

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

2012. URTEKO TXOSTENA

T-226/3



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.	10
3.- NITRATOEN POLUZIOAREN AURREAN URRAKORRAK DIREN EREMUEN JARRAIPEN-SAREA.	15
4.- PESTIZIDEN OINARRIZKO SAREA.	18
5.- SUBSTANTZIA ARRISKUTSUEN KONTROL SAREA	22
5.1.- GERNIKAKO ACUIFEROA.....	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 (2012)

A.2.- Arreo lakuko eguneroko datuen laburpena (2012)

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

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 2011. urtean URA/004A/011-C02/002/2012 espedientearen bitartez "EAEko Lurpeko Uren Oinarrizko 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 2011. 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, 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. Beronek 3 atal ezberdin ditu:

Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol Sarea

Kontrol Mota	Kodigoa	Kontrol puntuak		
Foronomikoa		Araba 7	20 Puntu	
			Bizkaia 6	Gipuzkoa 7
Piezometrikoa		Araba 13	31 Puntos	
			Bizkaia 9	Gipuzkoa 9
Kalitatea		Araba 23	58 Puntos	
			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 zihurtatuko duten zolaten edo presa txikien erabiliraz baliatuz. OSMA-1 eta OSMA-2 sekziona naturaldun estazioak dira, eta uda aldian landaretzaren hazkuntzak eragindako arazo ugari jasaten ditu. Gastu-kurbetan ematen diren aldaketak urte hidrologikoan zehar egindako errota bidezko aforo zuzenekin kontrolatzen dira.



Fig. 2.1.- Aforo estazioa. Aldatutako Crump motako isuribideduna (SA06-Olalde Iturburua)

2.1 irudiak Olalde aforo estazioa erakusten du, aldatutako Crump motako isuribideduna, agorraldirako ubidearekin. 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 elikatze 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.

2012.eko irailean ARTZU (**SA18**) aforo estazio berriko datuen bilketa hasten da, GFAk, hornikuntzarako uren soberakinak kontrolatzeko jarritako hiruki motako isuribidean.

2.1. taulan estazio bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak adierazten dira:



Kod.	Zundaketa	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-Urkillia	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	Omeçillo	Losa	Sekzio naturala
SA22	OSMA-2 estazioa	494881	4749935	580	Omeçillo	Losa	Sekzio naturala

T 2.1. Taula - Lurpeko Uren Oinarriko Kontrol Sarearen kontrol fononimorako puntuak.

2.1.2. taulan 2012. 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	7.83	248	963	147	0	
SA02	1.28	40	55	22	19	
SA04	11.53	366	3661	57	71	
SA05	10.85	345	2510	103	0	Ureztapena kontuan izan gabe, zentral hidroelektrikoa kontuan izanda
SA06	9.60	305	12426	0	0	Busturiako ur hornikuntza kontuan izan gabe
SA07	7.32	232	11676	0	0	Durangoko ur hornikuntza kontuan izanda
SA08	8.15	257	492	0	60	
SA09	--	--	--	--	--	--
SA10	22.06	700	10855	61	0	
SA11	1.13	36	63	0	32	
SA12	17.02	538	2487	4	0	
SA13	5.31	169	830	-43	0	Ur hornikuntza kontuan izanda
SA14	2.40	76	767	8	27	Ur hornikuntza kontuan izan gabe
SA15	8.88	283	7208	0	22	Ur hornikuntza kontuan izan gabe
SA16	2.37	75	214	0	0	Ur hornikuntza kontuan izanda

Kod.	Bolumena (Hm ³ /año)	Bataz besteko Q (l/s)	Q maximoa (l/s)	Q minimoa (l/s)	Datu galera (días)	Oharrak
SA17	1.27	40	176	22	0	
SA18	0.50	16	2973	2	0	Ur hornikuntza gehituta eta kontuan izanda
SA20	4.99	158	3915	0	0	
SA21	28.13	900	10954	16	0	SA21-SA22 = Osma iturburua
SA22	17.06	548	8400	0	0	SA21-SA22 = Osma iturburua

2.1.2. taula - 2012. urtean zehar Oinarrizko Sarearen estazio foronomikoko datuen laburpena

SA09-KILIMON ERREKA estazioan datuen erregistroa egiten da, dena dela bertan dauden ur-galerak direla eta hauek konpondu artean ez da datu hauen tratamendurik egingo. 2012.eko irailaren 21tik aurrera **SA18 ARTZU** Iturburu berriko datuak eskuragarri daude.

20 aforo estazioetan emandako datuen galera 231ra mugatzen da, datuen % 3,5 inguru. Puntu batzuetan emandako datuen galera, sarearen mantenimendu lanen aparteko arrazoiengatik izan da. **SA04** estazioaren kasuan, datu-galera, ubidean egindako lanek eragindakoa izan da. SA08 estazioan, konporten irekieran datuak baliogabetu ditu. **SA11**ren kasuan, ekipoaren lapurreta eman da. Mantenimendu lanez aparte emandako galera hauek kontuan izan gabe, 68 egunetara murrizten da datu-galera, guztizkoaren %1.

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 (SP07-MAÑARIA-2 zundaketa)

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

- Presiozko transduktorea, piezorresistiboa edo kapazitiboa, maila ezberdinetakoak: 10, 20, 50 edo 100 m. 4-20mA señaleduna. Elikatze-kableak kapilare bat dauka presio atmosferikoaren orekatzea egiteko, beraz presio erlatiboaren neurketa ahalbidetzen du.
- Datuak jasotzeko ekipamendua, datalogger-a, gutxienez 12.000 erregistroko ahalmenaz.
- Ekipoa elikatze sistema. Berun-gel batería 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 barometrika 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. 2012. urtean zehar 2 kontrol-puntutako sentsoreak, trinko berriengatik aldatu dira (**SP24** eta **SP14**).

2.2. taulan kontrol puntu bakoitzearen kokapena eta ezaugarriak laburbiltzen dira.



Kod.	Zundaketa	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur masa	Izaera
SP01	LEZA-A	529428	4715522	850	Ebro	S ^a de Cantabria	Ur-hornikuntza
SP02	ORBISO-2	555424	4724278	565	Ega	Lokiz	Erabilerarik gabe
SP03	ARAIA-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	Vitoria	Ureztapena
SP13	SALBURUA-1	528619	4745002	511	Zadorra	Vitoria	Piezometroa
SP14	OSMA-C	494795	4749445	587	Omecillo	Salvada	Erabilerarik gabe
SP15	POBES (106-04)	507853	4738749	537	Baia	Sinclinal de Treviño	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	Sondeo METXIKA-2	523142	4798206	301	Butroe	Getxo-Bergara	Ur-hornikuntza

Kod.	Zundaketa	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur masa	Izaera
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. taula - Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol Sarearen kontrol piezometrikoko puntuak

2011.eko apirilean zundaketa berri bat ekipatu da Gipuzkoan; **SP24-Jaizkibel-5**. 1999. urtean Gipuzkoako Foru Aldundiak zulaturiko zundaketa da, kontrol sarera gehitzeko ekipatu da. 2012.eko ekainaren 1.etik aurrerako erregistro etengabea dago.

2.2.2. taulan 2012. 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.	Batz besteko maila (m)*	Kota (mimg)	Kota (mimg)	Kota baxuena (mimg)	Maila altuena (m)	Kota altuena (mimg)	Urteko aldaketal (m)	Datu galera (egunak)	Oharrak
SP01	24.84	825.16	47.49	802.51	16.03	833.97	31.46	0	Ur-hornikuntza
SP02	30.37	534.63	30.87	534.13	29.63	535.37	1.24	0	--
SP03	55.03	774.97	57.88	772.12	49.08	780.92	8.80	0	--
SP04	15.70	510.17	36.79	489.08	2.31	523.56	34.48	0	--
SP05	10.98	684.77	31.68	664.07	0.51	695.24	31.17	0	Ur-hornikuntza
SP06	29.85	9.15	34.62	4.38	26.44	12.56	8.18	16	Ur-hornikuntza
SP07	5.03	174.97	10.62	169.38	3.84	176.16	6.78	0	Ur-hornikuntza
SP08	78.54	494.46	90.46	482.54	68.92	504.08	21.54	214	Ur-hornikuntza
SP09	2.82	3.40	9.07	-2.85	0.53	5.69	8.54	18	Ur-hornikuntza
SP10	19.82	275.18	43.15	251.85	-2.69	297.69	45.84	0	--
SP11	5.99	52.68	9.60	49.07	2.65	56.02	6.95	31	Ur-hornikuntza
SP12	1.92	514.08	4.04	511.96	0.94	515.06	3.11	0	Laginketa
SP13	1.27	509.73	2.02	508.98	0.82	510.18	1.20	0	Laginketa
SP14	16.40	570.60	19.49	567.51	4.62	582.38	14.87	63	--
SP15	36.49	500.51	47.98	489.03	30.96	506.04	17.01	0	Laginketa
SP16	-12.14	543.14	-1.83	532.83	-12.54	543.54	10.71	0	Laginketa
SP17	3.56	2.44	4.13	1.87	1.55	4.45	2.58	0	Laginketa
SP18	-63.17	443.17	0.00	380.00	-67.89	447.89	67.89	43	Ur-hornikuntza
SP19	28.96	247.51	60.30	216.17	27.40	249.07	32.90	0	Ur-hornikuntza
SP20	38.77	179.23	77.00	141.00	12.71	205.29	64.29	5	Ur-hornikuntza
SP21	-44.97	409.97	-24.34	389.34	-96.33	461.33	71.99	0	--
SP22	110.03	337.08	110.50	336.61	108.94	338.17	1.56	0	--
SP23	24.20	307.80	27.13	304.87	22.03	309.97	5.10	0	--
SP24	38.18	141.82	56.20	123.80	22.68	157.32	33.52	23	
SP25	15.53	285.47	30.25	270.76	4.96	296.04	25.28	0	Ur-hornikuntza
SP26	3.55	118.45	5.31	116.69	3.08	118.92	2.23	0	--
SP27	27.27	487.47	31.20	483.54	20.04	494.70	11.16	44	Ur-hornikuntza
SP29	7.60	580.40	8.46	579.54	4.91	583.09	3.55	0	Laginketa
SP30	26.77	542.23	59.88	509.12	25.29	543.71	34.60	72	Laginketa
SP31	1.51	180.49	4.95	177.05	0.11	181.89	4.84	31	Ur-hornikuntza



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
SP32	2.04	2.63	2.39	2.28	0.00	4.67	2.39	16	--
* Balio negatiboek berezko ur-irteera adierazten dute.									

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

31 maila piezometrikorako kontrol-estazioetan eman diren datuen galera 576 egunekoa da, datu guztien %5,1. Portzentai hau %3,2 balioraino jeisten da **SP08** puntua kontuan hartu gabe. Estazio honetan izandako arazoa konpontzeko kontrol ekipoa kendu behar izan da, beraz maiatzatik aurrera ezin izan da daturik hartu.

2.3.- KALITATEAREN KONTROLA.

Kontrol hauen helburua EAEn dauden 58 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 eginten 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. taulan kalitate kontrol puntu bakoitzeko egoera eta ezaugarriak laburtzen dira.



Kod.	Zundaketa	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SC01	URIZAHARRA iturburu	523566	4721541	715	Inglases	S ^a de Cantabria	--
SC02	EL SOTO iturburu	539556	4719326	700	Ega	S ^a de Cantabria	--
SC03	LEZA-A zundaketa	529428	4715522	850	Ebro	S ^a de Cantabria	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 iturburu	556474	4750856	780	Arakil	Aizkorri	Ur-hornikuntza
SC07	NANCLARES iturburu	515382	4740577	500	Zadorra	Subijana	Ur-hornikuntza
SC08	SUBIJANA zundaketa	509006	4741046	528	Baia	Subijana	Ur-hornikuntza
SC09	ZARPIA iturburu	555913	4738071	880	Ega	Urbasa	--
SC10	ZIKUJANO-A zundaketa	545660	4733776	695	Ega	Urbasa	Ur-hornikuntza
SC11	OLALDE iturburu	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 iturburu	580794	4776301	263	Oria	Tolosa	Erabilera industriala
SC16	KILIMON zundaketa	550725	4788227	40	Ebro	Izarraitz	Ur-hornikuntza
SC17	SALUBITA iturburu	572389	4775030	120	Oria	Tolosa	Erabilera industriala
SC18	TROYA (iparraldekoa)	557568	4765052	350	Oria	Beasain	--
SC19	ZAZPITURRIETA iturburu	574464	4765241	320	Oria	Aralar	Ur-hornikuntza
SC20	HAMABITURRI iturburu	560505	4787305	50	Urola	Gatzume	Ur-hornikuntza
SC23	Sondeo SALBURUA-1	528619	4745002	511	Zadorra	Vitoria	Laginketa
SC24	POBES (106-04) zundaketa	507853	4738749	537	Baia	Sinclinal de Treviño	Laginketa
SC25	ANGOSTO (106-03) zundaketa	494310	4743305	531	Omeçillo	Vaderejo-Sobron	Berezko ur irteera/ Laginketa
SC26	ITURRIOTZ iturburu	479594	4791142	165	Ibaizabal	Castro Urdiales-Ajo	Ur-hornikuntza
SC27	LANESTOSA iturburu	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 iturburu	520069	4779175	225	Ibaizabal	Aramotz	Ur-hornikuntza

Kod.	Zundaketa	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 industrialia
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 industrialia
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 txadakatuz 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 25oCtara, Ortofosfatoak, pHa, permanganatoarekiko oxidagarritasuna eta disolbaturiko solido guztiak.

2012. urtean, martxotik ekainera bi hilabeteroko laginketa ez da egiten Arabako eta Bizkaiko puntuetan, arazo administratiboak direla eta.

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 IMK Fraisoron aztertuak izan dira.

Adirondack-en 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	Fosforoa	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.

2012. urtean Oinarrizko Sarean 270 analitika kimiko egin dira, hauetariko 107, IMK Fraisoron eta besteak Adirondack laborategian.

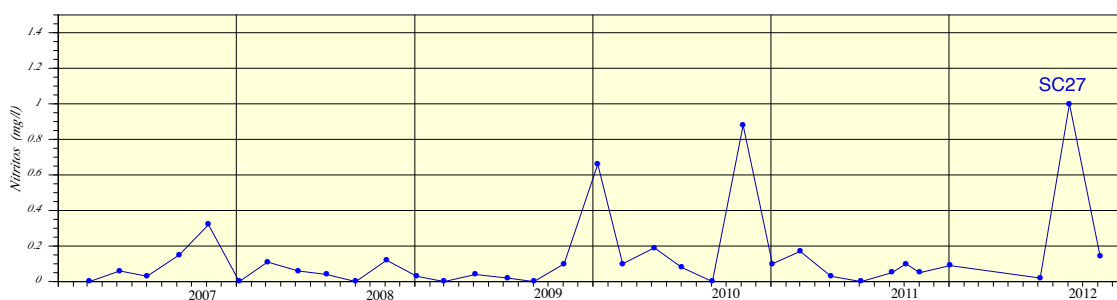
2012. urtean hartutako laginen emaitza analitikoak, datu historikoak, bai eta hauen balio estatistikoak (batz bestekoak, maximoak eta minimoak) Ur Agentziaren Web orrialdean daude eskuragarri (http://www.uragentzia.euskadi.net/u81-0003/es/contenidos/informacion/calidad_aguas/es_doc/)

[calidad_aguas_subterraneeas.html](#)". 2012. 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. 2012. urtean detektaturiko anomaliak ondoren azaltzen dira; batzuk aurreko urteetan emandakoen parekoak dira.

1 Nitritoak.

(**SC27**) Lanestosa iturburuan baturiko laginen artean, batek ere ez du amonio kontsentrazioan legeriak ezartzen duen muga gainditu. Hala ere iraileko laginaren nitrito kontsentrazioa 0,5 mg/l baino altuagoa da, 1 mg/l. 2011.ean amonioarekin gertatu bezala, nitrito eduki hauek inguruko ganaderitzarekin erlazonaturik daude eta eurite biziekin loturiko gertaera puntualak dira (2.3.1. irudia), kontsentrazioetan goranzko joera generalizatua baino.



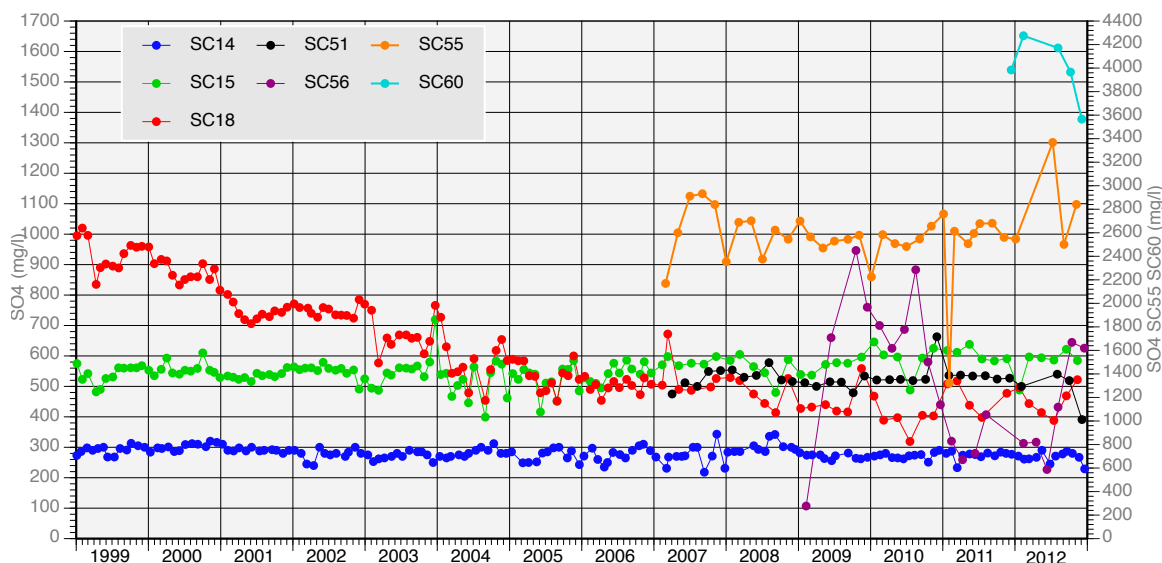
2.3.1. Irudia Nitritoaren bilakaera historikoa Lanestosa iturburan (SC27)

2 Sulfatoak.

SC14-Vega zundaketa, **SC15**-Urbeltza iturburua y **SC51**-Kimera putzuko laginek 250 mg/l baino sulfato kontzentrazio altuagoak erakutsi dituzte, jatorri naturala duen Keuper garaiko igeltsoekin erlazonaturik, 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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ gainera eroangortaduna dutelarik. Uztailleko laginean orain arteko sulfato-edukiera maximoa atzeman da, 3.368 mg/l.

SC18-Troya puntuan ere sulfatoek kontzentrazio altua erakutsi dute 250, mg/l gainera. Eduki hauek orain dela urteak itxitako mehatzeen aktibitatearekin erlazonaturik daude.

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



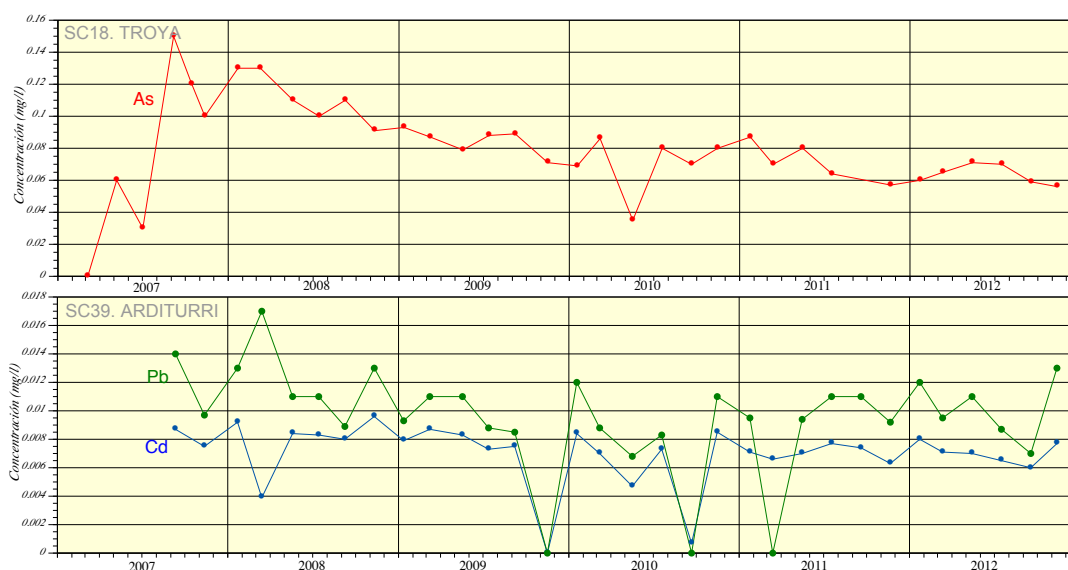
2.3.2. Irudia - SC14-15-18-51-55-56 eta 60. kontrol puntuetako sulfatoen bilakaera historikoa.

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

3 Metal astunak.

SC18-Troya puntuan hartutako lagin guztiek erakutsi dute arseikoa $10 \mu\text{g/l}$ gainetik, baina guztiak ezarritako balio-mugaren azpitik daude, 130 mg/l . Azken urtetako joera era bat beheranzkoa da (2.3.3. irudia) . Puntu hau, behin mehatzeko punpakeetak bukatuta, akuiferoaren gainezka-puntu bihurtu da.

SC39-Arditurri, izen bereko mehatzeko drenai galeria izanda, maiz kadmio eta berun maila altuak erakusten ditu.



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

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

2012. urtean Nittrato jarraipen sare honen barruan hurrengo puntu eta kontrol motak egiten dira:

- ★ **Urteroko laginketa.** Normalean abenduan egiten da eta nittratoak soilik analizatzen dira. 3 sektoretako (Ekialdea, Dulantzi eta Mendebaldea) 28 puntutan batzen dira, normalean, lagin hauek. 2012. urtean, Mendebaldeko sektorearen kontrol zehatzago bat egin izan, beraz kategoria honetan Ekialdeko eta Dulantzi sektoretako laginak besterik ez dira batu.
- ★ **Bi hilez behingo laginketa.** Normalean **SC21, SC22, SC23** eta **SCN1-5** puntuetan egiten da. **SC21, SC22, SCN3** eta **SCN4** puntutan hilabete bakoitietan eta gainontzekoetan hilabete bikoitietan. 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 analisisa ere egiten da: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Sodioa, Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitritoak, Sulfatoak, Amonioa, Eroankortasun elektrikoa 25oCtara, Ortofosfatoak, pHa, permanganatoarekiko oxidagarritasuna eta disolbaturiko solido guztiak.

Gasteizko akuiferoan egiten diren ohiko kontrolez gain, 2012. urtean Mendebaldeko sektorean lan bereziak egin dira alor honetak. Nittratoen poluzioaren aurrean urrakorrek diren Gasteizko lurpeko ur-masaren eremuak aztertzen dituen txosten espezifikoa, era zehatzago batean azaltzen dira proiektu honen inguruan egindako lanak eta lorturiko emaitzak, <http://www.telur.es/redbas/nitratos> web orrialdean eskuragarri.

Aipaturiko puntu hauez gain, Gasteizko ur-masatik kanpo dauden beste 4 puntu ere badaude kontrol sare honetan, Trebiñuko 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 punpaketa-ekipo mugikorrek erabiltzen dira laginketa egiteko.

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

Kod.	Estazioa	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Eremua	Laginketa mota
SC21	ARKAUTE putzua	530774	4744492	517	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SC22	ILARRATZA iturbura	532908	4745279	522	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SC23	SALBURUA-1 zundaketa	528624	4745006	511	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SCN3	Eskalmendi	529113	4747241	510	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SN1	Betoño	528382	4745701	512	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
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	Anual
SN7	Alegria en Oreitia	535993	4744931	531	Gasteiz ekialdea	Anual

Kod.	Estazioa	X ETRS89	Y ETRS89	Z	Eremua	Laginketa mota
SN8	Angostaile	532274	4746949	521	Gasteiz ekialdea	Anual
SN9	Balsa Betoño	528641	4745489	510	Gasteiz ekialdea	Anual
SN10	Balsa Zurbano	529793	4745512	502	Gasteiz ekialdea	Anual
SN13	Zurbano	531409	4746601	519	Gasteiz ekialdea	Anual
SN14	Oreitia	536066	4744905	536	Gasteiz ekialdea	Anual
SN15	Elburgo	537245	4744205	544	Gasteiz ekialdea	Anual
SN16	Arbulo	535376	4746900	530	Gasteiz ekialdea	Anual
SN17	Junguitu	532888	4746440	519	Gasteiz ekialdea	Anual
SN18	Drenaje Arbulo	534170	4746914	533	Gasteiz ekialdea	Anual
SCN1	Los Chopos - Gauna	541267	4741220	611	Gasteiz Dulantzi	Bimestral
SCN2	Alegria en Gazeta	538929	4743422	558	Gasteiz Dulantzi	Bimestral
SN22	Arganzubi-1	539365	4744277	564	Gasteiz Dulantzi	Anual
SN23	Añua-1	537869	4743019	559	Gasteiz Dulantzi	Anual
SN24	Soria	538881	4740344	630	Gasteiz Dulantzi	Anual
SN25	Nemesto	537855	4739949	643	Gasteiz Dulantzi	Anual
SCN4	Lopidana	523844	4748092	509	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SCN5	Ullibarri	519472	4746481	509	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN 28	Manantial Antezana	522468	4748583	511	Gasteiz mendebaldea	Automático/ Bimestral
SN 29	Zandazar-1	519469	4744858	499	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN30	Venta Caída	523473	4750746	521	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN31	Fuente Vieja Foronda	522308	4750103	510	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN32	Legarda	521787	4748830	514	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN33	Fuente Vieja Arangiz	524016	4748474	510	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN34	Otaza	520897	4745702	507	Gasteiz mendebaldea	Automático/ Bimestral
SN35	Foronda	522743	4749376	521	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN36	Río Mendiguren	524567	4747125	508	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN37	Río Zayas	519516	4744694	500	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN38	Astegieta	521537	4745225	502	Gasteiz mendebaldea	Bimestral
SN50	Navarrete	539011	4720582	692	Kantauria mendilerroa	Anual
SN51	Caicedo	500285	4733495	561	Trebiñu sinklinala	Anual
SN52	Leciñana	501355	4732310	540	Trebiñu sinklinala	Anual
SN53	Salcedo	503018	4731258	520	Trebiñu sinklinala	Anual

Sarean sarturik. Gasteizko ur-masatik kanpo

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 (1998-2012) daude ikusgai.

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

Ekialdeko Sektorea. Urteroko kanpainen lagindutako puntu guztiek nitrato mailan jeitsiera erakutsi dute, Elburgok (**SN15**) izan ezik. Kontsentrazio balio baxuenak sektorearen alde baxuenean aurkitu dira. Bi hileroko kontrol puntuetako eboluzioak beharazgo joera orokor batek jarraitzen duela erakusten du, nahiz eta epe laburreko igoerak ikusi diren puntu batzuetan. Analizaturiko puntu guztien artean (12 urterokoak eta 4 bi hilerokoak) bitan soilik (Zurbano et Oreitia putzuak) eman dira 50 mg/l baino kontsentrazio altuagoa.

Dulantzi Sektoreko kontrolak, urteroko 4 puntu eta bi hilerokoak bi puntutan eginda da 2012. urtean

zehar. Guztien artean puntu bakar batek erakusten du 50 mg/l baino kontsentratio altuagoa (SN24 Soria). Azken urtetako joera orokorra beheranzkoa da, hala ere igoera txiki bat ikusi da 2012. urteko laginetan, batez ere Los Chopos Iturburuan.

Mendebaldeko Sektorea. Kontrol berezia jasan du sektore honek 2012. urtean zehar. Betiko urteroko laginketa (11 puntu) eta bi hileroko laginketaz (2 puntu) aparte, bi hileroko kontrola ereman da beste 32 puntutan eta, 5 hilabetean zehar, monitorizazio-jarraia egin da Antezana iturburuan (SN28) eta Foronda errekan (SN34-Otaza). Deigarria da sektore honetan ematen den aldakortasuna, bai denborazkoa, zein espaziala.

Agorraldian 5 puntuk erakusten dute nitratotan 50 mg/l baino kontsentratio altuagoa. Aldiz, abenduan, batutako 28 laginetik 24 laginek erakusten dute muga honetatik gorako kontsentratioa. Ongarrien lixibiazioa eragingo duten agorraldiko eurite ezak eta erreketako landaretzak eragindako nutrienteen kontsumoak egoera hau azaltzen dute.

Sektore honetako eboluzio historikoak ez du joera argirik azaltzen. Dena den iparraldean kokaturiko puntuek (**SN30-SN31**) 10 mg/l baino kontsentratio baxuagoak erakusten jarraitzen dute. Sektorean ematen den aldakortasuna foku puntualekin erlaziontu izan da orain arte, eta berau kontaminazio lauso bati gehitu dakioke.

2012. urtean, kontrolaturiko puntu gehienetako uretako nitrato kontsentratioaren igoera arin bat eman da, dena den ez da adierazgarria kontsideratzen. Azken urteetan Ekialdeko eta Dulantzi sektoreetan ikusitako beheranzgo joera, nekazaritza-lanetan egoki jarduteko kodearen ezarpenaren ondoriozkoa, aurtengoan, agorraldi gogorak eta laginketa egin zeneko aurreko egunetako eurite garrantzitsuengatik erasana suertatu ahal izan da.

Egoera eskasena Mendebaldeko Sektorekoa da aurtengoan ere. Berau izan da, 2009. urtean, urrakorrak izendatzen azkena eta aurrikusi daiteke nekazaritza-lanetan egoki jarduteko kodearen martxan jartzeak, zeinek elementu nitrogenatuen gutxitze bat ekarriko duen, oraindik denpora behar izango duela emaitza argiak erakutsi aurretik.

Bukatzeko, Gasteizko ur- masatik kanpoko puntuen eboluzioa aipatzen dugu (3.2. taula), hauetan puntuen arteko ezberdintasun handia atzematen da. Navarreten (**SN50**) harturiko laginek 2011. urteko balioen azpitiko kontsentratioa erakutsi dute. Leciñana (**SN52**) eta Salcedo (**SN53**) puntuetan, aldiz, gorako joera bat ikusi daiteke. Aurtengoan ez da posible izan Caicedo (**SN51**) puntuaren abenduko laginketa.

Zbk.	Izena	2006 Abe-12	2007 Abe-18	2008 Abe-12	2009 Abe-22	2010 Abe-13	2011 Abe-15	2012 Abe-05
SN50	Navarrete	71.6	63.4	51.0	63.0	74.7	49.2	38.0
SN51	Caicedo	96.0	60.2	67.0	56.0	60.3	45.9	---
SN52	Leciñana	84.4	69.2	73.4	64.0	89.5	67.6	77.0
SN53	Salcedo	77.8	74.0	56.8	70.0	40.1	65.4	54.0

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

T 3.2. Taula - Gasteizeko 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.	Estazioa	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.	Estazioa	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 (2012. urtean uztailan) aztertzen dira, hauek isurialde Kantauriarrean kokaturik daude. 2 profil analitikokoak urtean birritan aztertzen dira (uztailan eta azaroan), hauek isurialde Mediterraneoan kokatzen dira

2012. urtean Pestiziden Oinarrizko Sarearen analitikak ADIRONDAK 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.

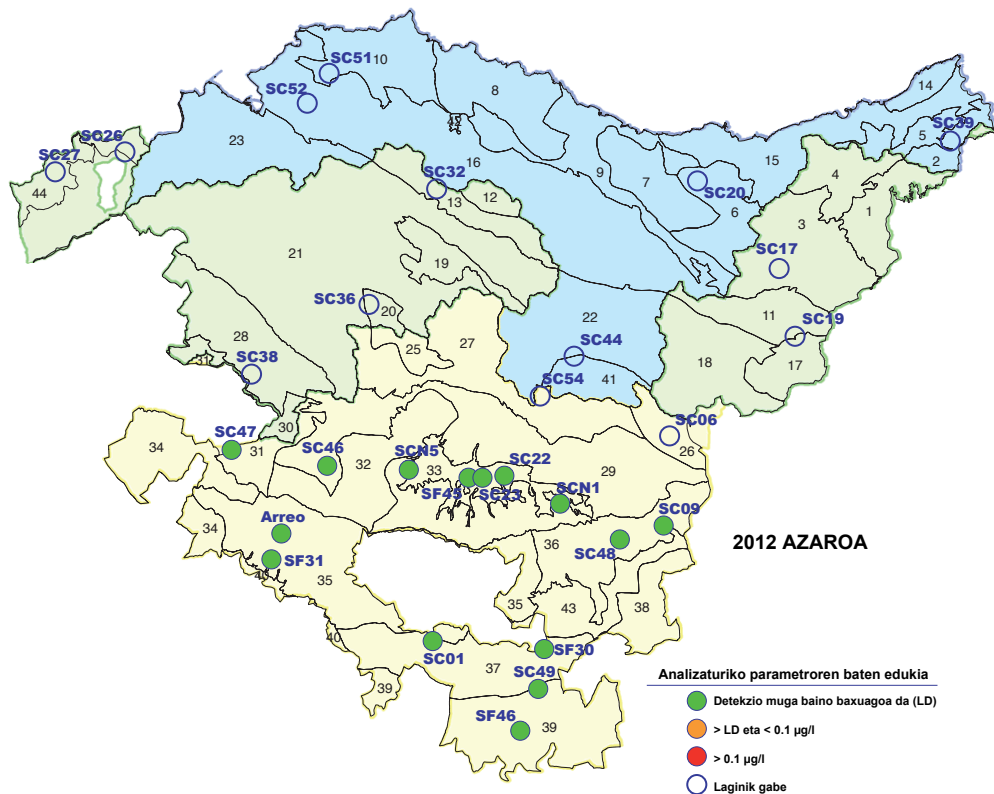
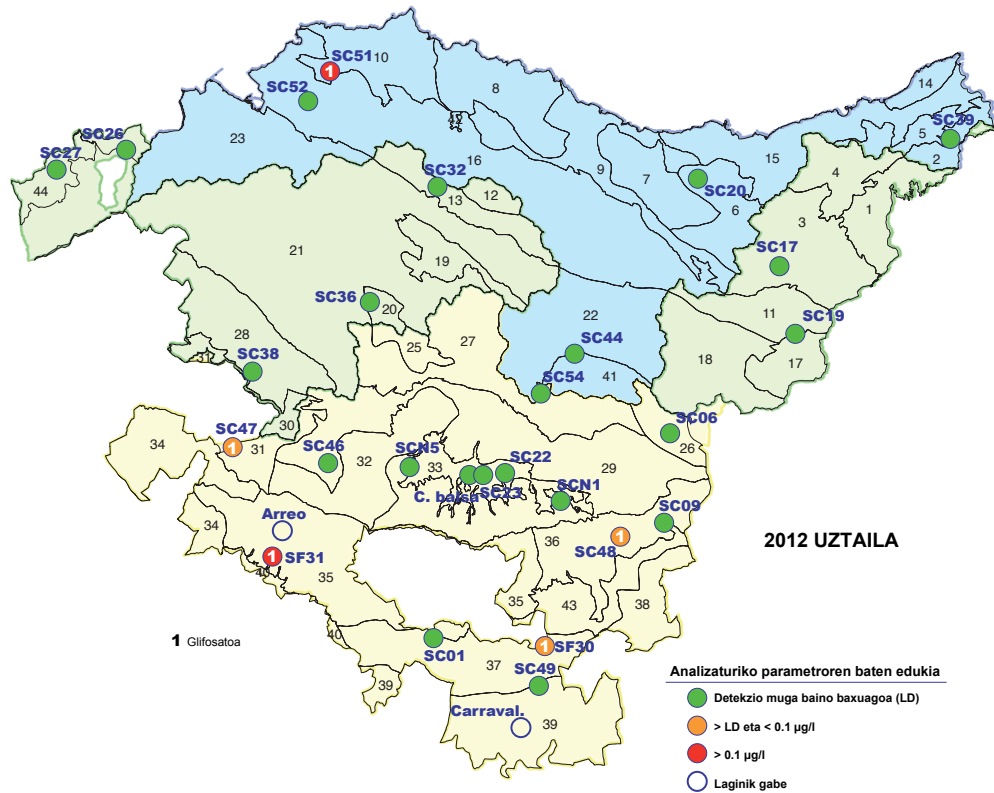
(2) SBSE-TD-GC-MS extraxioa "stir bar sorptive extration" teknikarekin, desorzio termikoa-gas kromatografia-masa espektrometria.

(3)ELISA Enzimoimmunoensayo.

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. Azkenengo kanpainan (neguan) puntu guztietan eman dira detekzio-mugaz azpitiko emaitzak.

2012.eko uztailean egindako kanpainan, pestiziden balio estimagarria duten puntuak 5 dira, hauetako 2 0,1 µg/l baino kontzentrazio altuagoarekin. Normalean glifosatoa da aurkitzen den osagai bakarra, eta gehienez 0,68 µg/l (**SC51**).



4.1.Irudia- 2012.ean egindako pestiziden kontrolen bi kanpainetako emaitzak.

5.- SUBSTANTZIA ARRISKUTSUEN KONTROL SAREA

Atal honen barruan, aurren, 4 betebeharrak ezberdin zehaztu dira.

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

5.1.- GERNIKAKO ACUIFEROAK.

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 gauzeztandurik geratu zen. Unitate honen ustiapena Busturialdeko ur-horniketarako oinarrikoa 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 Sarearen kutxatila batean. 5.1. taulan kontrol puntuen kokapena eta ezaugarriak agertzen dira.

Kod.	Estazioa	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
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 Oinarriko Sarearen Kontrol Puntuak Gernikako akuiferoan.

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

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

2012. urtean zehazketa analitikoak Labaquia laborategietan egin dira, eskatutako zehazketarako ENACek kreditaturik. Ezarritako profill analitiko bakoitzaren parametroak, metodo analitikoak eta detekzio mugak 5.2. 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
1,1,2,2-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

2012. urtean zehar Gernikan kloroetenoen analitikak egiteko 125 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 2012/12/31*", bertan datu historikoak baita 2012. urtean jasotakoak ere batzen dira.

Txosten honetako ondorio garrantzitsuenak jarraian azaltzen dira:

- ✓ Vega zundaketan 2012. urtean egindako ur-punpaketek, guztira, 290.198 m³ atera dituzte, 2003. urtetik garrantzitsuenak, jasandako agorraldi gogorrek eraginda. Ateratze nagusiak uztaila eta urria bitartean eman dira, urteko guztizkoaren %61. Gernikako akuiferoko ur-punpaketak urriaren 5 bukatzen dira. Vegetatik ateratzen ez den ura Olalde-6 zundaketatik atera izan da geroztik, bertan bolumen handiagoak punpatu daitezke ur maila ertain-altutan.
- ✓ Euskotren zundaketako aldibereko punpaketek, 92.000 m³ inguru, zuzenean saneamiendu-kolektorerara isuri dira. Akuiferoaren mailan eragindako jeiste garrantzitsuak ez du kloruro eta sodioaren kontsentrazioan igoera garrantzitsurik eragin, 2008 eta 2010. urtetako balio antzekotan

mantentzen dira.

- ✓ Euskotren puntuarekiko gertueneko piezometroak, (V4 eta V3), 2010. urtearen erdialdetik aurrera eta 2011 eta 2012 urteetan zehar, goranzko joera erakutsi dute kloroetenoen kontzentrazioetan, joera hau beheranzkoa da urtearen bukaerarako. Urrunago dauden piezometro batzuetan ere, adibidez V5, V2, Txarterina, Estación edo Marcos Ormaechea, kloroetenoen kontsentrazioaren areagotzea azaldu dute 2012. urteko lagin batzuetan.
- ✓ Kontaminazioaren jatorrian (Euskotren piezometroa) PCE, TCE eta z-DCE kontsentrazioak altuak izaten jarraitzen dute, dena den azken urteetan nahiko egonkor mantentzen dira, goranzko joera garbirik gabe.
- ✓ Kontaminazioaren mugikortasuna baxua da eta PCE eta TCE konposatuen biodegradazio anaerobio naturala eragin lezaketen prozesuak oso abiadura geldoan ematen dira. Prozesu hau, ziur aski, sulfatoen kontsentrazio altuek (>400 mg/l) eraginten duten akzio inhibitzailearengatik ematen da, bai eta eremu honetan akuiferoak erakusten duen baldintza oxidatzeileagatik.
- ✓ CV kontsentrazio oso baxuetan agertzen da, PCE, TCE eta z-DCE konposatuekin alderaturik.
- ✓ 2012. urteko ur ateratzeak, 290.198 m³, ez du Vega zundaketako kloroetenoen kontsentrazioan eraginik izan. Ateratako kloroetenoen guztizko balioak beste urteetako maila bera erakutsi du, edo zerbait baxuagoa, beti 10 µg/l baino baido baxuagoekin.
- ✓ Malta piezometroko kloroetenoen kontzentrazio altua Euskotren zundaketarekin erlazionaturiko 2005.eko isuria baino lehenagoko foku batekin erlazionatzen da, ziurrenik Malta enpresaren aktibitatearen ondorioz emandakoa. Vega zundaketako TCE/PCE erlazioak, TCE eta z-DCE kontzentrazioak, bai eta Maltarekiko urbiltasunak, berauen presentzia Maltarekin erlazionatzea ahalbidetzen du Euskotreneko gertaerarekin baino gehiago. Maltako kloroetenoen kontzentrazioak ur-punpaketa maximoak egin diren denboraldietan igoera garrantzitsuak erakusten ditu. Azken bi urteetan kloroetenoen gorakada erakutsi du, batzez ere z-DCE, honek akuiferoaren eremu honetako biodegradaziorako baldintzak hobeak direla adierazi dezake. Igoera puntual hauek orokorrean ez dute Vega zundaketan islarik izaten.
- ✓ Euskotren zundaketan 2005.urtetik egindako punpaketen bidez, saneamendura zuzenean isurtzen dena, 166 kg (114,6 L) eta 1.408,8 kg (968,8 L) arteko kloroeteno kopurua atera da akuiferotik.
- ✓ Saneamenduko kloroeteno-kontzentrazioa, GSN2 puntuan harturiko laginen bidez kontrolatzen dena, era garrantzitsuan jeitsi da 2009. eta 2012. urteen artean. Urte hauetan harturiko lagin guztiek Euskotren zundaketan eta Euskotren piezometroan harturikoek baino kontzentrazio baxuagoa erakutsi izan dute. Saneamenduko uren konposaketak, z-DCE lurrunkorra nagusi izanik lagin gehienetan, berau jatorritzko isuriaren ondorio dela adierazten du ziur aski.

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. 5.2. taulan kontrol-puntuen datuak laburbiltzen dira:

Kod.	Estazioa	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

5.2. taula - Merkurioaren Oinarrizko Sarearen Kontrol Puntuak Gernikako akuiferoan kokaturik

Hornikuntza-zundaketetan hileroko laginketa egiten da: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Sodioa Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitritoak, Nitrotoak, Amonioa, Sulfatoak Eroankortasuna, pHa, Ortofosfatoak, Oxidabilitatea (KMnO₄), Solido disolbatu guztiak, Fenolak, COT, Cr, Zianuroak, Cd, Ni, Pb, Zn, Mn, Fe, Al, Cu y 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. 20 zundaketa eta piezometro lagintzen dira, lehen aipatutako analitika osoa eginez.

Jasotako laginak Adirondack laborategietan aztertuak izan dira. Laburpen estatistiko bezala, 2012. urtean 29 azterketa oso eta merkurioaren beste 56 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 2012/12/31", merkurioaren kontrol analitikoaren emaitzak ere azaldu dira.

Vega zundaketak ez du merkuriorik erakutsi 2012. urtean baturiko laginetan. Euskotren zundaketaren kasuen urriko laginak metal honen aztarnak izan ditu (0,2 µg/l).

Aurreko urteetan gertatu izan den bezala Renteria-2 eta Ajangiz-3 puntuak dira merkurio kontsentratio altuenak erakutsi dituztenak. Renteria-2 piezometroak urtearen hasiera eta bukaeran azaldu ditu altuenak: 3,0-3,2 µg/l.

Ajangiz-3 piezometroa izan da betidanik balio altuenak erakutsi izan dituen puntua. 2007. urtetik aurrera, saneamendu sistemaren berriztearekin batera, orokorrean merkurio kontsentratioaren beheranzgo joera erakusten du

Tole zundaketan baturiko iraila eta urriko laginetan detektaturiko merkurio balio altuek (8,9-5,4 µg/l) puntu honetako, bai eta Vega zundaketako laginak, hamabost egunetik behinekoak izatera behartu du. Azaroko laginean ez da merkurio presentziarik atzematen Tole zundaketan. Ez da Vega zundaketan harturiko laginetan merkurio aztarnarik aurkitzen beraz laginetak berriz ere betiko erara egitera pasatzen da, hileroko kanpainak.

5.1.4. talula - 2012. urtean zehar laginketa aztertuen merkurio neurria (mg/l-tan)

Data	VEGA Zundaketa	Euskotren Zundaketa	P. Rentería-2	P. Tole	P. Malta	P. Ajangiz-2	P. Ajangiz-3
2012/12/18	<0.0001	<0.0001	0.0032	<0.0001	0.0001	0.0005	0.0139
2012/11/20	<0.0001	<0.0001	0.0030	<0.0001	<0.0001	0.0002	0.0165
2012/06/11	<0.0001	--	--	0.0007	--	--	--
2012/17/10	<0.0001	0.0002	0.0022	0.0054	<0.0001	<0.0001	0.0116
09/20/2012	<0.0001	<0.0001	0.0003	0.0089	<0.0001	<0.0001	0.0083
08/28/2012	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--
07/24/2012	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	0.0001	0.0003	0.0037
06/26/2012	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
05/16/2012	<0.0001	<0.0001	0.0027	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
04/18/2012	<0.0001	<0.0001	0.0014	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
03/14/2012	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	<0.0001	0.0062
02/16/2012	<0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0051
01/18/2012	<0.0001	<0.0001	0.0030	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0103



5.1. irudia - Ajangiz-3 eta Rentería-2 zundaketetan Merkurioaren eboluzio historikoa

5.2.- ITURBURUEN KONTROLA GALLARTAN.

Sei hilabeteroko laginketak egin dira Gallartako bi iturburutan: Casablanca eta Campillo.

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

5.2.taula- Kontrol puntuak Gallartaldean

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

Jasotako laginketek Adirondack laborategietan aztertuak izan dira, eta hauek dira lortutako emaitzak:

Parametroa	CASABLANCO 2012/07/12	CASABLANCO 2012/11/06	CAMPILLO 2012/07/12	CAMPILLO 2012/11/06
pH	7.9	8.1	8.0	8.4
Eroankortasuna (uS/cm)	690	541	394	578
Oxidabilitatea MnO ₄ (mg/l O ₂)	<0.250	<0.2	<0.250	0.2
Hondakin lehorra (mg/l a 110°C)	453	354	476	364
Sodioa (mg/l)	19.5	16.0	16.1	13.6
Potasioa (mg/l)	1.5	1.9	3.0	3.0
Kaltzioa (mg/l)	90.0	72.0	106.0	85.0
Magnesioa (mg/l)	23.0	14.0	17.0	12.0
Kloruroak (mg/l)	22.0	20.0	21.0	21.0
Sulfatoak (mg/l)	174.0	121.0	171.0	114.0
Karbonatoak (mg/l)	<3	<1	<3	5.0
Bikarbonatoak (mg/l)	181.0	151.0	205.0	175.0
Nitratoak (mg/l)	6.7	6.6	6.8	13.8
Nitritoak (mg/l)	<0.010	<0.007	<0.010	<0.007
Amonioa (mg/l)	<0.050	<0.02	<0.050	<0.02
Ortofosfatoak (mg/l)	<0.010	0.0210	<0.010	0.0520
Arsenikoa (mg/l)	0.0010	--	0.0010	--
Kadmioa (mg/l)	<0.0001	--	<0.0001	--
Merkurioa (mg/l)	<0.0001	--	<0.0001	--
Beruna (mg/l)	<0.0001	--	<0.0001	--
Hidrokarburo dis. (mg/l)	<0.050	--	<0.050	--
HCH (µg/l)	<0.05	--	<0.05	--
Alpha-HCH (µg/l)	<0.01	--	<0.01	--
Beta-HCH (µg/l)	<0.01	--	<0.01	--
Gamma-HCH (µg/l)	<0.01	--	<0.01	--
Delta-HCH (µg/l)	<0.01	--	<0.01	--

5.2.1.taula- Emaitza analitikoak Gallartako laginetan (2012).

Beste urte batzuetan ez bezala, laginek ez dute potabilitate mailak ezartzen duen muga gainditu sulfato kontsentrazioan (250 mg/l). Uztailean baturiko laginek ez dute detekzio mugatik gorako kontsentratorik erakutsi Hg, HCH ez eta disolbaturiko hidrokarburoetan.

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

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

- Arreoko lakuan dauden bi aforo-estazio, Villoriako errekaaren aportazioa eta lakuaren dreinaia 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 Irteera aforo-estazioa (90ºtako hiruki formako isuribideduna)

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

6.1. taulan - estazio bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak azaltzen dira.

Kod.	Estazioa	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

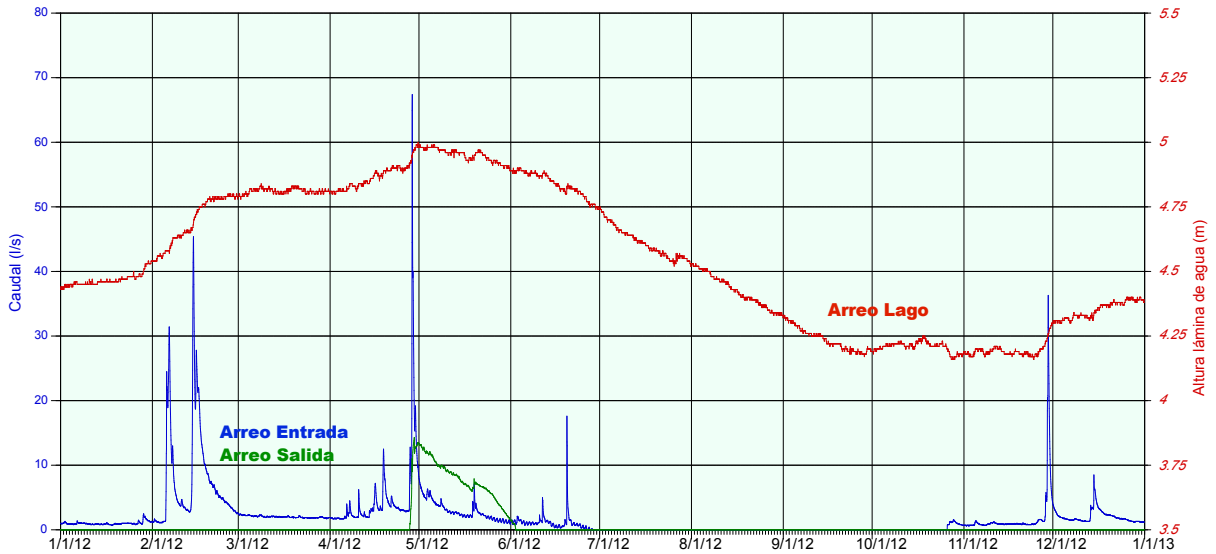
6.1. taula - EAEko barneko hezegunen kontrol puntuak (2012)

6.2. taulan 2012.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)	Oharrak
AE01	0.06	1.9	88	70.5	0	Hiruki formako isuribidea 90°
AS02	0.02	0.7	14	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	4.56	4.15	5.00	0.85	0

6.2.- Arreo-lakutako estazioetako datuen laburpena (2012)



6.2. irudia- Arreon iturburetako eta lakuko ur-emarien eta mailaren eboluzio grafikoa (2012).

7.- LURPEKO UREN EGOERA KIMIKOA

Lurpeko uren egoera kimikoak ebaluatzeko Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2006/118/CE Zuzentaraua, 2006ko abenduaren 12koa, lur azpiko urak kutsaduratik eta hondatzetik babestea erregulatzen duena, erabiliko da.

Aipatutako europear zuzentarau honek arau (balio) batzuk ezartzen ditu, hauen gaineratik 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.

Zuzentaruaren 2. eranskinean kutsatsaileen zerrenda minimoa finkatzen da, zeinetzat muga bat ezarri behar den eta muga hauen gaineratik ur-masek ez dute egoera kimiko egokia izango. Kutsadura antropikoa adierazten duten parametro, substantzia edo ioi indikatzaileak Artsenikoa, Kadmioa, Beruna, Merkurioa, Amonioa, Kloruroak, Sulfatoak, Trikloroetilenoa, Tetrakloroetilenoa eta eroankortasun elektrikoa dira.

“Lurpeko uren Zuzentaruaren II. eranskineko substanzien EAEko lurpeko ur-masentzako erreferentzia-mailen ezarpena”, 2010.eko maiatzeko txostenean, ur-masa bakoitzerako mugak ezartzen dira, Amonioa, Kloruroa eta Sulfatoentzat ez da mugarik ezartzen, eroankortasunarentzat ere ez. Hurrengo taulak ezarritako balioak erakusten dira.

7.1. taula: EAEko lurpeko ur-masen muga-balioen laburpena

	Hg (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	As (µg/l)	TCE/PCE (µg/l)
Aiako Arriak		15	10	5	
Aizkorri		5	1	5	
Alisa-Ramales		50	1	5	
Altube-Urkilla		5	1	5	
Andoain		5	1	5	
Aralar		5	1	5	
Arama		5	1	5	
Aramotz		5	1	5	
Aranzazu		5	1	5	
Arrasate		5	1	5	
Arrola-Murumendi		50	1	5	
Balmaseda-Elorrio	0.5	5	1	10	5*
Beasain		5	1	130	
Castro Urdiales-Ajo		50	1	5	
Cinco Villas		5	1	5	
Cuartango-Salvatierra		5	1	5	

	Hg	Pb	Cd	As	TCE/PCE
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Ereñozar		50	1	5	
Etxano		5	1	5	
Gatzume		5	1	5	
Gernika		5	1	10	
Getxo-Bergara		5	1	10	
Gorbea		5	1	5	
Itxina		5	1	5	
Izarraitz		60	1	5	
Izki		5	1	5	
Jaizkibel		5	1	5	
Jata-Sollube		5	1	5	
Biasteri		5	1	5	
Lokiz		5	1	5	
Losa		5	1	5	
Mena-Urduña		5	1	5	
Miranda de Ebro		5	1	5	
Oiartzun		50	1	10	
Oiz	0.5	5	1	10	5*
Salvada		5	1	5	
Kantauriar mendilerroa		10	1	10	
Trebiñu sinklinala		50	1	5	
Sopuerta		5	1	10	
Subijana		5	1	10	
Tolosa		50	1	5	
Urbasa		5	1	5	
Vaderejo-Sobron		5	1	5	
Gasteiz		5	1	10	
Zalama		5	1	5	
Zumaia-Irun		5	1	5	

(*) elementu bakoitzarentzat (TCE y PCE).

EAEko ur-masa ezberdinetako kontrol puntuetan egindako analisisen emaitzekin, 7.2. taulak eta 7.1 irudiak, ur-masa bakoitzaren egoera erakusten du, ezarritako muga bakoitzaren arabera.

7.2. taula- EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2008/12).

Ur-masa	SC Kontrol-puntua	Kontrol puntua	2008	2009	2010	2011	2012
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	Zazpiturrieta 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

Ur-masa	SC Kontrol puntua	Kontrol puntua	2008	2009	2010	2011	2012
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	Carralogoño 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
Oartzun	--	--	--	--	--	--	--
Oiz	SC13	Oizetxebarrieta-A Z.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC59	Gallandas-A Zundak					
Salvada	--	--	--	--	--	--	--
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					

Ur-masa	SC Kontrol-puntua	Kontrol puntua	2008	2009	2010	2011	2012
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.	Ez dago erabilgarri	Ona	Ona	Ona	Ona

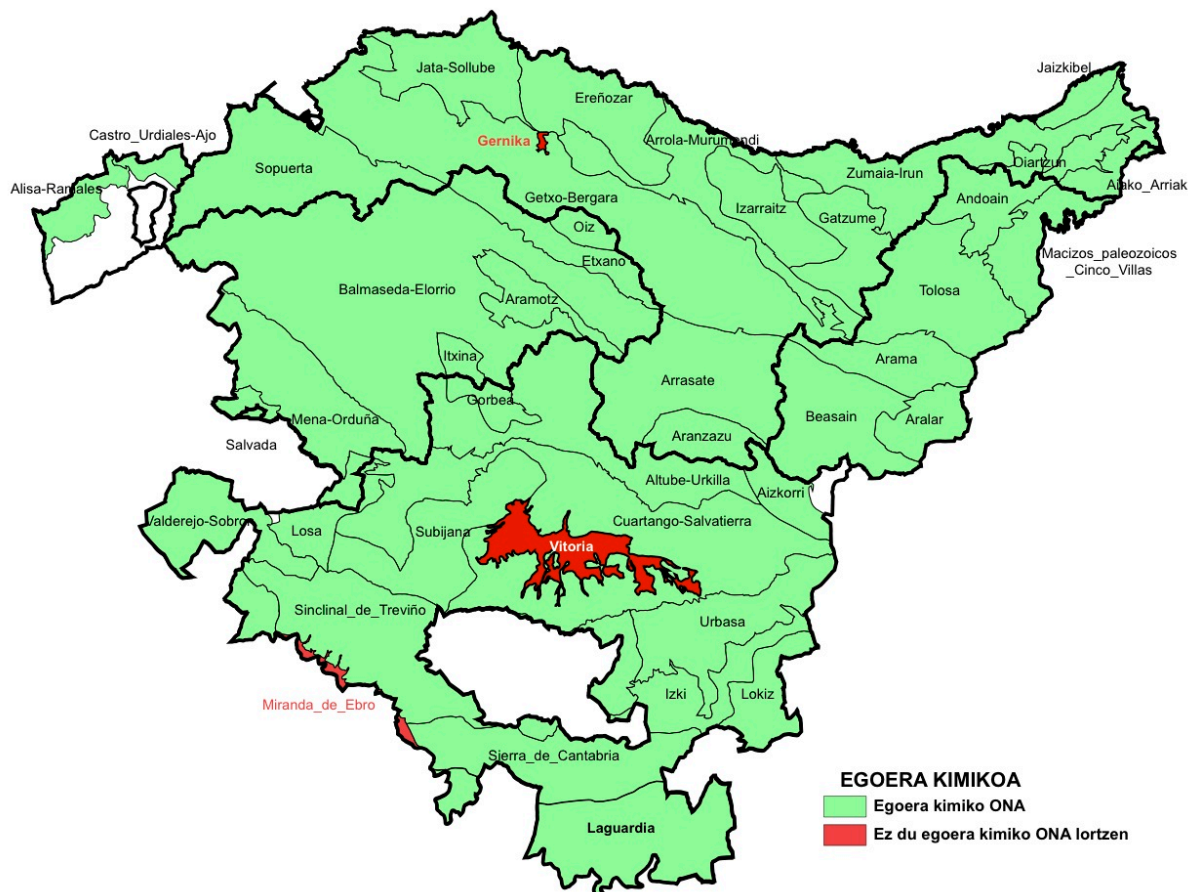


Fig 7.1.- EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2012).

Gernikako ur-masa barruan SC14 Vega zundaketa egoera oneko baldintzak betetzen ditu, 2005.ko kloroetenoen isuria pairatutako beste puntuek aldiz ez. Lurpeko uren oinarritzko saretik kanpo dauden Gernikako bi kontrol puntuk Merkurio balio altuak erakutsi dituzte, dena den balioen joera beharrezkoa da.

Gasteizko ur-masan nitratoen kontrol sareko datuak ere kontuan hartzen dira, Sare Basikoaren baitan dagoen SC23 puntua baino sare zabalagoa izateko.

Miranda de Ebro izeneko ur masak ez du bere baitan kokaturiko kontrol punturik. Hala ere, eremu honetan URAk egindako lan espezifikoek, nitratoetan kontsentratio altuak erakutsi izan ditu. Honez gain jatorri industrialdun konposatu organikoak ere aurkitu izan dira. Arrazoi honegatik sartu da ur masa hau egoera kimiko ona lortu ez duten masen artean.

Jata-Sollube eta Treviño Sinklinaleko ur masek 0,1 µg/l Glifosato baino kontsentratio altuagoa erakutsi dute 2012. urteko uztaileko laginetan. Uztailean agertutako pestiziden aztarnak azaroko kanpainan desagertu egiten dira puntu hauetan.

2011. urtean Zumaia-Irún, Gatzume, Arrasate eta Arantzazu ur-masek era esporadikoan muga-balioez gainerako kontsentratioak aurkeztu zituzten. Hau dela eta egoera ona lortu ez zuten ur-masen artean sailkatzea erabaki zen. 2012. urtean bakar batek ere ez du balio-mugak gainetikoko kontsentratorik erakutsi.



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

Durangon, 2013.eko apirilaren 23.ean

1 planoa

Kontrol puntuen kokapena.



SA

EMARI-KONTROLA



SP

KONTROL PIEZOMETRIKOA



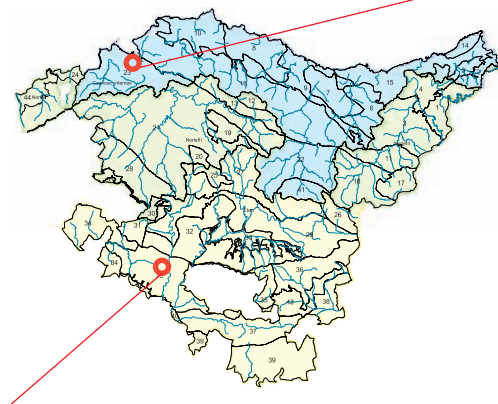
SC

KALITATE-KONTROLA



1 PROFILA
2 PROFILA

**PESTIZIDEN
KONTROL SAREA**

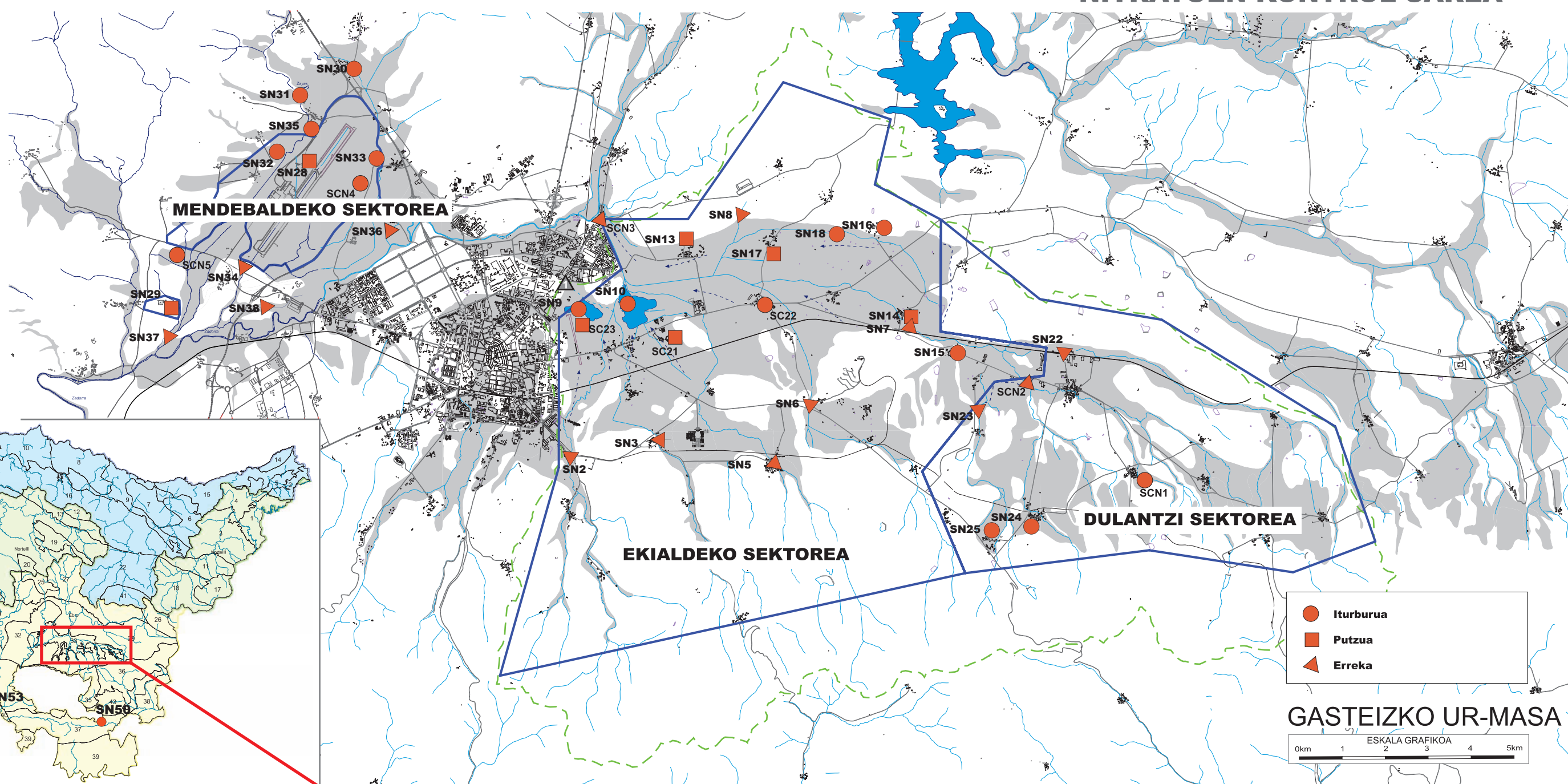


GERNIKAKO UR-MASA



● Kontrol sareko piezometroa
● 06. ekainean egindako zundaketa
● Ur-hornikuntzarako zundaketa

NITRATOEN KONTROL SAREA



● Iturburua
■ Putzua
▲ Erreka

GASTEIZKO UR-MASA

0km 1 2 3 4 5km
ESKALA GRAFIKOA

EREMUA	UR-MASA
BANDALDEKO ARROAK	1 Gincio Villas
	3 Tolosa
	4 Arcañan
	11 Arana
	12 Ux
	13 Etxano
	17 Aralar
	18 Bessan
	19 Aranoztz
	20 Ibaña
KANTAUARIAR ISURIALDEA	21 Barmasada Elorio
	28 Mena-Onduña
	30 Sarrada
	32 Zizerna
	2 Aisko Arnak
	5 Oastzun
	6 Gatzume
	7 Izarritz
	8 Errekoiz
	9 Amola-Murumendi
EBRO ISURIALDEA	10 Jata-Schube
	14 Jabolbe
	15 Zumalacarte
	18 Gincio-Bergara
	22 Anasoto
	23 Segueria
	24 Castro Urreles-Ajo
	41 Aranzazu
	42 Gernika
	44 Albas-Barnales
25 Gorbua	
26 Aduuri	
27 Albe-Linkia	
29 Cuatringo-Salvadora	
31 Lera	
32 Subijana	
33 Vitoria	
34 Valdeano-Sobron	
35 Sincinal de Treviño	
36 Urdisa	
37 Sierra de Cantabria	
38 Leku	
39 Legarria	
40 Miranda de Ebro	
43 Ux	

Proiektua	Euskal Autonomia Erkidegoko Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-Sarearen kudeaketa 2012. urteko txostena	Egilea	AB
Planua	Kontrol puntuen kokapena	Data	2013 apirila
		Proiektu kodea	T 226/3
		Planu zerbakia	1

A.1 eranskina

Oinarrizko Sarea: analitiken laburpena

2012. urtea

SC01 - PEÑACERRADA iturburua

Data	2012/11/08	2012/09/06	2012/07/05	2012/01/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.9	7.2	7.6	7.8	7.4	132	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	456	497	478	587	506	132	420	797
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	0.3	132	0.0	4.5
R.S. (mg/l)	150	293	283	310	300	132	117	400
Na (mg/l)	4.2	3.7	3.9	3.8	4.3	132	2.8	7.8
K (mg/l)	0.4	0.4	0.3	0.4	0.6	132	0.3	2.0
Ca (mg/l)	73.0	94.0	87.0	92.0	91.2	132	73.0	104.0
Mg (mg/l)	12.0	11.0	12.0	12.0	12.4	132	9.4	18.9
Cl (mg/l)	9.0	8.0	8.0	8.0	7.9	132	0.0	17.0
SO4 (mg/l)	8.0	7.0	7.0	8.0	8.2	132	0.0	16.4
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	132	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	241.0	337.0	301.0	328.0	319.8	132	241.0	353.0
NO3 (mg/l)	5.8	5.5	5.2	5.4	5.1	132	0.0	10.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	132	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.009	132	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)	0.0600	0.0100	0.0200	0.0300	0.016	60	0.000	0.320
As (mg/l)		<0.0001			0.000	8	0.000	0.000
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)		9.8			8.2	6	7.5	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC02 - EL SOTO iturburua

Data	2012/12/04	2012/10/08	2012/08/02	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.3	7.6	7.4	7.5	131	6.8	8.1
Cond. (µS/cm)	475	530	510	510	468	131	370	632
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	131	0.0	2.2
R.S. (mg/l)	259	283	278	280	277	131	208	377
Na (mg/l)	15.6	15.4	15.7	13.6	15.2	131	1.9	24.5
K (mg/l)	0.8	0.5	0.4	0.3	0.5	131	0.3	1.5
Ca (mg/l)	76.0	78.0	93.0	76.0	79.9	131	52.6	93.0
Mg (mg/l)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.6	131	2.4	33.1
Cl (mg/l)	22.0	28.0	28.0	25.0	25.5	131	3.4	33.3
SO4 (mg/l)	6.0	9.0	10.0	9.0	9.9	131	5.0	33.9
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	131	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	254.0	267.0	280.0	243.0	250.3	131	210.0	322.0
NO3 (mg/l)	2.8	4.5	4.6	4.1	3.6	131	0.0	7.0
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	131	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.008	131	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0500	0.0400	0.0100	0.017	59	0.000	0.300
As (mg/l)		0.0003			0.000	8	0.000	0.000
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)		8.7			8.6	6	6.7	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC03 - LEZA-A zundaketa

Data	2012/12/05	2012/10/08	2012/08/02	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.8	7.4	7.8	7.6	7.7	126	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	460	496	475	484	438	126	350	601
Oxida. (mg/l)	0.3	0.2	<0.2	<0.2	0.4	126	0.0	3.1
R.S. (mg/l)	260	279	281	268	256	126	133	356
Na (mg/l)	3.0	3.6	3.6	2.9	3.4	126	1.9	17.2
K (mg/l)	0.4	0.7	0.2	0.3	0.5	126	0.0	5.8
Ca (mg/l)	63.0	69.0	76.0	63.0	64.9	126	56.0	80.1
Mg (mg/l)	18.0	18.0	19.0	18.0	19.6	126	5.5	24.1
Cl (mg/l)	3.0	6.0	7.0	4.0	4.3	126	0.0	31.2
SO4 (mg/l)	8.0	12.0	23.0	11.0	12.1	126	7.4	23.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.1	126	0.0	9.7
HCO3 (mg/l)	282.0	313.0	305.0	281.0	277.0	126	240.0	313.0
NO3 (mg/l)	2.3	3.6	3.9	3.0	3.2	126	0.0	7.5
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	126	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	0.1500	<0.02	<0.02	0.007	126	0.000	0.330
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0500	0.0200	<0.006	0.014	59	0.000	0.050
As (mg/l)		0.0003			0.001	8	0.000	0.005
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)		9.1			9.2	6	8.5	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC04 - Orbiso-2 zundaketa

Data	2012/11/08	2012/09/11	2012/07/10	2012/01/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.0	7.3	7.3	7.3	131	6.4	8.1
Cond. (µS/cm)	628	559	629	672	579	131	440	913
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	131	0.0	2.6
R.S. (mg/l)	358	363	346	339	348	131	270	440
Na (mg/l)	12.0	10.5	11.5	9.5	11.4	131	4.8	21.3
K (mg/l)	0.7	0.6	0.6	0.7	1.2	131	0.6	2.9
Ca (mg/l)	122.0	106.0	105.0	124.0	106.7	131	76.0	130.0
Mg (mg/l)	6.0	6.0	6.0	7.0	8.6	131	4.8	22.0
Cl (mg/l)	22.0	20.0	21.0	20.0	18.7	131	8.0	24.1
SO4 (mg/l)	7.0	6.0	7.0	7.0	7.5	131	0.0	17.7
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	131	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	374.0	378.0	366.0	349.0	351.5	131	290.0	378.0
NO3 (mg/l)	6.8	6.4	6.5	3.6	3.6	131	0.0	6.8
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	131	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	0.0200	<0.02	0.007	131	0.000	0.240
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0100	0.0300	<0.006	0.014	59	0.000	0.240
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	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		6.8			7.3	5	6.1	8.4

Berdez balio estatistiko historikoak

SC05 - SOBRON-1 zundaketa

Data	2012/11/07	2012/09/05	2012/07/05	2012/01/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.2	7.3	7.6	7.8	7.5	132	7.0	8.2
Cond. (µS/cm)	488	489	438	530	467	132	380	715
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	132	0.0	4.2
R.S. (mg/l)	296	306	260	274	298	132	223	400
Na (mg/l)	2.0	2.0	2.0	1.7	2.2	132	1.1	6.9
K (mg/l)	2.3	2.0	2.3	1.9	2.4	132	1.6	3.6
Ca (mg/l)	89.0	106.0	80.0	98.0	90.3	132	74.4	106.0
Mg (mg/l)	6.0	7.0	6.0	6.0	6.8	132	2.0	10.2
Cl (mg/l)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	132	0.0	8.5
SO4 (mg/l)	51.0	48.0	50.0	49.0	53.2	132	35.0	67.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	132	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	247.0	263.0	213.0	243.0	244.8	132	207.0	270.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.4	132	0.0	3.9
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	132	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.008	132	0.000	0.500
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0100	0.0400	<0.006	0.004	59	0.000	0.040
As (mg/l)		<0.0001			0.000	8	0.000	0.000
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)		9.3			7.2	6	2.1	9.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC06 - ARAIA iturburua

Data	2012/12/10	2012/10/04	2012/08/01	2012/02/20	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.8	7.7	7.7	7.7	7.8	130	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	249	278	263	265	237	130	140	350
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	130	0.0	2.7
R.S. (mg/l)	138	151	159	156	145	130	80	286
Na (mg/l)	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	130	0.5	3.2
K (mg/l)	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	130	0.0	1.0
Ca (mg/l)	45.0	52.0	55.0	47.0	47.4	130	35.0	62.4
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	130	0.0	3.8
Cl (mg/l)	2.0	3.0	3.0	3.0	2.5	130	0.0	7.1
SO4 (mg/l)	2.0	7.0	7.0	6.0	6.3	130	0.0	23.6
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	130	0.0	5.4
HCO3 (mg/l)	142.0	157.0	157.0	142.0	138.9	130	109.8	179.0
NO3 (mg/l)	1.9	3.8	3.7	2.6	3.6	130	0.0	12.2
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	130	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	0.0200	<0.02	<0.02	<0.02	0.005	130	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0200	0.0500	0.0100	0.013	58	0.000	0.100
As (mg/l)		<0.0001			0.000	8	0.000	0.000
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)		9.3			8.7	6	6.1	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC07 - NANCLARES iturburua

Data	2012/12/10	2012/10/04	2012/08/01	2012/02/01	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.2	7.7	7.1	7.4	131	6.6	8.2
Cond. (µS/cm)	552	588	583	559	506	131	400	694
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	131	0.0	3.8
R.S. (mg/l)	309	322	353	321	314	131	155	393
Na (mg/l)	3.9	6.2	5.8	4.6	4.8	131	2.9	8.3
K (mg/l)	0.5	2.1	1.2	0.6	0.9	131	0.4	4.1
Ca (mg/l)	111.0	95.0	108.0	92.0	92.9	131	66.4	123.0
Mg (mg/l)	5.0	11.0	12.0	9.0	10.1	131	1.7	20.9
Cl (mg/l)	5.0	11.0	11.0	9.0	8.3	131	0.0	12.0
SO4 (mg/l)	13.0	34.0	42.0	25.0	28.2	131	11.6	63.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	131	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	308.0	319.0	330.0	295.0	288.0	131	240.0	349.0
NO3 (mg/l)	5.7	11.1	10.6	9.2	9.0	131	1.8	15.2
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	131	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.007	131	0.000	0.190
P2O3 (mg/l)	0.0200	0.1100	0.0500	0.0200	0.023	58	0.000	0.110
As (mg/l)		0.0003			0.001	8	0.000	0.004
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)		6.2			6.5	6	4.8	7.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC08 - SUBIJANA zundaketa

Data	2012/12/03	2012/10/05	2012/08/06	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.8	7.1	7.4	7.3	126	6.7	8.3
Cond. (µS/cm)	768	789	750	615	126	390	1440
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.3	0.9	126	0.0	7.2
R.S. (mg/l)	466	436	446	400	125	232	1055
Na (mg/l)	15.5	7.9	10.2	8.4	126	2.5	27.2
K (mg/l)	1.6	0.8	0.9	1.7	126	0.0	7.2
Ca (mg/l)	133.0	130.0	130.0	118.1	126	78.6	243.0
Mg (mg/l)	4.0	11.0	8.0	7.5	126	0.0	17.9
Cl (mg/l)	23.0	18.0	21.0	16.2	126	4.0	114.0
SO4 (mg/l)	38.0	35.0	38.0	43.1	126	17.7	111.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	0.1	126	0.0	9.8
HCO3 (mg/l)	343.0	441.0	404.0	324.5	126	194.0	499.0
NO3 (mg/l)	16.6	14.8	17.6	15.7	126	0.0	154.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	126	0.000	0.210
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	126	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.0200	0.0800	0.0300	0.024	55	0.000	0.080
As (mg/l)		<0.0001		0.001	10	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0001		0.000	10	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001		0.000	10	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001		0.000	10	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)		8.3		7.5	7	5.5	9.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC09 - ZARPIA iturburua

Data	2012/11/13	2012/09/12	2012/07/10	2012/01/12	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.0	7.7	7.9	7.9	7.7	131	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	440	468	421	397	412	131	304	679
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.8	131	0.0	4.3
R.S. (mg/l)	261	264	233	219	239	131	136	331
Na (mg/l)	7.3	3.4	4.4	5.1	4.0	131	2.2	9.5
K (mg/l)	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	131	0.0	1.1
Ca (mg/l)	81.0	95.0	82.0	82.0	76.7	131	58.1	95.0
Mg (mg/l)	6.0	9.0	7.0	6.0	7.3	131	4.0	16.3
Cl (mg/l)	13.0	7.0	8.0	10.0	7.0	131	0.0	20.0
SO4 (mg/l)	7.0	6.0	5.0	5.0	6.5	131	0.0	14.8
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.1	131	0.0	13.3
HCO3 (mg/l)	247.0	288.0	269.0	269.0	252.7	131	200.0	309.0
NO3 (mg/l)	7.4	3.9	3.8	3.3	4.5	131	0.0	17.8
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	131	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	0.0400	<0.02	<0.02	0.006	131	0.000	0.210
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0300	0.0400	0.0100	0.016	59	0.000	0.230
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	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.5			9.2	6	8.3	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC10 - ZIKUJANO-A zundaketa

Data	2012/11/13	2012/09/11	2012/07/10	2012/01/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.4	7.8	7.7	7.7	126	7.0	8.4
Cond. (µS/cm)	500	456	465	442	456	126	270	721
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	126	0.0	2.5
R.S. (mg/l)	283	286	270	242	273	126	132	463
Na (mg/l)	2.6	2.3	2.6	1.7	2.2	126	0.7	17.8
K (mg/l)	0.8	0.6	0.6	0.4	1.2	126	0.1	2.5
Ca (mg/l)	74.0	90.0	78.0	89.0	57.2	126	18.0	90.0
Mg (mg/l)	18.0	21.0	19.0	16.0	27.8	126	5.1	38.0
Cl (mg/l)	6.0	6.0	6.0	6.0	3.8	126	0.0	27.7
SO4 (mg/l)	16.0	15.0	17.0	14.0	25.8	126	0.0	51.3
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.1	126	0.0	8.7
HCO3 (mg/l)	290.0	316.0	307.0	289.0	280.7	126	182.0	317.0
NO3 (mg/l)	5.8	4.0	4.2	5.2	1.7	126	0.0	6.6
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	126	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	126	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0800	0.0300	0.0100	0.007	54	0.000	0.090
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)		0.0003			0.000	5	0.000	0.001
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)		8.6			8.3	3	7.3	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC11 - OLALDE iturburua

Data	2012/12/05	2012/10/02	2012/08/03	2012/02/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.3	7.1	7.7	7.6	130	3.1	8.3
Cond. (µS/cm)	395	517	483	406	431	130	318	629
Oxida. (mg/l)	0.2	0.5	0.6	<0.2	1.0	130	0.0	3.4
R.S. (mg/l)	219	282	286	243	263	130	86	368
Na (mg/l)	7.8	9.6	9.7	8.2	9.2	130	5.8	13.3
K (mg/l)	1.4	2.7	2.4	1.4	2.4	130	1.1	7.2
Ca (mg/l)	65.0	81.0	93.0	70.0	77.9	130	63.0	93.0
Mg (mg/l)	2.0	6.0	6.0	3.0	4.6	130	0.0	7.5
Cl (mg/l)	11.0	17.0	16.0	15.0	15.0	130	10.0	25.2
SO4 (mg/l)	8.0	20.0	23.0	16.0	23.0	130	5.6	35.5
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.1	130	0.0	7.2
HCO3 (mg/l)	190.0	271.0	261.0	216.0	226.1	130	170.0	271.0
NO3 (mg/l)	6.0	0.7	<0.5	7.1	5.7	130	0.0	12.8
NO2 (mg/l)	0.0200	0.1100	<0.007	0.0100	0.020	130	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	<0.02	0.3000	0.2100	<0.02	0.040	130	0.000	1.230
P2O3 (mg/l)	0.0500	0.1200	0.1100	0.0400	0.044	58	0.000	0.120
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	9	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	9	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5.7			6.6	6	3.7	8.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC12 - MAÑARIA-A zundaketa

Data	2012/11/05	2012/09/03	2012/07/03	2012/01/02	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.8	7.3	7.6	7.6	7.7	132	7.1	8.2
Cond. (µS/cm)	309	331	313	349	304	132	241	463
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	0.3	132	0.0	4.5
R.S. (mg/l)	164	180	172	170	183	132	88	397
Na (mg/l)	3.3	3.6	3.7	2.9	4.9	132	2.7	17.9
K (mg/l)	0.3	0.2	0.1	0.3	0.3	132	0.0	1.5
Ca (mg/l)	61.0	65.0	63.0	66.0	58.8	132	39.6	75.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	132	0.0	9.5
Cl (mg/l)	6.0	7.0	6.0	6.0	7.4	132	0.0	24.3
SO4 (mg/l)	5.0	6.0	5.0	5.0	10.1	132	0.0	34.4
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.1	132	0.0	5.5
HCO3 (mg/l)	172.0	178.0	178.0	174.0	165.8	132	138.0	191.0
NO3 (mg/l)	6.3	5.1	4.8	4.4	5.6	132	0.0	14.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	132	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	132	0.000	0.410
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0100	0.0300	0.0100	0.007	60	0.000	0.050
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	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.9			9.3	6	8.6	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC13 - OIZETXEBARRIETA-A zundaketa

Data	2012/12/05	2012/10/03	2012/08/02	2012/02/02	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.8	6.9	7.2	7.7	7.2	131	6.2	8.9
Cond. (µS/cm)	83	223	176	160	164	131	63	240
Oxida. (mg/l)	0.8	<0.2	0.7	0.3	0.7	131	0.0	8.1
R.S. (mg/l)	50	125	117	108	104	131	22	276
Na (mg/l)	4.5	4.5	4.3	4.1	4.4	131	3.1	8.8
K (mg/l)	0.5	0.7	0.7	0.3	0.7	131	0.0	2.2
Ca (mg/l)	8.0	37.0	32.0	26.0	27.8	131	8.0	46.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	0.0	1.3	131	0.0	4.6
Cl (mg/l)	5.0	7.0	7.0	7.0	5.4	131	0.0	9.9
SO4 (mg/l)	2.0	3.0	3.0	6.0	2.9	131	0.0	11.1
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	131	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	24.0	121.0	94.0	71.0	84.8	131	20.5	140.0
NO3 (mg/l)	3.4	4.7	4.9	4.3	4.4	131	0.0	11.4
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	131	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	0.0300	<0.02	<0.02	0.006	131	0.000	0.410
P2O3 (mg/l)	<0.006	0.0300	0.0200	0.0100	0.008	59	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001			0.000	8	0.000	0.002
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)		8.0			8.2	6	7.0	9.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC14 - VEGA zundaketa

Data	2012/12/18	2012/11/20	2012/10/17	2012/09/19	2012/08/28	2012/07/24	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.4	7.3	7.2	7.2	7.1	7.4	170	6.3	8.0
Cond. (µS/cm)	965	968	999	999	948	917	884	170	686	1362
Oxida. (mg/l)	0.4	< 0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	169	0.0	1.7
R.S. (mg/l)							662	2	653	672
Na (mg/l)	21.8	22.0	22.4	20.9	22.6	22.3	22.8	168	16.5	28.9
K (mg/l)	2.1	1.7	2.1	1.9	2.2	1.9	2.3	168	1.7	4.0
Ca (mg/l)	127.0	123.0	131.0	143.0	133.0	126.0	129.8	168	109.6	144.0
Mg (mg/l)	28.0	28.0	29.0	29.0	29.0	29.0	31.4	168	26.0	43.0
Cl (mg/l)	25.0	32.0	32.0	31.0	33.0	32.0	34.4	168	25.0	43.0
SO4 (mg/l)	229.0	267.0	280.0	287.0	278.0	271.0	280.6	168	218.0	343.0
CO3 (mg/l)	<1	< 1	<1	<1	<1	<1	0.0	168	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	206.0	199.0	229.0	201.0	224.0	209.0	196.3	168	154.0	229.0
NO3 (mg/l)	5.9	9.2	9.4	9.0	9.5	9.1	7.8	168	5.4	22.1
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0090	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	168	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	< 0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.043	168	0.000	2.401
P2O3 (mg/l)	0.0440	0.0890	0.0130	0.0750	0.0560	0.0210	0.036	64	0.000	0.089
As (mg/l)	0.0003	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0005	0.000	166	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0003	0.000	166	0.000	0.005
Hg (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	169	0.000	0.001
Pb (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0010	0.000	166	0.000	0.005
TCE (µg/l)	0.8	0.700	0.8	1	0.8	0.9	1.0	86	0.0	3.8
PCE (µg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.4	86	0.0	1.3
							0.0	0	0.0	0.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

Data	2012/06/26	2012/05/16	2012/04/18	2012/03/12	2012/02/16	2012/01/18	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.4	7.4	7.3	7.3	7.5	7.4	170	6.3	8.0
Cond. (µS/cm)	945	953	940	934	793	1030	884	170	686	1362
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	169	0.0	1.7
R.S. (mg/l)							662	2	653	672
Na (mg/l)	21.9	21.5	21.9	21.8	21.1	21.9	22.8	168	16.5	28.9
K (mg/l)	1.8	2.3	1.8	1.7	1.7	1.9	2.3	168	1.7	4.0
Ca (mg/l)	137.0	129.0	125.0	128.0	125.0	125.0	129.8	168	109.6	144.0
Mg (mg/l)	30.0	28.0	29.0	28.0	27.0	28.0	31.4	168	26.0	43.0
Cl (mg/l)	32.0	32.0	33.0	32.0	32.0	33.0	34.4	168	25.0	43.0
SO4 (mg/l)	245.0	290.0	267.0	262.0	261.0	271.0	280.6	168	218.0	343.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	168	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	194.0	203.0	196.0	202.0	197.0	200.0	196.3	168	154.0	229.0
NO3 (mg/l)	9.1	8.7	8.9	8.8	8.7	8.6	7.8	168	5.4	22.1
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	0.0230	<0.007	0.0370	0.0130	0.000	168	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.0210	0.043	168	0.000	2.401
P2O3 (mg/l)	0.0390	0.0230	0.0390	0.0310	0.0540	0.0520	0.036	64	0.000	0.089
As (mg/l)	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0005	0.000	166	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	166	0.000	0.005
Hg (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	169	0.000	0.001
Pb (mg/l)	0.0010	0.0010	<0.0001	0.0010	0.0010	<0.0001	0.000	166	0.000	0.005
TCE (µg/l)	0.9		0.8	0.9	0.9	1.1	1.0	86	0.0	3.8
PCE (µg/l)	<0.5		<0.5	0.5	<0.5	<0.5	0.4	86	0.0	1.3
							0.0	0	0.0	0.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC15 - URBELTZA iturburua

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/13	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.1	8.1	7.8	8.1	7.8	7.9	7.9	135	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	1171	1180	1090	1180	1140	1110	1094	135	701	1280
Oxida. (mg/l)							0.5	21	0.0	1.2
R.S. (mg/l)							1020	24	952	1100
Na (mg/l)	5.4	6.1	5.9	4.7	5.8	4.8	5.4	135	4.3	8.9
K (mg/l)	0.7	0.8	1.9	0.6	0.9	0.6	1.0	135	0.5	8.9
Ca (mg/l)	236.0	267.0	233.0	239.0	247.0	218.0	244.4	134	194.0	303.0
Mg (mg/l)	26.8	28.7	26.4	24.3	26.4	23.9	29.3	135	20.4	36.3
Cl (mg/l)	10.2	10.1	10.6	55.6	10.1	8.2	9.3	134	0.0	55.6
SO4 (mg/l)	585.0	622.0	586.5	594.0	596.8	488.0	550.7	134	399.0	719.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	135	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	150.9	153.0	160.0	158.0	159.0	160.0	161.7	134	147.0	198.0
NO3 (mg/l)	3.7	3.1	3.2	3.0	3.3	3.6	3.0	134	0.0	7.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	132	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.012	132	0.000	0.430
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.2300	<0.05	0.008	64	0.000	0.230
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	32	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.2	6	0.0	1.1
O2 (mg/l)							4.1	1	4.1	4.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC16 - KILIMON zundaketa

Data	2012/12/17	2012/10/15	2012/08/06	2012/06/11	2012/04/17	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.9	7.9	7.5	7.9	7.8	8.0	134	7.5	8.4
Cond. (µS/cm)	295	272	291	279	293	277	289	134	231	363
Oxida. (mg/l)							0.7	21	0.3	1.4
R.S. (mg/l)							240	24	150	340
Na (mg/l)	4.9	4.6	5.0	4.8	4.8	5.1	4.3	134	2.9	5.5
K (mg/l)	<0.50	<0.50	0.6	<0.50	<0.50	1.8	0.5	134	0.0	2.5
Ca (mg/l)	52.3	52.5	50.9	54.0	51.6	50.8	54.2	134	42.6	68.8
Mg (mg/l)	1.7	1.9	2.2	2.0	1.7	1.7	1.8	134	1.3	2.4
Cl (mg/l)	10.2	8.3	9.4	9.1	9.7	12.1	8.8	134	5.7	14.8
SO4 (mg/l)	7.8	7.3	9.6	8.6	7.8	8.7	8.4	134	5.6	11.5
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	134	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	157.2	161.0	153.8	161.0	158.0	163.0	162.5	133	144.0	195.0
NO3 (mg/l)	4.6	4.8	4.6	4.3	4.7	4.4	4.6	134	2.4	11.3
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.000	131	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.008	131	0.000	0.280
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.010	63	0.000	0.200
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<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	<0.0005	<0.0005	0.000	33	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	22	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0016	0.000	32	0.000	0.002
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	2	8.3	10.9

Berdez balio estatistiko historikoak

SC17 - SALUBITA iturburua

Data	2012/12/17	2012/10/15	2012/08/06	2012/06/11	2012/04/17	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.0	7.7	7.8	7.8	7.9	8.2	8.1	133	7.7	8.5
Cond. (µS/cm)	336	370	371	348	324	319	346	133	253	398
Oxida. (mg/l)							0.9	21	0.4	2.7
R.S. (mg/l)							271	23	180	375
Na (mg/l)	4.6	6.6	6.6	6.2	5.2	5.4	5.3	133	3.3	8.3
K (mg/l)	0.9	1.4	1.2	1.3	1.0	2.5	1.2	133	0.6	4.7
Ca (mg/l)	58.4	65.6	63.5	62.7	56.8	57.3	63.6	133	49.3	76.8
Mg (mg/l)	3.1	5.2	4.5	4.1	3.1	3.5	4.3	133	2.8	6.2
Cl (mg/l)	9.8	11.4	10.5	10.5	9.7	15.1	9.7	133	5.8	24.2
SO4 (mg/l)	15.4	41.7	33.5	24.4	13.0	22.4	24.8	133	11.3	41.7
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	133	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	171.2	173.0	172.1	176.0	173.0	175.0	180.1	133	152.0	209.0
NO3 (mg/l)	7.5	7.2	6.5	6.3	7.0	6.5	6.4	133	1.9	15.5
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.010	130	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.014	130	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)	0.0800	0.2000	2.0900	2.7400	0.0800	<0.05	0.140	62	0.000	2.740
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	31	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	31	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	22	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	30	0.000	0.019
TCE (µg/l)			<0.5				0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.5				0.1	7	0.0	0.7
O2 (mg/l)				0			7.0	4	0.0	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC18 - TROYA (Iparraldeko sarrera)

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/12	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.4	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	134	6.8	7.9
Cond. (µS/cm)	1271	1190	1100	1150	1130	1260	1370	134	1010	1840
Oxida. (mg/l)							1.5	21	0.0	2.7
R.S. (mg/l)							1727	24	1580	1960
Na (mg/l)	18.7	20.5	17.8	14.8	16.5	17.5	22.7	134	1.9	32.7
K (mg/l)	2.0	1.8	1.3	1.2	1.5	1.3	2.4	134	1.2	9.5
Ca (mg/l)	244.0	252.0	211.0	216.0	227.0	248.0	335.6	133	203.0	499.0
Mg (mg/l)	22.5	21.7	19.1	17.7	19.7	21.0	28.0	134	15.9	41.5
Cl (mg/l)	13.6	13.3	13.2	12.9	13.2	11.4	12.5	133	0.0	31.8
SO4 (mg/l)	522.0	469.0	388.0	414.0	443.5	496.0	635.2	133	319.0	1020.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	134	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	309.4	313.0	325.0	323.0	325.0	321.0	333.1	133	309.0	362.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.50	0.4	133	0.0	7.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.010	131	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	0.1710	0.1800	0.1900	0.1900	0.1800	0.1800	0.330	131	0.000	0.970
P2O3 (mg/l)	0.5700	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.023	63	0.000	0.850
As (mg/l)	0.0560	0.0590	0.0700	0.0710	0.0650	0.0600	0.082	32	0.035	0.130
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	31	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	20	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	31	0.000	0.004
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)										1.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC19 - ZAZPITURRIETA iturburua

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/13	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.1	8.2	7.8	8.1	8.2	8.3	8.3	135	7.8	8.6
Cond. (µS/cm)	251	287	290	245	242	247	259	135	184	346
Oxida. (mg/l)							1.4	21	0.6	3.2
R.S. (mg/l)							222	24	130	377
Na (mg/l)	2.1	2.9	3.3	1.8	1.8	2.6	2.3	135	1.2	7.3
K (mg/l)	<0.50	1.4	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.4	135	0.0	2.8
Ca (mg/l)	48.5	56.2	55.8	42.5	39.9	41.0	48.7	134	30.1	64.9
Mg (mg/l)	2.8	4.1	3.9	2.5	2.3	2.5	3.2	135	1.7	5.4
Cl (mg/l)	<5	5.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	3.9	135	0.0	14.7
SO4 (mg/l)	8.4	16.4	18.5	10.8	7.0	7.8	12.6	135	5.0	32.3
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.1	135	0.0	7.6
HCO3 (mg/l)	142.4	156.0	169.0	140.0	128.0	141.0	149.7	134	108.8	194.0
NO3 (mg/l)	4.1	7.2	3.4	3.0	3.2	3.1	3.9	135	0.1	16.7
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.010	132	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.009	132	0.000	0.270
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	0.0600	<0.05	<0.05	<0.05	0.023	64	0.000	0.560
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	32	0.000	0.010
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	32	0.000	0.014
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					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	2012/12/17	2012/10/15	2012/08/06	2012/06/11	2012/04/17	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.8	7.4	7.5	7.6	7.2	7.7	7.8	133	6.5	8.1
Cond. (µS/cm)	349	405	420	354	324	306	372	133	267	576
Oxida. (mg/l)							1.4	21	0.4	3.5
R.S. (mg/l)							285	24	210	385
Na (mg/l)	8.0	8.8	10.4	8.1	6.1	7.2	8.2	133	4.9	14.1
K (mg/l)	1.1	3.6	1.4	1.1	1.0	0.9	1.7	133	0.7	12.9
Ca (mg/l)	55.8	71.1	66.8	60.0	57.8	63.6	64.8	133	47.9	104.0
Mg (mg/l)	3.0	5.3	5.2	4.3	2.5	3.7	4.2	133	2.1	7.8
Cl (mg/l)	17.5	15.1	17.7	15.1	11.3	14.0	14.5	133	6.0	22.5
SO4 (mg/l)	22.7	32.3	41.6	35.9	16.3	34.5	32.6	133	14.9	61.1
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	133	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	149.8	204.0	179.2	158.0	168	149.0	172.2	132	137.0	255.0
NO3 (mg/l)	7.7	<0.5	6.8	6.6	7.5	7.3	6.1	133	0.0	17.1
NO2 (mg/l)	0.0300	<0.01	0.0600	0.0400	0.0200	0.0200	0.060	130	0.000	1.460
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	0.1100	0.0700	<0.05	<0.05	0.107	130	0.000	1.080
P2O3 (mg/l)	0.1300	0.3700	0.5600	0.3700	0.1000	<0.05	0.163	58	0.000	2.310
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	29	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	29	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	18	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	27	0.000	0.008
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)							4.7	4	0.0	7.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC21 - ARKAUTE putzua

Data	2012/11/08	2012/09/11	2012/07/10	2012/01/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.5	7.1	7.5	7.4	7.4	127	6.7	8.2
Cond. (µS/cm)	853	893	718	1011	828	127	673	1185
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	2.2	126	0.0	5.8
R.S. (mg/l)	536	532	512	571	568	126	317	799
Na (mg/l)	16.9	14.4	15.3	14.4	15.7	127	5.4	30.9
K (mg/l)	2.7	2.9	2.8	2.6	8.6	127	0.3	34.0
Ca (mg/l)	152.0	150.0	140.0	167.0	147.7	127	116.8	187.0
Mg (mg/l)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.9	127	2.9	33.0
Cl (mg/l)	40.0	33.0	37.0	50.0	35.6	127	16.9	63.0
SO4 (mg/l)	83.0	76.0	82.0	99.0	77.3	127	45.0	134.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	127	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	368.0	375.0	375.0	349.0	349.2	127	250.0	463.0
NO3 (mg/l)	13.3	18.3	21.0	22.6	48.1	127	7.9	124.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.060	127	0.000	3.600
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	127	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0800	0.1400	0.1100	0.1600	0.158	60	0.000	0.350
As (mg/l)		0.0009			0.001	8	0.000	0.002
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)		7.6			7.1	6	4.7	8.6

Berdez balio estatistiko historikoak

SC22 - ILARRATZA iturburua

Data	2012/11/12	2012/09/11	2012/07/04	2012/01/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.3	7.1	7.8	7.7	7.4	126	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	719	625	607	734	743	126	598	1007
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.6	125	0.0	2.6
R.S. (mg/l)	469	429	400	437	544	125	291	740
Na (mg/l)	17.2	11.9	12.1	11.8	11.2	126	3.2	17.2
K (mg/l)	0.9	0.7	0.5	0.8	1.0	126	0.0	6.0
Ca (mg/l)	144.0	131.0	118.0	112.0	141.5	126	112.0	159.0
Mg (mg/l)	5.0	3.0	3.0	4.0	4.5	126	0.0	11.8
Cl (mg/l)	33.0	24.0	25.0	25.0	43.3	126	22.0	67.7
SO4 (mg/l)	57.0	43.0	46.0	54.0	72.0	126	34.8	90.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	126	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	296.0	283.0	263.0	278.0	253.1	126	196.0	328.0
NO3 (mg/l)	37.5	29.6	23.6	35.3	61.3	126	23.6	140.8
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	126	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.003	126	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0300	0.0400	0.0100	0.011	60	0.000	0.070
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)		0.0002			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)		8.7			7.3	6	6.3	8.7

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC23 - SALBURUA-1 zundaketa

Data	2012/12/04	2012/10/09	2012/08/06	2012/02/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	6.9	7.3	7.2	7.4	101	6.9	8.0
Cond. (µS/cm)	803	815	777	802	732	101	587	1034
Oxida. (mg/l)	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	101	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	478	473	491	482	482	101	227	599
Na (mg/l)	16.6	15.8	16.1	14.9	12.5	101	3.9	17.9
K (mg/l)	0.9	1.0	0.8	0.6	0.8	101	0.4	1.8
Ca (mg/l)	145.0	134.0	138.0	130.0	135.9	101	113.6	166.0
Mg (mg/l)	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	101	3.4	17.0
Cl (mg/l)	14.0	18.0	18.0	18.0	20.7	101	14.0	30.1
SO4 (mg/l)	64.0	88.0	86.0	91.0	75.7	101	51.9	127.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	101	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	391.0	376.0	386.0	351.0	330.3	101	280.0	391.0
NO3 (mg/l)	10.2	16.2	16.3	14.9	32.6	101	10.2	84.1
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	101	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.004	101	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0500	0.0200	0.0100	0.011	59	0.000	0.170
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	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.3			7.5	6	6.5	8.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC24 - POBES (106-04) zundaketa

Data	2012/11/07	2012/09/11	2012/07/10	2012/01/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.2	7.4	7.3	7.8	7.5	60	7.0	8.2
Cond. (µS/cm)	722	687	760	749	677	60	558	1026
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.7	60	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	401	366	475	413	401	60	328	493
Na (mg/l)	36.5	15.6	39.0	25.9	18.8	60	5.1	43.0
K (mg/l)	1.1	0.5	1.3	0.9	0.8	60	0.4	1.7
Ca (mg/l)	68.0	115.0	71.0	76.0	94.7	60	52.0	121.0
Mg (mg/l)	34.0	20.0	38.0	32.0	21.8	60	11.9	45.8
Cl (mg/l)	18.0	13.0	18.0	16.0	13.7	60	9.9	20.0
SO4 (mg/l)	51.0	23.0	58.0	45.0	33.0	60	17.0	62.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	60	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	386.0	400.0	400.0	370.0	368.1	60	310.0	403.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	27.7	<0.5	12.8	60	0.0	50.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.080	60	0.000	1.910
NH4 (mg/l)	<0.02	0.0300	<0.02	<0.02	0.016	60	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0200	0.0100	<0.006	0.0100	0.007	60	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)		7.7			6.4	6	5.2	7.7

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC25 - ANGOSTO (106-03) zundaketa

Data	2012/12/03	2012/10/04	2012/08/02	2012/02/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.6	7.6	7.5	7.6	59	7.0	8.1
Cond. (µS/cm)	572	593	574	558	551	59	337	738
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	58	0.0	3.0
R.S. (mg/l)	329	319	334	289	314	58	89	430
Na (mg/l)	11.4	10.3	11.0	12.2	11.4	59	5.6	16.6
K (mg/l)	2.1	1.9	1.9	1.8	2.1	59	1.6	2.5
Ca (mg/l)	72.0	62.0	65.0	61.0	66.8	59	61.0	72.2
Mg (mg/l)	28.0	26.0	29.0	25.0	27.2	59	22.8	32.9
Cl (mg/l)	5.0	8.0	8.0	9.0	7.8	59	0.0	12.1
SO4 (mg/l)	15.0	23.0	23.0	15.0	22.9	59	12.2	26.5
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	59	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	328.0	336.0	361.0	339.0	328.1	59	280.0	361.0
NO3 (mg/l)	0.6	0.9	0.9	0.5	0.7	59	0.0	1.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	59	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	59	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0400	0.0300	<0.006	0.008	59	0.000	0.060
As (mg/l)		<0.0001			0.000	8	0.000	0.000
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)		8.9			7.2	6	5.0	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC26 - ITURRIOTZ iturburua

Data	2012/12/04	2012/10/02	2012/08/03	2012/02/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.8	7.7	8.0	7.8	33	7.2	8.3
Cond. (µS/cm)	371	399	385	371	374	33	320	441
Oxida. (mg/l)	0.3	0.6	<0.2	<0.2	0.5	33	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	211	217	234	206	212	33	190	244
Na (mg/l)	5.8	6.4	6.6	5.9	6.1	33	5.2	6.7
K (mg/l)	0.8	0.8	0.6	0.9	0.8	33	0.6	1.1
Ca (mg/l)	62.0	64.0	68.0	58.0	62.1	33	54.0	68.0
Mg (mg/l)	3.0	4.0	4.0	3.0	3.7	33	2.4	5.0
Cl (mg/l)	8.0	12.0	12.0	12.0	10.9	33	8.0	12.0
SO4 (mg/l)	11.0	21.0	20.0	14.0	19.7	33	11.0	24.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	33	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	170.0	196.0	193.0	168.0	172.2	33	153.0	204.0
NO3 (mg/l)	6.3	7.1	7.6	7.9	6.4	33	5.4	7.9
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	33	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.003	33	0.000	0.050
P2O3 (mg/l)	0.0500	0.0700	0.0400	0.0500	0.040	33	0.010	0.070
As (mg/l)		0.0002			0.000	6	0.000	0.000
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)		9.3			8.8	6	8.2	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC27 - LANESTOSA iturburua

Data	2012/11/06	2012/09/04	2012/07/06	2012/01/03	2011/11/02	2011/10/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	6.3	7.1	7.8	7.6	7.4	7.4	7.4	35	6.3	8.1
Cond. (µS/cm)	392	443	418	421	391	428	411	35	300	882
Oxida. (mg/l)	1.1	0.6	0.3	0.7	0.5	0.8	3.0	35	0.0	13.7
R.S. (mg/l)	257	268	228	237	148	239	234	35	148	325
Na (mg/l)	8.3	11.8	8.9	8.1	7.2	9.0	8.8	35	4.4	17.8
K (mg/l)	6.1	8.4	3.6	5.0	4.7	7.3	5.9	35	2.8	25.1
Ca (mg/l)	61.0	72.0	61.0	59.0	60.0	64.0	58.8	35	42.0	72.0
Mg (mg/l)	4.0	6.0	4.0	4.0	5.0	6.0	4.6	35	2.1	8.6
Cl (mg/l)	15.0	18.0	15.0	16.0	13.0	14.0	15.1	35	9.0	24.0
SO4 (mg/l)	15.0	21.0	17.0	16.0	15.0	17.0	16.7	35	10.0	22.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	35	0.0	1.0
HCO3 (mg/l)	165.0	185.0	180.0	162.0	161.0	175.0	167.3	35	127.0	304.0
NO3 (mg/l)	34.9	24.6	14.7	23.1	15.1	16.3	17.9	35	0.0	42.0
NO2 (mg/l)	0.1400	1.0000	0.0200	0.0900	0.0500	0.1000	0.140	35	0.000	1.000
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.0500	<0.02	0.643	35	0.000	15.010
P2O3 (mg/l)	0.6900	0.8300	0.3300	0.5400	0.5300	1.2100	0.635	35	0.230	2.240
As (mg/l)		<0.0001					0.001	6	0.000	0.001
Cd (mg/l)		0.0002					0.000	6	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	6	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0002					0.002	6	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.5					0.000	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.000	6	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.3					6.217	6	0.0	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC28 - LATXE erreka

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/12	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.3	8.0	8.0	8.0	7.8	7.6	7.7	36	7.5	8.3
Cond. (µS/cm)	80	107	111	83	90	74	92	36	68	116
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	5.8	7.5	7.3	4.7	5.3	4.9	5.6	36	4.4	7.5
K (mg/l)	0.5	1.1	2.4	0.8	0.7	<0.50	0.8	36	0.0	2.4
Ca (mg/l)	5.0	8.4	6.8	<5.00	5.7	<5.00	5.0	35	0.0	8.4
Mg (mg/l)	3.1	4.3	3.7	2.5	3.1	2.2	3.1	36	1.9	4.3
Cl (mg/l)	10.1	11.2	15.2	10.8	10.4	8.5	10.2	36	7.1	15.2
SO4 (mg/l)	6.1	7.2	6.3	5.6	5.9	<5.0	5.3	36	0.0	7.2
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	36	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	22.3	40.7	38.0	27.0	26.0	16.0	35.0	35	13.2	68.0
NO3 (mg/l)	4.2	2.7	2.3	2.9	3.0	5.2	3.6	36	1.8	6.3
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	36	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.006	36	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	1.0100	<0.05	<0.05	<0.05	0.034	36	0.000	1.010
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.001
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	32	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
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	2	9.0	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC30 - HERNANI-C zundaketa

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/12	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.9	8.4	8.6	7.8	7.9	7.5	8.1	33	7.4	9.0
Cond. (µS/cm)	522	341	299	511	523	511	437	33	230	531
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	19.9	22.2	21.7	16.6	17.6	18.7	19.3	33	16.2	23.1
K (mg/l)	1.5	1.5	3.1	1.3	1.8	1.7	1.7	33	1.1	3.1
Ca (mg/l)	69.1	30.9	20.5	62.6	63.4	67.7	49.2	32	7.7	76.6
Mg (mg/l)	19.6	17.4	15.4	15.1	16.4	13.1	16.4	33	11.5	21.7
Cl (mg/l)	20.5	20.7	22.0	20.1	20.8	17.0	19.4	33	16.6	22.7
SO4 (mg/l)	67.1	27.1	5.7	59.4	63.1	43.5	39.7	33	0.0	67.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	1.4	33	0.0	18.0
HCO3 (mg/l)	235.7	161.0	161.0	243.0	236.0	251.0	219.1	31	97.0	279.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.50	0.0	33	0.0	0.1
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	33	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	0.0850	0.0900	0.2300	0.1800	0.1500	0.4100	0.168	33	0.000	0.610
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	0.0500	0.0600	0.2900	<0.05	0.014	33	0.000	0.290
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.0012	0.0013	0.000	30	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	30	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0013	0.000	30	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)							4.6	3	3.4	5.5

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC31 - LEGORRETA-5 zundaketa

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/12	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.9	7.4	7.6	7.8	7.7	7.8	36	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	497	484	471	489	488	488	492	36	467	521
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	5.1	4.9	4.6	3.7	4.1	4.2	4.2	36	3.0	5.1
K (mg/l)	0.8	3.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	36	0.0	3.1
Ca (mg/l)	85.4	84.6	80.0	77.2	79.7	74.9	78.7	35	69.7	90.9
Mg (mg/l)	17.2	16.8	16.1	14.3	15.8	15.3	16.3	36	11.8	19.6
Cl (mg/l)	9.9	11.1	9.8	10.0	9.9	8.4	9.1	36	7.6	11.1
SO4 (mg/l)	59.3	58.5	54.6	57.0	55.0	47.2	55.1	36	43.0	63.6
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	36	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	248.3	246.0	245.0	251.0	248.0	254.0	260.9	34	242.0	285.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.50	0.0	36	0.0	0.3
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0200	<0.01	0.000	36	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	0.1150	0.1000	0.0900	0.1000	0.0800	0.0800	0.106	36	0.000	0.140
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	36	0.000	0.000
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	32	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.001
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)							7.1	2	1.8	12.4

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC32 - ETXANO-A zundaketa

Data	2012/11/06	2012/09/03	2012/07/03	2012/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.3	6.3	6.5	6.7	6.7	30	6.1	7.7
Cond. (µS/cm)	132	124	117	130	151	30	117	385
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	30	0.0	1.4
R.S. (mg/l)	74	73	88	66	89	30	56	240
Na (mg/l)	6.7	6.4	6.6	5.9	6.8	30	5.9	7.6
K (mg/l)	0.8	1.0	0.8	0.7	0.9	30	0.5	1.1
Ca (mg/l)	14.0	18.0	16.0	18.0	19.4	30	14.0	68.0
Mg (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	30	1.0	4.0
Cl (mg/l)	10.0	10.0	10.0	10.0	9.8	30	7.0	12.0
SO4 (mg/l)	3.0	3.0	2.0	2.0	3.1	30	2.0	7.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	30	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	52.0	57.0	43.0	51.0	62.9	30	43.0	195.0
NO3 (mg/l)	3.3	3.2	3.3	2.9	2.5	30	1.5	3.7
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.010	30	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	30	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0500	<0.006	0.0100	0.010	30	0.000	0.050
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)		10.1			8.7	5	7.2	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC33 - ARALAR-P4 zundaketa

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/13	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.4	8.4	8.6	8.7	8.7	8.6	8.3	36	7.9	8.7
Cond. (µS/cm)	207	188	188	194	206	214	256	36	188	325
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	3.4	3.6	3.4	2.7	3.0	3.1	2.9	36	2.0	3.6
K (mg/l)	2.5	2.5	1.9	1.6	1.6	1.5	1.0	36	0.0	3.4
Ca (mg/l)	28.5	27.7	23.5	25.1	27.1	28.2	40.2	35	23.5	59.1
Mg (mg/l)	5.7	5.4	5.4	4.9	5.4	5.5	6.2	36	4.3	8.1
Cl (mg/l)	27.3	22.9	21.1	18.6	15.6	11.2	7.8	36	0.0	28.4
SO4 (mg/l)	23.2	19.9	21.3	20.7	21.3	18.2	22.2	36	18.2	27.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.1	36	0.0	5.2
HCO3 (mg/l)	52.3	58.4	62.0	70.0	76.0	81.0	136.3	35	46.9	186.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.50	0.3	36	0.0	4.7
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0200	<0.01	0.000	36	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	0.2560	0.2100	0.2100	0.2000	0.1500	0.1300	0.060	36	0.000	0.270
P2O3 (mg/l)	0.1200	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.010	36	0.000	0.120
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	32	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
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)							5.3	1	5.3	5.3

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC34 - MAKINETXE zundaketa

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/13	2012/01/23	Batazbe	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.5	7.6	7.4	7.4	7.6	7.4	7.6	35	7.2	7.9
Cond. (µS/cm)	881	818	748	740	771	727	809	35	600	1170
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	23.0	24.0	18.3	14.7	17.2	15.7	19.6	35	5.6	46.8
K (mg/l)	3.1	3.5	4.5	3.2	3.0	3.6	2.4	35	1.3	4.5
Ca (mg/l)	160.0	152.0	130.0	121.0	131.0	120.0	145.0	34	101.0	251.0
Mg (mg/l)	17.5	16.7	13.4	11.7	14.3	10.9	15.6	35	10.9	19.7
Cl (mg/l)	22.2	19.6	16.4	19.1	19.9	12.8	19.9	35	8.6	50.1
SO4 (mg/l)	199.0	179.5	167.2	142.0	164.9	134.5	155.6	35	50.7	372.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	35	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	327.6	322.0	292.0	300.0	310.0	301.0	345.7	35	292.0	398.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	0.9	0.6	35	0.0	4.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.010	35	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	0.0960	0.0700	<0.05	<0.05	0.0500	<0.05	0.053	35	0.000	0.180
P2O3 (mg/l)	0.5800	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.027	35	0.000	0.580
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	31	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	20	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	31	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					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	2012/12/10	2012/10/03	2012/08/03	2012/02/02	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.5	7.3	7.7	7.6	33	7.2	8.1
Cond. (µS/cm)	353	377	381	297	360	33	241	466
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	33	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	198	213	221	193	204	33	172	241
Na (mg/l)	3.8	4.1	4.1	3.9	3.9	33	3.1	4.3
K (mg/l)	0.2	0.5	0.4	0.1	0.4	33	0.1	0.7
Ca (mg/l)	65.0	68.0	78.0	64.0	67.8	33	58.0	78.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	33	0.8	1.3
Cl (mg/l)	5.0	8.0	8.0	7.0	7.2	33	5.0	9.0
SO4 (mg/l)	5.0	7.0	8.0	8.0	8.3	33	5.0	10.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	33	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	193.0	215.0	230.0	194.0	193.4	33	168.0	230.0
NO3 (mg/l)	3.6	6.8	6.4	4.6	5.2	33	3.1	6.8
NO2 (mg/l)	0.0100	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	33	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.003	33	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0500	0.0100	<0.006	0.015	33	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001			0.000	6	0.000	0.000
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			7.2	6	0.0	9.0

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC36 - ALDABIDE iturburua

Data	2012/11/14	2012/09/05	2012/07/06	2012/01/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.2	7.7	7.5	8.0	7.9	37	7.3	8.3
Cond. (µS/cm)	235	243	130	188	232	37	130	510
Oxida. (mg/l)	0.2	0.2	<0.2	<0.2	0.7	37	0.0	2.3
R.S. (mg/l)	137	136	108	109	133	37	89	280
Na (mg/l)	2.2	2.1	2.0	2.0	2.4	37	1.8	7.4
K (mg/l)	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	37	0.1	0.6
Ca (mg/l)	44.0	50.0	45.0	38.0	43.1	37	34.0	93.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	37	0.4	3.0
Cl (mg/l)	4.0	3.0	3.0	4.0	3.9	37	2.0	11.0
SO4 (mg/l)	3.0	4.0	4.0	3.0	4.6	37	2.0	23.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	37	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	133.0	139.0	133.0	116.0	123.8	37	94.0	255.0
NO3 (mg/l)	3.7	4.5	3.4	2.5	3.1	37	1.6	5.8
NO2 (mg/l)	0.0200	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	37	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.012	37	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0300	<0.006	0.0100	0.011	37	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)		9.8			9.2	6	7.6	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC37 - GRAZAL iturburua

Data	2012/12/05	2012/10/02	2012/08/03	2012/02/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.8	8.2	8.0	7.8	8.0	32	7.5	8.3
Cond. (µS/cm)	254	340	338	200	294	32	184	437
Oxida. (mg/l)	<0.29	<0.2	<0.2	0.5	0.7	32	0.0	2.3
R.S. (mg/l)	154	192	201	119	172	32	110	282
Na (mg/l)	6.1	7.1	7.3	6.2	6.6	32	5.8	7.5
K (mg/l)	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	32	0.1	0.5
Ca (mg/l)	38.0	60.0	62.0	30.0	47.5	32	28.0	62.0
Mg (mg/l)	2.0	3.0	3.0	1.0	2.4	32	1.0	3.0
Cl (mg/l)	8.0	11.0	11.0	12.0	10.6	32	8.0	13.0
SO4 (mg/l)	8.0	16.0	16.0	11.0	15.1	32	8.0	19.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	32	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	109.0	181.0	193.0	76.0	136.8	32	68.0	193.0
NO3 (mg/l)	1.5	2.4	2.2	2.7	2.1	32	1.5	3.7
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	32	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.002	32	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0600	0.0100	<0.006	0.013	32	0.000	0.060
As (mg/l)		0.0002			0.001	5	0.000	0.003
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)		9.3			9.0	5	8.3	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC38 - LA TETA iturburua

Data	2012/12/03	2012/10/03	2012/08/02	2012/02/01	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.2	6.9	7.3	7.5	7.4	34	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)	433	519	482	462	488	34	400	910
Oxida. (mg/l)	<0.22	0.3	<0.2	0.7	0.9	34	0.0	3.0
R.S. (mg/l)	245	293	279	280	281	34	218	516
Na (mg/l)	5.2	10.5	11.0	5.2	6.4	34	3.8	14.7
K (mg/l)	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	34	0.1	0.8
Ca (mg/l)	82.0	87.0	96.0	85.0	87.4	34	70.0	101.0
Mg (mg/l)	2.0	3.0	3.0	2.0	2.4	34	1.7	3.0
Cl (mg/l)	7.0	20.0	18.0	10.0	10.6	34	6.0	30.0
SO4 (mg/l)	12.0	28.0	23.0	13.0	19.2	34	12.0	28.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	34	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	217.0	251.0	253.0	257.0	241.1	34	202.0	283.0
NO3 (mg/l)	6.6	15.6	7.8	6.0	6.4	34	4.0	15.6
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.014	<0.007	0.0400	0.000	34	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	34	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0400	0.0300	0.0300	0.016	34	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001			0.000	6	0.000	0.000
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)		7.8			8.0	6	6.9	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC39 - ARDITURRI iturburua

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/12	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.5	7.5	7.4	7.3	7.3	7.3	7.4	36	7.2	7.6
Cond. (µS/cm)	238	187	185	198	206	252	222	36	160	280
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	7.1	7.7	7.6	5.6	6.2	6.2	6.4	36	2.2	7.7
K (mg/l)	2.7	1.0	3.2	0.8	0.9	1.1	1.2	36	0.0	3.2
Ca (mg/l)	33.7	24.6	21.7	23.1	23.4	31.8	27.8	35	17.6	47.0
Mg (mg/l)	3.7	3.2	3.0	2.7	2.8	3.6	3.4	36	2.4	4.9
Cl (mg/l)	10.3	10.2	10.8	10.2	10.1	8.4	9.6	36	8.1	11.1
SO4 (mg/l)	60.2	38.0	37.8	41.6	40.4	55.1	47.4	36	25.4	61.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	36	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	50.8	44.5	46.0	45.0	42.0	47.0	57.4	34	42.0	95.0
NO3 (mg/l)	5.7	5.6	4.2	4.5	4.5	4.7	4.6	36	2.7	6.0
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	36	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	36	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	0.4900	<0.05	0.0700	<0.05	<0.05	<0.05	0.018	36	0.000	0.490
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
Cd (mg/l)	0.0077	0.0060	0.0065	0.0070	0.0071	0.0080	0.007	33	0.000	0.010
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.0130	0.0070	0.0087	0.0110	0.0095	0.0120	0.009	33	0.000	0.017
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)							9.1	2	8.6	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC40 - ARTZU iturburua

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/12	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	8.0	7.5	7.5	7.6	7.6	7.7	34	7.4	8.0
Cond. (µS/cm)	388	348	377	386	388	388	388	34	348	406
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	12.4	19.1	12.9	10.2	11.2	11.3	12.2	34	9.7	19.1
K (mg/l)	2.1	2.1	3.5	1.7	1.7	1.6	1.9	34	1.4	3.5
Ca (mg/l)	65.5	53.5	65.3	62.0	64.0	62.2	64.2	33	53.5	71.4
Mg (mg/l)	2.9	3.6	2.7	2.4	2.6	2.7	2.8	34	1.9	3.6
Cl (mg/l)	24.2	35.6	24.2	24.0	24.5	20.0	23.4	34	19.2	35.6
SO4 (mg/l)	7.4	9.7	7.2	7.2	7.1	6.6	8.4	34	0.0	46.3
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	34	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	191.1	145.0	194.0	195.0	197.0	196.0	202.0	32	145.0	236.0
NO3 (mg/l)	6.0	6.2	5.8	5.7	5.2	5.0	5.3	34	0.0	6.2
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.000	34	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	34	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	0.0600	0.3700	0.0600	<0.05	<0.05	<0.05	0.025	34	0.000	0.370
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	30	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	30	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	30	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)							8.3	1	8.3	8.3

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC41 - METXIKA-2 zundaketa

Data	2012/12/05	2012/10/02	2012/08/02	2012/02/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.5	7.3	7.7	7.9	7.8	33	7.3	8.2
Cond. (µS/cm)	364	388	376	361	379	33	342	476
Oxida. (mg/l)	<0.21	1.2	<0.2	<0.2	0.6	33	0.0	3.9
R.S. (mg/l)	201	223	235	223	227	33	196	261
Na (mg/l)	12.3	14.4	13.6	11.6	12.5	33	10.0	14.4
K (mg/l)	0.8	1.5	1.0	0.8	1.1	33	0.8	1.5
Ca (mg/l)	52.0	49.0	59.0	50.0	53.2	33	49.0	59.0
Mg (mg/l)	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	33	3.8	6.6
Cl (mg/l)	8.0	14.0	13.0	11.0	11.7	33	8.0	14.0
SO4 (mg/l)	25.0	38.0	40.0	38.0	43.3	33	25.0	70.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	33	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	147.0	164.0	169.0	144.0	146.3	33	124.0	169.0
NO3 (mg/l)	1.8	0.6	1.2	2.4	1.3	33	0.0	4.9
NO2 (mg/l)	<0.012	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	33	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	0.2300	<0.02	<0.02	0.019	33	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.1000	0.0300	0.0500	0.0800	0.067	33	0.020	0.110
As (mg/l)		0.0030			0.003	6	0.002	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	0.001
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)		6.1			8.3	6	6.1	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC42 - BENERAS iturburua

Data	2012/12/17	2012/10/15	2012/06/11	2012/04/17	2012/02/13	2011/12/19	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.9	8.0	7.9	7.9	7.9	8.0	8.0	33	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	288	285	300	278	293	288	296	33	265	314
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	4.3	5.0	5.0	4.8	4.5	4.0	4.5	33	2.7	5.8
K (mg/l)	0.7	0.5	0.7	0.5	4.0	0.5	0.8	33	0.0	4.0
Ca (mg/l)	48.9	51.9	55.0	49.9	48.7	48.5	53.9	33	45.9	62.5
Mg (mg/l)	1.7	1.8	2.0	1.7	1.7	1.4	1.8	33	1.4	2.2
Cl (mg/l)	9.8	9.1	10.3	8.7	14.0	7.7	9.1	33	6.4	19.0
SO4 (mg/l)	16.0	15.7	18.2	14.6	19.4	11.9	16.0	33	10.0	19.4
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	33	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	137.1	144.0	151.0	141.0	147.0	147.0	161.0	32	133.0	182.0
NO3 (mg/l)	7.0	8.6	6.6	6.5	5.3	4.7	6.7	33	3.5	10.0
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	0.0200	<0.01	0.0200	0.000	33	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.05	0.0700	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.004	33	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	0.0600	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	33	0.000	0.060
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	30	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	30	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	20	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	30	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	2012/11/06	2012/09/04	2012/07/06	2012/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.0	7.7	7.8	7.7	7.7	34	7.2	8.1
Cond. (µS/cm)	394	360	360	186	351	34	186	550
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	34	0.0	1.8
R.S. (mg/l)	268	211	206	176	201	34	168	268
Na (mg/l)	5.9	6.4	6.7	5.3	6.2	34	4.8	7.0
K (mg/l)	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	34	0.5	1.4
Ca (mg/l)	66.0	66.0	62.0	52.0	58.2	34	49.0	71.0
Mg (mg/l)	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	34	2.4	4.0
Cl (mg/l)	10.0	9.0	10.0	10.0	9.5	34	7.0	11.0
SO4 (mg/l)	58.0	34.0	42.0	40.0	38.8	34	24.0	63.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	34	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	145.0	154.0	152.0	122.0	136.5	34	108.0	160.0
NO3 (mg/l)	8.6	5.5	6.0	5.5	4.9	34	3.4	8.6
NO2 (mg/l)	<0.012	<0.007	<0.007	0.0500	0.010	34	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.1200	0.112	34	0.000	1.070
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0300	<0.006	0.0300	0.021	34	0.000	0.130
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)		0.0002			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)		9.5			8.7	6	7.4	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC44 - URBALTZA iturburua

Data	2012/12/17	2012/10/15	2012/08/06	2012/06/11	2012/04/17	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.0	7.9	8.0	7.9	8.0	8.0	8.1	36	7.9	8.3
Cond. (µS/cm)	287	300	541	296	283	286	300	36	252	541
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	2.2	3.1	2.8	2.8	2.6	2.3	2.4	36	1.3	3.0
K (mg/l)	<0.50	<0.50	0.7	<0.50	<0.50	8.5	0.5	36	0.0	8.5
Ca (mg/l)	52.4	60.0	59.8	59.8	54.7	52.6	57.5	36	46.8	68.2
Mg (mg/l)	1.1	1.7	1.6	1.5	1.3	1.3	1.4	36	0.9	1.9
Cl (mg/l)	6.3	5.1	<5	<5.0	5.0	12.5	2.6	36	0.0	12.5
SO4 (mg/l)	11.0	18.2	16.5	12.7	11.9	14.5	12.8	36	0.0	18.8
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	36	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	153.7	163.0	171.1	170.0	155.0	159.0	174.2	35	140.0	204.0
NO3 (mg/l)	7.2	6.3	4.4	4.2	5.5	5.4	5.2	36	0.0	7.9
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	36	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.003	36	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.4000	<0.05	<0.05	0.015	36	0.000	0.400
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<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	<0.0005	<0.0005	0.000	33	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	22	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	33	0.000	0.011
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)							9.1	2	8.1	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC46 - ZUAZO iturburua

Data	2012/11/07	2012/09/08	2012/07/12	2012/01/02	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.6	7.7	7.8	7.4	7.5	34	7.0	8.4
Cond. (µS/cm)	526	1066	589	563	623	34	360	1555
Oxida. (mg/l)	0.6	<0.2	<0.2	0.3	1.2	34	0.0	3.6
R.S. (mg/l)	356	617	398	294	365	34	258	620
Na (mg/l)	7.5	165.8	11.5	4.2	36.6	34	4.2	190.3
K (mg/l)	2.3	2.2	1.5	1.3	1.8	34	1.0	4.6
Ca (mg/l)	97.0	37.0	129.0	112.0	87.3	34	22.0	129.0
Mg (mg/l)	3.0	16.0	4.0	3.0	5.4	34	2.3	16.0
Cl (mg/l)	15.0	97.0	17.0	10.0	25.5	34	7.0	100.0
SO4 (mg/l)	22.0	94.0	29.0	16.0	32.3	34	11.0	101.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	34	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	243.0	359.0	343.0	280.0	293.4	34	233.0	396.0
NO3 (mg/l)	29.8	0.7	25.6	16.1	10.0	34	0.0	29.8
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	34	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.013	34	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)	0.1000	0.0400	0.0700	0.1000	0.055	34	0.000	0.170
As (mg/l)		0.0004			0.001	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)		9.6			9.0	6	8.4	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC47 - OSMA iturburua

Data	2012/11/07	2012/09/05	2012/07/10	2012/01/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.6	7.7	7.7	7.5	34	6.8	8.2
Cond. (µS/cm)	457	507	475	494	475	34	353	708
Oxida. (mg/l)	0.7	<0.2	<0.2	<0.2	1.3	34	0.0	3.8
R.S. (mg/l)	298	288	277	223	271	34	218	344
Na (mg/l)	5.7	5.7	5.4	4.2	4.6	34	2.7	6.2
K (mg/l)	0.5	0.5	0.4	0.5	0.6	34	0.3	1.0
Ca (mg/l)	105.0	105.0	91.0	87.0	88.5	34	70.0	105.0
Mg (mg/l)	5.0	5.0	4.0	2.0	3.1	34	1.9	8.2
Cl (mg/l)	9.0	9.0	8.0	10.0	7.5	34	4.0	15.0
SO4 (mg/l)	13.0	13.0	13.0	13.0	12.5	34	7.0	21.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.1	34	0.0	4.0
HCO3 (mg/l)	289.0	289.0	283.0	237.0	251.5	34	174.0	312.0
NO3 (mg/l)	7.2	7.2	7.0	15.2	8.8	34	4.8	18.5
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0300	0.0100	<0.007	0.010	34	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	<0.02	0.0300	<0.02	<0.02	0.020	34	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	0.0500	0.0300	0.0600	0.0300	0.037	34	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	0.000
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)		9.7			7.6	6	6.0	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC48 - IGORROIN iturburua

Data	2012/12/04	2012/10/10	2012/08/07	2012/02/14	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.3	7.4	7.3	7.5	7.5	32	7.0	8.2
Cond. (µS/cm)	435	510	508	489	479	32	330	637
Oxida. (mg/l)	<0.21	<0.2	0.4	<0.2	0.9	32	0.0	3.3
R.S. (mg/l)	250	258	280	269	266	31	147	332
Na (mg/l)	2.2	2.6	2.6	3.0	2.6	32	1.5	3.8
K (mg/l)	0.5	0.7	0.5	0.4	0.6	32	0.4	1.0
Ca (mg/l)	82.0	73.0	83.0	83.0	82.9	32	55.0	101.0
Mg (mg/l)	6.0	14.0	14.0	6.0	9.2	32	3.2	15.0
Cl (mg/l)	3.0	5.0	6.0	7.0	5.7	32	3.0	9.0
SO4 (mg/l)	4.0	7.0	7.0	7.0	6.9	32	3.0	11.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	32	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	239.0	294.0	319.0	264.0	272.2	32	177.0	322.0
NO3 (mg/l)	9.7	9.2	10.5	13.2	10.1	32	3.4	24.3
NO2 (mg/l)	<0.008	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	32	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.009	32	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0900	0.0900	0.0300	0.046	32	0.000	0.090
As (mg/l)		0.0001			0.000	6	0.000	0.000
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	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.7			9.4	5	8.7	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC49 - ONUENBA iturburua

Data	2012/11/08	2012/09/06	2012/07/05	2012/01/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.0	8.0	7.7	7.5	35	6.7	8.0
Cond. (µS/cm)	503	459	452	474	496	35	330	640
Oxida. (mg/l)	<0.21	<0.2	<0.2	0.7	0.7	35	0.0	3.3
R.S. (mg/l)	301	270	276	234	278	35	212	416
Na (mg/l)	6.7	10.1	6.7	5.3	5.7	35	2.9	10.1
K (mg/l)	0.4	1.1	0.4	0.3	0.4	35	0.2	1.1
Ca (mg/l)	84.0	81.0	83.0	72.0	83.7	35	65.0	107.0
Mg (mg/l)	8.0	8.0	8.0	7.0	7.7	35	4.0	9.0
Cl (mg/l)	8.0	10.0	6.0	6.0	7.4	35	4.0	13.0
SO4 (mg/l)	18.0	12.0	15.0	13.0	18.0	35	8.0	35.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	35	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	266.0	271.0	270.0	250.0	257.0	35	204.0	323.0
NO3 (mg/l)	13.9	6.4	8.1	6.4	10.8	35	3.4	26.3
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	35	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	0.0700	<0.02	<0.02	0.018	35	0.000	0.290
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0200	0.0400	<0.006	0.010	35	0.000	0.040
As (mg/l)		<0.0001			0.000	6	0.000	0.000
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)		0.0003			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)		7.2			8.8	6	7.2	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC51 - KIMERA putzua

Data	2012/12/05	2012/10/02	2012/08/02	2012/02/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.1	7.1	7.5	7.2	7.3	33	6.7	8.1
Cond. (µS/cm)	1301	1327	1309	1326	1319	33	1200	1674
Oxida. (mg/l)	<0.29	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	33	0.0	4.4
R.S. (mg/l)	1012	1042	1034	1016	978	33	501	1063
Na (mg/l)	15.6	14.9	15.2	14.6	14.6	33	12.5	15.8
K (mg/l)	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	33	1.1	1.4
Ca (mg/l)	167.0	217.0	233.0	210.0	221.9	33	167.0	246.0
Mg (mg/l)	37.0	36.0	38.0	35.0	38.3	33	34.5	45.6
Cl (mg/l)	17.0	22.0	23.0	22.0	21.5	33	17.0	28.0
SO4 (mg/l)	391.0	519.0	540.0	500.0	524.0	33	391.0	663.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	33	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	212.0	241.0	241.0	215.0	212.9	33	194.0	241.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.0	33	0.0	0.6
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	33	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.001	33	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0400	0.0400	<0.006	0.011	33	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			5.9	6	4.1	7.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC52 - POZOZABALE iturburua

Data	2012/11/06	2012/09/05	2012/07/02	2012/01/09	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.5	6.7	7.4	7.3	7.4	34	6.7	7.9
Cond. (µS/cm)	388	356	395	335	376	34	190	554
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	1.5	<0.2	1.0	34	0.0	6.7
R.S. (mg/l)	246	196	220	177	219	33	114	305
Na (mg/l)	15.7	14.4	15.8	13.6	14.9	34	7.9	17.0
K (mg/l)	1.2	1.4	1.6	1.0	1.3	34	0.7	1.6
Ca (mg/l)	57.0	50.0	58.0	39.0	49.6	34	16.0	64.0
Mg (mg/l)	3.0	3.0	4.0	3.0	3.5	34	1.6	4.0
Cl (mg/l)	30.0	28.0	30.0	27.0	27.7	34	19.0	32.0
SO4 (mg/l)	17.0	11.0	17.0	14.0	16.9	34	10.0	22.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	34	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	162.0	128.0	159.0	105.0	131.4	34	44.0	180.0
NO3 (mg/l)	11.2	9.3	11.1	6.2	8.6	34	4.5	12.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	34	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	34	0.000	0.150
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0700	0.0100	0.0100	0.010	34	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001			0.000	6	0.000	0.000
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)		9.3			9.0	6	8.2	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC53 - ANDAGOIA (90-13-1) zundaketa

Data	2012/12/10	2012/10/09	2012/08/06	2012/02/07	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	5	6.8	7.2
Cond. (µS/cm)	592	548	530	591	569	5	530	592
Oxida. (mg/l)	<0.22	0.3	<0.2	<0.2	0.1	5	0.0	0.4
R.S. (mg/l)	336	308	314	344	324	5	308	344
Na (mg/l)	9.9	8.9	7.7	9.2	8.5	5	7.0	9.9
K (mg/l)	2.7	1.7	1.6	2.8	2.1	5	1.6	2.8
Ca (mg/l)	106.0	92.0	98.0	96.0	97.0	5	92.0	106.0
Mg (mg/l)	6.0	4.0	5.0	6.0	5.0	5	4.0	6.0
Cl (mg/l)	10.0	11.0	11.0	14.0	11.2	5	10.0	14.0
SO4 (mg/l)	26.0	23.0	23.0	39.0	27.4	5	23.0	39.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	5	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	296.0	305.0	318.0	290.0	295.8	5	270.0	318.0
NO3 (mg/l)	4.6	4.9	4.7	6.5	5.1	5	4.6	6.5
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	5	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.016	5	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0600	0.0900	0.0500	0.0100	0.050	5	0.010	0.090
As (mg/l)		<0.0001			0.000	1	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001			0.000	1	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001			0.000	1	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001			0.000	1	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5			0.0	1	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	1	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5.6			5.6	1	5.6	5.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC54 - UGARANA iturburua

Data	2012/11/12	2012/09/12	2012/07/04	2012/01/12	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.7	7.6	7.5	7.6	7.6	34	7.3	8.0
Cond. (µS/cm)	241	269	176	260	252	34	176	412
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	34	0.0	2.2
R.S. (mg/l)	144	145	121	139	144	34	100	441
Na (mg/l)	4.5	4.6	5.1	4.6	4.7	34	3.5	5.7
K (mg/l)	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	34	0.4	0.6
Ca (mg/l)	41.0	51.0	43.0	40.0	40.4	34	25.0	51.0
Mg (mg/l)	2.0	2.0	1.0	1.0	1.3	34	1.0	2.0
Cl (mg/l)	7.0	7.0	8.0	8.0	7.1	34	5.0	9.0
SO4 (mg/l)	14.0	14.0	14.0	13.0	14.1	34	9.0	17.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	34	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	112.0	129.0	121.0	111.0	111.6	34	68.0	129.0
NO3 (mg/l)	1.0	1.3	1.5	1.0	1.4	34	0.7	12.5
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	34	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	0.0400	<0.02	<0.02	0.007	34	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	0.0100	<0.006	<0.006	0.0100	0.006	34	0.000	0.070
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)		0.0002			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)		8.7			8.7	6	8.2	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC55 - LA MUERA iturburua

Data	2012/11/07	2012/09/05	2012/07/10	2012/01/05	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.0	6.7	6.8	7.2	6.9	36	6.1	7.3
Cond. (µS/cm)	22075	20267	22394	21975	23154	36	20267	26528
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	2.7	36	0.0	8.2
R.S. (mg/l)	15140	15440	15383	15171	15376	36	14275	16043
Na (mg/l)	4646.4	4342.0	5133.2	4216.3	4407.7	36	2432.3	5133.2
K (mg/l)	10.8	8.9	13.3	8.8	12.7	36	0.7	22.5
Ca (mg/l)	1075.0	916.0	2307.0	873.0	1037.9	36	545.0	2307.0
Mg (mg/l)	118.0	72.0	128.0	75.0	92.6	36	38.0	133.0
Cl (mg/l)	7375.0	6833.0	9764.0	6816.0	6875.0	36	3608.0	9764.0
SO4 (mg/l)	2841.0	2501.0	3368.0	2547.0	2558.8	36	1322.0	3368.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	36	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	320.0	337.0	337.0	323.0	318.4	36	249.0	357.0
NO3 (mg/l)	<2.5	1.6	<5	<2.5	0.4	36	0.0	4.4
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	36	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.709	36	0.000	22.670
P2O3 (mg/l)	1.3200	0.0200	0.0200	0.0100	0.051	36	0.000	1.320
As (mg/l)		<0.002			0.000	6	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.002			0.000	6	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.002			0.000	6	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0037			0.001	6	0.000	0.004
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)		8			6.6	6	2.5	8.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC56 - INURRITZA-3 zundaketa

Data	2012/12/17	2012/10/15	2012/08/06	2012/06/11	2012/04/17	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.4	7.6	7.5	7.5	7.5	7.7	21	7.3	8.0
Cond. (µS/cm)	9510	12600	9010	6520	6740	6640	9745	21	1630	18000
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	1490.0	2230.0	1460.0	983.0	1090.0	870.0	1803.4	21	167.0	5960.0
K (mg/l)	56.0	78.0	55.0	40.5	46.5	40.8	62.1	21	13.5	110.0
Ca (mg/l)	206.0	310.0	242.0	193.0	210.0	192.0	196.1	21	111.0	310.0
Mg (mg/l)	185.0	265.0	177.0	136.0	147.0	126.0	220.6	21	32.8	463.0
Cl (mg/l)	3089.3	4095.5	2808.0	2110.0	2006.5	1955.0	3204.1	21	221.0	6342.6
SO4 (mg/l)	625.5	644.6	432.0	227.0	316.8	313.0	495.7	21	107.0	946.4
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	21	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	321.6	325.0	317.6	302.0	304.0	289.0	317.2	20	274.0	526.0
NO3 (mg/l)	16.6	26.6	25.7	18.3	19.2	29.6	26.0	21	0.0	48.0
NO2 (mg/l)	0.0600	0.0800	0.0500	0.0600	0.0800	0.0600	0.070	21	0.010	0.140
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	0.0500	<0.05	<0.05	<0.05	0.005	20	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.50	0.1800	<0.05	<0.5	0.0800	<0.05	0.044	21	0.000	0.180
As (mg/l)	<0.01	0.0013	<0.001	<0.001	0.0018	0.0011	0.000	16	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	21	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	18	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.01	<0.010	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.008	21	0.000	0.107
TCE (µg/l)			<0.5				0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.5				0.0	4	0.0	0.0
O2 (mg/l)							5.4	2	3.2	7.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC57 - GRANADAERREKA iturburua

Data	2012/12/17	2012/10/15	2012/08/06	2012/06/11	2012/04/17	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	35	7.9	8.4
Cond. (µS/cm)	299	296	330	294	271	267	288	35	230	330
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	4.2	3.7	5.3	4.5	4.0	4.3	3.7	35	2.1	5.3
K (mg/l)	1.0	<0.50	1.2	0.8	<0.50	0.7	0.5	35	0.0	2.8
Ca (mg/l)	51.0	57.6	58.5	53.2	48.3	48.1	53.2	35	38.8	63.6
Mg (mg/l)	2.2	1.9	3.0	2.7	1.8	2.4	2.1	35	1.2	3.0
Cl (mg/l)	9.6	6.3	8.6	8.6	7.8	9.7	7.3	35	4.8	9.7
SO4 (mg/l)	11.4	9.5	19.2	15.3	9.1	13.5	11.0	35	0.0	19.2
CO3 (mg/l)	0.0	0.0	0.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	35	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	154.8	172.0	168.9	154.0	145.0	149.0	166.9	34	115.1	200.0
NO3 (mg/l)	8.7	6.5	6.8	7.8	7.2	9.0	5.6	35	3.5	9.0
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.030	35	0.000	1.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	35	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0500	0.0600	1.8100	0.2200	<0.05	<0.05	0.072	35	0.000	1.810
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	32	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	22	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	31	0.000	0.003
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)							9.5	3	8.2	10.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC58 - OSINBERDE iturburua

Data	2012/11/12	2012/09/17	2012/07/16	2012/05/14	2012/03/13	2012/01/23	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.2	8.3	8.3	8.2	8.2	8.2	8.3	36	8.1	8.5
Cond. (µS/cm)	235	235	226	209	208	218	228	36	185	295
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	1.9	2.1	2.0	1.5	1.6	1.5	1.8	36	1.0	2.4
K (mg/l)	<0.50	0.5	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.3	36	0.0	2.4
Ca (mg/l)	46.1	47.1	44.3	37.8	36.3	37.8	43.6	35	29.7	56.7
Mg (mg/l)	1.6	2.2	1.9	1.4	1.4	1.2	1.6	36	1.0	2.2
Cl (mg/l)	<5	5.4	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	1.4	36	0.0	6.0
SO4 (mg/l)	<5	5.8	5.2	<5.0	<5.0	<5.0	3.6	36	0.0	17.7
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.7	36	0.0	9.0
HCO3 (mg/l)	135.5	128.0	137.0	128.0	116.0	128.0	146.3	34	101.2	184.0
NO3 (mg/l)	10.1	11.5	5.7	3.7	3.8	4.3	5.1	36	2.7	11.5
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	0.000	36	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	36	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.0500	<0.05	0.012	36	0.000	0.290
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	32	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	21	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	0.0028	<0.001	<0.001	0.000	32	0.000	0.003
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	6	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					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	2012/11/05	2012/09/03	2012/07/03	2012/01/03	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.9	7.2	7.6	7.5	7.3	32	6.4	7.9
Cond. (µS/cm)	256	303	235	266	257	32	193	390
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	32	0.0	1.9
R.S. (mg/l)	153	179	136	130	146	31	109	204
Na (mg/l)	4.7	5.2	4.8	3.5	4.7	32	3.5	5.5
K (mg/l)	0.5	0.5	0.6	0.4	0.6	32	0.4	1.4
Ca (mg/l)	41.0	59.0	44.0	47.0	43.1	32	36.0	74.0
Mg (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	32	1.4	2.1
Cl (mg/l)	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	32	6.0	11.0
SO4 (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	32	1.0	3.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	32	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	126.0	172.0	133.0	127.0	130.8	32	107.0	226.0
NO3 (mg/l)	3.8	3.9	4.1	3.2	3.3	32	2.0	4.1
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	32	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.009	32	0.000	0.100
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0300	0.0600	0.0400	0.031	32	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001			0.003	6	0.000	0.017
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)		0.0002			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)		10.6			8.9	6	7.7	10.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC60 - CARRALOGROÑO (90-46-1) zundaketa

Data	2012/12/04	2012/10/08	2012/08/06	2012/02/13	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.3	7.2	7.4	7.4	7.3	5	7.2	7.4
Cond. (µS/cm)	9795	9478	8927	8937	9350	5	8927	9795
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.0	5	0.0	0.0
R.S. (mg/l)	5981	6845	7048	6985	6774	5	5981	7048
Na (mg/l)	1734.9	1610.6	1823.3	1681.2	1695.8	5	1610.6	1823.3
K (mg/l)	3.5	3.2	3.4	3.2	3.6	5	3.2	4.5
Ca (mg/l)	354.0	323.0	329.0	338.0	338.0	5	323.0	354.0
Mg (mg/l)	93.0	126.0	129.0	127.0	118.8	5	93.0	129.0
Cl (mg/l)	535.0	631.0	770.0	698.0	654.2	5	535.0	770.0
SO4 (mg/l)	3566.0	3966.0	4171.0	4275.0	3992.4	5	3566.0	4275.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	5	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	138.0	151.0	82.0	132.0	129.2	5	82.0	151.0
NO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	5	0.0	0.0
NO2 (mg/l)	<0.008	0.0100	<0.007	0.0100	0.000	5	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.000	5	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0100	0.0100	<0.006	0.010	5	0.000	0.030
As (mg/l)		<0.001			0.000	1	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.001			0.000	1	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.001			0.000	1	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.001			0.000	1	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5			0.0	1	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	1	0.0	0.0
O2 (mg/l)		4.5			4.5	1	4.5	4.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN1 - LOS CHOPOS iturburua

Data	2012/12/05	2012/10/04	2012/08/01	2012/02/02	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.8	7.0	7.5	7.8	7.4	54	6.9	8.0
Cond. (µS/cm)	667	731	710	669	683	54	432	887
Oxida. (mg/l)	<0.38	<0.2	<0.2	0.2	0.6	54	0.0	3.1
R.S. (mg/l)	392	438	471	398	447	54	372	575
Na (mg/l)	11.4	11.2	12.5	10.4	11.3	54	8.6	15.7
K (mg/l)	0.5	0.4	0.4	0.4	0.7	54	0.4	11.4
Ca (mg/l)	112.0	127.0	130.0	111.0	124.0	54	106.0	143.0
Mg (mg/l)	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	54	5.0	7.6
Cl (mg/l)	12.0	15.0	16.0	16.0	20.5	54	12.0	31.8
SO4 (mg/l)	29.0	43.0	43.0	47.0	47.5	54	29.0	60.9
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	54	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	278.0	367.0	349.0	290.0	290.5	54	220.0	367.0
NO3 (mg/l)	31.8	44.5	48.8	40.5	44.9	54	27.2	70.8
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	0.0700	<0.007	0.010	54	0.000	0.110
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.003	54	0.000	0.040
P2O3 (mg/l)	0.0200	0.0500	0.0300	0.0100	0.009	54	0.000	0.050
As (mg/l)		0.0002			0.001	8	0.000	0.003
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)		7.6			7.6	6	6.7	8.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN2 - GAZETA erreka

Data	2012/12/05	2012/10/04	2012/08/01	2012/02/02	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.8	7.5	7.8	8.1	8.0	54	7.2	8.5
Cond. (µS/cm)	638	670	707	709	630	54	460	787
Oxida. (mg/l)	<0.38	0.8	0.6	0.2	1.8	54	0.0	4.2
R.S. (mg/l)	380	396	434	416	414	54	264	1290
Na (mg/l)	11.2	22.8	14.6	12.4	13.0	54	5.5	37.0
K (mg/l)	1.5	5.2	1.9	1.5	2.4	54	0.8	8.1
Ca (mg/l)	105.0	95.0	118.0	107.0	105.0	54	71.0	138.0
Mg (mg/l)	9.0	10.0	9.0	9.0	10.7	54	5.4	14.0
Cl (mg/l)	15.0	28.0	30.0	23.0	24.7	54	9.0	44.0
SO4 (mg/l)	37.0	65.0	56.0	61.0	49.3	54	23.0	70.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.4	54	0.0	10.0
HCO3 (mg/l)	263.0	310.0	333.0	292.0	277.4	54	204.0	336.0
NO3 (mg/l)	22.8	4.9	17.3	32.8	23.3	54	0.0	45.5
NO2 (mg/l)	0.2600	0.0600	0.2700	0.2000	0.210	54	0.000	1.300
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.307	54	0.000	6.060
P2O3 (mg/l)	0.1200	0.3500	0.2900	0.1000	0.217	54	0.000	2.380
As (mg/l)		0.002			0.002	8	0.001	0.004
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)		5.5			6.2	6	0.0	9.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN3 - ESKALMENDI erreka

Data	2012/11/12	2012/09/11	2012/07/04	2012/01/11	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	8.0	7.7	7.8	8.0	8.0	55	7.5	8.6
Cond. (µS/cm)	718	757	762	759	709	56	540	1051
Oxida. (mg/l)	0.6	0.6	<0.2	0.3	2.1	55	0.0	6.1
R.S. (mg/l)	465	499	437	392	446	55	348	580
Na (mg/l)	14.7	13.7	15.8	7.3	13.1	55	7.3	22.0
K (mg/l)	2.6	1.1	1.2	0.8	2.0	55	0.5	9.0
Ca (mg/l)	125.0	142.0	123.0	121.0	120.9	55	97.0	142.0
Mg (mg/l)	8.0	12.0	9.0	6.0	8.9	55	4.9	13.6
Cl (mg/l)	32.0	38.0	35.0	25.0	32.9	55	17.0	60.0
SO4 (mg/l)	72.0	56.0	61.0	53.0	58.9	55	35.0	90.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.3	55	0.0	9.0
HCO3 (mg/l)	299.0	352.0	349.0	293.0	288.9	55	221.0	352.0
NO3 (mg/l)	22.6	5.2	13.1	30.7	22.7	56	5.2	48.4
NO2 (mg/l)	0.0600	0.1100	0.1300	0.0500	0.120	55	0.000	0.510
NH4 (mg/l)	<0.02	0.1600	<0.02	<0.02	0.035	55	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.2100	0.2700	0.2000	0.0900	0.087	55	0.000	0.270
As (mg/l)		0.0012			0.001	8	0.000	0.003
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			0.1	8	0.0	0.7
O2 (mg/l)		7.9			7.9	6	5.3	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN4 - LOPIDANA iturburua

Data	2012/11/12	2012/09/06	2012/07/04	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	6.7	7.8	7.2	21	6.7	7.8
Cond. (µS/cm)	716	469	745	752	23	469	1141
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	0.5	21	0.0	2.0
R.S. (mg/l)	469	673	580	494	21	149	673
Na (mg/l)	12.8	21.3	13.4	13.0	21	10.0	21.3
K (mg/l)	0.7	0.6	0.6	0.6	21	0.4	0.8
Ca (mg/l)	125.0	156.0	140.0	133.2	21	114.0	156.0
Mg (mg/l)	4.0	5.0	4.0	3.8	21	3.0	5.0
Cl (mg/l)	49.0	77.0	51.0	38.4	21	24.0	77.0
SO4 (mg/l)	42.0	51.0	47.0	46.0	21	37.0	61.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	0.0	21	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	253.0	283.0	237.0	269.3	21	207.0	341.0
NO3 (mg/l)	43.2	60.3	68.8	57.0	23	35.6	77.5
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	0.0100	0.010	21	0.000	0.130
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.001	21	0.000	0.020
P2O3 (mg/l)	0.0500	0.0700	<0.006	0.019	21	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001		0.000	4	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001		0.000	4	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001		0.000	4	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001		0.000	4	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5		0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5		0.0	4	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.6		7.8	4	6.0	8.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SCN5 - ULLIBARRI iturburua

Data	2012/12/03	2012/10/03	2012/08/07	2012/02/01	Batazbes.	Datuak	Min.	Max.
pH (U.pH)	7.4	7.1	7.1	7.3	7.3	22	6.9	8.0
Cond. (µS/cm)	739	739	734	598	610	22	437	933
Oxida. (mg/l)	<0.43	<0.2	<0.2	<0.2	0.9	22	0.0	3.5
R.S. (mg/l)	494	462	500	358	373	22	271	559
Na (mg/l)	11.3	23.0	19.1	5.7	9.4	22	4.3	23.0
K (mg/l)	0.8	1.5	1.0	0.4	0.7	22	0.3	1.5
Ca (mg/l)	119.0	110.0	130.0	104.0	107.9	22	84.0	130.0
Mg (mg/l)	4.0	4.0	4.0	3.0	3.2	22	2.0	4.0
Cl (mg/l)	30.0	56.0	45.0	18.0	20.3	22	8.0	56.0
SO4 (mg/l)	37.0	37.0	35.0	20.0	22.9	22	12.0	37.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.0	22	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	257.0	289.0	301.0	279.0	275.8	22	240.0	301.0
NO3 (mg/l)	39.9	22.2	38.2	25.2	25.3	30	8.1	54.9
NO2 (mg/l)	<0.017	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	22	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.007	22	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0700	0.0400	0.0100	0.036	22	0.000	0.070
As (mg/l)		0.0002			0.000	4	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001			0.000	4	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001			0.000	4	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001			0.000	4	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5			0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	4	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.5			8.2	4	5.7	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

A.2 eranskina

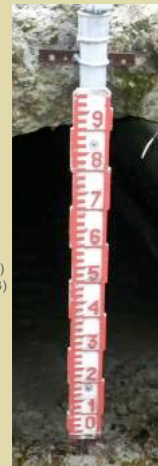
Arreo lakuko eguneroko datuen laburpena

2012. urtea.

Caudales (l/s)												
Estación de Control : ARREO-1E												
Año : 2012												
Volumen Anual : 0.060 Hm3												
Caudal Medio : 1.9 (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.0	1.3	2.4	1.8	7.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.5
2	1.1	1.3	2.3	1.7	5.5	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.5
3	0.9	1.1	2.2	1.8	5.2	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.0
4	0.9	1.2	2.3	1.7	5.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.8
5	0.9	8.3	2.2	1.7	4.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.7
6	1.0	24.4	2.1	2.4	4.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6
7	1.1	13.0	2.1	3.0	3.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.5
8	1.0	6.9	2.2	2.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.6
9	1.0	4.5	2.0	1.9	3.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.6
10	0.9	4.0	2.0	3.0	3.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.5
11	0.8	3.7	2.0	2.5	2.7	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.3
12	0.8	3.1	2.1	2.2	2.6	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.3
13	0.9	2.9	2.0	2.0	2.7	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.8
14	0.8	22.7	2.0	2.6	2.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	3.6
15	0.8	24.4	2.0	3.3	2.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	5.4
16	1.0	21.3	2.0	5.4	2.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	3.5
17	0.8	14.1	2.0	3.2	2.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.9
18	0.7	10.6	2.0	4.2	2.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.5
19	0.9	8.8	1.9	8.4	4.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.3
20	0.9	7.4	1.9	4.6	3.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.3
21	0.9	6.8	2.0	4.2	2.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.1
22	1.0	4.8	1.9	4.0	2.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.9
23	1.0	3.3	1.9	3.4	2.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.8
24	1.0	3.3	1.9	3.2	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.7
25	0.9	3.1	1.8	3.0	1.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.7
26	0.9	3.1	1.9	2.9	1.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	1.5	1.5
27	1.2	2.9	1.9	3.8	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.4	1.3
28	1.2	2.6	1.9	23.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	3.0	1.2
29	1.9	2.5	2.0	23.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	19.4	1.3
30	1.5	1.8	1.1	11.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	7.6	1.2
31	1.2	1.9	1.9	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	1.2
Qm(l/s)	1.0	7.5	2.0	4.7	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.8	2.0
V(Hm3)	0.003	0.019	0.005	0.012	0.008	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.005

En Rojo : Serie incompleta

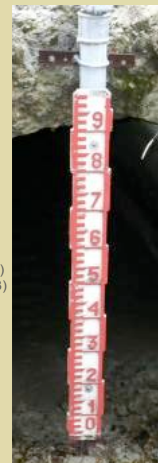
Observaciones :



Caudales (l/s)												
Estación de Control : ARREO-2S												
Año : 2012												
Volumen Anual : 0.024 Hm3												
Caudal Medio : 0.7 (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	0.0	0.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	5.9	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	13.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	13.2	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	0.0	0.0	0.0	1.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Qm(l/s)	0.0	0.0	0.0	1.1	7.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V(Hm3)	0.000	0.000	0.000	0.003	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

En Rojo : Serie incompleta

Observaciones :



Niveles Piezométricos (m)													
Punto de Control : ARREO-3L													
Año : 2012 Altura Media Anual : 4.56 (m)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	4.44	4.54	4.79	4.81	4.98	4.89	4.74	4.53	4.32	4.19	4.19	4.30	1
2	4.44	4.55	4.79	4.81	4.98	4.89	4.72	4.52	4.31	4.20	4.18	4.31	2
3	4.44	4.56	4.80	4.81	4.98	4.90	4.70	4.52	4.31	4.20	4.17	4.30	3
4	4.45	4.56	4.80	4.81	4.98	4.89	4.70	4.51	4.30	4.21	4.18	4.31	4
5	4.45	4.58	4.81	4.81	4.98	4.89	4.69	4.51	4.29	4.21	4.20	4.32	5
6	4.45	4.58	4.82	4.81	4.98	4.88	4.67	4.50	4.28	4.21	4.20	4.31	6
7	4.45	4.61	4.81	4.83	4.97	4.88	4.66	4.49	4.27	4.22	4.19	4.32	7
8	4.45	4.63	4.83	4.84	4.97	4.88	4.65	4.48	4.26	4.22	4.18	4.33	8
9	4.45	4.64	4.82	4.82	4.97	4.88	4.65	4.47	4.26	4.22	4.19	4.33	9
10	4.46	4.64	4.82	4.83	4.96	4.87	4.64	4.47	4.26	4.22	4.19	4.33	10
11	4.46	4.65	4.82	4.84	4.96	4.87	4.64	4.46	4.25	4.22	4.21	4.33	11
12	4.45	4.65	4.81	4.84	4.97	4.88	4.63	4.46	4.25	4.21	4.20	4.32	12
13	4.46	4.65	4.81	4.85	4.97	4.87	4.62	4.45	4.25	4.21	4.20	4.32	13
14	4.46	4.67	4.81	4.85	4.96	4.85	4.62	4.44	4.24	4.21	4.18	4.32	14
15	4.46	4.71	4.80	4.87	4.96	4.84	4.61	4.43	4.23	4.21	4.18	4.35	15
16	4.46	4.74	4.81	4.88	4.95	4.84	4.60	4.42	4.22	4.23	4.18	4.36	16
17	4.46	4.75	4.81	4.87	4.93	4.83	4.59	4.41	4.22	4.23	4.18	4.37	17
18	4.46	4.76	4.82	4.87	4.94	4.82	4.58	4.40	4.22	4.24	4.19	4.37	18
19	4.46	4.77	4.83	4.89	4.94	4.81	4.58	4.39	4.22	4.23	4.19	4.37	19
20	4.46	4.78	4.83	4.89	4.96	4.83	4.58	4.40	4.21	4.22	4.18	4.37	20
21	4.47	4.78	4.82	4.90	4.96	4.82	4.57	4.39	4.20	4.21	4.18	4.38	21
22	4.47	4.78	4.82	4.90	4.95	4.82	4.57	4.39	4.20	4.21	4.18	4.38	22
23	4.47	4.78	4.81	4.90	4.94	4.81	4.56	4.38	4.19	4.21	4.17	4.38	23
24	4.48	4.78	4.81	4.90	4.94	4.81	4.55	4.37	4.20	4.22	4.17	4.38	24
25	4.48	4.79	4.81	4.89	4.92	4.79	4.54	4.37	4.19	4.21	4.18	4.39	25
26	4.48	4.79	4.81	4.90	4.93	4.76	4.54	4.36	4.19	4.20	4.19	4.39	26
27	4.49	4.79	4.81	4.91	4.92	4.76	4.56	4.35	4.18	4.17	4.20	4.40	27
28	4.49	4.79	4.81	4.94	4.91	4.76	4.56	4.34	4.18	4.16	4.22	4.39	28
29	4.52	4.79	4.81	4.97	4.91	4.75	4.55	4.34	4.20	4.17	4.26	4.39	29
30	4.53		4.81	4.99	4.91	4.74	4.54	4.34	4.20	4.18	4.29	4.40	30
31	4.53		4.81		4.90		4.53	4.33		4.18		4.39	31
Hmedia	4.47	4.69	4.81	4.87	4.95	4.84	4.61	4.43	4.24	4.21	4.19	4.35	Hmed

En Rojo : Serie Incompleta

Cota Absoluta de Referencia de la Estación :

Observaciones :