3
R.S. (mg/l)	237	257	296	275	270	416	277	41	212	416
Na (mg/l)	6.0	4.9	5.3	5.0	4.5	7.3	5.6	41	2.9	10.1
K (mg/l)	0.5	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.4	41	0.2	1.1
Ca (mg/l)	74.0	70.0	97.0	81.0	80.0	101.0	83.5	41	65.0	107.0
Mg (mg/l)	7.0	7.0	8.0	7.0	5.0	9.0	7.6	41	4.0	9.0
Cl (mg/l)	8.0	5.0	6.0	6.0	4.0	8.0	7.2	41	4.0	13.0
SO4 (mg/l)	13.0	9.0	12.0	12.0	8.0	23.0	17.4	41	8.0	35.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	41	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	256.0	263.0	299.0	257.0	253.0	273.0	259.0	41	204.0	323.0
NO3 (mg/l)	4.6	2.6	5.2	6.1	4.5	22.6	10.3	41	2.6	26.3
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	41	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	0.2800	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.022	41	0.000	0.290
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0200	<0.018	<0.018	0.0400	0.0100	0.010	41	0.000	0.040
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		8.4					8.7	7	7.2	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC51 - KIMERA putzua

Data	2013/12/02	2013/10/02	2013/08/06	2013/06/03	2013/04/04	2013/02/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.4	7.8	7.2	7.4	7.3	7.3	39	6.7	8.1
Cond. (µS/cm)	1239	1321	1331	1275	1292	1307	1315	39	1200	1674
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.2	0.4	<0.2	<0.2	0.4	39	0.0	4.4
R.S. (mg/l)	1035	1061	1100	992	988	1017	987	39	501	1100
Na (mg/l)	15.6	15.5	15.6	15.0	15.9	15.1	14.7	39	12.5	15.9
K (mg/l)	0.9	1.2	1.1	1.1	1.2	1.0	1.2	39	0.9	1.4
Ca (mg/l)	222.0	219.0	180.0	214.0	180.0	213.0	219.2	39	167.0	246.0
Mg (mg/l)	37.0	36.0	37.0	35.0	37.0	36.0	38.0	39	34.5	45.6
Cl (mg/l)	23.0	22.0	17.0	17.0	17.0	16.0	21.1	39	16.0	28.0
SO4 (mg/l)	524.0	479.0	386.0	401.0	372.0	450.0	510.3	39	372.0	663.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	39	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	223.0	227.0	183.0	219.0	212.0	212.0	212.9	39	183.0	241.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.0	39	0.0	0.6
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0400	<0.007	0.0100	0.0100	<0.007	0.000	39	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.001	39	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	0.0400	0.0200	<0.006	0.011	39	0.000	0.050
As (mg/l)		0.0020					0.001	7	0.000	0.002
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0002					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		9.4					6.4	7	4.1	9.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC52 - POZOZABALE iturburua

Data	2013/11/12	2013/09/04	2013/07/01	2013/05/03	2013/03/04	2013/01/02	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.2	7.2	5.8	7.1	7.4	7.0	7.3	40	5.8	7.9
Cond. (µS/cm)	228	426	359	249	315	333	368	40	190	554
Oxida. (mg/l)	1.2	<0.2	<0.2	0.7	<0.2	0.3	0.9	40	0.0	6.7
R.S. (mg/l)	147	252	225	142	172	239	215	39	114	305
Na (mg/l)	13.3	16.6	14.9	12.7	14.9	14.7	14.9	40	7.9	17.0
K (mg/l)	1.2	1.3	1.0	1.0	1.1	1.1	1.3	40	0.7	1.6
Ca (mg/l)	26.0	55.0	50.0	26.0	38.0	39.0	48.2	40	16.0	64.0
Mg (mg/l)	2.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.4	40	1.6	4.0
Cl (mg/l)	24.0	23.0	21.0	16.0	20.0	22.0	26.9	40	16.0	32.0
SO4 (mg/l)	12.0	12.0	11.0	9.0	11.0	10.0	16.1	40	9.0	22.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	40	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	72.0	157.0	136.0	74.0	103.0	109.0	128.6	40	44.0	180.0
NO3 (mg/l)	6.0	8.7	5.9	3.3	4.6	4.6	8.2	40	3.3	12.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	40	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.005	40	0.000	0.150
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0200	<0.018	<0.018	0.0400	0.0100	0.010	40	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		8.3					8.9	7	8.2	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC53 - ANDAGOIA (90-13-1) zundaketa

Data	2013/12/02	2013/10/07	2013/08/01	2013/06/05	2013/04/05	2013/02/06	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.0	7.0	7.1	7.0	7.5	7.3	7.1	11	6.8	7.5
Cond. (µS/cm)	563	524	557	594	602	597	571	11	524	602
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2	0.1	11	0.0	0.4
R.S. (mg/l)	342	310	324	361	333	342	330	11	308	361
Na (mg/l)	10.4	7.4	7.7	10.1	10.9	10.3	9.0	11	7.0	10.9
K (mg/l)	2.9	0.8	1.8	2.6	2.8	2.9	2.2	11	0.8	2.9
Ca (mg/l)	102.0	91.0	84.0	103.0	101.0	97.0	96.6	11	84.0	106.0
Mg (mg/l)	7.0	4.0	5.0	7.0	7.0	7.0	5.6	11	4.0	7.0
Cl (mg/l)	14.0	9.0	7.0	10.0	10.0	10.0	10.5	11	7.0	14.0
SO4 (mg/l)	38.0	21.0	18.0	27.0	27.0	26.0	26.7	11	18.0	39.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	11	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	312.0	298.0	277.0	301.0	294.0	290.0	295.5	11	270.0	318.0
NO3 (mg/l)	6.5	5.2	3.4	4.3	4.4	4.3	4.9	11	3.4	6.5
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	11	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0200	<0.02	<0.02	0.009	11	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0500	<0.018	0.0600	0.0500	0.0500	0.042	11	0.000	0.090
As (mg/l)		0.0010					0.001	2	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	2	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	2	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	2	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	2	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	2	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.0					6.8	2	5.6	8.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC54 - UGARANA iturburua

Data	2013/11/04	2013/09/04	2013/07/04	2013/05/07	2013/03/06	2013/01/08	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.5	7.5	7.2	8.0	7.6	7.6	40	7.2	8.0
Cond. (µS/cm)	163	253	150	232	227	246	243	40	131	412
Oxida. (mg/l)	0.8	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	40	0.0	2.2
R.S. (mg/l)	100	140	93	140	120	160	139	40	80	441
Na (mg/l)	3.8	5.1	3.3	4.9	4.8	4.7	4.6	40	3.3	5.7
K (mg/l)	1.0	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.5	40	0.3	1.0
Ca (mg/l)	31.0	40.0	26.0	36.0	35.0	36.0	39.2	40	25.0	51.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	40	1.0	2.0
Cl (mg/l)	6.0	5.0	3.0	5.0	5.0	5.0	6.8	40	3.0	9.0
SO4 (mg/l)	12.0	9.0	6.0	9.0	8.0	9.0	13.3	40	6.0	17.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	40	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	91.0	115.0	71.0	102.0	100.0	109.0	108.8	40	68.0	129.0
NO3 (mg/l)	1.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.9	1.3	40	0.7	12.5
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	0.000	40	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.0200	0.006	40	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0200	<0.018	<0.018	0.0400	0.0100	0.007	40	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		8.1					8.6	7	8.1	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC55 - LA MUERA iturburua

Data	2013/11/07	2013/10/03	2013/09/02	2013/07/02	2013/05/07	2013/03/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.8	6.8	6.8	6.6	6.8	7.9	6.9	43	6.1	7.9
Cond. (µS/cm)	21740	22350	22520	20800	21960	22434	22984	43	20267	26528
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	2.2	43	0.0	8.2
R.S. (mg/l)	15530	15396	15143	15332	15794	15730	15404	43	14275	16043
Na (mg/l)	4429.9	4264.8	4183.2	3480.3	4409.5	4503.9	4378.0	43	2432.3	5133.2
K (mg/l)	10.9	11.8	11.2	9.0	9.9	7.0	12.3	43	0.7	22.5
Ca (mg/l)	885.0	622.0	848.0	864.0	808.0	935.0	1005.9	43	545.0	2307.0
Mg (mg/l)	74.0	38.0	73.0	58.0	72.0	72.0	88.2	43	38.0	133.0
Cl (mg/l)	6851.0	6029.0	5951.0	6146.0	6247.0	6426.0	6787.5	43	3608.0	9764.0
SO4 (mg/l)	2599.0	2228.0	1715.0	1713.0	1802.0	2054.0	2481.9	43	1322.0	3368.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	43	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	325.0	331.0	334.0	245.0	311.0	277.0	316.6	43	245.0	357.0
NO3 (mg/l)	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<5	0.6	43	0.0	10.2
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	0.0400	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	43	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.594	43	0.000	22.670
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.2500	0.1400	<0.018	<0.018	0.0300	0.077	43	0.000	1.320
As (mg/l)		0.0130	<0.002				0.002	8	0.000	0.013
Cd (mg/l)		<0.002	<0.002				0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.002	<0.002				0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.002	0.0080				0.001	8	0.000	0.008
TCE (µg/l)		<0.5	<0.5				0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5	0.5				0.1	8	0.0	0.5
O2 (mg/l)		7.0	7.4				6.7	8	2.5	8.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

Data	2013/01/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.0	6.9	43	6.1	7.9
Cond. (µS/cm)	20606	22984	43	20267	26528
Oxida. (mg/l)	<0.2	2.2	43	0.0	8.2
R.S. (mg/l)	14910	15404	43	14275	16043
Na (mg/l)	4801.4	4378.0	43	2432.3	5133.2
K (mg/l)	9.9	12.3	43	0.7	22.5
Ca (mg/l)	913.0	1005.9	43	545.0	2307.0
Mg (mg/l)	80.0	88.2	43	38.0	133.0
Cl (mg/l)	6827.0	6787.5	43	3608.0	9764.0
SO4 (mg/l)	2014.0	2481.9	43	1322.0	3368.0
CO3 (mg/l)	<1	0.0	43	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	320.0	316.6	43	245.0	357.0
NO3 (mg/l)	<2.5	0.6	43	0.0	10.2
NO2 (mg/l)	<0.007	0.000	43	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	<0.02	0.594	43	0.000	22.670
P2O3 (mg/l)	0.0200	0.077	43	0.000	1.320
As (mg/l)		0.002	8	0.000	0.013
Cd (mg/l)		0.000	8	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.000	8	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.001	8	0.000	0.008
TCE (µg/l)		0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		0.1	8	0.0	0.5
O2 (mg/l)		6.7	8	2.5	8.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC56 - INURRITZA-3 zundaketa

Data	2013/12/16	2013/10/07	2013/08/05	2013/06/10	2013/04/15	2013/02/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.6	7.9	7.5	8.1	7.6	7.7	26	7.3	8.1
Cond. (µS/cm)	3120	3980	2180	1925	3120	4390	8422	26	1630	18000
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	356.0	481.7	254.2	245.7	362.0	594.0	1521.9	26	167.0	5960.0
K (mg/l)	19.8	23.7	20.7	14.9	20.8	28.2	54.0	26	13.5	110.0
Ca (mg/l)	120.0	161.2	113.4	122.8	195.7	158.7	185.8	26	111.0	310.0
Mg (mg/l)	54.2	76.8	38.9	33.8	58.9	83.8	188.3	26	32.8	463.0
Cl (mg/l)	756.1	1073.8	477.0	347.9	698.2	1168.8	2716.9	26	221.0	6342.6
SO4 (mg/l)	153.4	173.5	113.1	111.3	123.1	195.7	426.3	26	107.0	946.4
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5	0.0	26	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	359.0	333.9	354.0	363.1	337.4	298.2	323.6	25	274.0	526.0
NO3 (mg/l)	15.6	16.4	16.8	9.2	15.5	16.3	23.8	26	0.0	48.0
NO2 (mg/l)	0.0200	0.0400	<0.01	0.0200	0.0100	0.0200	0.060	26	0.000	0.140
NH4 (mg/l)	0.0500	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.006	25	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.10	<0.25	<0.50	<0.10	<0.25	<0.25	0.035	26	0.000	0.180
As (mg/l)	<0.002	<0.005	<0.01	<0.002	<0.005	<0.005	0.000	21	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.001	<0.0025	<0.005	<0.001	<0.0025	<0.0025	0.000	26	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0004	<0.001	<0.002	<0.0004	<0.0002	<0.0002	0.000	23	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.002	<0.005	0.0550	<0.002	<0.005	<0.005	0.008	26	0.000	0.107
TCE (µg/l)			<5.0				0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<5.0				0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)							5.4	2	3.2	7.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC57 - GRANADAERREKA iturburua

Data	2013/12/16	2013/10/07	2013/08/05	2013/06/10	2013/04/15	2013/02/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.5	8.3	8.3	8.2	8.8	8.2	8.2	40	7.9	8.8
Cond. (µS/cm)	309	327	330	257	299	233	290	40	230	330
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	5.2	3.7	4.4	3.8	4.7	3.5	3.8	40	2.1	5.3
K (mg/l)	1.0	0.9	0.6	2.6	1.0	<0.50	0.6	40	0.0	2.8
Ca (mg/l)	56.8	54.1	56.8	43.9	49.7	38.8	53.1	40	38.8	63.6
Mg (mg/l)	2.8	2.7	3.0	1.5	2.5	1.4	2.1	40	1.2	3.0
Cl (mg/l)	7.8	7.4	7.6	6.7	8.5	7.7	7.3	40	4.8	9.7
SO4 (mg/l)	13.0	15.6	15.2	5.6	12.0	5.9	11.2	40	0.0	19.2
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5	0.0	40	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	139.1	160.1	169.6	134.0	157.0	115.1	165.0	39	115.1	200.0
NO3 (mg/l)	7.0	6.0	6.6	3.7	8.5	4.3	5.7	40	3.5	9.0
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.030	40	0.000	1.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	40	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.05	0.4700	<0.05	<0.05	0.1600	<0.05	0.079	40	0.000	1.810
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	37	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	27	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	36	0.000	0.003
TCE (µg/l)			<5.0				0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<5.0				0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.5	3	8.2	10.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC58 - OSINBERDE iturburua

Data	2013/11/13	2013/09/03	2013/07/08	2013/05/13	2013/03/11	2013/01/28	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.2	8.6	8.2	8.5	8.3	8.2	8.3	41	8.1	8.6
Cond. (µS/cm)	213	232	248	203	169	185	226	41	169	295
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	1.5	1.6	2.0	1.8	1.5	1.5	1.7	41	1.0	2.4
K (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.2	41	0.0	2.4
Ca (mg/l)	34.8	40.3	45.5	37.0	29.3	31.2	42.8	40	29.3	56.7
Mg (mg/l)	1.2	1.8	2.0	1.2	1.1	1.0	1.6	41	1.0	2.2
Cl (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5	1.2	41	0.0	6.0
SO4 (mg/l)	<5.0	5.4	<5.0	<5.0	<5.0	<5	3.3	41	0.0	17.7
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<5.0	0.6	41	0.0	9.0
HCO3 (mg/l)	107.2	130.4	139.0	119.5	95.1	101.2	142.7	39	95.1	184.0
NO3 (mg/l)	7.8	5.5	4.0	3.4	3.4	3.5	5.1	41	2.7	11.5
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.000	41	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.001	41	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.8600	<0.05	<0.05	0.032	41	0.000	0.860
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	37	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	26	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	37	0.000	0.003
TCE (µg/l)							0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.1	6	0.0	0.3
O2 (mg/l)							12.3	1	12.3	12.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC59 - GALLANDAS-A zundaketa

Data	2013/11/08	2013/09/05	2013/07/03	2013/05/10	2013/03/07	2013/01/09	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.1	7.4	7.0	7.8	7.1	7.3	38	6.4	7.9
Cond. (µS/cm)	371	257	227	247	247	257	260	38	193	390
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	38	0.0	1.9
R.S. (mg/l)	205	145	143	150	149	196	149	37	109	207
Na (mg/l)	6.1	4.8	4.9	4.9	6.3	4.7	4.8	38	3.5	6.4
K (mg/l)	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	38	0.4	1.4
Ca (mg/l)	69.0	41.0	41.0	36.0	40.0	38.0	43.9	38	36.0	74.0
Mg (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	38	1.4	2.1
Cl (mg/l)	10.0	6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	7.9	38	5.0	11.0
SO4 (mg/l)	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	38	1.0	3.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	38	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	221.0	139.0	120.0	125.0	131.0	127.0	135.1	38	107.0	226.0
NO3 (mg/l)	5.0	2.6	2.7	2.2	2.6	2.6	3.3	38	2.0	5.0
NO2 (mg/l)	0.0100	0.0200	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	38	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.0200	0.007	38	0.000	0.100
P2O3 (mg/l)	0.0200	<0.018	<0.018	0.0200	0.0600	0.0200	0.028	38	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001					0.002	7	0.000	0.017
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
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)		8.2					8.8	7	7.7	10.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC60 - CARRALOGROÑO (90-46-1) zundaketa

Data	2013/12/10	2013/10/07	2013/08/01	2013/06/05	2013/04/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.6	6.9	7.3	7.2	7.7	7.2	10	6.6	7.7
Cond. (µS/cm)	8443	8925	9224	9109	10038	9249	10	8443	10038
Oxida. (mg/l)	0.4	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.0	10	0.0	0.4
R.S. (mg/l)	6938	7131	7044	7167	7028	6918	10	5981	7167
Na (mg/l)	1649.8	1507.3	1759.9	1710.1	1672.3	1677.8	10	1507.3	1823.3
K (mg/l)	3.9	3.9	3.3	3.1	3.6	3.6	10	3.1	4.5
Ca (mg/l)	286.0	388.0	280.0	317.0	283.0	324.4	10	280.0	388.0
Mg (mg/l)	90.0	131.0	96.0	78.0	96.0	108.5	10	78.0	131.0
Cl (mg/l)	642.0	710.0	583.0	597.0	624.0	642.7	10	535.0	770.0
SO4 (mg/l)	3901.0	3956.0	3403.0	3327.0	3224.0	3777.3	10	3224.0	4275.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	10	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	160.0	138.0	136.0	122.0	108.0	131.0	10	82.0	160.0
NO3 (mg/l)	0.7	<1	<1	1.7	<1	0.2	10	0.0	1.7
NO2 (mg/l)	0.0100	0.1000	0.0200	0.0300	0.0100	0.020	10	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.000	10	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.1300	<0.018	<0.018	0.0100	0.019	10	0.000	0.130
As (mg/l)		0.010				0.005	2	0.000	0.010
Cd (mg/l)		<0.001				0.000	2	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.001				0.000	2	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.001				0.000	2	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5				0.0	2	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5				0.0	2	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5.8				5.2	2	4.5	5.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN1 - LOS CHOPOS iturburua

Data	2013/12/04	2013/10/08	2013/08/13	2013/06/05	2013/04/03	2013/02/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.1	7.2	6.8	7.5	7.2	7.4	60	6.8	8.0
Cond. (µS/cm)	618	672	679	634	642	687	680	60	432	887
Oxida. (mg/l)	1.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	60	0.0	3.1
R.S. (mg/l)	387	406	410	399	354	421	442	60	354	575
Na (mg/l)	10.7	10.8	10.7	9.9	10.1	10.5	11.2	60	8.6	15.7
K (mg/l)	0.6	0.5	0.3	0.5	0.4	0.5	0.7	60	0.3	11.4
Ca (mg/l)	116.0	118.0	97.0	114.0	115.0	116.0	122.9	60	97.0	143.0
Mg (mg/l)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.9	60	5.0	7.6
Cl (mg/l)	15.0	14.0	10.0	9.0	9.0	11.0	19.6	60	9.0	31.8
SO4 (mg/l)	43.0	40.0	24.0	27.0	28.0	31.0	46.0	60	24.0	60.9
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	2.0	<1	0.0	60	0.0	2.0
HCO3 (mg/l)	305.0	324.0	279.0	311.0	291.0	297.0	291.6	60	220.0	367.0
NO3 (mg/l)	39.2	42.0	30.3	19.6	19.2	26.0	43.3	60	19.2	70.8
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0300	<0.007	<0.007	0.010	60	0.000	0.110
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.003	60	0.000	0.040
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.018	<0.018	0.1000	0.0300	0.0100	0.011	60	0.000	0.100
As (mg/l)		0.001					0.001	9	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.5					7.8	7	6.7	8.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN2 - GAZETA erreka

Data	2013/12/04	2013/10/08	2013/08/13	2013/06/05	2013/04/03	2013/02/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.8	7.7	7.9	7.7	8.4	8.1	8.0	60	7.2	8.5
Cond. (µS/cm)	639	644	656	559	548	623	628	60	460	787
Oxida. (mg/l)	0.4	0.6	<0.2	<0.2	0.4	<0.2	1.6	60	0.0	4.2
R.S. (mg/l)	393	382	383	315	303	366	409	60	264	1290
Na (mg/l)	11.0	14.3	10.9	9.9	10.1	11.0	12.8	60	5.5	37.0
K (mg/l)	1.3	2.7	1.3	0.8	1.0	1.1	2.3	60	0.8	8.1
Ca (mg/l)	114.0	99.0	101.0	90.0	89.0	99.0	104.3	60	71.0	138.0
Mg (mg/l)	9.0	9.0	9.0	11.0	9.0	8.0	10.6	60	5.4	14.0
Cl (mg/l)	19.0	21.0	14.0	13.0	12.0	16.0	23.8	60	9.0	44.0
SO4 (mg/l)	49.0	45.0	30.0	23.0	19.0	27.0	47.6	60	19.0	70.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	11.0	<1	<1	<1	0.5	60	0.0	11.0
HCO3 (mg/l)	317.0	313.0	268.0	274.0	261.0	273.0	278.1	60	204.0	336.0
NO3 (mg/l)	33.9	10.5	14.5	9.5	10.7	16.9	22.6	60	0.0	45.5
NO2 (mg/l)	0.0200	0.1000	0.1700	0.0200	0.0400	0.0300	0.200	60	0.000	1.300
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0200	<0.02	<0.02	0.277	60	0.000	6.060
P2O3 (mg/l)	0.0600	0.1700	0.0400	0.0600	0.0500	0.0500	0.203	60	0.000	2.380
As (mg/l)		0.002					0.002	9	0.001	0.004
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
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)		8.9					6.6	7	0.0	9.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN3 - ESKALMENDI erreka

Data	2013/11/04	2013/09/03	2013/07/04	2013/05/02	2013/03/06	2013/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.8	7.5	7.8	8.4	7.8	7.9	61	7.5	8.6
Cond. (µS/cm)	613	724	582	584	544	759	699	62	540	1051
Oxida. (mg/l)	0.7	0.3	0.3	0.9	0.6	0.4	1.9	61	0.0	6.1
R.S. (mg/l)	337	422	375	363	338	519	439	61	337	580
Na (mg/l)	14.1	14.2	11.0	10.1	8.5	13.8	12.9	61	7.3	22.0
K (mg/l)	3.8	1.5	1.0	1.1	0.8	1.6	1.9	61	0.5	9.0
Ca (mg/l)	108.0	104.0	105.0	99.0	91.0	120.0	119.3	61	91.0	142.0
Mg (mg/l)	9.0	9.0	7.0	6.0	6.0	7.0	8.8	61	4.9	13.6
Cl (mg/l)	26.0	20.0	13.0	12.0	11.0	23.0	31.3	61	11.0	60.0
SO4 (mg/l)	44.0	35.0	28.0	25.0	22.0	45.0	56.5	61	22.0	90.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.3	61	0.0	9.0
HCO3 (mg/l)	291.0	325.0	288.0	270.0	262.0	291.0	289.1	61	221.0	352.0
NO3 (mg/l)	11.5	11.4	10.9	10.9	10.7	23.1	21.9	62	5.2	48.4
NO2 (mg/l)	0.1400	0.0800	0.1200	0.1200	0.0400	0.0500	0.110	61	0.000	0.510
NH4 (mg/l)	0.0300	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.032	61	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.1400	0.0900	<0.018	0.0500	0.0400	0.1400	0.085	61	0.000	0.270
As (mg/l)		0.002					0.001	9	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	9	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	9	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.1	9	0.0	0.7
O2 (mg/l)		8.5					8.0	7	5.3	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN4 - LOPIDANA iturburua

Data	2013/11/04	2013/09/03	2013/07/04	2013/05/02	2013/03/06	2013/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.0	7.0	8.0	7.4	7.6	6.9	7.3	27	6.7	8.0
Cond. (µS/cm)	745	842	783	475	235	874	730	30	235	1141
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	0.4	27	0.0	2.0
R.S. (mg/l)	526	630	585	315	139	662	487	27	139	673
Na (mg/l)	15.1	14.3	14.7	7.2	4.4	18.7	12.7	27	4.4	21.3
K (mg/l)	0.6	0.5	0.6	0.8	0.5	0.5	0.6	27	0.4	0.8
Ca (mg/l)	131.0	140.0	140.0	75.0	35.0	146.0	128.3	27	35.0	156.0
Mg (mg/l)	4.0	4.0	3.0	2.0	1.0	4.0	3.7	27	1.0	5.0
Cl (mg/l)	55.0	39.0	33.0	18.0	8.0	54.0	37.3	27	8.0	77.0
SO4 (mg/l)	47.0	32.0	35.0	19.0	7.0	37.0	43.2	27	7.0	62.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	27	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	284.0	303.0	296.0	165.0	82.0	280.0	262.8	27	82.0	341.0
NO3 (mg/l)	49.8	43.5	40.8	21.2	8.6	48.6	53.6	30	8.6	77.5
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.010	27	0.000	0.130
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.001	27	0.000	0.020
P2O3 (mg/l)	0.0200	0.0200	<0.018	0.0300	0.0600	0.0500	0.020	27	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.2					7.7	5	6.0	8.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN5 - ULLIBARRI iturburua

Data	2013/12/02	2013/10/07	2013/08/12	2013/06/05	2013/04/04	2013/02/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.3	7.1	7.0	7.5	7.4	7.3	28	6.9	8.0
Cond. (µS/cm)	570	677	644	568	640	739	613	29	437	933
Oxida. (mg/l)	0.3	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.7	28	0.0	3.5
R.S. (mg/l)	371	410	396	329	364	507	378	28	271	559
Na (mg/l)	10.3	13.8	10.4	5.7	12.2	14.7	9.8	28	4.3	23.0
K (mg/l)	0.7	1.2	0.9	0.3	0.7	0.6	0.7	28	0.3	1.5
Ca (mg/l)	107.0	112.0	98.0	101.0	114.0	125.0	108.2	28	84.0	130.0
Mg (mg/l)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.2	28	2.0	4.0
Cl (mg/l)	19.0	25.0	15.0	5.0	16.0	33.0	20.0	28	5.0	56.0
SO4 (mg/l)	39.0	29.0	19.0	10.0	28.0	42.0	24.0	28	10.0	42.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	28	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	272.0	325.0	305.0	331.0	276.0	256.0	279.7	28	240.0	331.0
NO3 (mg/l)	28.8	21.6	13.4	6.5	17.8	27.6	24.0	37	6.5	54.9
NO2 (mg/l)	0.0700	<0.007	0.0100	<0.009	0.0200	<0.007	0.010	28	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.005	28	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0500	<0.018	0.0400	0.0600	0.0300	0.035	28	0.000	0.070
As (mg/l)		0.001					0.000	5	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.4					8.2	5	5.7	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

A.2 eranskina

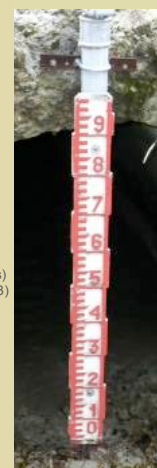
Arreo lakuko eguneroko datuen laburpena

2013. urtea.

Caudales (l/s)													
Estación de Control : ARREO-1E													
Año : 2013													
Volumen Anual : 0.305 Hm3													
Caudal Medio : 9.8 (l/s)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	1.3	9.9	66.6	53.6	7.4	4.2	2.9	0.5	0.5	0.8	0.7	4.7	1
2	1.4	41.5	45.8	58.3	10.3	4.1	2.8	0.4	0.5	1.1	0.9	3.8	2
3	1.4	32.6	27.8	25.4	6.9	3.7	2.4	0.4	0.4	1.0	1.6	3.3	3
4	1.3	13.1	22.9	24.4	6.2	3.4	2.3	0.5	0.4	1.9	2.9	3.0	4
5	1.3	10.6	22.0	18.7	5.8	3.1	2.0	0.5	0.3	1.4	1.7	2.8	5
6	1.2	45.2	15.2	33.9	5.4	3.3	1.8	1.2	1.0	1.5	1.4	2.7	6
7	1.1	47.8	12.5	24.6	5.5	5.2	1.6	2.2	1.1	1.3	1.0	2.6	7
8	1.0	132.4	11.1	17.1	5.4	8.1	1.4	1.8	1.1	1.2	0.9	2.4	8
9	1.0	80.5	10.2	14.5	7.7	41.3	1.4	1.8	0.8	1.3	0.9	2.8	9
10	1.0	73.5	9.3	12.7	6.2	10.6	1.4	1.7	0.7	1.2	0.9	3.8	10
11	1.0	37.7	8.9	13.4	5.3	6.6	1.3	0.7	0.8	1.3	0.9	3.7	11
12	1.0	52.2	11.6	11.8	5.0	5.2	1.6	0.7	0.7	1.2	1.0	3.7	12
13	1.3	47.3	15.8	10.3	4.8	5.1	2.0	1.1	0.6	1.1	1.1	3.7	13
14	25.9	28.7	33.0	9.5	4.8	4.5	1.6	0.8	0.6	1.1	1.1	3.5	14
15	17.0	19.0	71.6	10.1	5.8	3.8	1.4	0.6	0.5	1.3	4.6	3.4	15
16	9.4	15.1	28.1	8.8	5.0	3.5	2.3	0.5	0.6	1.1	4.0	3.4	16
17	16.5	12.9	48.6	8.2	6.9	3.7	2.0	0.5	0.6	1.1	3.0	3.4	17
18	48.4	11.5	25.3	7.9	6.6	5.0	1.5	0.5	0.7	1.0	2.5	3.4	18
19	97.7	10.2	15.9	7.7	5.2	19.4	1.3	0.5	0.6	0.8	4.1	4.9	19
20	71.0	9.3	12.9	7.3	4.7	11.5	1.2	0.7	0.6	0.8	8.6	7.0	20
21	17.3	8.8	11.2	7.0	4.5	7.8	1.2	0.5	0.5	0.8	9.6	4.7	21
22	12.6	11.9	10.5	6.7	4.4	5.8	1.0	0.4	0.5	0.8	30.0	4.1	22
23	13.2	10.4	9.8	6.4	4.4	5.0	3.1	0.5	0.4	0.7	22.3	4.0	23
24	68.1	11.4	9.1	6.1	4.1	4.5	1.4	0.7	0.4	0.7	15.1	12.8	24
25	20.8	17.6	20.4	5.9	4.0	4.1	1.1	0.7	0.5	0.8	10.1	23.6	25
26	19.8	21.1	30.0	6.1	3.8	3.8	1.0	0.6	0.5	0.9	7.1	8.2	26
27	15.3	26.5	69.6	6.0	6.9	3.6	1.1	0.7	0.4	0.6	5.7	6.9	27
28	16.1	25.7	48.3	5.7	5.7	3.3	1.0	0.7	0.5	0.7	4.8	6.7	28
29	11.1		69.0	6.6	4.3	2.9	1.0	0.5	0.7	0.8	4.4	5.5	29
30	10.1		57.6	15.3	4.8	2.9	0.8	0.5	0.6	0.8	5.6	5.1	30
31	9.4		23.3	4.6	4.6		0.7	0.5		0.7		5.2	31
Qm(U/s)	16.6	30.9	28.2	15.0	5.6	6.6	1.6	0.8	0.6	1.0	5.3	5.1	Qm(U/s)
V(Hm3)	0.044	0.075	0.076	0.039	0.015	0.017	0.004	0.002	0.002	0.003	0.014	0.014	V(Hm3)

En Rojo : Serie incompleta

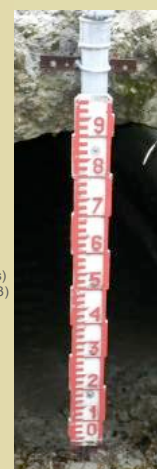
Observaciones :



Caudales (l/s)													
Estación de Control : ARREO-2S													
Año : 2013													
Volumen Anual : 0.647 Hm3													
Caudal Medio : 20.8 (l/s)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	0.0	29.7	52.5	79.8	35.5	17.1	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	1
2	0.0	33.5	61.7	98.0	36.8	16.6	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	2
3	0.0	40.8	61.9	96.7	37.5	16.4	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	3
4	0.0	40.3	59.7	96.1	37.4	16.2	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	4
5	0.0	38.5	57.2	89.9	36.7	15.9	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	5
6	0.0	40.9	54.2	85.6	34.7	15.5	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	6
7	0.0	54.1	51.2	86.9	31.8	15.9	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	7
8	0.0	83.0	47.6	81.5	28.4	17.3	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	8
9	0.0	113.0	44.9	74.8	27.0	22.1	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	9
10	0.0	116.5	42.3	68.7	27.8	24.4	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	10
11	0.0	115.2	39.9	63.8	27.7	23.6	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	11
12	0.0	108.6	38.3	57.7	26.9	22.6	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	12
13	0.0	106.4	38.1	56.0	27.1	21.3	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	13
14	0.0	101.1	40.5	52.4	26.9	20.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	14
15	0.0	91.6	51.5	49.5	27.5	19.2	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	15
16	0.0	82.4	57.5	46.5	28.2	18.6	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	16
17	0.0	74.6	59.3	44.5	29.1	17.7	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	17
18	0.6	67.8	60.9	42.3	29.8	17.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	18
19	4.0	61.5	57.3	40.3	29.6	20.6	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	19
20	16.1	56.0	53.2	38.4	29.0	22.1	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	20
21	19.1	51.5	49.6	37.2	27.2	22.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	21
22	19.2	48.6	46.6	35.9	24.8	22.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	22
23	19.9	46.0	43.9	34.8	22.6	20.8	4.3	0.0	0.0	0.0	3.2	9.3	23
24	28.9	44.0	41.2	34.1	20.9	19.4	3.8	0.0	0.0	0.0	7.0	10.9	24
25	33.5	43.0	39.9	32.8	19.4	18.5	2.8	0.0	0.0	0.0	8.7	14.7	25
26	34.7	44.2	44.5	31.5	18.4	17.6	2.0	0.0	0.0	0.0	9.2	14.4	26
27	34.5	46.1	54.6	31.2	18.8	16.7	1.8	0.0	0.0	0.0	9.4	14.9	27
28	35.2	48.0	66.1	31.4	19.1	16.0	0.6	0.0	0.0	0.0	9.3	15.0	28
29	33.9		67.7	31.9	18.5	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	13.5	29
30	32.4		87.9	33.5	17.6	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	13.1	30
31	30.8		81.2	17.4	17.4		0.0	0.0		0.0		13.5	31
Qm(U/s)	11.1	65.2	53.3	56.1	27.1	18.8	5.9	0.0	0.0	0.0	2.2	10.1	Qm(U/s)
V(Hm3)	0.030	0.158	0.143	0.145	0.073	0.049	0.016	0.000	0.000	0.000	0.006	0.027	V(Hm3)

En Rojo : Serie incompleta

Observaciones :



Niveles Piezométricos (m)													
Punto de Control : ARREO-3L													
Año : 2013 Altura Media Anual : 4.80 (m)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	4.40	5.02	5.18	5.26	4.96	4.92	4.78	4.62	4.54	4.47	4.44	4.78	1
2	4.42	5.07	5.22	5.32	4.97	4.91	4.76	4.62	4.53	4.47	4.44	4.78	2
3	4.41	5.11	5.21	5.32	4.96	4.91	4.76	4.63	4.52	4.47	4.45	4.77	3
4	4.41	5.10	5.21	5.28	4.95	4.89	4.75	4.62	4.50	4.49	4.47	4.77	4
5	4.41	5.08	5.18	5.27	4.95	4.88	4.74	4.62	4.51	4.49	4.48	4.77	5
6	4.41	5.11	5.17	5.26	4.93	4.87	4.73	4.61	4.52	4.49	4.48	4.77	6
7	4.41	5.18	5.15	5.27	4.92	4.87	4.72	4.62	4.52	4.48	4.48	4.77	7
8	4.41	5.29	5.14	5.24	4.93	4.88	4.71	4.62	4.53	4.48	4.48	4.76	8
9	4.41	5.40	5.14	5.20	4.96	4.92	4.70	4.62	4.52	4.48	4.49	4.77	9
10	4.41	5.40	5.12	5.18	4.96	4.93	4.70	4.62	4.52	4.48	4.49	4.77	10
11	4.41	5.41	5.11	5.16	4.95	4.92	4.69	4.61	4.52	4.48	4.49	4.76	11
12	4.41	5.39	5.10	5.14	4.93	4.91	4.69	4.61	4.52	4.47	4.49	4.76	12
13	4.43	5.38	5.10	5.12	4.90	4.90	4.69	4.61	4.51	4.47	4.49	4.76	13
14	4.46	5.35	5.12	5.09	4.90	4.89	4.69	4.60	4.51	4.46	4.50	4.76	14
15	4.52	5.32	5.17	5.08	4.92	4.88	4.68	4.60	4.51	4.46	4.52	4.76	15
16	4.54	5.28	5.21	5.07	4.93	4.86	4.68	4.60	4.51	4.46	4.54	4.76	16
17	4.56	5.25	5.21	5.05	4.93	4.85	4.68	4.59	4.51	4.46	4.55	4.76	17
18	4.59	5.22	5.21	5.05	4.94	4.86	4.68	4.58	4.51	4.46	4.56	4.76	18
19	4.78	5.18	5.20	5.04	4.93	4.89	4.67	4.58	4.51	4.45	4.57	4.77	19
20	4.92	5.17	5.16	5.04	4.93	4.89	4.66	4.57	4.50	4.45	4.60	4.78	20
21	4.95	5.15	5.17	5.03	4.92	4.88	4.66	4.56	4.50	4.45	4.62	4.78	21
22	4.95	5.14	5.14	5.01	4.92	4.88	4.66	4.56	4.49	4.45	4.67	4.78	22
23	4.96	5.15	5.13	5.00	4.92	4.87	4.67	4.57	4.48	4.45	4.71	4.78	23
24	5.03	5.14	5.11	4.97	4.92	4.86	4.67	4.57	4.48	4.44	4.74	4.77	24
25	5.05	5.14	5.11	4.97	4.91	4.85	4.66	4.56	4.48	4.44	4.76	4.81	25
26	5.06	5.15	5.12	4.98	4.89	4.84	4.66	4.56	4.47	4.44	4.77	4.83	26
27	5.05	5.15	5.16	4.98	4.91	4.83	4.66	4.55	4.47	4.45	4.77	4.82	27
28	5.06	5.16	5.21	4.96	4.93	4.81	4.66	4.55	4.47	4.44	4.77	4.82	28
29	5.05		5.22	4.96	4.93	4.80	4.65	4.55	4.48	4.45	4.77	4.83	29
30	5.04		5.29	4.97	4.93	4.79	4.64	4.54	4.47	4.46	4.78	4.83	30
31	5.03		5.31		4.93		4.63	4.54		4.45		4.82	31
Hmedia	4.68	5.21	5.17	5.11	4.93	4.87	4.69	4.59	4.50	4.46	4.58	4.78	Hmed

En Rojo : Serie incompleta

Cota Absoluta de Referencia de la Estación :

Observaciones :

OCT13: COMPENSAR CON BAROMETRO DE ZARPIA