

**EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO
LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL-SAREA
(URA/025A/2009)**

2011. URTEKO TXOSTENA

T-148/5



AURKIBIDEA

1.- SARRERA ETA AURREKARIAK.....	1
2.- LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL SAREA.....	3
2.1.- AFORO-ESTAZIOTAKO KONTROLA.	4
2.2.- KONTROL PIEZOMETRIKOA.	6
2.3.- KALITATEAREN KONTROLA	9
3.-NITRATOEN POLUZIOAREN AURREAN URRAKORRAK DIREN EREMUEN JARRAIPEN-SAREA.	15
4.- PESTIZIDEN OINARRIZKO SAREA	18
5.- SUBSTANTZIA ARRISKUTSUEN KONTROL-SAREA.....	22
5.1.- GERNIKAKO AKUIFEROA.....	22
5.1.1.- KOROETENOEN KONTROLA.	22
5.1.2.- MERKURIOAREN KONTROLA.	25
5.2.- ITURBURUEN KONTROLA GALLARTAN.....	26
6.- EAE BARNEALDEKO HEZEGUNEEN EGOERA EKOLOGIKOARI ARRETA-SAREA.....	27
7.- BESTE KONTROLAK.....	29
7.1.- ANGELA ITURBURUA (OIOLA)	29
8.- LURPEKO UREN EGOERA KIMIKOA.....	32

PLANOAK

1 planoa.- Kontrol-puntuen kokapena.

ERANSKINAK

A.1.- Oinarrizko Sarea: analitiken laburpena (2011)

A.2.- Hezeguneetako eguneroko datuen laburpena (2011)

A.3.- Angela iturburuko eguneroko datuen laburpena (2011)

1.- SARRERA ETA AURREKARIAK

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

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

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

Ur Agentziak TELUR irabazle esleitu zuen 2011. urtean URA/004A/011-URA/025A/2009 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 dautak 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 (Zugastieta, etabar),




Jarraian, puntu bakoitzean egindako lanen azalpena ematen da.

2.- LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL SAREA

1998.urtean EAeko Hidrometeorologi-infraestruktura 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	Kontro puntuak		
Foronomikoa		19 Puntu		
		Araba	Bizkaia	Gipuzkoa
		7	6	6
Piezometrikoa		30 Puntu		
		Araba	Bizkaia	Gipuzkoa
		13	9	8
Kalitatea		58 Puntu		
		Araba	Bizkaia	Gipuzkoa
		23	17	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, errekaren mailan igoerak egon arren, sekzioaren egonkortasuna zihurtatuko duten zolaten edo presa txikien erabiliraz baliatuz. Gastu-kurbetan ematen diren aldaketak urte hidrologikoan zehar egindako errota bidezko aforo zuzenekin kontrolatzen dira.



2.1.irudia- Aforo-estazioa. Angeluzuzen motako isuribideduna (SA15-Iturriotz iturburua)

2.1. irudiak Iturriotz aforo-estazioa erakusten du, Angeluzuzen motako isuribideduna, agorraldirako ubidearekin. Estazio bakoitzeko oinarritzko ekipamendua honako hau da:

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

2.1. taulan estazio bakoitzaren kokapena eta ezaugarriak adierazten dira:

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SA01	PEÑACERRADA iturburua	522695	4721957	715	Inglares	Kantauriar mendilerroa	Crump isuribidea
SA02	EL SOTO iturburua	539663	4719534	700	Ega	Kantauriar mendilerroa	Isuribide hirukia
SA04	NANCLARES iturburua	515658	4740507	478	Zadorra	Subijana	Crump isuribidea
SA05	ZARPIA iturburua	557576	4737380	880	Ega	Urbasa	Crump isuribidea
SA06	OLALDE iturburua	528583	4799659	3	Oka	Ereñozar	Crump isuribidea
SA07	ARRIA-PATALA erreka	532259	4782560	248	Ibaizabal	Oiz	Zolata
SA08	URBELTZA iturburua	580900	4776510	256	Oria	Tolosa	Kanala
SA09	KILIMON erreka	550315	4788993	35	Deba	Izarraitz	Presa txikia
SA10	SALUBITA iturburua	573017	4775063	196	Oria	Tolosa	Crump isuribidea
SA11	Troya Rampa Norte	557674	4765261	350	Oria	Beasain	Isuribide hirukia
SA12	ZAZPITURRIETA iturburua	574626	4766126	320	Oria	Aralar	Crump isuribidea
SA13	ELGEA erreka	539306	4754922	637	Zadorra	Altube-Urkillia	Presa txikia
SA14	ITURRIOTZ iturburua	479700	4791350	165	Aguera	Castro Urdiales-Ajo	Isuribide errektangularra
SA15	LANESTOSA iturburua	469502	4788594	125	Karrantza	Alisa-Ramales	Presa txikia
SA16	ORUE iturburua	520175	4779383	225	Ibaizabal	Aramotz	Isuribide errektangularra
SA17	ARDITURRI iturburua	596679	4793227	135	Oartzun	Aiako Harriak	Isuribide errektangularra
SA20	ALDABIDE iturburua	514513	4770078	785	Ibaizabal	Itxina	Isuribide errektangularra
SA21	OSMA-1 estazioa	494844	4748956	570	Omecillo	Losa	Sekzio naturala
SA22	OSMA-2 estazioa	494987	4750142	580	Omecillo	Losa	Sekzio naturala

2.1. Taula - Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol Sarearen kontrol fononimikorako puntuak

2011. urtean zehar SA07, SA13, SA20 eta SA21 estazioetako limnigrafoak 0-5 m tarteko sentsore eta dataloggerrengatik aldatu dira, honi esker ur-mailaren igoerak hobeto neurtzen dira.

2.1.2. taulan 2011. 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 /urte)	Batz besteko Q (l/s)	Q maximoa (l/s)	Q minimoa (l/s)	Datu galera (egunak)	Oharrak
SA01	7.71	244	2873	138	0	
SA02	1.96	62	97	38	0	
SA04	9.61	305	4060	43	6	
SA05	5.42	172	4548	18	0	Ureztapena kontuan izan gabe, zentral hidroelektrikoa kontuan izanda
SA06	8.76	282	19024	2	0	Busturiako ur hornikuntza kontuan izan gabe
SA07	7.41	236	45	24	0	Durangoko ur hornikuntza kontuan izanda
SA08	9.95	316	489	149	0	
SA09	--	--	--	--	--	
SA10	22.65	725	30923	85	0	
SA11	1.03	32	64	17	0	
SA12	16.71	532	6577	7	0	
SA13	4.06	129	1094	5	0	Ur hornikuntza kontuan izanda
SA14	1.74	56	1204	6	0	Ur hornikuntza kontuan izan gabe
SA15	6.46	206	9893	0	0	Ur hornikuntza kontuan izan gabe
SA16	1.96	62	273	1	0	Ur hornikuntza kontuan izanda
SA17	0.93	30	186	0	40	
SA20	5.65	180	7849	0	0	

Kod.	Bolumena (Hm ³ /urte)	Bataz besteko Q (l/s)	Q maximoa (l/s)	Q minimoa (l/s)	Datu galera (egunak)	Oharrak
SA21	16.39	523	11581	0	0	SA21-SA22 = Osma iturburua
SA22	9.72	311	8104	0	0	SA21-SA22 = Osma iturburua

2.1.2. taula - 2011. 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.

18 aforo-estazioetan eman den datuen galera 46 egunekoa da, datu guztien %1 baino gutxiago.

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- Ekipoa trinkoa duen kontrol piezometrikorako estazioa (SP29-Andagoia 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 ekipoa, lekuaren eta kokapenaren arabera. Ur-hornikuntza egiten den puntuetan sarearen bidezko

elikatzea egiten da, karga-tenporizadoren hornituak, gaintentsio batek eragindako istripuen probabilitatea gutxitzeko.

Ekipoak, hondatu ahala, berriengatik ordezkaten dira. Hauek trinkoagoak izaten dira, transduktorea, datu hartzailea eta elikadura biltzen dute aparatu bakar batean, hauek 4-20 mAko seinalea derrigorrezkoa ez bada erabili daitezke. Era honetako ekipoek presio absolutuaren erregistroa egiten dute beraz ondorengo konpentsazio barometrikoa beharrezkoa da, temperatura 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. 2011. urtean zehar 5 kontrol-puntutako sentsoreak, trinko berriengatik aldatu dira. (SP03 ,SP09, SP19, SP20 y SP23).

2.2. taulan estazio bakoitzearen kokapena eta ezaugarriak laburbiltzen dira.




Kod.	Zundaketa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SP01	LEZA-A	529535	4715730	850	Ebro	Kantauriar mendilerroa	Ur-hornikuntza
SP02	ORBISO-2	555531	4724487	565	Ega	Lokiz	Erabilerarik gabe
SP03	ARAI-A-3	556755	4750940	830	Arakil	Aizkorri	Erabilerarik gabe
SP04	SUBIJANA-2	507991	4741451	526	Baia	Subijana	Piezometroa
SP05	ZIKUJANO-A	545767	4733984	696	Ega	Urbasa	Ur-hornikuntza
SP06	OLALDE-B	528893	4800078	39	Oka	Ereñozar	Ur-hornikuntza
SP07	MAÑARIA-2	528389	4776555	180	Ibaizabal	Aramotz	Piezometroa
SP08	OIZETXE BARRIETA-Abis	532551	4784628	573	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SP09	TOLE	526628	4795844	6	Oka	Gernika	Ur-hornikuntza
SP10	ELDUA IEN-3	581025	4776175	295	Oria	Tolosa	Piezometroa
SP11	KILIMON-3	551401	4787868	59	Deba	Izarraitz	Ur-hornikuntza
SP12	ARKAUTE putzua	530875	4744759	516	Zadorra	Gasteiz	Ureztapena
SP13	SALBURUA-1	528725	4745210	511	Zadorra	Gasteiz	Piezometroa
SP14	OSMA-C	494901	4749652	587	Omecillo	Salvada	Erabilerarik gabe
SP15	POBES (106-04)	507960	4738957	537	Baia	Trebifü sinklinala	Piezometroa
SP16	ANGOSTO (106-03)	494417	4743512	531	Omecillo	Vaderejo-Sobron	Piezometroa
SP17	HERNANI-C	584395	4791629	6	Urumea	Andoain	Erabilerarik gabe
SP18	LEGORRETA-5	565927	4772453	380	Oria	Arama	Erabilerarik gabe
SP19	GALLANDAS-1	529210	4784592	276	Ibaizabal	Oiz	Piezometroa
SP20	ETXANO-A	524094	4786162	217	Ibaizabal	Etxano	Ur-hornikuntza
SP21	ARALAR-P4	571320	4761615	365	Oria	Aralar	Erabilerarik gabe
SP22	DTH-1	557365	4765554	447	Oria	Beasain	Piezometroa
SP23	LENDOÑO	497237	4762544	332	Ibaizabal	Mena-Orduña	Erabilerarik gabe
SP25	METXIKA-2	523247	4798414	301	Butroe	Getxo-Bergara	Ur-hornikuntza
SP26	AGUAS FRIAS	491715	4790224	122	Barbadun	Sopuerta	Erabilerarik gabe
SP27	NANCLARES-6	515496	4741085	515	Zadorra	Subijana	Piezometroa
SP31	MAKINETXE	563378	4767211	182	Oria	Beasain	Ur-hornikuntza
SP32	INURRITZA-3	568528	4793290	5	Oria	Zumaia-Irun	Piezometroa

2.2. taula - Lurpeko Uren Oinarrizko Kontrol Sarearen kontrol piezometrikoko puntuak

2011.eko urrian zundaketa berri bi ekipatu dira Araban, **SP29-Andagoia** eta **SP30-Carralogoño**. *Ebroko Konfederazio Hidrografikoak* zulaturiko zundaketak dira, Ur Agentziak ekipatu dituenak kontrol sarera gehitzeko.

2.2. taulan 2011. urtean zehar kontrol piezometrikoko estazioetan baturiko datuak biltzen dira: E0.79stazio bakoitzeko datu zehatzagoak, eguneroko batuz bestekoak bai eta hamar minuturoko datuak, web orrialdean daude erabilgarri.



Kod.	Bataz besteko maila (m)*	Kota (mimg)	Maila baxuena (m)	Kota baxuena (mimg)	Maila altuena (m)	Kota altuena (mimg)	Urteko aldaketak (m)	Datu galera (egunak)	Oharrak
SP01	20.93	829.07	43.47	806.53	13.13	836.87	30.34	0	Ur-hornikuntza
SP02	30.18	534.82	30.59	534.41	29.07	535.93	1.52	0	--
SP03	56.10	773.90	57.92	772.08	49.58	780.42	8.34	42	--
SP04	15.23	510.64	35.37	490.50	4.58	521.29	30.79	0	--
SP05	11.30	684.45	34.06	661.69	0.10	695.65	33.96	0	Ur-hornikuntza
SP06	30.26	8.74	33.07	5.93	22.20	16.80	10.87	26	Ur-hornikuntza
SP07	4.99	175.01	6.48	173.52	3.38	176.62	3.11	0	Ur-hornikuntza
SP08	81.75	491.25	96.84	476.16	68.53	504.47	28.31	117	Ur-hornikuntza
SP09	2.36	3.86	7.23	-1.01	0.03	6.19	7.20	0	Ur-hornikuntza
SP10	21.78	273.22	41.59	253.41	-2.55	297.55	44.14	0	--
SP11	6.17	52.50	8.24	50.43	-1.83	60.50	10.07	0	Ur-hornikuntza
SP12	1.83	514.17	3.93	512.07	0.87	515.13	3.06	0	Laginketa
SP13	1.19	509.81	4.61	506.39	0.77	510.23	3.84	0	Laginketa
SP14	17.23	569.77	19.57	567.43	3.93	583.07	15.64	0	--
SP15	35.61	501.39	45.63	491.37	31.67	505.33	13.96	0	Laginketa
SP16	-12.33	543.33	5.73	525.27	-12.85	543.85	18.58	0	Laginketa
SP17	3.45	2.55	4.59	1.41	-1.24	7.24	5.83	43	Laginketa
SP18	-62.88	442.88	-58.05	438.05	-66.37	446.37	8.32	23	Laginketa
SP19	28.29	248.18	59.66	216.81	25.06	251.42	34.61	11	Ur-hornikuntza
SP20	57.67	160.33	76.98	141.02	8.13	209.87	68.85	128	Ur-hornikuntza
SP21	-39.10	404.10	-24.59	389.59	-97.15	462.15	72.56	0	--
SP22	109.90	337.21	110.58	336.53	107.19	339.92	3.38	20	--
SP23	24.41	307.59	27.42	304.58	21.97	310.03	5.44	0	--
SP25	12.52	288.48	21.65	279.35	3.41	297.59	18.24	0	Ur-hornikuntza
SP26	3.53	118.47	4.72	117.28	2.82	119.18	1.90	0	--
SP27	27.22	487.52	30.73	484.01	19.76	494.98	10.97	23	Ur-hornikuntza
SP29	7.49	580.51	30.67	557.33	5.39	582.61	25.28	0	Laginketa
SP30	26.62	542.38	59.96	509.04	5.48	563.52	54.48	11	Laginketa
SP31	5.32	176.68	30.50	151.50	-0.20	182.20	30.70	0	Ur-hornikuntza
SP32	2.03	2.64	2.82	1.85	1.47	3.20	1.35	0	--

* Balio negatiboek berezko ur-irteera adierazten dute.

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

30 maila piezometrikoko kontrol-estazioetan eman diren datuen galera 444 egunekoa da, datu guztien %4,27. Portzentai hau %1,9 balioraino jeisten da SP20 eta SP08 puntuak kontuan hartu gabe. Estazio hauetan izandako arazoek urtearen lehen erdian datu hartzea galarazi dute.

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.

SC

Kod.	Zundaketa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SC01	URIZAHARRA iturburua	523673	4721749	715	Inglares	Kantauriar mendilerroa	--
SC02	EL SOTO iturburua	539663	4719534	700	Ega	Kantauriar mendilerroa	--
SC03	LEZA-A zundaketa	529535	4715730	850	Ebro	Kantauriar mendilerroa	Ur-hornikuntza
SC04	ORBISO-2 zundaketa	555531	4724487	565	Ega	Lokiz	Laginketa
SC05	SOBRON-1 zundaketa	490773	4734664	525	Ebro	Vaderejo-Sobron	Berezko ur-irteera
SC06	ARAIA iturburua	556580	4751065	780	Arakil	Aizkorri	Ur-hornikuntza
SC07	NANCLARES iturburua	515488	4740785	500	Zadorra	Subijana	Ur-hornikuntza
SC08	SUBIJANA zundaketa	509112	4741254	528	Baia	Subijana	Ur-hornikuntza
SC09	ZARPIA iturburua	556020	4738280	880	Ega	Urbasa	--
SC10	ZIKUJANO-A zundaketa	545767	4733984	695	Ega	Urbasa	Ur-hornikuntza
SC11	OLALDE iturburua	528848	4799749	39	Oka	Ereñozar	Ur-hornikuntza
SC12	MAÑARIA-A zundaketa	528389	4776555	181	Ibaizabal	Aramotz	Ur-hornikuntza
SC13	OIZETXEBARRIETA-A	532551	4784628	574	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SC14	VEGA zundaketa	526667	4795761	6	Oka	Gernika	Ur-hornikuntza
SC15	URBELTZA iturburua	580900	4776510	263	Oria	Tolosa	Erabilera industrial
SC16	KILIMON zundaketa	550830	4788436	40	Ebro	Izarraitz	Ur-hornikuntza
SC17	SALUBITA iturburua	572495	4775239	120	Oria	Tolosa	Erabilera industrial
SC18	TROYA (iparraldekoa)	557674	4765261	350	Oria	Beasain	--
SC19	ZAZPITURRIETA iturburua	574570	4765450	320	Oria	Aralar	Ur-hornikuntza
SC20	HAMABITURRI iturburua	560610	4787514	50	Urola	Gatzume	Ur-hornikuntza
SC21	ARKAUTE putzua	530875	4744759	516	Zadorra	Gasteiz	Laginketa
SC22	ILARRATZA iturburua	533014	4745489	522	Zadorra	Gasteiz	Iturri publikoa
SC23	SALBURUA-1 zundaketa	528725	4745210	511	Zadorra	Gasteiz	Laginketa
SC24	POBES (106-04) zundaketa	507960	4738957	537	Baia	Trebiñu sinklinala	Laginketa
SC25	ANGOSTO (106-03) zund.	494417	4743512	531	Omecillo	Vaderejo-Sobron	Berezko ur-irteera
SC26	ITURRIOTZ iturburua	479700	4791350	165	Ibaizabal	Castro Urdiales-Ajo	Ur-hornikuntza
SC27	LANESTOSA iturburua	469502	4788594	125	Karrantza	Alisa-Ramales	Ur-hornikuntza
SC28	LATXE erreka	587084	4788232	54		Bortzirriak	--
SC30	HERNANI-C zundaketa	584419	4791627		Oria	Andoain	Laginketa
SC31	LEGORRETA-5 zundaketa	565927	4772453	240	Oria	Arama	Laginketa

Kod.	Zundaketa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Izaera
SC32	ETXANO-A zundaketa	524094	4786162	217	Ibaizabal	Etxano	Ur-hornikuntza
SC33	ARALAR-P4 zundaketa	571320	4761615	365	Oria	Aralar	Laginketa
SC34	MAKINETXE zundaketa	563378	4767211	175	Oria	Beasain	Ur-hornikuntza
SC35	ORUE iturburua	520175	4779383	225	Ibaizabal	Aramotz	Ur-hornikuntza
SC36	ALDABIDE iturburua	514513	4770078	785	Ibaizabal	Itxina	--
SC37	GRAZAL iturburua	495525	4785050	130	Ibaizabal	Balmaseda-Elorrio	--
SC38	LA TETA iturburua	497453	4760607	400	Ibaizabal	Mena-Orduña	Ur-hornikuntza
SC39	ARDITURRI iturburua	596679	4793227	135	Oiartzun	Aiako Harriak	Drenaje mina
SC40	ARTZU iturburua	596164	4804579	15	Bidasoa	Jaizkibel	Ur-hornikuntza
SC41	METXIKA-2 zundaketa	523247	4798414	323	Oka	Getxo-Bergara	Ur-hornikuntza
SC42	BENERAS iturburua	541074	4770222	330	Deba	Arrasate	Ur-hornikuntza
SC43	AGUAS FRIAS iturburua	491715	4790224	125	Barbadun	Sopuerta	Erabilera industrial
SC44	URBALTZA iturburua	543102	4762378	350	Deba	Aranzazu	Ur-hornikuntza
SC45	GORBEA iturburua	521097	4761550	690	Zadorra	Gorbea	Ur-hornikuntza
SC46	ZUAZO iturburua	508751	4747063	560	Baia	Cuartango-Salvatierra	Ur-hornikuntza
SC47	OSMA iturburua	495055	4749378	578	Omecillo	Losa	--
SC48	IGORROIN iturburua	549299	4736824	805	Ega	Urbasa	--
SC49	ONUEBA iturburua	537584	4715447	645	Ebro	Laguardia	--
SC51	KIMERA putzua	508629	4802427	13	Butroe	Jata-Sollube	Ur-hornikuntza
SC52	POZOZABALE iturburua	504440	4799300	75	Ibaizabal	Getxo-Bergara	Ur-hornikuntza
SC53	Sondeo ANDAGOIA	507794	4752402	588	Baia	Cuartango-Salvatierra	Laginketa
SC54	UGARANA iturburua	538656	4756839	717	Zadorra	Altube-Urkilla	Ur-hornikuntza
SC55	LA MUERA iturburua	499734	4762084	270	Ibaizabal	Mena-Orduña	--
SC56	INURRITZA-3 zundaketa	568528	4793290	5	Oria	Zumaia-Irun	Laginketa
SC57	GRANADAERREKA itur.	566904	4784201	231	Urola	Gatzume	Arrain-haztegia
SC58	OSINBERDE iturburua	571460	4761220	478	Oria	Aralar	Erabilera industrial
SC59	GALLANDAS-A zundaketa	529208	4784590	276	Ibaizabal	Oiz	Ur-hornikuntza
SC60	Sondeo CARRALOGROÑO	535763	4709916	569	Ebro	Laguardia	Laginketa

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

Puntu bakoitzean bihilabeteroko 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 laginketa puntuak txadakatuz egingo dira, erdiak hilabate bikoitietan aztertuko dira eta beste erdiak bakoitietan. Bi hilabeteroko analitketan hurrengo parametroak zehazten dira: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitratoak, Nitritoak, Sulfatoak, Amonioa, Eroankortasun elektrikoa 25°Ctara, Ortofosfatoak, pHa, permanganatoarekiko oxidagarritasuna eta disolbaturiko solido guztiak.

Urtean behin, agorraldian, puntu bakoitzean analitika berezia egiten da, bertan hurrengo zehazketak egiten dira: Arsenikoa, Kadmioa, Merkurioa, Beruna, Oxigeno disolbatua, Tetrakloroetenoa eta Trikloroetenoa.

Oinarrizko Sarearen analitika fisiko-kimikoak ADIRONDACK laborategietan egiten dira, ENAC-ek kreditaturik eskatutako zehazketarako. Gipuzkoako laginak IMK Fraisoron aztertuak izan dira.

Adirondack-en metodologia analitikoa elementu bakoitzerako, detekzio mugak eta erresoluzioak ondorengo hauek dira:

2.2 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	Potasioa	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.

2011. urtean Oinarrizko Sarean 343 analitika kimiko egin dira, hauetariko 86, IMK Fraisoron eta besteak Adirondack laborategian.

2011. urtean hartutako laginen emaitza analitikoak, datu historikoak, bai eta hauen balio estatistikoak (bataz bestekoak, maximoak eta minimoak) Ur Agentziaren Web orrialdean daude erabilgai (http://www.uragentzia.euskadi.net/u81-0003/es/contenidos/informacion/calidad_aguas/es_doc/calidad_aguas_subterraneeas.html). 2011. urteko analitiken emaitzak A1 eranskinen biltzen dira, baita serie historiko osoaren batez besteko balioak, minimoak eta maximoak ere.

2011.eko abenduan Araban ekipaturiko bi zundaketak ere kalitate sarearen baitan sartu dira, **SC53-Sondeo Andagoia** eta **SC60-Carralogoño**, puntu bakoitzeko lagin bana hartu da aurtan.

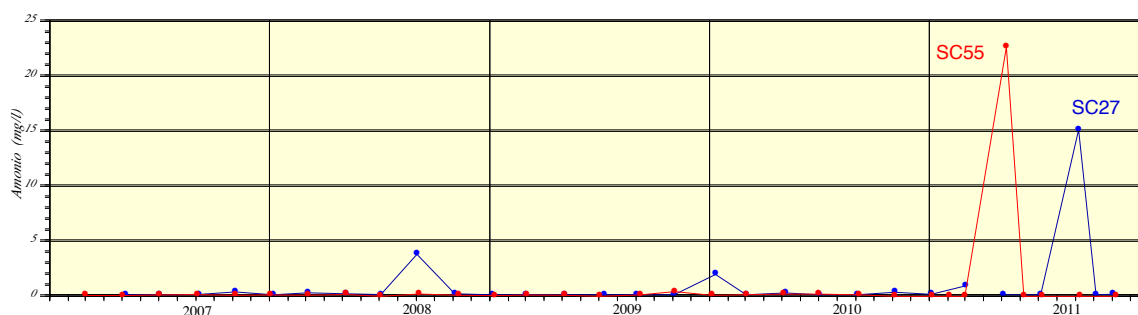
Orokorrean, analizaturiko parametro guztiak balio normalen barruan aurkitzen dira. 2011. urtean detektaturiko anomaliak ondoren azaltzen dira; batzuk aurreko urteetan emandakoen parekoak dira.

1 Nitritoak.

SC08-Subijana zundaketa kontrol puntuko laginak, 2010.eko abenduan gertatu zen bezela, nitrito kontzentrazio ezohikoa erakusten du 2011.eko urtarrilan (117,7 mg/l). Honen jatorria zundaketatik gertu kokaturiko zabortegei baten egindako biokonpost bidezko estalduran aurkitzen da.

2 Amonioa.

Lanestosa (**SC27**) iturburuko bi laginek amoniotan 0,5 mg/l baino gehiagoko kontzentrazioak erakutsi dituzte (0,81 mg/l martxoan y 15,01 mg/l irailan). Eduki hauek, inguruko nekazal aktibitatearekin loturik daude, eta 2.3.1. irudian ikusten den bezela, eurite handiago edo txikiagoekin erlazonaturiko prozesua dela ematen du, goranzko joera orokor bat baino. 15,01 mg/litroko kontzentrazioak 2007.urtetik emandako balio máximoa da. La Mueran (**SC55**) maiatzean agindako analitikak amonio kontzentrazio ezohikoa erakutsi du, 22,67 mg/l, legeriak ezartzen duen mugatik gorago, 0,5 mg/l, eta balio hau kontuan hartu gabe puntu honetako balio ertainetik gorago ere bai, 0,095 mg/l. Lagin honen erabilgarritasuna balioztatzeko ekainan lagin berri bat hartu zen, bertan detekzio muga baino kontzentrazio baxuagoa aurkitu zen.



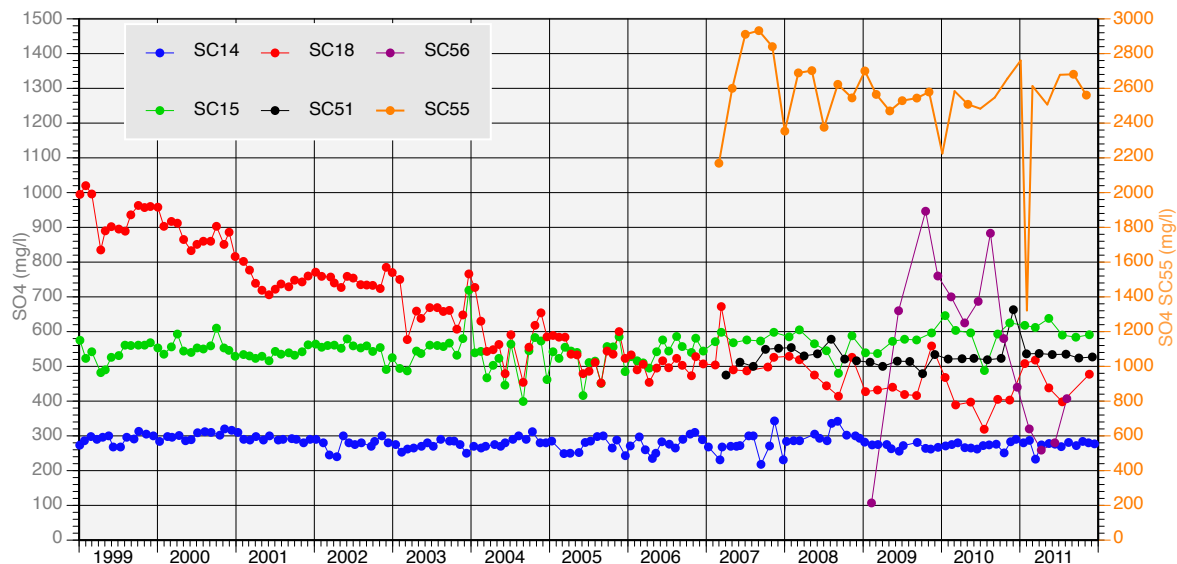
2.3.1. irudia- Amonioaren bilakaera historikoa Lanestosa (SC27) eta La Muera (SC55) iturburuetan.

3 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, 23.000 µS/cm gainera

eroangortaduna dutelarik.

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



2.3.2. irudia- SC14, SC15, SC18, SC51, SC55 eta SC56 kontrol puntuetako sulfatoen bilakaera historikoa.

Inurritza-3 (**SC56**) puntuak ere sodio kloruro eta kaltzio sulfato kontzentrazio altuak erakusten ditu, kasu hau Zarauzko kuaternarioko akuifero detritikoan ematen diren ur gazizko intrusioekin erlazonatzen da. Gainera berunak legeriak ezarritako muga gainditu du, 0,01 mg/l, apirila (0,055 mg/l) eta ekaineko (0,107 mg/l) laginetan.

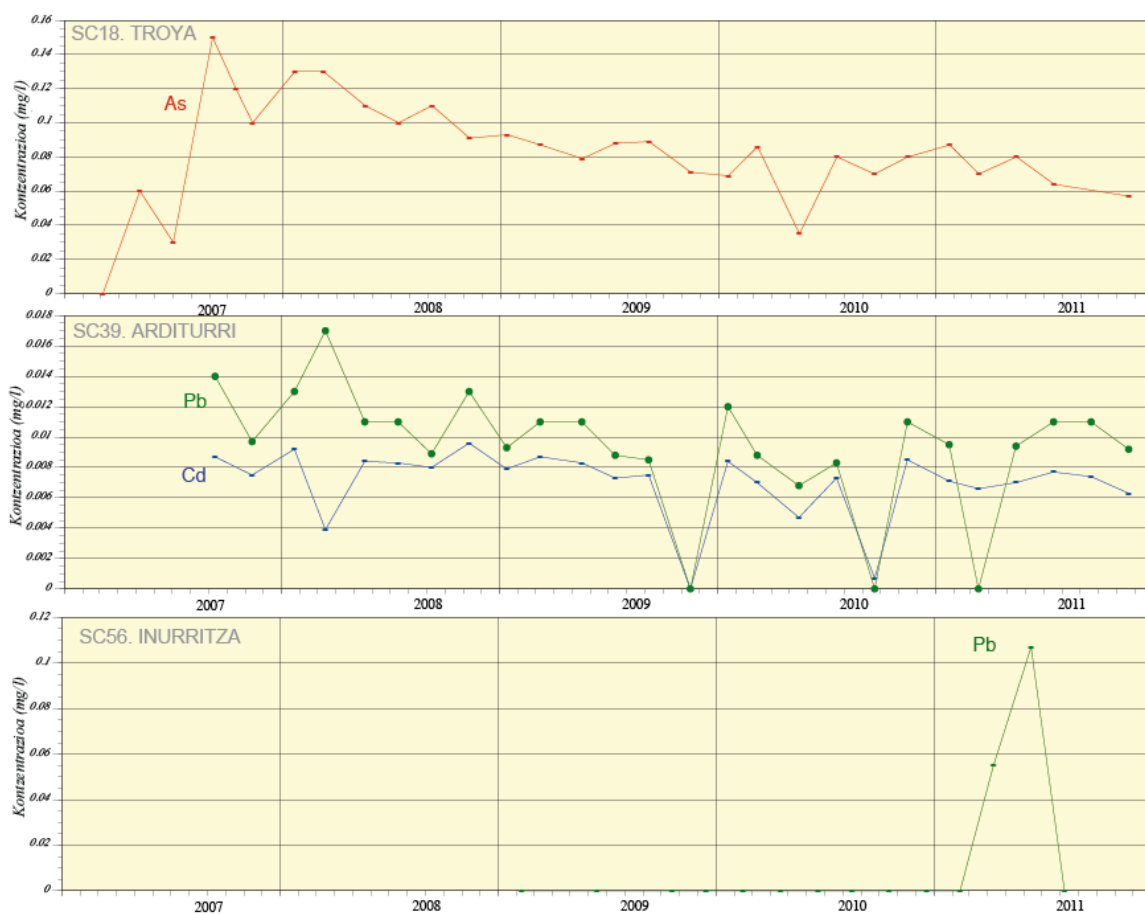
SC60-Carralogoño zundaketan hartutako laginak, 2011.ko abenduan, izaera sulfatatu sodikoa erakutsi du, analitika gehiagoren faltan, material ebaporitiko tertziarioen presentziarekin erlazonatzen da.

④ Metal astunak.

Inurritza-3 (**SC56**) puntuan berunak legeriak ezarritako muga gainditu du, 0,01 mg/l, apirila (0,055 mg/l) eta ekaineko (0,107 mg/l) laginetan.

SC18-Troya puntuan hartutako lagin guztiek erakutsi dute arseikoa 10 µg/l gaitetik, baina guztiak ezarritako balio mugaren azpitik, 130 mg/l. Azken urtetako joera era bat beheranzkoa da (2.3.2. irudia) . Sulfatoak ere kontzentrazio altua erakutsi dute 250 mg/l gaitetik. Eduki hauek orain dela urteak itxitako mehatzeen aktibitatearekin erlazonaturik daude. 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), Arditurri (SC39) eta Inurritza (SC56) puntuetan.

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

Nitrato jarraipen sare honen barruan hurrengo puntu eta kontrol motak egiten dira:

- ★ SC23 kontrol puntua, Oinarrizko Sarearen barruan egonda, nitratoen jarraipen sarean ere badago.
- ★ Gasteizeko ur-masako beste 7 puntutan (SCN1tik 5era, SC-21 eta SC-22) ere hileroko laginketa eta analitika egiten da, Oinarrizko Sarearen zehaztapen berdinekin.
- ★ Beste bi puntutan (Antezana eta Zandazar) nitrato edukia ezagutzeko laginketa hiruhilabetero egiten da.
- ★ Beste 30 kontrol puntutan, abenduro, nitrato edukiaren laginketa eskusiboa egiten da.

Puntu guztiak, lau ezik, Gasteizeko ur-masan kokaturik daude, akuifero kuaternarioaren barruan mugaturiko eremu ezberdinetan. Beste lau puntuak berriz 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 3.1. irudian Gasteizko ur-masako kontrol-puntuen kokapena.

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Eremua	Laginketa mota
SC21	ARKAUTE putzua	530880	4744700	517	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SC22	ILARRATZA iturburua	533014	4745487	522	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SC23	SALBURUA-1 zundaketa	528730	4745214	511	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SCN1	Los Chupos	541373	4741428	611	Gasteiz Dulantzi	Bihilabeterokoa
SCN2	Gazeta	539035	4743630	558	Gasteiz Dulantzi	Bihilabeterokoa
SCN3	Eskalmendi	529219	4747449	510	Gasteiz ekialdea	Bihilabeterokoa
SCN4	Lopidana	523950	4748300	509	Gasteiz mendebaldea	Bihilabeterokoa
SCN5	Ullibarri	519578	4746689	502	Gasteiz mendebaldea	Bihilabeterokoa
SN28	Antezana iturburua	522600	4748620	511	Gasteiz mendebaldea	Hiruhilabetero
SN29	Zandazar-1	519300	4745600	499	Gasteiz mendebaldea	Hiruhilabetero
SN1	Betoño	528488	4745909	512	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN2	Errekalehor	528582	4742038	545	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN3	Santo Tomas-Otazu	530521	4742537	540	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN5	Errekabarri-Aberasturi	533133	4741938	561	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN6	Arroyo Zerio-Argandoña	534016	4743245	541	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN7	Alegria Oreitian	536099	4745139	531	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN8	Angostaile	532380	4747157	521	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN9	Balsa Betoño	528747	4745697	510	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN10	Balsa Zurbano	529899	4745720	502	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN13	Zurbano	531515	4746809	519	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN14	Oreitia	536172	4745113	536	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN15	Elburgo	537351	4744413	544	Gasteiz ekialdea	Urterokoa

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Eremua	Laginketa mota
SN16	Arbulo	535482	4747108	530	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN17	Junguitu	532994	4746648	519	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN18	Drenaje Arbulo	534276	4747122	533	Gasteiz ekialdea	Urterokoa
SN22	Arganzubi-1	539471	4744485	564	Gasteiz Dulantzi	Urterokoa
SN23	Añua-1	537975	4743227	559	Gasteiz Dulantzi	Urterokoa
SN24	Soria	538988	4740552	630	Gasteiz Dulantzi	Urterokoa
SN25	Nemesto	537962	4740157	643	Gasteiz Dulantzi	Urterokoa
SN30	Venta Caída	523579	4750954	521	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN31	Foronda iturri zaharra	522414	4750311	510	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN32	Legarda	521893	4749038	514	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN33	Arangiz iturri zaharra	524122	4748682	510	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN34	Otaza	521003	4745910	507	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN35	Foronda	522849	4749584	521	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN36	Mendiguren erreka	524673	4747333	508	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN37	Zayas erreka	519622	4744902	500	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN38	Astegieta	521643	4745433	502	Gasteiz mendebaldea	Urterokoa
SN50	Navarrete	539118	4720790	692	Kantauriar mendilerroa	Urterokoa
SN51	Caicedo	500392	4733703	561	Trebiñu sinklinala	Urterokoa
SN52	Leciñana	501462	4732518	540	Trebiñu sinklinala	Urterokoa
SN53	Salcedo	503125	4731466	520	Trebiñu sinklinala	Urterokoa

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 (1998-2011) daude ikusgai.

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

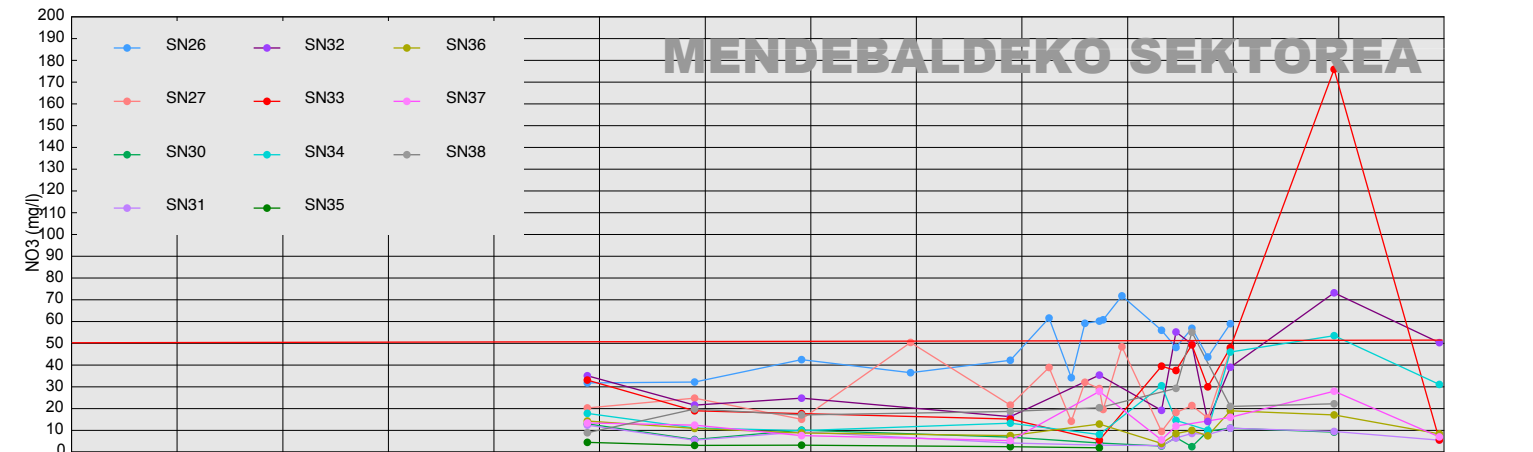
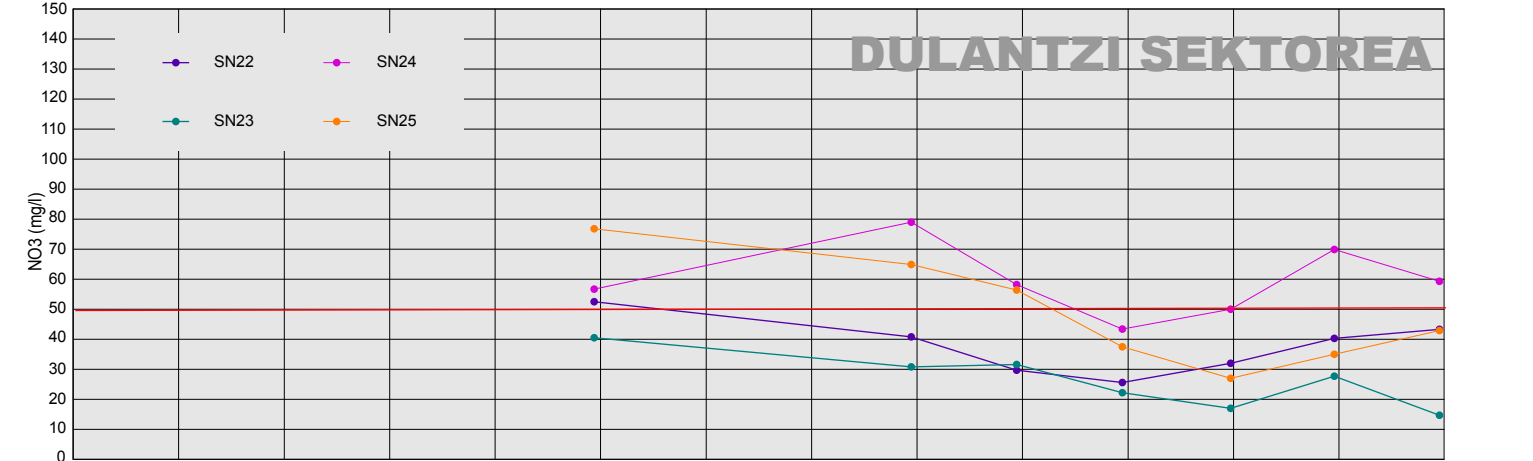
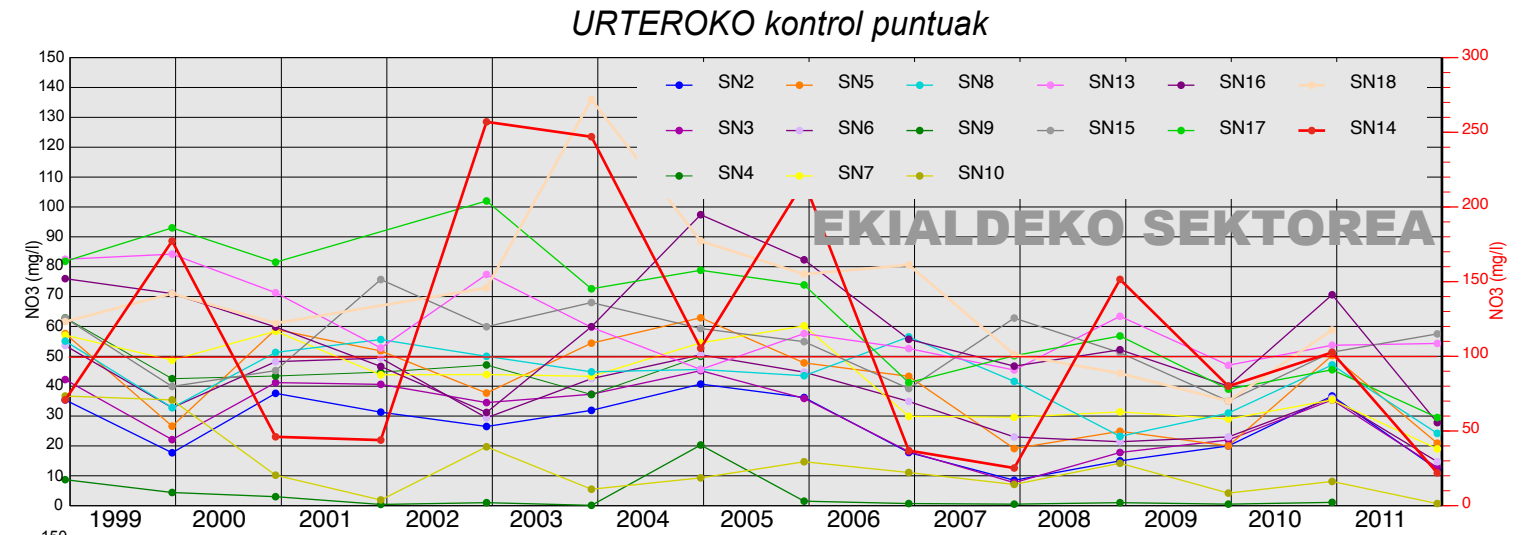
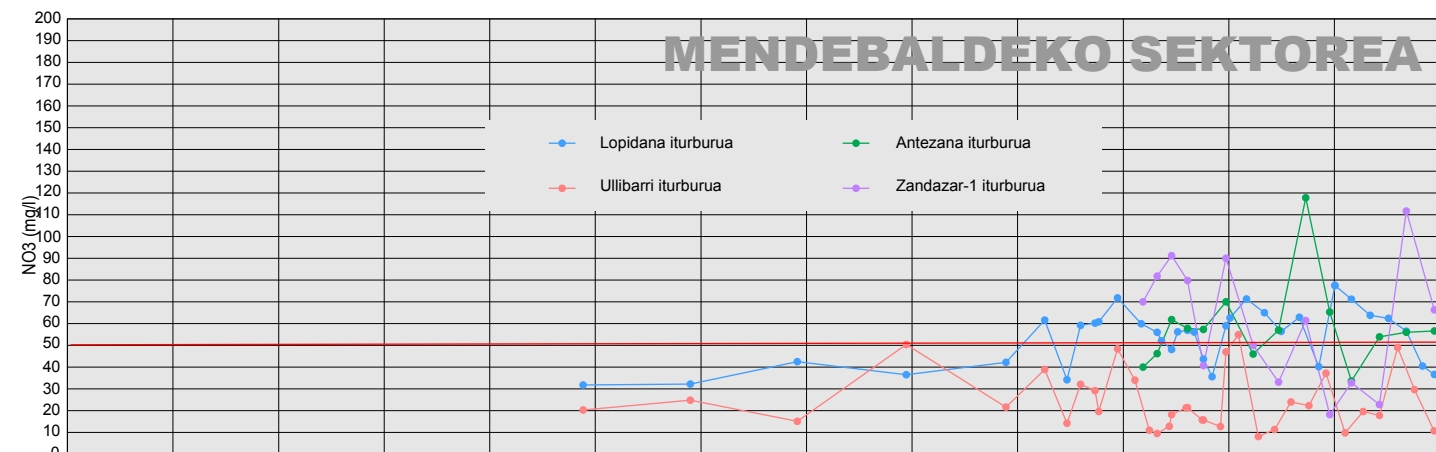
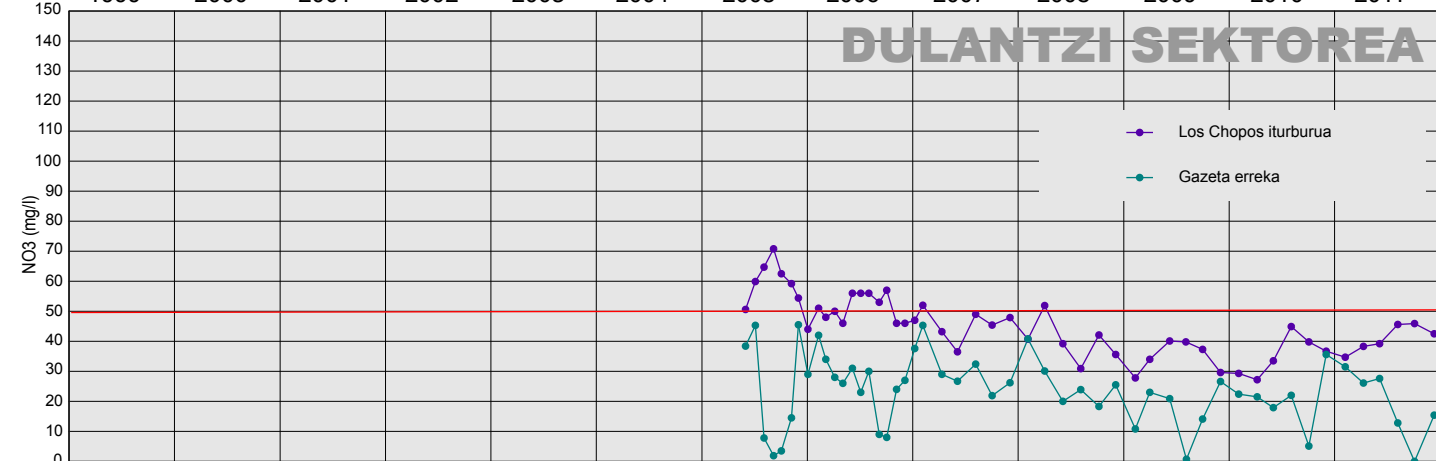
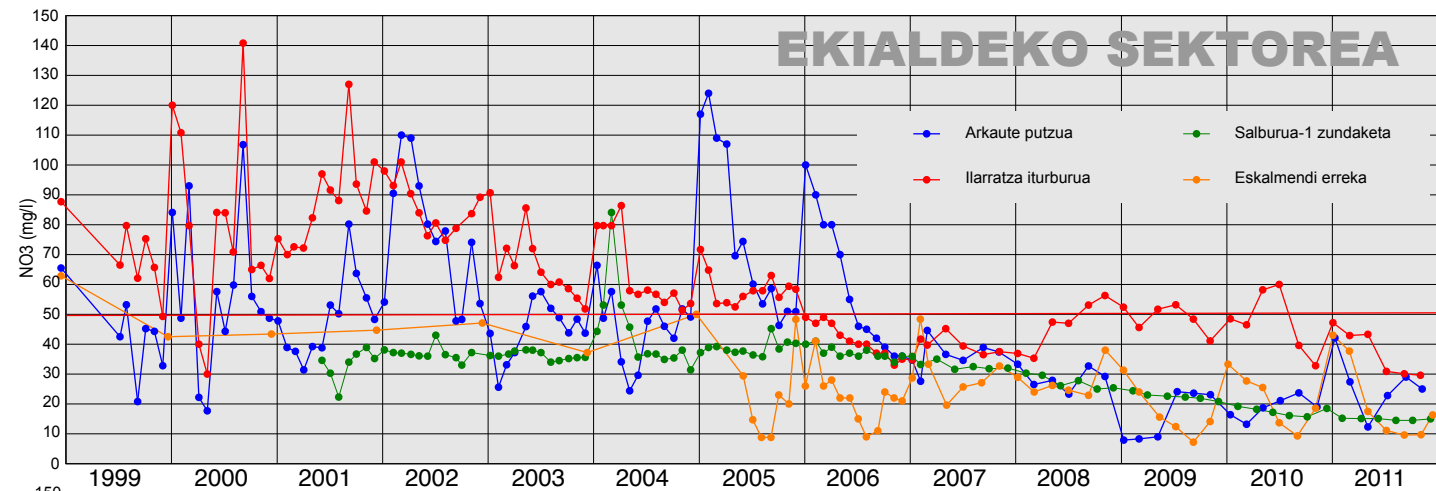
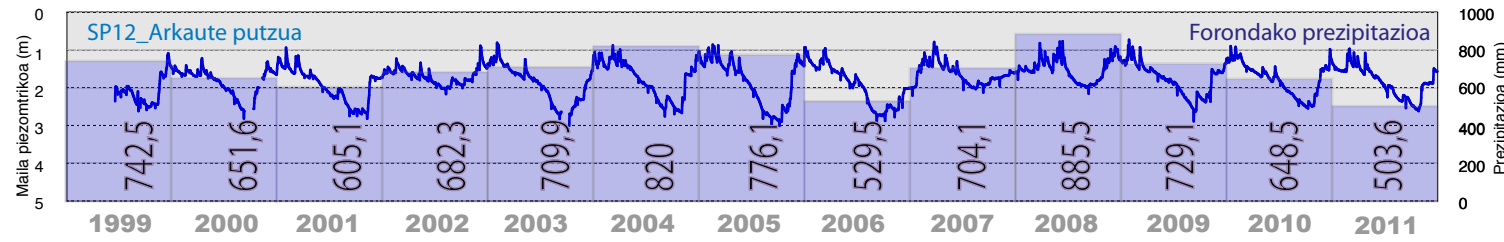
2011.urtean lortutako emaitzek, Gasteizko ur-masa barruan nitratoen aurrean urrakorrak diren hiru eremuetan, aurreko urteetako datuekin konparatuz, nitrato-kutsadura mailaren jeitsiera ikusten da. (3.1. irudia).

2011. urtean zehar bi eta hiru hilabetero egin diren 10 punturen kontroletatik, soilik 3 puntuk 50 mg/l-tik gorako balioak erakutsi dute aztertutako zenbait laginetan.

Urteroko kanpainen hartutako hogeitalau puntuetanko laginen analisiak honako hau adierazten dute.

- lau laginek gainditzen dute 50 mg/l muga
- lau laginek 25 eta 50 mg/l arteko nitrato kontzentrazioa erakutsi dute
- hamasei puntutan, Betoño (9) y Zurbano (10) hezeguneak barne, nitrato kontzentrazioaren balioak 25 mg/l azpitik daude.

Ekialdeko Sektorean urteroko kanpainen lagindutako puntu guztiak nitrato mailan jeitsiera erakutsi dute, Elburgo (SN15) eta Zurbano (SN13) izan ezik. Ekialdeko Sektoreko luerpeko uren nitrato kontzentrazioaren distribuzio espaziala ez da argia, aurreko urteetan ez bezela, zeinetan Iparraldean ematen ziren balio altuenak. Balioen bilakaerak beherezko joera adierazten du, 2008-2010 urteetan



3.1. irudia -1999. urtetik aurrerako nitratoen eboluzioa bi/hiru hilabeteroko eta urteroko puntuetan.

emandako gorakadak eta gero (Ilarratza, Errekalehor eta Santo Tomás).

Dulantzi Sektoreko analitiken artean 50 mg/l gainditzen duen puntu bakarra dago. Eboluzio historikoa beheranzkoa dela esan daiteke 2011.an. Hala ere puntu batzuetan balio altuagoak ematen dira, 2009. urteko balioekin konparatuz nitratotan aberastu dela ikusten da (Los Chopos, Nemesto y Arganzubi-1).

Mendebaldeko Sektoreko urteroko lagin guztietan 2010.urtean baino nitrato kontzentrazio baxuagoak eman dira. Bi hilabeteroko laginen artean, Ullibarri (SNC4) eta Antezana (SN28), berauen tarte historikoen barruan aurkitzen dira, Lopidana (SCN4) y Zandazar-1 (SN29) puntuetan maximo historikoak lortu dira 2011. urtean. Sektore hau da balio handienak erakutsi dituen urte honetan, (Zandazar-1: 111,7 mg/l, Lopidana: 77,5 mg/l) eta aldagarritasun handien duena.

Iturburu eta zundaketatan ematen den aldagarritasuna mendebaldeko sektorean kokaturiko kontaminazio-foku batekin egon daiteke erlazonaturik, lausoturiko foku batekin baino gehiago. Sektore honetan ematen den goranzko joerak ikerketa sakonago baten beharra dauka, honela kontaminazioaren jatorria ezagutu eta kontrol sakonagoa egin ahal izateko. Ur Agentzia 2011.eko abenduan hasi ditu lanak honen inguruan.

2011.urtean kontrolaturiko puntu gehienek nitratoen kontzentrazio baxuagoa erakutsi dute. Gertakari hau nekazal-praktiken hobekuntzarekin izango dute erlazioa, baita aurtegoan erregistraturiko prezipitazio maila baxuekin (503,6 mm).

Azkenik, Gasteizko ur-masatik kanpo dauden puntuetan (3.2. taula) nitratoetan kontzentrazioan jeitsiera nabarmena ikusi da, Salcedo iturburua izan da kontzentrazio altuagoak erakutsi dituen bakarra.

Zbk.	Izena	2006-Abe-12	2007-Abe-18	2008-Abe-12	2008-Abe-22	2010-Abe-13	2011 Abe-13
SN50	Navarrete	71.6	63.4	51.0	63.0	74.7	49.2
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
SN53	Salcedo	77.8	74.0	56.8	70.0	40.1	65.4

Rojo : Balioa > 50 mg/l Naranja : Balioa 25-50 mg/l artean

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 (udaberriaren eta neguan). honela detekziorako momentu egokienak aprobetxatzen direlarik. Bi profil analitiko ezberdin analizatzen dira, nekazal produktu konkretutan agertzeko duten probabilitatearen arabera.

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

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Analitika
SC06	ARAIÁ iturburua	556580	4751065	780	Arakil	Aizkorri	1 profila
SC17	SALUBITA iturburua	572495	4775239	120	Oria	Tolosa	1 profila
SC19	ZAZPITURRIETA iturburua	574570	4765450	320	Oria	Aralar	1 profila
SC20	HAMABITURRI iturburua	560610	4787514	50	Urola	Gatzume	1 profila
SC26	ITURRIOTZ iturburua	479700	4791350	175	Ibaizabal	Castro Urdiales-Ajo	1 profila
SC27	LANESTOSA iturburua	469502	4788594	125	Karrantza	Alisa-Ramales	1 profila
SC32	ETXANO-A zundaketa	524094	4786162	217	Ibaizabal	Etxano	1 profila
SC36	ALDABIDE iturburua	514513	4770078	785	Ibaizabal	Itxina	1 profila
SC38	LA TETA iturburua	497453	4760607	400	Ibaizabal	Mena-Orduña	1 profila
SC39	ARDITURRI iturburua	596679	4793227	135	Oiartzun	Aiako Harriak	1 profila
SC44	URBALTZA iturburua	543102	4762378	350	Deba	Aranzazu	1 profila
SC51	KIMERA putzua	508629	4802427	13	Butroe	Jata-Sollube	1 profila
SC52	POZOZABALE iturburua	504440	4799300	75	Ibaizabal	Getxo-Bergara	1 profila
SC54	UGARANA iturburua	538656	4756839	717	Zadorra	Altube-Urkilla	1 profila
SC01	PEÑACERRADA itur.	523673	4721749	715	Inglares	Kantauriar mendilerroa	2 profila
SC09	ZARPIA iturburua	556020	4738280	880	Ega	Urbasa	2 profila
SC22	ILARRATZA iturburua	533014	4745489	522	Zadorra	Gasteiz	2 profila
SC23	SALBURUA-1 zundaketa	528725	4745210	511	Zadorra	Gasteiz	2 profila
SC46	ZUAZO iturburua	508751	4747063	560	Baia	Cuartango-Salvatierra	2 profila
SC47	OSMA iturburua	495055	4749378	578	Omeçillo	Losa	2 profila
SC48	IGOROIN iturburua	549299	4736824	805	Ega	Urbasa	2 profila
SC49	ONUËBA iturburua	537584	4715447	645	Ebro	Laguardia	2 profila
SCN1	Los Chopos	541400	4741400	610	Zadorra	Gasteiz	2 profila
SCN5	Ullibarri	519578	4746689	502	Zadorra	Gasteiz	2 profila
SF30	Navarrete	539062	4720812	690	Ega	Kantauriar mendilerroa	2 profila
SF31	Caicedo	500392	4733703	570	Ebro	Trebiñu sinklinala	2 profila
SF45	Canal de la Balsa Vitoria	529890	4745752	510	Zadorra	Gasteiz	2 profila

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Analitika
SF46	Carravalseca	535975	4709233	561	Ebro	Laguardia	2 profila
AE1	ArreoEntrada	501454	4736643	680	Ebro	Trebiñu sinklinala	2 profila

4.1. Taula- Pestizida Kontrol Sarearen Kontrol Puntuak

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

2011. 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

Konposatua	CAS zenbakia	1 profila	2 profila	Metodo analitikoa	Kuantifikazio muga (µg/L)	Ziurgabetasuna % (K=2)
2, 4 D	94-75-7		X	LC-MS/MS (1)	0.1	29
3, 4 dicloroanilina	95-76-1		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.08	30
Aclaclo	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
Desetilatrizina	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
Metolaclo	51218-45-2		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	29
Metribuzina	21087-64-9	X	X	LC-MS/MS (1)	0.1	22
Simazina	122-34-9	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.05	29
Terbutilazina	5915-41-3	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.03	28
Terbutrina	886-50-0	X	X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	31
Secbumeton	26259-45-0		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.05	29
Endrin cetona	53494-70-5		X	SBSE--TD-GC-MS (2)	0.01	28

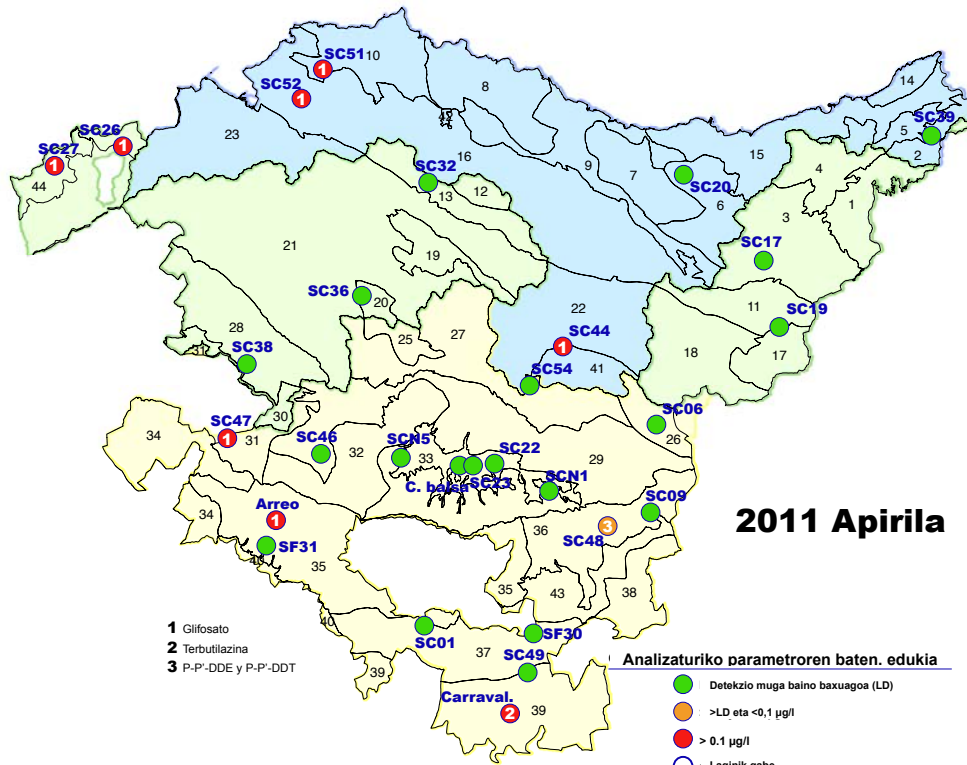
Konposatua	CAS zenbakia	1 profila	2 profila	Metodo analitikoa	Kuantifikazio muga (µg/L)	Ziurgabetasuna % (K=2)
<i>Metodo analitikoa:</i> (1) LC-MS/MS Kromatografia likidoa, masa espektrometria hirukoitza lau poloduna. (2) SBSE-TD-GC-MS extrazioa "stir bar sorptive extration" teknikarekin, desorzio termikoa-gas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

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

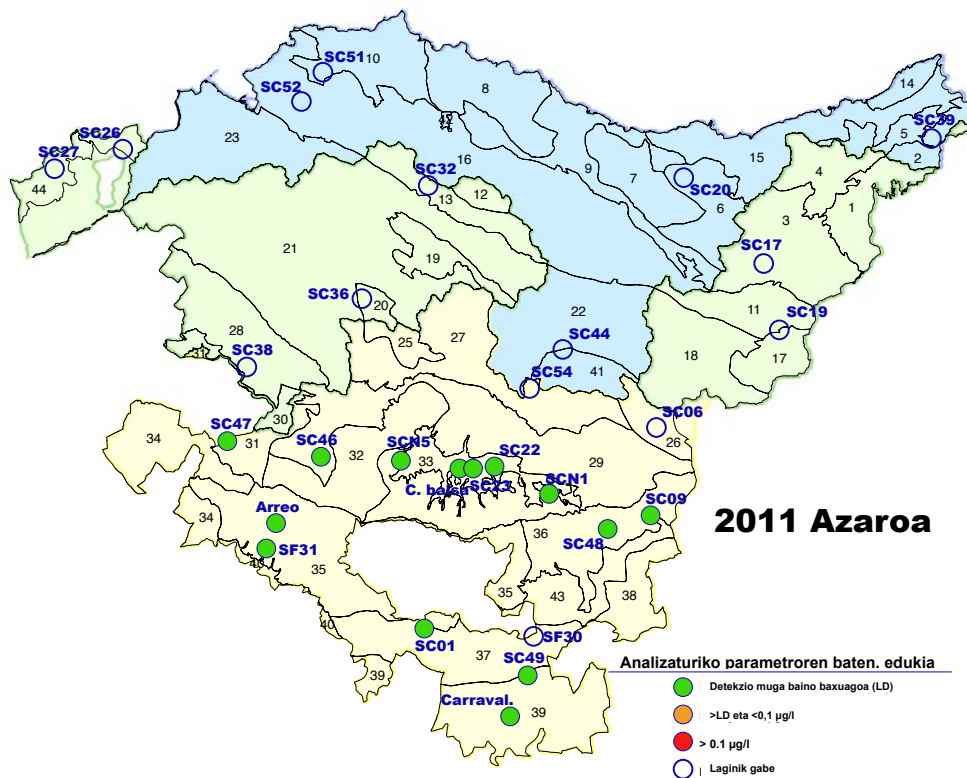
4.1. irudian, lortutako emaitzen bi plano adierazgarriak azaltzen dira. Azkenengo kanpainen (neguan) puntu guztietan eman dira detekzio-mugaz azpitiko emaitzak.

Puntu honetan aztertutako beste parametroak detekzio mugaren azpitik daude.

2011.eko udaberriko kanpainen, pestiziden balio estimagarria duten puntuak 9 dira, hauetako 8k 0,1 µg/l baino kontzentrazio altuagoarekin. Normalean glifosatoa da aurkitzen den osagai bakarra, eta gehienez 1,05 µg/l (SF27). Noizbehinka agertzen diren beste herbizidak P,P'-DDT eta P,P'-DDE (SC48) eta Terbutilazina (SF46) dira.



2011 Apirila



2011 Azaroa

4.1.Irudia- 2010.ean egindako pestiziden kontrolen bi kanpainetako emaitzak

5.- SUBSTANTZIA ARRISKUTSUEN KONTROL-SAREA

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

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

5.1.- GERNIKAKO AKUIFEROA

5.1.1.- KLOROETENOEN KONTROLA.

Gernikako Unitate Hidrogeologikoaren kloroetenoen eduki eta bilakaera monitorizazio zorrotzaren bidez kontrolatzen da. 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 oinarritzakoa 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 piezometrotan daude kokaturik, eta beste bat Gernikako Saneamendu Sarearen kutxatila batean. 5.1. taulan kontrol puntuen kokapena eta ezaugarriak agertzen dira.

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Laginketa
6213023	Vega zundaketa	526667	4795761	6	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205006	Eusko Trenbideak zundaketa	526448	4796112	7	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205007	EuskoTren piezometroa	526450	4796125	6	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205027	Gernika-V2 piezometroa	526462	4796205	11	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205028	Gernika-V3 piezometroa	526448	4796090	9	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205029	Gernika-V4 piezometroa	526433	4796042	7	Oka	Gernika	Hilerokoa
GSN2	GSN-2 saneamendu sarea	526365	4795766	13	Oka	Gernika	Hilerokoa
6205003	Txarterina piezometroa	526310	4796378	5	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205026	Gernika-V1 piezometroa	526473	4796247	11	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205030	Gernika-V5 piezometroa	526414	4795972	9	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205010	Marcos Ormaetxea piezometroa	526610	4795955	5	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205004	Estación piezometroa	526382	4795891	7	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205011	Tole zundaketa	526625	4795856	5	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6213015	Malta piezometroa	526547	4795788	5.76	Oka	Gernika	Bihilerokoa
6205025	Rentería-2 piezometroa	526343	4796379	2	Oka	Gernika	Bihilerokoa

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

Zundaketa guztien artean, lauk punpaketa ekipo finkoa dute, gainerakoak diametro txikiko (ø2") piezometroak dira, beraz punpaketa ekipo mugikorra erbiltzen da laginketa egiteko.

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

2011. urtean zehazketa analitikoak Labaqua 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

2010. urtean zehar Gernikan kloroetenoen analitikak egiteko 138 lagin jaso dira.

Proiektu honen baitan, Gernikako VOC konposatuen bilakaerari buruzko txosten berezi bat idatzi da: "Euskotren zundaketan *Tetrakloroeteno (PCE)* eta *Trikloroeteno (TCE)* konposatuen bidezko afekzioa 2011/12/31", bertan datu historikoak baita 2011. urtean jasotakoak ere batzen dira. Txosten honetako ondorio garrantzitsuenak jarraian azaltzen dira:

- ➔ Vega eta Euskotren zundaketen punpaketa-erregimenak guztiz baldintzatzen du inguruko piezometroetako kloroetenoen bilakaera.
- ➔ Euskotren puntuarekiko gertueneko piezometroak, (V4 eta V5), 2010. urtearen erdialdetik aurrera eta 2011. guztian zehar, goranzko joera erakutsi dute kloroetenoen kontzentrazioak, joera hau beheranzkoa da urtearen bukaerarako.
- ➔ Kontaminazioaren iturrian (Euskotren piezometroa) PCE, TCE eta z-DCE kontzentrazioak altuak

izaten jarraitzen dute, azken 5 urteetan beheranzko joera txikia erakusten duen arren. Kontaminazio-multzoaren higikortasuna txikia dela ziurtatu daiteke eta bertan ematen diren biodegradazio anaerobio prozesu naturalak ere era geldoan ematen dira. Prozesu hau, ziur aski, Euskotren zundaketaren inguruan sulfatoen kontzentrazio altuak (>400 mg/l) eragiten duen akzio inhibitzailerearen ondorio da, bai eta akuiferoaren alde honetan ematen den giro oxidatzailearena.

- ➔ Eragindako ur-punpaketen bolumenak, 223.531 m³ 2011. urtean, ez du eraginik Vega zundaketako kloroetenoen kontzentrazioan, aurreko urteetako maila berean mantentzen baita, 10 µg/l azpitik.
- ➔ Malta piezometroko kloroetenoen kontzentrazio altua Euskotren zundaketarekin erlazionaturiko 2005.ko 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, beraien 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, baina orokorrean ez du Vega zundaketan islarik izaten.
- ➔ Saneamenduko kloroeteno-kontzentrazioa, GSN2 puntuan harturiko laginen bidez kontrolatzen dena, era garrantzitsuan jeitsi da 2009. eta 2011. urteetan. Urte hauetan harturiko langin guztiek Euskotren zundaketa eta piezometroetan harturikoek baino kontzentrazio baxuagoa erakutsi izan dute. Saneamenduko uren konposaketak, z-DCE lurrunkorra nagusi izanik lagin gehienetan, ziur aski berau jatorrizko isuriaren ondorio dela adierazten du.
- ➔ Euskotren zundaketan 2005.urtetik egindako punpaketen bidez, saneamendurako isuri zuzenekoak, 147,9 kg (102,2 L) eta 1.280,3 kg (880,9 L) arteko kloroeteno kopurua atera da akuiferotik.

5.1.2.- MERKURIOAREN KONTROLA.

1993. urtetik aurrera Gernikako akuiferoan merkurio-kutsadura kontrolak egiten dira. Urte hauetan zehar Busturialdeko Ur Partzuergoaren kontura egin izan dira, baina 2010. urtean Ur Agentziak egin ditu.

7 ur kontrol-puntu aztertzen dira, guztientan punpaketa beharrezkoa izanik. 5.2. taulan kontrol-puntuen datuak laburbiltzen dira:

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Laginketa
6213023	Vega zundaketa	526667	4795761	5.63	Oka	Gernika	Hilerokoa, hornikuntza
6205006	Eusko Trenbideak zundaketa	526448	4796112	6.81	Oka	Gernika	Hilerokoa, hornikuntza
6213019	Ajangiz-3 piezometroa	526617	4795147	6.77	Oka	Gernika	Hilabeterokoa
6213026	Ajangiz-2 piezometroa	526889	4795412	5.97	Oka	Gernika	Hilabeterokoa
6213015	Malta piezometroa	526547	4795788	5.76	Oka	Gernika	Hilabeterokoa
6205011	Tole zundaketa	526625	4795856	4.81	Oka	Gernika	Hilabeterokoa
6205025	Rentería-2 piezometroa	526343	4796379	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 (urtarrila ezik), 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, 2011. urtean 41 azterketa oso eta merkurioaren beste 49 azterketa egin dira.

Aurtengo txosten espezifikoa "Euskotren zundaketan *Tetrakloroeteno (PCE) eta Trikloroeteno (TCE) konposatu bidezko afekzioa 2011/12/31*", merkurioaren kontrol analitikoaren emaitzak ere azaldu dira.

2011. urtean egin diren anatikek, Ajangiz-3 eta Renteria-2 puntuetan merkurio trazen presentzia erakutsi dute, beste urte batzuetan eman den antzera, ur altutako denporaldian kontzentrazioak balio maximoa lortu du Ajangiz-3 puntuan. Orokorrean kontzentrazioek 2007. urtean hasitako beheranzgo joera mantentzen dute.

5.2.- ITURBURUEN KONTROLA GALLARTAN.

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

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Laginketa
SD01	Casablanca	493209	4795727	92	Ibaizabal	Sopuerta	Iturburua
SD02	Campillo	492966	4795051	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, Hidrokarburu disolbatuak, Merkurioa, Arsenikoa, Kadmioa, Beruna y HCH.

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

Parametroa	Casablanca 2/11/2011	Casablanca 2/6/2011	Campillo 2/11/2011	Campillo 8/6/2010
pH	74.0	7.5	7.7	7.9
Eroankortasuna (uS/cm)	1,126	927	770	683
Oxidabilitatea MnO4 (mg/l O2)	<250	0.4	<250	0.6
Hondakin lehorra (mg/l a 110°C)	640	628	386	444
Sodioa (mg/l)	238.0	22.7	16.7	16.1
Potasioa (mg/l)	42.0	2.8	4.2	3.7
Kaltzioa (mg/l)	115.0	109.0	97.0	103.0
Magnesioa (mg/l)	44.0	40.0	14.0	15.0
Kloruroak (mg/l)	25.0	21.0	25.0	21.0
Sulfatoak (mg/l)	308.0	279.0	129.0	145.0
Karbonatoak (mg/l)	<3	<3	<3	<3
Bikarbonatoak (mg/l)	174.0	155.0	185.0	188.0
Nitratoak (mg/l)	126.0	10.0	15.7	1.8
Nitritoak (mg/l)	<0.010	<0.020	<0.010	<0.010
Amonioa (mg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Ortofosfatoak (mg/l)	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Arsenikoa (mg/l)	0.0010	0.0010	<0.0001	<0.0001
Kadmioa (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Merkurioa (mg/l)	<0.0001	<0.0001	0.0014	<0.0001
Beruna (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Hidrokarburu dis. (mg/l)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
HCH (µg/l)	<0.050	<0.1	<0.1	<0.1
Alpha-HCH (µg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Beta-HCH (µg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Gamma-HCH (µg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Delta-HCH (µg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

5.2.1. taula - Emaitza analitikoak Gallartako laginetan (2011)

Casablancon azaroan hartutako lagina, sulfatoei dagokionez potabilitate mugatik gora dagoen bakarra da (250 mg/l-tan ezarrita dago). Hilabete berebean el Campillo puntuko laginak merkurio aztarnak erakutsi ditu, detekzio-mugatiko oso gertu (0,0014 mg/l). 2011. urtean hartutako laginetatik bat ere ez dago HCH ezta hidrokarburu disolbatuen mugen gainetik.

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

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

- Arreoko lakuan dauden bi aforo-estazio, Villoriako errekaaren aportazioa eta lakuaren dreñaia kontrolatzen dute, Arreo 1 eta 2 deiturikoak.
- Kontrol limnimetrikoko bi estazio; bata Arreoko lakuan bertan eta bestea Zugastietako laku nagusian.

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



6.1. Irudia- Arreo Irteera aforo-estazioa (90°tako hiruki formako isuribidea)

Arreoko estazio limnimetrikokoaren ekipamendua nahiko antzekoa da, ezberdintasun bakarra zunda gordetzen duen hodian datza, lakuan 45° angeluarekin ezarrita dago eta erregleta urbazterretik 15 metro tara kokatzen da. Zugastieta estazioaren kasuan jarritako ekipoa, sentsore-logger sistema trinkoa da eta ez dauka neurtzeko erregletarik.

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

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Mota
AE01	Arreo Sarrera	501459	4736643	680	Ebro	Trebiñu sinklinala	Emariaren kontrola
AS02	Arreo Irteera	500752	4736030	672	Ebro	Trebiñu sinklinala	Emariaren kontrola
A3L	Arreo Lakua	500949	4736533	672	Ebro	Trebiñu sinklinala	Ur-mailaren kontrola
ARB	Ostion Lakua	495831	4792747	363	Ibaizabal	Sopuerta	Ur-mailaren kontrola

6.1. taula - EAEko barneko hezegunen kontrol puntuak (2011)

6.2. taulan 2011.eko estazio bakoitzeko datuen laburpen bat agertzen da, eta 6.2. irudian datu horien laburpen grafikoa. Estazio hauetako datu-galera 33 egunekoa da, guztiaren %3 besterik ez.

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	2.0	88	0.0	0	Hiruki formako isuribidea 90°
AS02	0.11	3.5	26	0.0	33	Hiruki formako isuribidea 45°

Kod.	Batz beste Maila (m)	Maila baxuena (m)	Maila altuena (m)	Urteko aldaketa tartea (m)	Datuen galera (egunak)
AL	4.67	4.31	5.09	0.78	0
ARB	4.42	4.15	5.08	0.93	0

6.2.taula - Iturburu eta lakutako estazioetako datuen laburpena (2011)



6.2.irudia - Iturburu eta lakutako ur-emarien eta mailen eboluzio grafikoa (2011).

7.- BESTE KONTROLAK

Aurreko ataletan azaldu diren kontrolez gain, 2011. urtean zehar beste lan txikiagoak ere egin dira, adibidez:

7.1.- ANGELA ITURBURUA (OIOLA)

Gaur egun Ur Agentziak Angela Iturburuko ingurunean kontrol hidrogeologikoa egiten du (Trapagaran, Bizkaia), erabilitako ekipoa ondorengoa da:

- Hiruki formako isuribidea, presio sentsorea, dataloggera eta erregleta, iturburuaren emariaren kontrola egiteko.
- Angela iturburuaren tenperatura eta eroankortasun elektrikoaren kontrol etengabea.
- Bi zudaketen (SM16b y S158) maila piezometrikoaren kontrol etengabea.

Abenduaren 13.an, Ur Agentziaren esanetan, Oiolan instalaturik zeuden neurketa-ekipo guztiak kendu dira, bertako lanak bukatutzat eman bait dira urtearekin batera.

Neurketa ekipoak, bai maila piezometrikoa kontrolatzen dutenak, bai eta tenperatura eta eroankortasuna neurtzen dituenak, sentsore-logger ekipo trinkoak dira, berauetan konpentsazio atmosferikoa egitea beharrezkoa delarik. Aforo-estazioaren kasuan haizatzeko-hodidun sentsorea dago ezarrita, logger independentea duena, beronek 60ºtako isurbidean uraren maila kontrolatzen du, 140/s emari maximoa neurtu dezakelarik. (7.1. irudia)



7.1. irudia - Angela iturburuko aforo-estazioa (60º hiruki formako emaribidea)

7.1. taulan estazio bakoitzeko kokapena eta ezaugarriak agertzen dira.

Kod.	Estazioa	X	Y	Z	Arroa	Ur-masa	Mota
--	Angela iturburua	495847	4791722	352	Ibaizabal	Sopuerta	Emaria, tenperatura eta eroankortasunaren kontrola
S158	S158 zundaketa	495887	4791700	368	Ibaizabal	Sopuerta	Ur-mailaren kontrola
SM16b	SM16b zundaketa	495890	4791712	368	Ibaizabal	Sopuerta	Ur-mailaren kontrola

7.1. taula - Angela iturburuko inguruneke kontrol puntuak

2011. urteko estazio bakoitzeko datuen laburpena 7.2. taulan agertzen da, eta 7.2. irudian laburpen grafiko bat. 3 kontrol estazioetan datuen galera 79 egunetara mugatzen da, hau da datuen %7,6a.

Kod.	Bolumena (Hm ³ /urte)	Bataz besteko Q (l/s)	Eguneko Q maximoa (l/s)	Eguneko Q minimoa (l/s)	Datuen galera (egunak)	Oharrak
Angela	0.21	6.7	457	1.8	0	Vertedero triangular 90°

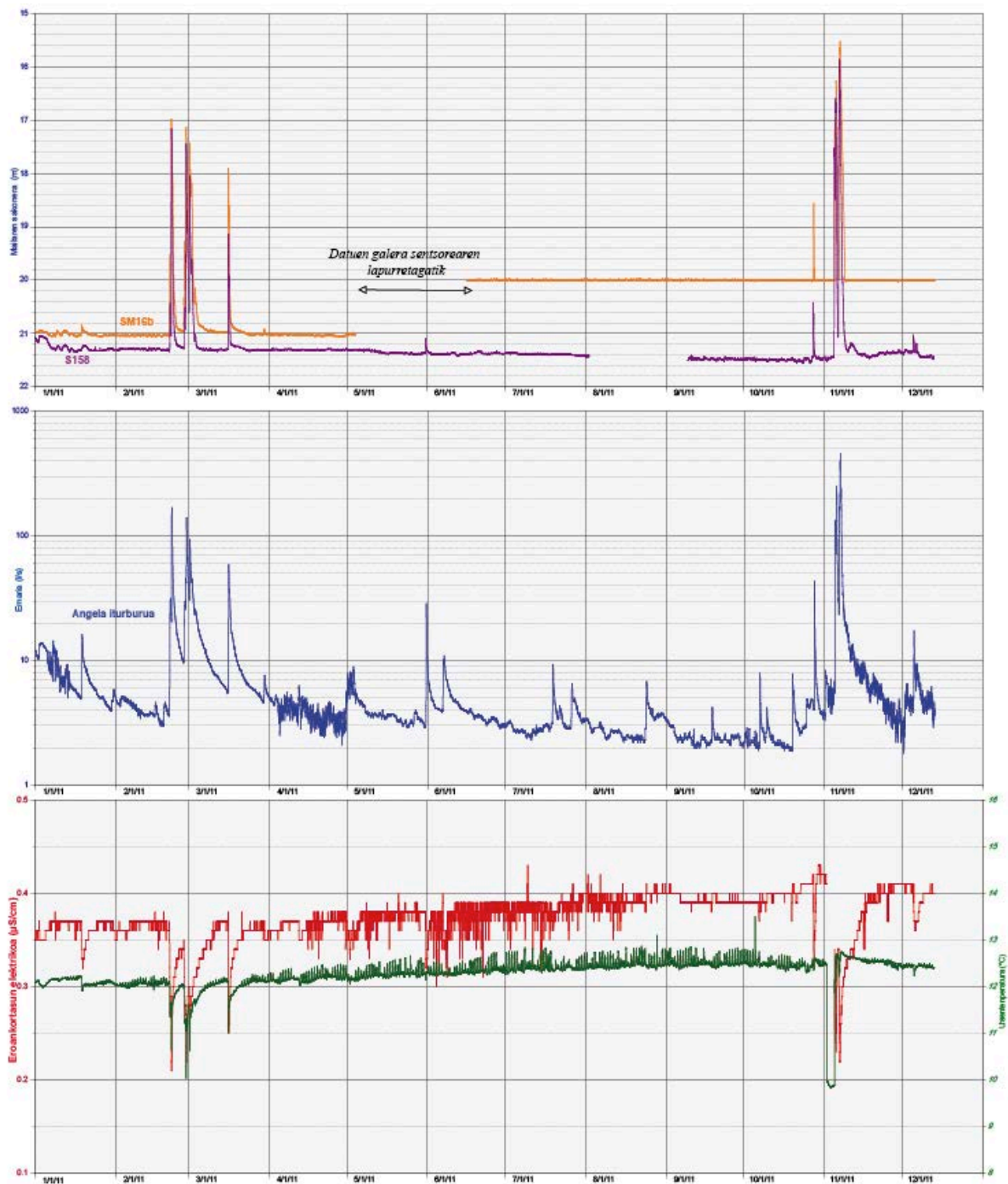
* Kurbatik kanpo geratzen den emaria

Kod.	Bataz bestekoa	Maximoa	Minimoa	Urteko bariazioa	Datuen galera (egunak)	Oharrak
Angela (Temperatura)	12.17 °C	13.11 °C	9.51 °C	3.6 °C	0	--
Angela (Conductividad)	375 µS/cm	430 µS/cm	210 µS/cm	220 µS/cm	0	--

Kod.	Bataz besteko maila (urtekoa)	Kota (mimg)	Maila baxuena (m)	Kota baxuena (mimg)	Maila altuena (m)	Kota altuena (mimg)	Urteko bariazioa (m)	Datuen galera (egunetan)	Oharrak
S158	21.31	-21.31	21.56	-21.56	15.86	-15.86	5.70	37	--
SM16b	20.35	-20.35	21.07	-21.07	15.52	-15.52	5.55	42	--

7.2. taula - Angela iturburuko inguruneke kontrol estazioetan datuen laburpena (2011)

7.2. irudian, 37 eta 42 egunetako datu galera argi ikusten da. S158 zundaketan jarrita zegoen sentsoarearen matxurak eragindako hutsa da berau. SM16b zundaketaren kasuan emandako datu galera bertan zegoen sentsoarearen lapurreta dela eta eman da. Gainera nabaria da uraren mailan ezberdintasuna momentu ezberdinetan; apirilarte zundaketaren sikatzea 21 metrotan emanten zen zundaketaren sakonera. Sentso berria jarri ondoren ikusi daiteke zundaketaren sikatzea 20 metro tara ematen dela. Honek lapurretarekin batera zundaketan zerbait sartu izan dutela pentsatzera eramaten gaitu, eta honela zundaketaren sakonera laburtu da.



8.2. Irudia - Angela iturburuko inguruneke kontrolen eboluzio-grafikoa (2010).

8.- 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 gainetik ur-masek ez dutela egoera kimiko egokia lortzen esaten da. Parametro hauen mugak Zuzentaruaren 1.eranskinean agertzen dira:

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

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

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

Zuzentaruaren 2. eranskinean kutsatsaileen zerrenda minimoa finkatzen da, zeinetzat muga bat ezarri behar den eta muga hauen gainetik ur-masek ez dute egoera kimiko egokia izango. Kutsadura antropikoa adierazten duten parametro, substantzia edo ioi indikatzailak Arsenikoa, 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.

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

	Hg	Pb	Cd	As	TCE/PCE
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Zalama		5	1	5	
Cinco Villas		5	1	5	
Aiako Arriak		15	10	5	
Tolosa		50	1	5	
Andoain		5	1	5	
Oiartzun		50	1	10	
Gatzume		5	1	5	
Izarraitz		60	1	5	
Ereñozar		50	1	5	
Arrola-Murumendi		50	1	5	
Jata-Sollube		5	1	5	
Arama	0.5	5	1	5	5*
Oiz		5	1	10	
Etxano		5	1	5	
Jaizkibel		5	1	5	
Zumaia-Irun		5	1	5	
Getxo-Bergara		5	1	10	

	Hg	Pb	Cd	As	TCE/PCE
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
Aralar	5	1	5		
Beasain	5	1	130		
Aramotz	5	1	5		
Itxina	5	1	5		
Balmaseda-Elorrio	5	1	10		
Arrasate	5	1	5		
Sopuerta	5	1	10		
Castro Urdiales-Ajo	50	1	5		
Gorbea	5	1	5		
Aizkorri	5	1	5		
Altube-Urkilla	5	1	5		
Mena-Orduña	5	1	5		
Cuartango-Salvatierra	5	1	5		
Salvada	5	1	5		
Losa	5	1	5		
Subijana	5	1	10		
Gasteiz	0.5	5	1	10	5*
Vaderejo-Sobron	5	1	5		
Trebiñu sinklinala	50	1	5		
Urbasa	5	1	5		
Kkantauriar mendilerroa	10	1	10		
Lokiz	5	1	5		
Laguardia	5	1	5		
Miranda de Ebro	5	1	5		
Aranzazu	5	1	5		
Gernika	5	1	10		
Izki	5	1	5		
Alisa-Ramales	50	1	5		

(*) elementu bakoitzarentzat (TCE y PCE).

EAEko ur-masa ezberdinetako kontrol puntuetan egindako analisien emaitzekin, 8.2. taulak eta irudiak, ur-masa bakoitzaren egoera erakusten du, ezarritako muga bakoitzaren arabera.

8.2. taula- EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa (2007/2010).

Ur-masa	SC Kontrol-puntua	Kontrol puntua	2007	2008	2009	2010	2011
Aiako Harriak	SC39	Arditurri iturburua	Ona	③ Ona	Ona	Ona	Ona
Aizkorri	SC06	Araia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
① Alisa Ramales	SC27	Lanestosa iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Altube-Urkilla	SC54	Ugarana iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Andoain	SC30	S. Hernani	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aralar	SC19	Zazpiburrieta itur.	Ona	④ Ona	② Ona	Ona	Ona
	SC33	S. P4					
	SC58	Osinberde itur.					
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	③ Ona
Arrasate	SC42	Beneras iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	③ Ona

Ur-masa	SC Kontrol-puntua	Kontrol puntua	2007	2008	2009	2010	2011
Balmaseda-Elorrio	SC37	Grazai iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Beasain	SC18	Troya (iparraldea)	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC34	Makinete					
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
Ereñozar	SC11	Olalde iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Etxano	SC32	Etxano-A zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gatzume	SC57	Granadaerreka itur.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC20	Hamabiturri itur.					
Gernika	SC14	Vega zundaketa	VOC maila altuagatik ez da ona	5 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 itur.					
Gorbea	SC45	Gorbea	Ona	Ona	Ona	Ez dago laginik	Ona
Itxina	SC36	Aldabide iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izarraitz	SC16	Kilimon zundaleta	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Jata-Sollube	SC51	Kimera zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Jaizkibel	SC40	Artzu iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
7 Laguardia	SC49	Onueba iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
		Carravalseca	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
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					
Oiz	SC13	Oizetxebarrieta-A	Ona	6 Ona	Ona	Ona	Ona
	SC59	Gallandas-A zundaketa					
1 Kantauriar mendilerroa	SC01	Pefacerrada itur.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC02	El Soto iturburua					
	SC03	Leza zundaketa					
	SF30	Navarrete					
1 Trebiñu sinklinala	SC24	Pobes (106-04) zundaketa	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	S. Subijana					
Tolosa	SC15	Urbeltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC17	Salubita iturburua					
Urbasa	SC09	Zarpia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC10	Zikujano-A zundaketa					
	SC48	Igoroin iturburua					
Valderejo-Sobrón	SC05	Sobrón-1 zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC25	Angosto (106-03) zund.					

Ur-masa	SC Kontrol-puntua	Kontrol puntua	2007	2008	2009	2010	2011
❶ Vitoria	SC23	Salburua-1 zundaketa	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 zund.	Erabileraz kanpo	Erabileraz kanpo	Ona	Ona	❸ Ona

❶ Pestizidaren batek muga gainditzen du.

Ona: Lagin guztiak daude muga azpitik.

❷ 6 laginetik baten gainditzen du VU Cd eta Pb (SC19)

❸ 6 laginetik baten gainditzen du VU Pb.

❹ 12 laginetik baten gainditzen du VU Hg..

❺ Carravalsecan pestizidek muga gainditzen dute.

VU: Muga-balioa.

❷ 6 laginetik baten gainditzen du VU en Pb. (SC19).

❸ 6 laginetik baten gainditzen du VU Cd. (SC59).

❹ 6 laginetik bik gainditzen dute VU Pb



Fig 8.2.- EAEko lurpeko ur-masen egoera kimikoa(2011).

Gernikako ur-masa barruan SC14 Vega zundaketa egoera oneko baldintzak betetzen ditu, 2005ko kloroetenoen isuria pairatutako beste puntuak aldiz ez. Lurpeko uren oinarrizko 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.

Apirileko laginketa-kanpainan aurkituriko pestizida aztarnakez dira errepikatzen azaroko kanpainan, puntu bakar batean ere ez.

Zumaia-Irun, Gatzume, Arrasate edo Arantzazu bezelako ur-masek, muga-balioa baino altuagoak diren kontzentrazioak erakutsi izan dituzte noizbehinka, hala ere ez dira egoera kimiko ona betetzen ez duten masen tartean sartu.

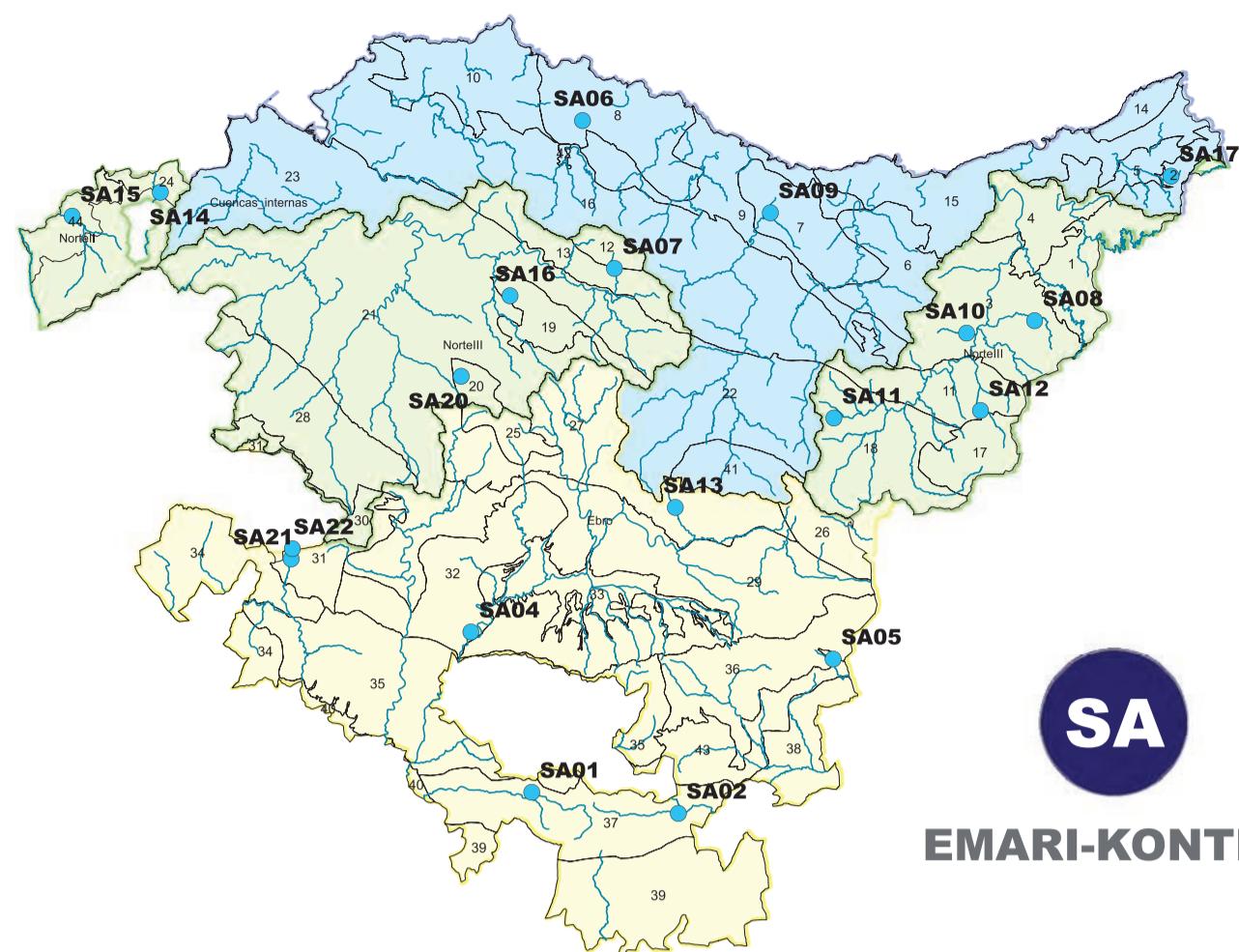


GP/ Aliendalde Auzunea, 6
48200 Durango - Bizkaia
T: 94 681 89 16
F: 901 706 969
www.telur.es

Durangon, 2012.eko maiatzaren 10.ean

1 planoa

Kontrol-puntuen kokapena..



SA

EMARI-KONTROLA



SP

KONTROL PIEZOMETRIKOA



SC

KALITATE-KONTROLA



● 1 PROFILA
● 2 PROFILA

PESTIZIDEN KONTROL SAREA



ARREO



LA ARBOLEDA



GALLARTA



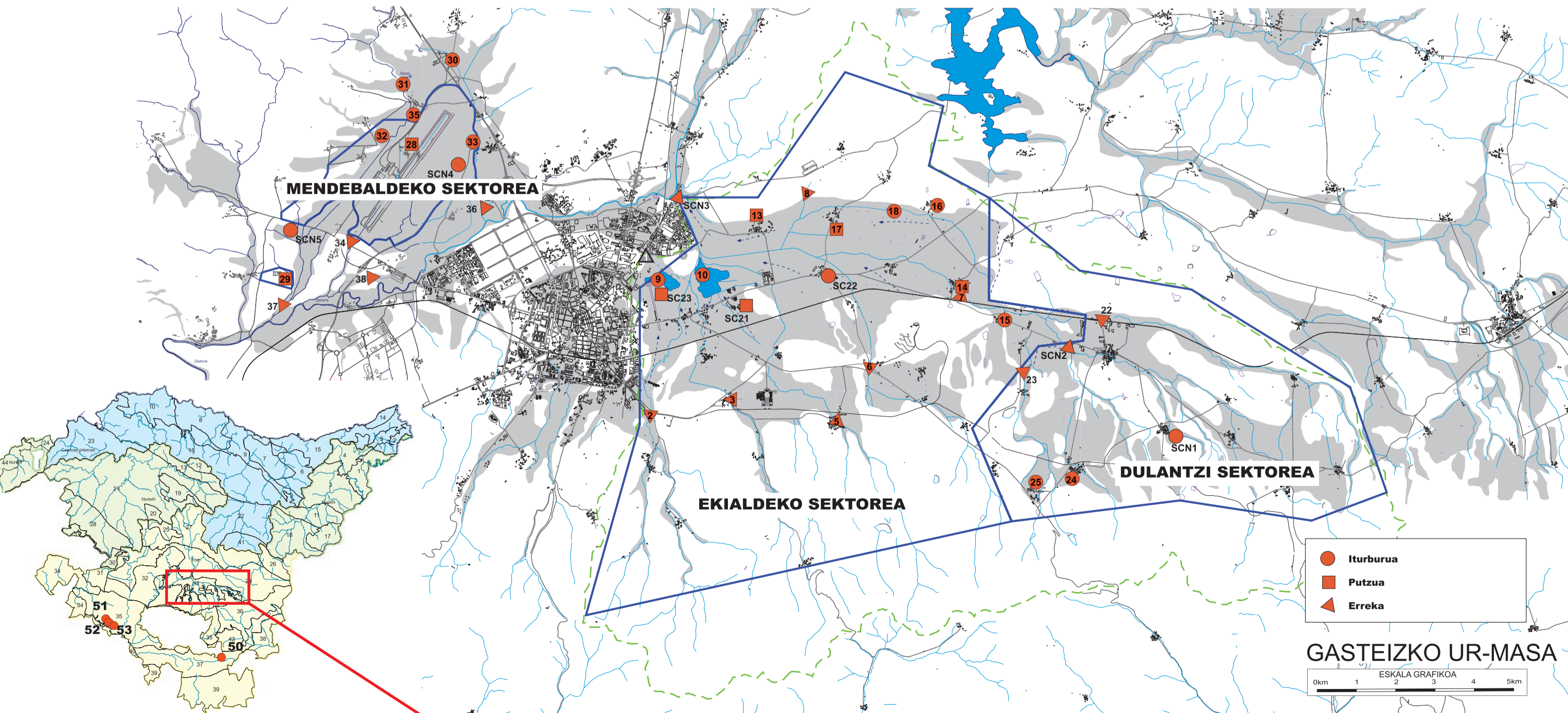
ANGELA



GERNIKAKO UR-MASA

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

NITRATOEN KONTROL SAREA



● Iturburua
■ Putzua
▲ Erreka

GASTEIZKO UR-MASA

ESKALA GRAFIKOA

EREMUA	UR-MASA		
BARRIALDEKO ANBOKA	1 Cirio Villas		
	3 Tolosa		
	4 Antsoam		
	KANTABRIAR ISURIALDEA	11 Arzama	
		12 Or	
		13 Elcano	
		17 Aralar	
		18 Beasain	
		21 Balmaseda Elorio	
		28 Mena Arduña	
		30 Salvada	
		EBRO ISURIALDEA	31 Lizaola
			32 Saldaña
	33 Vitoria		
	34 Valdeonca-Salazar		
	35 Borja de Treviño		
	36 Urbasa		
	37 Sierra de Cantabria		
	38 Lizarri		
	39 Lizarria		
	40 Miranda de Ebro		
	43 Iba		

Proiektua	Euskal Autonomia Erkidegoko Lurpeko Uren Oinarritzko Kontrol-Sarearen kudeaketa	Egilea	AB
Plana	Kontrol puntuen kokapena	Data	2012 maiatza
		Proiektu kodea	T 148/5
		Plana zenbakia	1

A.1 eranskina

Oinarrizko Sarea: analitiken laburpena

2011. urtea

SC01 PEÑACERRADA iturburua

Data	2011/11/03	2011/09/08	2011/07/06	2011/05/09	2011/03/03	2011/01/05	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.2	7.5	7.1	7.2	7.2	7.0	7.4	127	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	579	797	625	604	523	564	506	127	420	797
Oxida. (mg/l)	0.4	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	0.3	127	0.0	4.5
R.S. (mg/l)	256	117	284	310	313	312	301	127	117	400
Na (mg/l)	4.5	4.3	4.5	4.3	4.2	4.1	4.4	127	2.8	7.8
K (mg/l)	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	127	0.4	2.0
Ca (mg/l)	99.0	98.0	98.0	99.0	96.0	100.0	91.4	127	80.0	104.0
Mg (mg/l)	13.0	12.0	12.0	12.0	12.0	13.0	12.4	127	9.4	18.9
Cl (mg/l)	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	7.9	127	0.0	17.0
SO4 (mg/l)	8.0	7.0	7.0	7.0	11.0	11.0	8.3	127	0.0	16.4
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	127	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	320.0	334.0	325.0	318.0	312.0	323.0	320.4	127	270.0	353.0
NO3 (mg/l)	4.8	4.8	4.7	5.0	5.7	6.7	5.1	127	0.0	10.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	127	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	0.0800	0.0200	0.0300	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	127	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)	0.0100	<0.006	<0.018	<0.018	0.0300	0.0300	0.015	55	0.000	0.320
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)		8.0					7.9	4	7.5	8.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC02 EL SOTO iturburua

Data	2011/12/08	2011/10/05	2011/08/09	2011/06/06	2011/04/06	2011/02/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.7	7.5	7.7	7.6	7.5	7.5	7.5	127	6.8	8.1
Cond. (µS/cm)	565	534	632	502	517	534	467	127	370	632
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.3	0.3	0.6	<0.25	<0.2	0.2	127	0.0	2.2
R.S. (mg/l)	250	271	294	274	284	269	277	127	208	377
Na (mg/l)	13.8	14.0	14.2	14.5	14.2	13.2	15.2	127	1.9	24.5
K (mg/l)	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.6	127	0.3	1.5
Ca (mg/l)	79.0	82.0	83.0	86.0	85.0	82.0	79.9	127	52.6	90.0
Mg (mg/l)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.6	127	2.4	33.1
Cl (mg/l)	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	22.0	25.5	127	3.4	33.3
SO4 (mg/l)	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.9	127	5.0	33.9
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	127	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	251.0	250.0	257.0	247.0	240.0	248.0	250.0	127	210.0	322.0
NO3 (mg/l)	3.9	3.8	3.9	4.0	3.8	3.8	3.6	127	0.0	7.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	127	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0300	<0.02	<0.02	0.008	127	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0100	0.0200	<0.018	0.0300	0.0200	0.016	55	0.000	0.300
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		6.7					8.6	5	6.7	9.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC03 LEZA-A zundaketa

Data	2011/12/08	2011/10/04	2011/08/04	2011/06/06	2011/04/06	2011/02/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.9	7.2	7.5	7.6	7.6	7.8	7.7	122	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	525	514	601	468	488	470	437	122	350	601
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.3	0.5	2.7	<0.2	0.4	122	0.0	3.1
R.S. (mg/l)	247	281	276	260	242	220	256	122	133	356
Na (mg/l)	3.1	2.9	3.1	3.0	3.0	3.1	3.4	122	1.9	17.2
K (mg/l)	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.4	0.5	122	0.0	5.8
Ca (mg/l)	64.0	68.0	68.0	73.0	70.0	67.0	64.8	122	56.0	80.1
Mg (mg/l)	19.0	19.0	19.0	20.0	20.0	20.0	19.7	122	5.5	24.1
Cl (mg/l)	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.3	122	0.0	31.2
SO4 (mg/l)	11.0	12.0	11.0	12.0	12.0	11.0	12.0	122	7.4	20.1
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	122	0.0	9.7
HCO3 (mg/l)	264.0	275.0	288.0	274.0	269.0	275.0	276.4	122	240.0	300.0
NO3 (mg/l)	3.0	3.0	3.0	3.2	2.6	2.7	3.2	122	0.0	7.5
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	0.000	122	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0300	<0.02	<0.02	0.006	122	0.000	0.330
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0200	0.0200	<0.018	<0.018	0.0300	0.013	55	0.000	0.040
As (mg/l)		<0.0001					0.001	7	0.000	0.005
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)		8.8					9.2	5	8.5	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC04 Orbiso-2 zundaketa

Data	2011/11/08	2011/09/13	2011/07/11	2011/05/04	2011/03/03	2011/01/10	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.0	7.4	6.8	6.9	7.4	7.1	7.3	126	6.4	8.1
Cond. (µS/cm)	662	913	730	686	637	623	577	126	440	913
Oxida. (mg/l)	0.4	<0.2	0.2	<0.2	0.3	0.4	0.3	126	0.0	2.6
R.S. (mg/l)	333	352	282	336	392	341	348	126	270	440
Na (mg/l)	11.9	11.5	11.5	11.4	11.5	10.7	11.4	126	4.8	21.3
K (mg/l)	0.8	1.0	0.9	1.0	0.9	1.1	1.2	126	0.6	2.9
Ca (mg/l)	116.0	113.0	113.0	116.0	111.0	110.0	106.4	126	76.0	130.0
Mg (mg/l)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	10.0	8.7	126	4.8	22.0
Cl (mg/l)	20.0	20.0	20.0	20.0	19.0	23.0	18.7	126	8.0	24.1
SO4 (mg/l)	6.0	6.0	6.0	7.0	6.0	8.0	7.5	126	0.0	17.7
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	126	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	345.0	353.0	349.0	329.0	331.0	343.0	351.2	126	290.0	378.0
NO3 (mg/l)	5.2	6.0	5.0	5.7	4.3	1.9	3.5	126	0.0	6.7
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	126	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.007	126	0.000	0.240
P2O3 (mg/l)	0.0100	<0.006	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	0.013	54	0.000	0.240
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	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.4					7.4	4	6.1	8.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC05 SOBRON-1 zundaketa

Data	2011/11/07	2011/09/08	2011/07/07	2011/05/09	2011/03/03	2011/01/05	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.2	8.0	7.3	7.2	7.4	7.4	7.5	127	7.0	8.1
Cond. (µS/cm)	521	715	578	543	498	497	466	127	380	715
Oxida. (mg/l)	0.5	<0.2	0.6	<0.2	0.7	0.3	0.2	127	0.0	4.2
R.S. (mg/l)	273	292	246	268	339	293	299	127	223	400
Na (mg/l)	2.0	2.0	2.2	2.0	2.0	2.0	2.2	127	1.1	6.9
K (mg/l)	2.3	2.4	2.6	2.5	2.4	2.4	2.5	127	1.6	3.6
Ca (mg/l)	95.0	96.0	97.0	96.0	94.0	95.0	90.3	127	74.4	101.0
Mg (mg/l)	6.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.8	127	2.0	10.2
Cl (mg/l)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	127	0.0	8.5
SO4 (mg/l)	52.0	50.0	51.0	51.0	52.0	62.0	53.4	127	39.7	67.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	127	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	245.0	247.0	231.0	236.0	231.0	246.0	245.2	127	210.0	270.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.4	127	0.0	3.9
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	127	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	0.0400	<0.02	0.0300	<0.02	<0.02	<0.02	0.008	127	0.000	0.500
P2O3 (mg/l)	<0.006	<0.006	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.003	54	0.000	0.030
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.9					6.8	5	2.1	8.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC06 ARAIA iturburua

Data	2011/12/12	2011/10/05	2011/08/08	2011/06/06	2011/04/11	2011/02/07	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.8	7.8	7.8	7.7	7.7	7.7	7.8	126	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	301	286	350	256	250	256	236	126	140	350
Oxida. (mg/l)	0.2	0.4	<0.2	0.4	0.5	<0.2	0.5	126	0.0	2.7
R.S. (mg/l)	164	165	176	147	166	140	145	126	80	286
Na (mg/l)	1.7	1.8	1.8	1.8	1.6	1.8	1.7	126	0.5	3.2
K (mg/l)	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.2	126	0.0	1.0
Ca (mg/l)	50.0	54.0	57.0	53.0	48.0	49.0	47.3	126	35.0	62.4
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	126	0.0	3.8
Cl (mg/l)	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.5	126	0.0	7.1
SO4 (mg/l)	5.0	6.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.3	126	0.0	23.6
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	126	0.0	5.4
HCO3 (mg/l)	152.0	147.0	153.0	141.0	129.0	139.0	138.6	126	109.8	179.0
NO3 (mg/l)	3.0	3.2	3.1	3.2	2.6	2.9	3.6	126	0.0	12.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	126	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0300	0.0200	0.0400	0.005	126	0.000	0.200
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.006	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	0.012	54	0.000	0.100
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		6.1					8.6	5	6.1	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC07 NANCLARES iturburua

Data	2011/12/07	2011/10/04	2011/08/08	2011/06/05	2011/04/05	2011/02/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.3	7.3	7.6	7.3	7.2	7.6	7.4	127	6.6	8.2
Cond. (µS/cm)	592	582	694	509	571	664	503	127	400	694
Oxida. (mg/l)	0.5	0.3	<0.2	<0.2	<0.25	<0.2	0.5	127	0.0	3.8
R.S. (mg/l)	309	329	330	300	320	330	314	127	155	393
Na (mg/l)	5.0	6.3	5.4	5.2	5.1	5.0	4.8	127	2.9	8.3
K (mg/l)	0.6	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6	0.9	127	0.4	4.1
Ca (mg/l)	90.0	90.0	97.0	94.0	98.0	92.0	92.6	127	66.4	123.0
Mg (mg/l)	11.0	12.0	12.0	11.0	10.0	11.0	10.1	127	1.7	20.9
Cl (mg/l)	9.0	11.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.2	127	0.0	12.0
SO4 (mg/l)	25.0	27.0	27.0	26.0	27.0	25.0	28.2	127	11.6	63.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	127	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	287.0	288.0	285.0	281.0	281.0	285.0	287.2	127	240.0	349.0
NO3 (mg/l)	9.2	8.0	9.2	9.8	9.7	9.3	9.0	127	1.8	15.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	127	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0700	0.0500	0.0300	0.007	127	0.000	0.190
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0100	0.0200	0.0300	0.0400	0.0300	0.021	54	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001					0.001	7	0.000	0.004
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)		4.9					6.5	5	4.8	7.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC08 SUBIJANA zundaketa

Data	2011/12/12	2011/10/04	2011/08/08	2011/02/10	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.0	7.1	7.2	6.7	7.4	123	6.7	8.3
Cond. (µS/cm)	787	791	846	1174	612	123	390	1440
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.2	<0.2	3.3	0.9	123	0.0	7.2
R.S. (mg/l)	431	437	424		399	122	232	1055
Na (mg/l)	15.6	7.2	11.5	22.5	8.3	123	2.5	27.2
K (mg/l)	1.7	0.9	1.5	4.9	1.7	123	0.0	7.2
Ca (mg/l)	122.0	135.0	124.0	208.0	117.7	123	78.6	243.0
Mg (mg/l)	4.0	10.0	5.0	7.0	7.5	123	0.0	17.9
Cl (mg/l)	30.0	17.0	23.0	81.0	16.1	123	4.0	114.0
SO4 (mg/l)	49.0	30.0	40.0	81.0	43.2	123	17.7	111.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	0.1	123	0.0	9.8
HCO3 (mg/l)	305.0	395.0	298.0	361.0	322.8	123	194.0	499.0
NO3 (mg/l)	20.6	15.1	18.6	117.7	15.7	123	0.0	154.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0180	0.000	123	0.000	0.210
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.020	0.006	123	0.000	0.230
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0300	0.0300	0.0440	0.023	52	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001			0.001	9	0.000	0.003
Cd (mg/l)		<0.0001			0.000	9	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001			0.000	9	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001			0.000	9	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5			0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5			0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		6.5			7.3	6	5.5	9.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC09 ZARPIA iturburua

Data	2011/11/08	2011/09/13	2011/07/11	2011/05/05	2011/03/02	2011/01/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	8.0	7.7	7.3	7.4	8.0	7.5	7.7	126	6.9	8.3
Cond. (µS/cm)	409	679	539	496	456	453	411	126	304	679
Oxida. (mg/l)	0.4	0.2	0.3	0.4	1.3	1.3	0.8	126	0.0	4.3
R.S. (mg/l)	209	241	192	251	264	251	238	126	136	331
Na (mg/l)	5.9	4.1	4.2	5.2	9.5	6.3	3.9	126	2.2	9.5
K (mg/l)	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	126	0.0	1.1
Ca (mg/l)	71.0	86.0	84.0	86.0	80.0	83.0	76.4	126	58.1	88.0
Mg (mg/l)	5.0	9.0	8.0	7.0	5.0	6.0	7.3	126	4.0	16.3
Cl (mg/l)	10.0	8.0	8.0	9.0	19.0	15.0	7.0	126	0.0	20.0
SO4 (mg/l)	5.0	6.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.5	126	0.0	14.8
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	126	0.0	13.3
HCO3 (mg/l)	212.0	276.0	268.0	255.0	222.0	248.0	252.1	126	200.0	309.0
NO3 (mg/l)	3.1	4.0	3.4	2.7	2.3	3.7	4.5	126	0.0	17.8
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	126	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	126	0.000	0.210
P2O3 (mg/l)	0.1800	<0.006	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.015	54	0.000	0.230
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.4					9.2	5	8.3	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC10 ZIKUJANO-A zundaketa

Data	2011/11/08	2011/09/13	2011/07/11	2011/05/04	2011/03/03	2011/01/10	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.3	7.8	7.4	7.3	7.4	7.5	7.7	121	7.0	8.4
Cond. (µS/cm)	524	721	645	556	485	504	455	121	270	721
Oxida. (mg/l)	0.6	0.2	0.3	<0.2	0.9	0.7	0.3	121	0.0	2.5
R.S. (mg/l)	256	283	285	277	223	280	272	121	132	463
Na (mg/l)	2.6	2.4	2.6	2.5	2.3	2.5	2.2	121	0.7	17.8
K (mg/l)	0.1	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9	1.3	121	0.1	2.5
Ca (mg/l)	77.0	75.0	76.0	76.0	74.0	75.0	56.3	121	18.0	84.0
Mg (mg/l)	20.0	21.0	20.0	19.0	16.0	19.0	28.2	121	5.1	38.0
Cl (mg/l)	5.0	5.0	6.0	5.0	5.0	7.0	3.8	121	0.0	27.7
SO4 (mg/l)	16.0	17.0	17.0	17.0	15.0	20.0	26.3	121	0.0	51.3
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	121	0.0	8.7
HCO3 (mg/l)	284.0	292.0	294.0	283.0	270.0	286.0	280.0	121	182.0	317.0
NO3 (mg/l)	3.6	2.9	3.1	3.2	2.6	4.7	1.6	121	0.0	6.6
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	121	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	121	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)	0.0100	<0.006	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.003	49	0.000	0.020
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)		0.0002					0.000	4	0.000	0.001
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)		9.1					8.2	2	7.3	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC11 OLALDE iturburua

Data	2011/12/05	2011/10/03	2011/08/04	2011/06/01	2011/04/01	2011/02/01	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.6	7.3	7.3	7.5	7.7	7.6	7.6	126	3.1	8.3
Cond. (µS/cm)	506	540	629	502	478	454	430	126	318	629
Oxida. (mg/l)	0.5	0.6	0.2	<0.2	0.6	0.6	1.0	126	0.0	3.4
R.S. (mg/l)	277	306	299	277	281	258	264	126	86	368
Na (mg/l)	8.0	10.1	8.7	9.5	9.1	8.6	9.2	126	5.8	13.3
K (mg/l)	2.7	3.3	2.6	1.9	2.1	2.1	2.4	126	1.1	7.2
Ca (mg/l)	75.0	87.0	86.0	89.0	83.0	80.0	78.0	126	63.0	91.0
Mg (mg/l)	5.0	6.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.6	126	0.0	7.5
Cl (mg/l)	14.0	17.0	15.0	16.0	15.0	14.0	15.0	126	10.0	25.2
SO4 (mg/l)	23.0	24.0	23.0	26.0	23.0	21.0	23.2	126	5.6	35.5
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	126	0.0	7.2
HCO3 (mg/l)	211.0	253.0	229.0	233.0	220.0	216.0	225.8	126	170.0	266.0
NO3 (mg/l)	7.6	1.5	7.5	5.2	5.5	5.5	5.7	126	0.0	12.8
NO2 (mg/l)	0.0300	0.0700	0.0500	<0.007	0.0100	0.0200	0.010	126	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	<0.02	0.0600	<0.02	0.2900	<0.02	<0.02	0.037	126	0.000	1.230
P2O3 (mg/l)	0.0900	0.0300	0.0500	0.0500	0.0700	0.0900	0.041	54	0.000	0.100
As (mg/l)		0.0010					0.001	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	8	0.0	0.0
O2 (mg/l)		3.7					6.8	5	3.7	8.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC12 MAÑARIA-A zundaketa

Data	2011/11/04	2011/09/05	2011/07/06	2011/05/04	2011/03/07	2011/01/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.6	7.8	7.7	7.8	7.6	7.5	7.7	127	7.1	8.2
Cond. (µS/cm)	335	463	385	338	305	382	303	127	241	463
Oxida. (mg/l)	0.3	0.2	0.8	<0.2	<0.2	0.2	0.3	127	0.0	4.5
R.S. (mg/l)	181	184	176	211	172	212	183	127	88	397
Na (mg/l)	3.9	3.7	3.4	3.6	3.5	11.9	5.0	127	2.7	17.9
K (mg/l)	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.5	0.3	127	0.0	1.5
Ca (mg/l)	62.0	62.0	59.0	60.0	63.0	67.0	58.6	127	39.6	75.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.4	127	0.0	9.5
Cl (mg/l)	6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	22.0	7.5	127	0.0	24.3
SO4 (mg/l)	6.0	6.0	5.0	6.0	6.0	23.0	10.3	127	0.0	34.4
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	127	0.0	5.5
HCO3 (mg/l)	169.0	174.0	164.0	160.0	162.0	167.0	165.5	127	138.0	191.0
NO3 (mg/l)	5.3	4.7	4.3	4.7	4.2	6.0	5.7	127	0.0	14.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	127	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.010	127	0.000	0.410
P2O3 (mg/l)	<0.006	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.006	55	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		9.0					9.2	5	8.6	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC13 OIZETXEBARRIETA-A zundaketa

Data	2011/12/12	2011/10/04	2011/08/03	2011/07/12	2011/04/12	2011/02/02	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.1	7.0	6.9	6.8	6.7	7.0	7.2	127	6.2	8.9
Cond. (µS/cm)	201	174	182	199	132	163	164	127	63	240
Oxida. (mg/l)	0.2	0.4	0.6	1.2	3.3	<0.39	0.8	127	0.0	8.1
R.S. (mg/l)	113	124	119	102	62	92	104	127	22	276
Na (mg/l)	4.1	4.6	4.7	4.5	4.4	4.4	4.4	127	3.1	8.8
K (mg/l)	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	127	0.0	2.2
Ca (mg/l)	28.0	32.0	24.0	33.0	20.0	26.0	27.9	127	8.4	46.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	127	0.0	4.6
Cl (mg/l)	7.0	6.0	8.0	7.0	7.0	7.0	5.4	127	0.0	9.9
SO4 (mg/l)	2.0	2.0	4.0	2.0	3.0	2.0	2.9	127	0.0	11.1
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	127	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	87.0	91.0	66.0	93.0	56.0	77.0	85.0	127	20.5	140.0
NO3 (mg/l)	4.5	4.0	4.0	4.1	3.8	4.1	4.4	127	0.0	11.4
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	127	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	127	0.000	0.410
P2O3 (mg/l)	0.0200	<0.006	0.0100	<0.018	0.0200	<0.018	0.008	55	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.002
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)		7.0					8.3	5	7.0	9.4

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC14 VEGA zundaketa

Data	2011/12/15	2011/11/17	2011/10/21	2011/09/21	2011/08/16	2011/07/13	Media	Nº Datos	Min	Max
pH (U.pH)	7.3	7.2	7.3	7.4	6.8	7.0	7.4	158	6.3	8.0
Cond. (µS/cm)	1007	1009	1176	1362	1194	1192	879	158	686	1362
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	0.4	157	0.0	1.7
R.S. (mg/l)							662	2	653	672
Na (mg/l)	21.7	23.2	23.1	23.7	23.1	23.5	22.9	156	16.5	28.9
K (mg/l)	1.8	2.2	2.3	2.5	2.3	2.3	2.4	156	1.8	4.0
Ca (mg/l)	125.0	135.0	135.0	135.0	134.0	135.0	129.9	156	109.6	144.0
Mg (mg/l)	28.0	30.0	30.0	31.0	30.0	30.0	31.7	156	26.0	43.0
Cl (mg/l)	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	34.6	156	27.0	43.0
SO4 (mg/l)	277.0	280.0	284.0	272.0	281.0	269.0	281.6	156	218.0	343.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	156	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	198.0	197.0	196.0	194.0	205.0	194.0	195.6	156	154.0	220.0
NO3 (mg/l)	8.7	8.4	8.6	8.4	8.9	8.4	7.7	156	5.4	22.1
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	156	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0320	<0.02	<0.02	0.046	156	0.000	2.401
P2O3 (mg/l)	0.0440	0.0310	<0.018	0.0460	0.0440	0.0520	0.034	52	0.000	0.081
As (mg/l)	0.0006	0.0007	0.0008	0.0007	0.0008	0.0007	0.000	154	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	154	0.000	0.005
Hg (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.000	156	0.000	0.001
Pb (mg/l)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0010	0.0020	<0.0001	0.000	154	0.000	0.005
TCE (µg/l)	1.1	0.800	1	0.8	1.1	1.2	1.0	75	0.0	3.8
PCE (µg/l)	0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.7	0.7	0.4	75	0.0	1.3

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC15 - URBELTZA iturburua

Data	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24		Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.7	8.2	7.6	8.1	7.6		7.9	127	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	1240	1220	1220	1210	1220		1090	127	701	1280
Oxida. (mg/l)							0.5	21	0.0	1.2
R.S. (mg/l)							1020	24	952	1100
Na (mg/l)	5.1	5.3	5.9	4.8	5.6		5.4	127	4.3	8.9
K (mg/l)	0.6	1.4	0.8	0.7	0.9		1.0	127	0.5	8.9
Ca (mg/l)	262.0	240.0	243.0	239.0	253.0		244.5	126	194.0	303.0
Mg (mg/l)	26.1	26.3	28.1	24.9	28.6		29.5	127	20.4	36.3
Cl (mg/l)	8.7	10.0	9.4	9.6	10.0		8.9	126	0.0	33.0
SO4 (mg/l)	583.9	590.0	638.0	612.0	618.0		549.0	126	399.0	719.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0		0.0	127	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	154.0	154.0	162.0		178.0		162.0	126	147.0	198.0
NO3 (mg/l)	3.1	3.1	3.2	3.1	3.0		3.0	126	0.0	7.4
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	0.0200		0.000	124	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	0.1300	<0.05	<0.05		0.013	124	0.000	0.430
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		0.005	56	0.000	0.180
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		0.000	24	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		0.000	24	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		0.001	24	0.000	0.005
TCE (µg/l)	<0.5						0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)	<0.5						0.2	5	0.0	1.1
O2 (mg/l)							4.1	1	4.1	4.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC16 - KILIMON zundaketa

Data	2011/10/17	2011/08/08	2011/06/13	2011/04/11	2011/02/14		Media	Nº Datos	Min	Max
pH (U.pH)	8.1	8.0	8.0	8.1	8.1		8.0	126	7.6	8.4
Cond. (µS/cm)	300	301	283	284	299		289	126	231	363
Oxida. (mg/l)							0.7	21	0.3	1.4
R.S. (mg/l)							240	24	150	340
Na (mg/l)	3.8	3.7	3.8	4.0	4.2		4.3	126	2.9	5.5
K (mg/l)	0.6	<0.50	<0.50	0.7	<0.50		0.5	126	0.0	2.5
Ca (mg/l)	51.3	49.6	47.0	46.6	47.2		54.4	126	42.6	68.8
Mg (mg/l)	1.7	1.6	1.5	1.6	1.8		1.8	126	1.3	2.4
Cl (mg/l)	7.0	7.1	7.0	8.3	8.9		8.8	126	5.7	14.8
SO4 (mg/l)	6.6	7.2	6.4	8.0	9.0		8.5	126	5.6	11.5
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0		0.0	126	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	163.0	162.0	153.0	148.0			162.7	125	144.0	195.0
NO3 (mg/l)	4.5	3.9	4.0	4.3	4.6		4.6	126	2.4	11.3
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01		0.000	123	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		0.009	123	0.000	0.280
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		0.012	55	0.000	0.200
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		0.000	25	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		0.000	25	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		0.000	14	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	0.0021	<0.001	<0.001		0.000	24	0.000	0.002
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)							9.6	2	8.3	10.9

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC17 - SALUBITA iturburua

Data	2011/10/17	2011/08/08	2011/06/13	2011/04/11	2011/02/14		Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.9	8.3	8.0	8.2	8.5		8.1	125	7.7	8.5
Cond. (µS/cm)	384	378	365	342	385		346	125	253	398
Oxida. (mg/l)							0.9	21	0.4	2.7
R.S. (mg/l)							271	23	180	375
Na (mg/l)	5.4	5.6	5.3	4.7	6.0		5.3	125	3.3	8.3
K (mg/l)	1.4	1.2	1.2	0.8	1.1		1.2	125	0.6	2.0
Ca (mg/l)	61.1	60.6	57.4	53.3	60.5		63.9	125	49.3	76.8
Mg (mg/l)	4.7	4.3	4.2	3.3	4.8		4.3	125	2.8	6.2
Cl (mg/l)	9.5	9.8	10.0	9.0	11.7		9.6	125	5.8	24.2
SO4 (mg/l)	31.2	26.0	27.0	19.0	34.0		24.9	125	11.9	38.6
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0		0.0	125	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	182.0	187.0	171.0	169.0	195.0		180.7	125	152.0	209.0
NO3 (mg/l)	6.4	4.8	7.0	6.1	6.6		6.4	125	1.9	15.5
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.0100		0.010	122	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.0900	<0.05		0.015	122	0.000	0.440
P2O3 (mg/l)	0.1100	0.0600	<0.05	<0.05	<0.05		0.064	54	0.000	0.250
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		0.000	23	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		0.000	23	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		0.000	14	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	0.0100	0.019	<0.001	<0.001		0.002	22	0.000	0.019
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)							9.3	3	8.0	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC18 - TROYA (Iparraldeko sarrera)

Data	2011/11/21	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24		Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.1	7.5	7.3	7.4	7.3		7.3	126	6.8	7.9
Cond. (µS/cm)	1260	1140	1180	1290	1260		1381	126	1010	1840
Oxida. (mg/l)							1.5	21	0.0	2.7
R.S. (mg/l)							1727	24	1580	1960
Na (mg/l)	18.2	17.5	18.0	16.4	18.7		23.0	126	1.9	32.7
K (mg/l)	1.4	1.3	1.5	1.4	1.3		2.5	126	1.2	9.5
Ca (mg/l)	264.0	211.0	219.0	273.0	238.0		342.0	125	203.0	499.0
Mg (mg/l)	21.6	18.9	20.1	19.4	20.9		28.4	126	15.9	41.5
Cl (mg/l)	11.2	12.1	11.5	12.5	13.0		12.5	125	0.0	31.8
SO4 (mg/l)	477.4	398.0	438.0	518.0	508.0		646.6	125	319.0	1020.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0		0.0	126	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	320.0	313.0	327.0		320.0		333.9	125	309.0	362.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50		0.4	125	0.0	7.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.0200		0.010	123	0.000	0.100
NH4 (mg/l)	0.1700	0.1700	0.2700	0.2500	0.2500		0.340	123	0.000	0.970
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		0.000	55	0.000	0.000
As (mg/l)	0.057	0.064	0.0800	0.07	0.087		0.088	24	0.035	0.130
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		0.000	23	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		0.000	12	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.0013	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		0.000	23	0.000	0.004
TCE (µg/l)							0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	4	0.0	0.0
O2 (mg/l)							1.7	1	1.7	1.7

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC19 - ZAZPITURRIETA iturburua

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	8.0	8.2	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3	127	8.1	8.6
Cond. (µS/cm)	269	312	292	266	229	266	259	127	184	346
Oxida. (mg/l)							1.4	21	0.6	3.2
R.S. (mg/l)							222	24	130	377
Na (mg/l)	2.3	2.5	2.0	2.3	1.8	2.4	2.3	127	1.2	7.3
K (mg/l)	<0.50	<0.50	1.4	<0.50	0.7	1.0	0.4	127	0.0	2.8
Ca (mg/l)	43.3	49.0	48.9	44.6	35.0	45.4	48.9	126	30.1	64.9
Mg (mg/l)	3.0	3.3	2.9	3.0	2.1	3.0	3.2	127	1.7	5.4
Cl (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	4.1	127	0.0	14.7
SO4 (mg/l)	12.7	14.6	9.5	10.9	7.6	10.0	12.7	127	5.0	32.3
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.1	127	0.0	7.6
HCO3 (mg/l)	147.0	160.0	164.0	147.0		153.0	150.2	126	115.0	194.0
NO3 (mg/l)	3.3	3.4	2.9	2.9	3.0	5.0	3.9	127	0.1	16.7
NO2 (mg/l)	<0.01	0.0200	0.0100	<0.01	0.0100	<0.01	0.010	124	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.010	124	0.000	0.270
P2O3 (mg/l)	0.5500	<0.05	<0.05	<0.05	0.0500	<0.05	0.005	56	0.000	0.110
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	24	0.000	0.010
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	24	0.000	0.014
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.1	5	0.0	0.7
O2 (mg/l)							9.9	2	9.4	10.3

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC20 - HAMABITURRI iturburua

Data	2011/12/19	2011/08/08	2011/06/13	2011/04/11	2011/02/14	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.8	7.7	7.8	8.0	7.8	7.8	125	6.5	8.1
Cond. (µS/cm)	354	341	355	354	382	373	125	267	576
Oxida. (mg/l)						1.4	21	0.4	3.5
R.S. (mg/l)						285	24	210	385
Na (mg/l)	6.7	6.5	6.8	7.1	8.2	8.3	125	4.9	14.1
K (mg/l)	1.5	1.3	1.2	1.0	1.1	1.7	125	0.7	12.9
Ca (mg/l)	62.2	52.6	55.3	52.5	53.2	65.0	125	47.9	104.0
Mg (mg/l)	2.6	2.7	2.8	3.3	3.8	4.2	125	2.1	7.8
Cl (mg/l)	11.3	11.9	12.0	13.0	16.0	14.5	125	6.0	22.5
SO4 (mg/l)	14.9	21.1	20.5	31.0	37.0	32.9	125	16.0	61.1
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.0	125	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	176.0	159.0	173.0	151.0		172.6	124	137.0	255.0
NO3 (mg/l)	8.8	6.7	7.0	6.8	7.0	6.1	125	0.0	17.1
NO2 (mg/l)	0.0500	0.0500	0.0200	0.0400	0.0500	0.060	122	0.000	1.460
NH4 (mg/l)	<0.05	0.1300	<0.05	0.1100	<0.05	0.112	122	0.000	1.080
P2O3 (mg/l)	0.0800	0.2700	0.1200	0.0800	0.1100	0.157	50	0.000	2.310
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	21	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<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	0.000	10	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	0.0012	0.0082	<0.001	0.0024	0.001	19	0.000	0.008
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)						6.2	3	3.3	7.8

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC21 - ARKAUTE putzua

Data	2011/11/08	2011/09/13	2011/07/11	2011/05/04	2011/03/03	2011/01/10	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.0	7.5	6.9	6.9	7.3	7.2	7.4	122	6.7	8.2
Cond. (µS/cm)	865	1185	803	1064	1037	1080	825	122	673	1185
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.3	2.6	3.9	4.1	2.3	121	0.0	5.8
R.S. (mg/l)	512	506	524	602	628	724	568	121	317	799
Na (mg/l)	16.3	15.7	15.4	15.7	16.9	17.6	15.7	122	5.4	30.9
K (mg/l)	2.1	1.9	2.7	10.1	8.8	6.6	8.9	122	0.3	34.0
Ca (mg/l)	151.0	144.0	149.0	167.0	178.0	187.0	147.5	122	116.8	187.0
Mg (mg/l)	10.0	10.0	10.0	12.0	13.0	13.0	10.9	122	2.9	33.0
Cl (mg/l)	39.0	39.0	39.0	34.0	43.0	63.0	35.4	122	16.9	63.0
SO4 (mg/l)	82.0	75.0	80.0	83.0	100.0	134.0	77.2	122	45.0	134.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	122	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	328.0	319.0	341.0	436.0	415.0	415.0	348.5	122	250.0	463.0
NO3 (mg/l)	25.0	29.0	22.8	12.3	27.4	42.1	49.3	122	7.9	124.0
NO2 (mg/l)	0.0300	0.0700	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.060	122	0.000	3.600
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.006	122	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0600	0.0300	0.0600	0.2200	0.2100	0.2100	0.161	55	0.000	0.350
As (mg/l)		0.0005					0.001	7	0.000	0.002
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.6					6.9	5	4.7	8.6

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC22 - ILARRATZA iturburua

Data	2011/11/02	2011/09/07	2011/07/07	2011/05/04	2011/03/02	2011/01/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.3	7.3	7.7	7.1	7.2	7.3	7.4	121	6.6	8.1
Cond. (µS/cm)	730	1007	878	821	769	755	746	121	598	1007
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	1.0	0.7	0.7	120	0.0	2.6
R.S. (mg/l)	431	416	388	503	497	479	548	120	291	740
Na (mg/l)	13.0	12.8	12.2	12.3	12.0	12.0	11.1	121	3.2	16.0
K (mg/l)	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	0.7	1.0	121	0.0	6.0
Ca (mg/l)	132.0	130.0	131.0	147.0	140.0	143.0	142.2	121	118.0	159.0
Mg (mg/l)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.6	121	0.0	11.8
Cl (mg/l)	24.0	24.0	25.0	28.0	30.0	35.0	44.0	121	22.0	67.7
SO4 (mg/l)	51.0	50.0	50.0	60.0	67.0	84.0	73.0	121	34.8	90.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	121	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	299.0	303.0	292.0	291.0	278.0	294.0	252.2	121	196.0	328.0
NO3 (mg/l)	29.6	30.1	30.9	43.3	42.9	47.2	62.6	121	29.6	140.8
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0200	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	121	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	<0.02	0.0400	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.003	121	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0200	0.0200	<0.018	<0.018	0.0300	0.0200	0.010	55	0.000	0.070
As (mg/l)		0.0002					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)		7					7.0	5	6.3	7.5

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC23 - SALBURUA-1 zundaketa

Data	2011/12/07	2011/10/06	2011/08/09	2011/06/09	2011/04/11	2011/02/04	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.0	7.2	7.3	7.1	7.1	7.1	7.4	97	7.0	8.0
Cond. (µS/cm)	893	870	1034	815	843	821	729	97	587	1034
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.5	<0.2	0.2	0.3	<0.2	0.4	97	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	497	482	510	488	503	495	483	97	227	599
Na (mg/l)	15.7	15.9	16.0	16.1	17.2	15.5	12.3	97	3.9	17.9
K (mg/l)	1.0	1.0	1.1	1.1	0.9	1.0	0.8	97	0.4	1.8
Ca (mg/l)	141.0	140.0	147.0	152.0	148.0	149.0	135.8	97	113.6	166.0
Mg (mg/l)	9.0	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	97	3.4	17.0
Cl (mg/l)	19.0	19.0	20.0	20.0	18.0	17.0	20.8	97	14.0	30.1
SO4 (mg/l)	92.0	94.0	96.0	99.0	102.0	104.0	75.4	97	51.9	127.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	97	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	352.0	353.0	340.0	344.0	339.0	366.0	328.4	97	280.0	379.0
NO3 (mg/l)	15.0	14.5	14.5	15.1	15.1	15.2	33.4	97	14.5	84.1
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	0.000	97	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.1100	0.0700	<0.02	0.004	97	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0100	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	0.010	55	0.000	0.170
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.0					7.5	5	6.5	8.0

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC24 - POBES (106-04) zundaketa

Data	2011/11/08	2011/09/13	2011/07/07	2011/05/04	2011/03/03	2011/01/10	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.3	7.5	7.4	7.0	7.8	7.6	7.5	55	7.0	8.0
Cond. (µS/cm)	686	1026	927	746	713	703	671	55	558	1026
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.3	0.4	0.7	1.0	0.8	55	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	355	386	445	410	403	383	399	55	328	486
Na (mg/l)	17.8	21.7	40.3	15.7	32.3	30.9	17.6	55	5.1	40.3
K (mg/l)	0.7	0.8	1.5	0.7	1.2	1.3	0.8	55	0.4	1.7
Ca (mg/l)	102.0	95.0	66.0	103.0	69.0	72.0	96.4	55	54.0	121.0
Mg (mg/l)	20.0	23.0	38.0	18.0	30.0	31.0	20.8	55	11.9	45.8
Cl (mg/l)	13.0	14.0	18.0	13.0	17.0	20.0	13.6	55	9.9	20.0
SO4 (mg/l)	26.0	36.0	58.0	29.0	47.0	51.0	32.0	55	17.0	62.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	55	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	372.0	379.0	385.0	346.0	360.0	370.0	366.3	55	310.0	403.0
NO3 (mg/l)	<0.5	14.7	25.8	9.0	<0.5	0.5	13.2	55	0.0	50.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	0.3800	<0.007	<0.007	0.0100	0.050	55	0.000	0.380
NH4 (mg/l)	0.0800	<0.02	<0.02	<0.02	0.0600	0.0600	0.017	55	0.000	0.110
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.006	55	0.000	0.050
As (mg/l)		0.0002					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)		6.4					6.2	5	5.2	7.1

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC25 - ANGOSTO (106-03) zundaketa

Data	2011/12/06	2011/10/04	2011/08/08	2011/06/07	2011/04/05	2011/02/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.4	7.3	7.3	7.4	7.5	7.4	7.6	55	7.0	8.1
Cond. (µS/cm)	625	615	738	583	590	411	549	55	337	738
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.3	0.4	0.7	<0.2	<0.2	0.3	54	0.0	3.0
R.S. (mg/l)	318	89	342	318	307	331	314	54	89	430
Na (mg/l)	12.2	11.0	11.3	12.0	12.0	11.7	11.4	55	5.6	16.6
K (mg/l)	2.0	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	55	1.6	2.5
Ca (mg/l)	63.0	64.0	72.0	71.0	68.0	66.0	66.9	55	62.0	72.2
Mg (mg/l)	26.0	27.0	29.0	29.0	28.0	27.0	27.2	55	22.8	32.9
Cl (mg/l)	8.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	55	0.0	12.1
SO4 (mg/l)	18.0	23.0	24.0	23.0	21.0	20.0	23.2	55	12.2	26.5
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	55	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	325.0	327.0	344.0	317.0	317.0	331.0	327.2	55	280.0	354.0
NO3 (mg/l)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7	55	0.0	1.2
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	55	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0300	<0.02	0.0500	0.007	55	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0200	<0.006	0.0100	<0.018	0.0300	<0.018	0.007	55	0.000	0.060
As (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	7	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	7	0.0	0.0
O2 (mg/l)		5					6.8	5	5.0	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC26 - ITURRIOTZ iturburua

Data	2011/12/14	2011/10/05	2011/08/02	2011/06/02	2011/04/04	2011/02/02	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.7	7.2	7.6	8.0	7.8	7.9	7.8	29	7.2	8.3
Cond. (µS/cm)	409	413	441	378	368	375	373	29	320	441
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.2	0.3	0.2	<0.2	<0.2	0.6	29	0.0	2.4
R.S. (mg/l)	206	217	212	207	220	210	211	29	190	244
Na (mg/l)	5.9	6.7	6.5	6.2	6.2	6.3	6.1	29	5.2	6.7
K (mg/l)	0.8	0.9	0.7	0.6	0.8	0.9	0.8	29	0.6	1.1
Ca (mg/l)	60.0	67.0	58.0	61.0	61.0	64.0	61.9	29	54.0	68.0
Mg (mg/l)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.7	29	2.4	5.0
Cl (mg/l)	10.0	11.0	11.0	11.0	10.0	11.0	10.9	29	10.0	12.0
SO4 (mg/l)	21.0	19.0	19.0	20.0	19.0	21.0	20.1	29	13.0	24.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	29	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	171.0	185.0	155.0	166.0	162.0	174.0	170.9	29	153.0	204.0
NO3 (mg/l)	7.3	6.3	6.5	6.3	5.5	6.3	6.3	29	5.4	7.3
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	29	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.003	29	0.000	0.050
P2O3 (mg/l)	0.0300	0.0400	0.0300	0.0300	0.0500	0.0400	0.038	29	0.010	0.070
As (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.7					8.7	5	8.2	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC27 - LANESTOSA iturburua

Data	2011/11/02	2011/10/05	2011/09/06	2011/07/05	2011/05/04	2011/03/02	2011/01/04	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.4	7.4	7.7	6.5	7.5	7.4	7.4	7.5	30	6.5	8.1
Cond. (µS/cm)	391	428	882	542	431	319	370	410	30	300	882
Oxida. (mg/l)	0.5	0.8	6.2	2	1	5.1	2.4	3.4	30	0.0	13.7
R.S. (mg/l)	148	239	325	264	249	176	214	231	30	148	325
Na (mg/l)	7.2	9.0	17.8	11.5	9.4	6.7	8.8	1/8/00	30	4.4	17.8
K (mg/l)	4.7	7.3	25.1	13.0	5.4	4.4	4.3	1/5/00	1/30/00	1/2/00	1/25/00
Ca (mg/l)	60.0	64.0	70.0	64.0	63.0	49.0	58.0	2/27/00	30	42.0	70.0
Mg (mg/l)	5.0	6.0	7.0	6.0	5.0	3.0	4.0	4.6	30	2.1	8.6
Cl (mg/l)	13.0	14.0	22.0	17.0	16.0	11.0	18.0	15.1	30	9.0	24.0
SO4 (mg/l)	15.0	17.0	17.0	19.0	19.0	10.0	17.0	16.9	30	10.0	22.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	30	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	161.0	175.0	304.0	167.0	154.0	136.0	150.0	166.7	30	127.0	304.0
NO3 (mg/l)	15.1	16.3	<0.5	42.0	19.4	12.3	20.6	16.9	30	0.0	42.0
NO2 (mg/l)	0.0500	0.1000	0.0500	<0.007	0.0300	0.1700	0.1000	0.120	30	0.000	0.880
NH4 (mg/l)	0.0500	<0.02	15.0100	<0.02	<0.02	0.8100	0.0400	0.750	30	0.000	15.010
P2O3 (mg/l)	0.5300	1.2100	2.2400	1.1000	0.4400	0.4000	0.5300	0.634	30	0.230	2.240
As (mg/l)			0.0008					0.001	5	0.000	0.001
Cd (mg/l)			0.00011					0	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)			<0.0001					0	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)			0.0052					0.002	5	0.000	0.005
TCE (µg/l)			<0.5					0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)			<0.5					0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)			<1					6.3	5	0.0	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC28 - LATXE erreka

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.9	7.5	7.8	7.6	8.0	7.5	7.7	28	7.5	8.0
Cond. (µS/cm)	90	88	93	100	88	91	94	28	68	116
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	5.1	4.5	5.3	5.8	4.9	5.6	5.6	28	4.4	7.0
K (mg/l)	0.5	1.4	1.5	1.1	0.6	<0.50	0.7	28	0.0	1.5
Ca (mg/l)	<5.00	<5.00	5.0	6.2	5.0	5.0	5.5	27	0.0	8.3
Mg (mg/l)	2.5	2.2	2.9	3.2	2.5	3.1	3.2	28	1.9	4.2
Cl (mg/l)	9.2	9.3	9.6	10.4	10.1	11.0	10.1	28	7.1	11.3
SO4 (mg/l)	5.3	<5.0	5.8	7.0	5.7	6.0	5.6	28	0.0	7.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.0	28	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	25.0	18.0	27.0	31.0		27.0	37.7	27	18.0	68.0
NO3 (mg/l)	2.9	5.4	3.1	2.6	3.5	3.7	3.7	28	1.8	6.3
NO2 (mg/l)	<0.01	0.0200	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	28	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.008	28	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.008	28	0.000	0.170
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.00	<0.001	0.000	24	0.000	0.001
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	24	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	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)							9.4	2	9.0	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak..

SC30 - HERNANI-C zundaketa

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/23	2011/03/14	2011/01/26	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.7	8.8	8.7	8.7	8.0	8.6	8.1	26	7.4	9.0
Cond. (µS/cm)	501	273	270	272	531	264	431	26	230	531
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	16.9	16.2	17.7	19.1	16.6	18.3	19.3	26	16.2	23.1
K (mg/l)	1.2	1.9	2.1	2.6	1.4	1.3	1.7	26	1.1	2.5
Ca (mg/l)	61.4	7.7	9.1	11.2	59.4	10.3	48.0	25	7.7	76.6
Mg (mg/l)	15.6	14.5	15.1	15.5	15.3	14.8	16.5	26	11.5	21.7
Cl (mg/l)	16.9	19.4	20.4	19.6	19.1	21.0	19.3	26	16.6	22.7
SO4 (mg/l)	56.5	<5.0	<5.0	<5.0	61.5	<5.0	38.0	26	0.0	63.3
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	1.8	26	0.0	18.0
HCO3 (mg/l)	245.0	123.0	129.0	135.0			219.1	24	97.0	279.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.0	26	0.0	0.1
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0100	0.000	26	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	0.1100	<0.05	<0.05	0.1200	0.1900	0.1500	0.165	26	0.000	0.610
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	0.0600	<0.05	<0.05	0.002	26	0.000	0.060
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	23	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	23	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	14	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	23	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)							4.6	3	3.4	5.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC31 - LEGORRETA-5 zundaketa

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/25	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.6	7.8	7.9	7.7	7.9	7.5	7.8	28	7.5	8.2
Cond. (µS/cm)	482	521	509	505	503	497	494	28	467	521
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	4.0	3.7	4.0	4.1	3.5	4.1	4.1	28	3.0	5.0
K (mg/l)	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6	0.8	28	0.0	3.1
Ca (mg/l)	74.6	73.8	75.8	76.9	69.7	77.1	78.5	27	69.7	90.9
Mg (mg/l)	14.5	14.4	15.2	15.9	13.7	15.6	16.5	28	11.8	19.6
Cl (mg/l)	8.5	8.6	9.2	9.5	9.3	10.0	8.9	28	7.6	11.0
SO4 (mg/l)	50.5	50.2	53.3	55.5	53.3	56.0	55.3	28	43.0	63.6
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.0	28	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	252.0	242.0	246.0	248.0			264.7	26	242.0	285.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.0	28	0.0	0.3
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	28	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	0.0800	0.0700	<0.05	0.0900	0.1200	0.1200	0.110	28	0.000	0.140
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	28	0.000	0.000
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	24	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	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)							7.1	2	1.8	12.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC32 - ETXANO-A zundaketa

Data	11/11/03	2011/09/06	2011/07/06	2011/06/02	2011/05/02	2011/03/07	2011/01/04	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	6.8	6.7	6.1	6.6	6.4	7.7	6.8	6.6	26	6.1	7.7
Cond. (µS/cm)	130	159	147	129	138	385	133	155	26	118	385
Oxida. (mg/l)	0.4	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2	0.5	0.2	26	0.0	1.4
R.S. (mg/l)	66	74	89	72	79	240	85	90	26	56	240
Na (mg/l)	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	7.6	7.0	6.8	26	5.9	7.6
K (mg/l)	0.9	0.8	0.9	0.8	0.6	0.5	0.9	0.9	26	0.5	1.1
Ca (mg/l)	14.0	14.0	14.0	15.0	14.0	68.0	15.0	20.0	26	14.0	68.0
Mg (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	2.0	2.1	26	1.0	4.0
Cl (mg/l)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	11.0	12.0	9.9	26	9.0	12.0
SO4 (mg/l)	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	3.0	3.2	26	2.0	7.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	26	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	47.0	49.0	48.0	49.0	50.0	195.0	51.0	64.7	26	46.0	195.0
NO3 (mg/l)	3.0	2.9	2.8	2.8	2.8	2.0	3.7	2.5	26	1.5	3.7
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0200	0.0100	<0.007	0.010	26	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	0.0200	<0.02	<0.02	<0.02	0.0600	<0.02	<0.02	0.006	26	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.006	<0.006	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.008	26	0.000	0.040
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)		9.5						8.4	4	7.2	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC33 - ARALAR-P4 zundaketa

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	8.5	8.4	8.4	8.3	7.9	8.2	8.3	28	7.9	8.4
Cond. (µS/cm)	222	236	251	271	286	287	271	28	224	325
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	2.7	2.5	2.9	2.9	2.5	2.9	2.9	28	2.0	3.4
K (mg/l)	1.2	0.9	1.0	0.8	0.5	0.5	0.8	28	0.0	3.4
Ca (mg/l)	28.5	29.5	35.9	40.5	41.4	45.8	44.2	27	29.5	59.1
Mg (mg/l)	5.1	5.3	5.9	6.1	5.6	6.3	6.4	28	4.3	8.1
Cl (mg/l)	9.8	8.4	6.9	5.8	5.1	5.0	4.5	28	0.0	8.4
SO4 (mg/l)	19.5	18.5	22.3	24.2	22.9	24.0	22.6	28	18.5	27.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.2	28	0.0	5.2
HCO3 (mg/l)	89.0	98.0	113.0	130.0		147.0	156.8	27	98.0	186.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.4	28	0.0	4.7
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	28	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	0.1100	0.0500	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.022	28	0.000	0.170
P2O3 (mg/l)	0.0600	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.004	28	0.000	0.120
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	24	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.50					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.50					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)							5.3	1	5.3	5.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC34 - MAKINETXE zundaketa

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.2	7.5	7.7	7.6	7.5	7.8	7.6	30	7.2	7.9
Cond. (µS/cm)	1000	864	843	781	739	650	807	30	600	1170
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	28.6	15.1	16.5	13.3	10.3	10.1	19.5	30	5.6	46.8
K (mg/l)	1.3	1.5	1.8	2.3	2.0	2.6	2.2	30	1.3	4.0
Ca (mg/l)	180.0	147.0	143.0	130.0	114.0	111.0	145.4	29	101.0	251.0
Mg (mg/l)	15.3	16.0	17.6	15.4	13.7	11.5	15.7	30	10.9	19.7
Cl (mg/l)	31.0	15.6	16.8	14.3	12.8	14.0	20.0	30	8.6	50.1
SO4 (mg/l)	287.4	152.0	152.0	120.0	110.0	69.0	151.7	30	50.7	372.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.0	30	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	337.0	361.0	359.0	361.0	385.0	358.0	351.3	30	293.0	398.0
NO3 (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	1.3	<0.50	0.7	30	0.0	4.4
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0200	0.010	30	0.000	0.220
NH4 (mg/l)	0.1200	0.0500	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.056	30	0.000	0.180
P2O3 (mg/l)	0.0500	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	30	0.000	0.050
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	27	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	26	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	15	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	26	0.000	0.005
TCE (µg/l)		<0.50					0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.50					0.1	4	0.0	0.2
O2 (mg/l)							5.8	1	5.8	5.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC35 - ORUE iturburua

Data	2011/12/02	2011/10/06	2011/08/03	2011/06/07	2011/04/11	2011/02/07	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.5	7.3	7.3	7.5	7.3	7.4	7.6	29	7.2	8.1
Cond. (µS/cm)	421	400	466	241	365	368	361	29	241	466
Oxida. (mg/l)	0.4	<0.2	<0.2	0.4	0.4	<0.2	0.5	29	0.0	4.0
R.S. (mg/l)	202	241	223	181	193	214	204	29	172	241
Na (mg/l)	4.0	4.0	4.2	3.8	4.0	4.1	3.9	29	3.1	4.3
K (mg/l)	0.6	0.5	0.5	0.3	0.7	0.5	0.4	29	0.1	0.7
Ca (mg/l)	69.0	73.0	71.0	66.0	69.0	71.0	67.7	29	58.0	74.0
Mg (mg/l)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	29	0.8	1.3
Cl (mg/l)	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	8.0	7.3	29	6.0	9.0
SO4 (mg/l)	8.0	7.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.5	29	7.0	10.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	29	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	201.0	203.0	198.0	177.0	183.0	193.0	191.4	29	168.0	214.0
NO3 (mg/l)	6.0	5.6	4.7	4.8	5.0	5.8	5.1	29	3.1	6.5
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	29	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0600	0.0300	<0.02	0.003	29	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0100	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	0.014	29	0.000	0.040
As (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.7					6.8	5	0.0	8.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC36 - ALDABIDE iturburua

Data	11/9/11	10/5/11	9/6/11	7/6/11	5/10/11	3/7/11	2/10/11	1/11/11	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	1/7/00	1/8/00	1/8/00	1/7/00	1/7/00	1/7/00	1/7/00	7.8	7.9	32	7.3	8.3
Cond. (µS/cm)	8/7/00	1/6/01	12/24/00	10/26/00	8/23/00	7/26/00	214	189	237	32	169	510
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.3	0.2	0.3	1.3	0.7	0.8	1	0.8	32	0.0	2.3
R.S. (mg/l)	127	214	135	153	120	119	127	120	134	32	89	280
Na (mg/l)	2.1	7.4	3.8	2.3	2.1	2.0	2.8	2.1	2.4	32	1.8	7.4
K (mg/l)	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	32	0.1	0.6
Ca (mg/l)	41.0	61.0	49.0	46.0	45.0	40.0	40.0	37.0	43.2	32	34.0	93.0
Mg (mg/l)	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	32	0.4	3.0
Cl (mg/l)	3.0	11.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	4.0	3.9	32	2.0	11.0
SO4 (mg/l)	3.0	16.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.8	32	3.0	23.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	32	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	111.0	173.0	141.0	128.0	116.0	104.0	113.0	107.0	123.5	32	94.0	255.0
NO3 (mg/l)	2.5	1.8	3.6	3.2	2.6	3.0	3.3	4.3	3.1	32	1.7	5.8
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	32	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0400	0.0300	<0.02	<0.02	0.0200	0.014	32	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0200	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.011	32	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)		7.6							9.1	5	7.6	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC37 - GRAZAL iturburua

Data	2011/12/14	2011/08/02	2011/06/02	2011/04/04	2011/02/02		Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	8.2	7.9	8.1	8.0	8.0		8.0	28	7.5	8.3
Cond. (µS/cm)	342	437	331	284	293		295	28	184	437
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	0.9	<0.39		0.8	28	0.0	2.3
R.S. (mg/l)	176	199	185	171	160		173	28	110	282
Na (mg/l)	6.5	7.3	6.9	7.0	6.8		6.6	28	5.8	7.5
K (mg/l)	0.5	0.4	0.4	0.2	0.3		0.3	28	0.1	0.5
Ca (mg/l)	52.0	61.0	56.0	47.0	50.0		47.5	28	28.0	61.0
Mg (mg/l)	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0		2.4	28	1.6	3.0
Cl (mg/l)	10.0	11.0	11.0	10.0	10.0		10.6	28	10.0	13.0
SO4 (mg/l)	15.0	16.0	16.0	15.0	15.0		15.5	28	11.0	19.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1		0.0	28	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	145.0	173.0	159.0	122.0	133.0		136.4	28	68.0	183.0
NO3 (mg/l)	2.3	1.8	1.8	1.6	1.8		2.1	28	1.5	3.7
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		0.000	28	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		0.002	28	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018		0.012	28	0.000	0.040
As (mg/l)							0.001	4	0.000	0.003
Cd (mg/l)							0.000	4	0.000	0.000
Hg (mg/l)							0.000	4	0.000	0.000
Pb (mg/l)							0.000	4	0.000	0.000
TCE (µg/l)							0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	4	0.0	0.0
O2 (mg/l)							8.9	4	8.3	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC38 - LA TETA iturburua

Data	2011/12/06	2011/10/04	2011/08/08	2011/06/07	2011/04/05	2011/02/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.6	7.3	7.2	7.2	7.5	7.3	7.4	30	6.5	8.3
Cond. (µS/cm)	436	508	601	436	457	566	490	30	400	910
Oxida. (mg/l)	0.6	0.3	<0.2	0.6	1.2	0.7	0.9	30	0.0	3.0
R.S. (mg/l)	238	288	288	274	253	247	282	30	218	516
Na (mg/l)	5.4	9.3	8.2	8.0	5.2	4.8	6.2	30	3.8	14.7
K (mg/l)	0.4	0.4	0.5	0.6	0.4	0.3	0.5	30	0.1	0.8
Ca (mg/l)	73.0	88.0	90.0	90.0	87.0	80.0	87.4	30	70.0	101.0
Mg (mg/l)	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.4	30	1.7	3.0
Cl (mg/l)	8.0	13.0	13.0	13.0	8.0	8.0	10.2	30	6.0	30.0
SO4 (mg/l)	13.0	17.0	20.0	19.0	15.0	14.0	19.2	30	13.0	25.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	30	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	202.0	246.0	238.0	242.0	232.0	228.0	240.7	30	202.0	283.0
NO3 (mg/l)	5.4	6.1	6.4	5.9	5.4	4.9	6.1	30	4.0	8.5
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	30	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.0300	0.0300	0.0600	0.011	30	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.006	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	0.014	30	0.000	0.050
As (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
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)		6.9					8.0	5	6.9	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC39 - ARDITURRI iturburua

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.3	7.2	7.6	7.5	7.5	7.5	7.4	28	7.2	7.6
Cond. (µS/cm)	209	280	255	216	216	207	225	28	160	280
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	5.8	5.8	6.0	6.6	5.5	6.6	6.3	28	2.2	7.3
K (mg/l)	0.8	2.0	1.5	1.0	0.8	1.0	1.1	28	0.0	2.0
Ca (mg/l)	22.5	31.9	29.9	24.6	22.4	23.8	28.5	27	17.6	47.0
Mg (mg/l)	2.8	3.4	3.5	3.1	2.7	2.9	3.4	28	2.4	4.9
Cl (mg/l)	8.9	8.9	9.0	9.3	9.9	10.0	9.5	28	8.1	11.1
SO4 (mg/l)	39.6	61.1	59.0	42.0	46.9	44.0	47.8	28	25.4	61.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.0	28	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	50.0	49.0	51.0	45.0			60.8	26	45.0	95.0
NO3 (mg/l)	4.2	4.9	5.3	4.5	4.8	5.0	4.6	28	2.7	6.0
NO2 (mg/l)	<0.01	<0.01	0.0100	<0.01	<0.01	0.0300	0.000	28	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	28	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.003	28	0.000	0.090
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	0.000	0.000
Cd (mg/l)	0.0063	0.0074	0.0077	0.0070	0.0066	0.0071	0.007	25	0.000	0.010
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	0.0092	0.0110	0.0110	0.0094	<0.001	0.0095	0.009	25	0.000	0.017
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)							9.1	2	8.6	9.5

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC40 - ARTZU iturburua

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.5	7.7	7.9	7.8	7.8	7.7	7.7	26	7.5	8.0
Cond. (µS/cm)	382	399	386	395	393	390	390	26	378	403
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	9.9	11.9	12.0	13.7	9.7	11.9	12.1	26	9.7	15.2
K (mg/l)	1.5	2.4	2.0	1.7	1.5	1.8	1.8	26	1.4	2.4
Ca (mg/l)	59.8	53.7	55.8	58.0	56.6	64.0	64.9	25	53.7	71.4
Mg (mg/l)	2.4	2.7	2.7	3.0	2.3	2.7	2.7	26	1.9	3.3
Cl (mg/l)	20.1	25.2	24.5	26.2	22.3	23.0	22.9	26	19.2	29.2
SO4 (mg/l)	6.0	8.2	7.7	7.8	6.9	8.0	8.6	26	0.0	46.3
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.0	26	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	196.0	175.0	180.0	179.0			207.0	24	175.0	236.0
NO3 (mg/l)	5.2	5.7	5.5	5.9	5.4	6.0	5.2	26	0.0	6.0
NO2 (mg/l)	<0.01	0.0200	0.0400	<0.01	<0.01	<0.01	0.010	26	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.000	26	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	0.1200	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.008	26	0.000	0.050
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	22	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	22	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	22	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)							8.3	1	8.3	8.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC41 - METXIKA-2 zundaketa

Data	2011/12/05	2011/10/03	2011/08/04	2011/06/01	2011/04/01	2011/02/01	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.9	7.8	7.6	7.9	7.9	7.8	7.8	29	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	404	395	476	382	407	370	379	29	342	476
Oxida. (mg/l)	0.2	0.2	0.3	0.2	0.5	<0.2	0.6	29	0.0	3.9
R.S. (mg/l)	220	241	253	225	240	227	228	29	196	261
Na (mg/l)	11.6	14.2	13.4	13.1	12.6	12.6	12.4	29	10.0	14.2
K (mg/l)	0.9	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	29	0.8	1.5
Ca (mg/l)	52.0	55.0	55.0	56.0	59.0	55.0	53.3	29	49.0	59.0
Mg (mg/l)	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.0	5.1	29	3.8	6.6
Cl (mg/l)	13.0	13.0	13.0	12.0	10.0	10.0	11.8	29	9.0	13.0
SO4 (mg/l)	26.0	36.0	37.0	46.0	62.0	43.0	44.4	29	26.0	70.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	29	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	158.0	150.0	151.0	144.0	137.0	151.0	144.9	29	124.0	158.0
NO3 (mg/l)	4.9	1.1	1.6	0.7	<0.5	2.4	1.3	29	0.0	4.9
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	29	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.014	29	0.000	0.150
P2O3 (mg/l)	0.1000	0.0500	0.0500	0.0400	0.0600	0.1100	0.067	29	0.020	0.110
As (mg/l)		0.0030					0.003	5	0.002	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)		0.0006					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)		9.1					8.7	5	7.8	9.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC42 - BENERAS iturburua

Data	2011/12/19	2011/08/08	2011/06/13	2011/04/11	2011/02/14		Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	8.0	7.9	8.1	8.2	8.1		8.1	26	7.4	8.2
Cond. (µS/cm)	288	280	305	301	311		298	26	265	314
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	4.0	4.0	4.2	4.6	4.4		4.5	26	2.7	5.8
K (mg/l)	0.5	0.5	0.6	2.4	0.6		0.7	26	0.0	2.4
Ca (mg/l)	48.5	49.1	48.7	46.3	48.0		55.0	26	46.3	62.5
Mg (mg/l)	1.4	1.6	1.5	1.8	1.9		1.8	26	1.5	2.2
Cl (mg/l)	7.7	9.5	19.0	10.2	9.0		8.9	26	6.4	19.0
SO4 (mg/l)	11.9	15.0	14.0	16.9	18.0		16.0	26	10.0	19.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.0		0.0	26	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	147.0	143.0	145.0	144.0			166.1	25	143.0	182.0
NO3 (mg/l)	4.7	8.6	8.0	7.0	7.0		6.9	26	4.0	10.0
NO2 (mg/l)	0.0200	<0.01	<0.01	0.0200	0.0100		0.000	26	0.000	0.020
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		0.003	26	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		0.000	26	0.000	0.000
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		0.000	23	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		0.000	23	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	0.0100	<0.001	<0.001		0.000	23	0.000	0.010
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)							9.0	2	8.1	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC43 - AGUAS FRIAS iturburua

Data	2011/11/02	2011/09/06	2011/07/05	2011/05/04	2011/03/02	2011/01/05	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.8	7.7	7.5	7.6	7.8	7.6	7.7	30	7.2	8.1
Cond. (µS/cm)	420	550	469	372	327	305	348	30	186	550
Oxida. (mg/l)	0.2	0.7	0.2	<0.2	1.3	0.4	0.6	30	0.0	1.8
R.S. (mg/l)	219	205	207	208	168	171	198	30	168	234
Na (mg/l)	6.0	7.0	7.0	6.7	5.5	6.0	6.2	30	4.8	7.0
K (mg/l)	0.7	0.8	0.9	0.6	0.7	0.6	0.7	30	0.5	1.4
Ca (mg/l)	71.0	66.0	63.0	58.0	54.0	50.0	57.6	30	49.0	71.0
Mg (mg/l)	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	30	2.4	4.0
Cl (mg/l)	9.0	10.0	10.0	10.0	9.0	11.0	9.5	30	8.0	11.0
SO4 (mg/l)	63.0	44.0	40.0	35.0	47.0	36.0	38.7	30	24.0	63.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	30	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	139.0	153.0	147.0	131.0	108.0	116.0	135.1	30	108.0	160.0
NO3 (mg/l)	6.7	5.1	4.8	4.6	4.4	5.5	4.7	30	3.4	6.7
NO2 (mg/l)	<0.007	0.0100	0.0400	0.0100	<0.007	<0.007	0.010	30	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	0.0200	0.0800	0.1200	0.0300	<0.02	0.2500	0.127	30	0.000	1.070
P2O3 (mg/l)	0.0100	<0.006	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.022	30	0.000	0.130
As (mg/l)		0.00014					0.000	5	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.4					8.6	5	7.4	9.7

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC44 - URBALTZA iturburua

Data	2011/12/19	2011/10/17	2011/08/08	2011/06/13	2011/04/11	2011/02/14	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.9	8.0	7.9	8.1	8.3	8.2	8.1	30	7.9	8.3
Cond. (µS/cm)	311	329	316	300	269	295	293	30	252	329
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	2.4	2.5	2.3	2.4	2.2	2.4	2.4	30	1.3	3.0
K (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.6	30	0.0	8.5
Ca (mg/l)	55.9	60.8	56.2	54.0	46.8	50.0	57.8	30	46.8	68.2
Mg (mg/l)	1.6	1.6	1.4	1.3	1.1	1.4	1.4	30	0.9	1.9
Cl (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.3	2.6	30	0.0	12.5
SO4 (mg/l)	17.7	13.3	11.7	10.0	10.6	14.0	12.5	30	0.0	18.8
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	30	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	162.0	180.0	173.0	166.0	144.0		177.3	29	140.0	204.0
NO3 (mg/l)	5.3	5.6	5.2	5.0	5.9	6.0	5.2	30	0.0	7.9
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.000	30	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.004	30	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.005	30	0.000	0.140
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	27	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	27	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	16	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	0.0110	<0.001	<0.001	0.001	27	0.000	0.011
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)							9.1	2	8.1	10.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC46 - ZUAZO iturburua

Data	2011/11/03	2011/09/13	2011/07/06	2011/05/09	2011/03/01	2011/01/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.2	8.3	7.0	7.1	7.4	7.3	7.5	29	7.0	8.4
Cond. (µS/cm)	650	1555	666	548	555	530	618	29	360	1555
Oxida. (mg/l)	0.6	1.2	0.4	1.0	2.8	1.7	1.4	29	0.0	3.6
R.S. (mg/l)	361	620	331	283	314	307	359	29	258	620
Na (mg/l)	16.1	190.3	8.6	5.5	4.5	5.3	36.2	29	4.2	190.3
K (mg/l)	4.6	2.6	1.7	1.2	1.7	1.4	1.8	29	1.0	4.6
Ca (mg/l)	107.0	26.0	99.0	97.0	109.0	99.0	86.0	29	22.0	122.0
Mg (mg/l)	5.0	14.0	4.0	3.0	3.0	3.0	5.4	29	2.3	15.6
Cl (mg/l)	20.0	92.0	11.0	8.0	7.0	13.0	24.8	29	7.0	100.0
SO4 (mg/l)	38.0	95.0	21.0	16.0	11.0	17.0	31.9	29	11.0	101.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	29	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	282.0	355.0	276.0	265.0	291.0	274.0	291.7	29	233.0	396.0
NO3 (mg/l)	13.4	0.6	5.3	5.7	16.4	18.1	8.9	29	0.0	23.1
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	29	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	0.0900	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.0300	0.016	29	0.000	0.090
P2O3 (mg/l)	0.1700	0.0200	0.0700	0.0500	0.0500	0.0500	0.051	29	0.000	0.170
As (mg/l)		0.0009					0.001	5	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.6					8.8	5	8.4	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC47 - OSMA iturburua

Data	2011/11/07	2011/09/14	2011/07/07	2011/05/03	2011/03/01	2011/01/05	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.3	7.6	7.1	7.4	7.5	7.4	7.5	29	6.8	8.2
Cond. (µS/cm)	353	708	594	470	444	434	475	29	353	708
Oxida. (mg/l)	1.0	0.3	0.4	1.5	2.6	1.9	1.5	29	0.0	3.8
R.S. (mg/l)	229	273	274	232	242	243	270	29	218	344
Na (mg/l)	2.7	5.8	6.1	4.7	3.3	4.5	4.6	29	2.7	6.2
K (mg/l)	0.4	0.8	0.5	0.5	0.4	0.4	0.6	29	0.3	1.0
Ca (mg/l)	70.0	95.0	91.0	90.0	90.0	86.0	87.6	29	70.0	104.0
Mg (mg/l)	2.0	5.0	4.0	3.0	2.0	2.0	3.1	29	1.9	8.2
Cl (mg/l)	8.0	7.0	7.0	7.0	6.0	9.0	7.4	29	4.0	15.0
SO4 (mg/l)	7.0	12.0	11.0	11.0	7.0	12.0	12.6	29	7.0	21.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.1	29	0.0	4.0
HCO3 (mg/l)	174.0	272.0	259.0	227.0	240.0	227.0	249.0	29	174.0	312.0
NO3 (mg/l)	12.1	6.0	5.7	6.9	5.3	11.6	8.7	29	4.8	18.5
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	0.0100	0.0100	<0.007	<0.007	0.010	29	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	0.0300	0.0300	0.0700	<0.02	<0.02	<0.02	0.023	29	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	0.0300	<0.006	0.0400	0.0300	0.0200	0.0200	0.036	29	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)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		7.9					7.2	5	6.0	7.9

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC48 - IGORROIN iturburua

Data	2011/12/12	2011/08/09	2011/06/06	2011/04/06	2011/02/08		Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.1	7.9	7.2	7.5	7.4		7.5	29	7.0	8.2
Cond. (µS/cm)	545	637	508	485	411		478	29	330	637
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	<0.2	1	0.8		0.9	29	0.0	3.3
R.S. (mg/l)	270	283	283	245	276		267	28	147	332
Na (mg/l)	2.9	2.8	2.9	2.7	2.7		2.6	29	1.5	3.8
K (mg/l)	0.9	0.8	0.7	0.5	0.5		0.7	29	0.4	1.0
Ca (mg/l)	86.0	87.0	89.0	88.0	82.0		83.2	29	55.0	101.0
Mg (mg/l)	7.0	13.0	11.0	8.0	6.0		9.0	29	3.2	15.0
Cl (mg/l)	7.0	6.0	6.0	5.0	6.0		5.8	29	3.0	9.0
SO4 (mg/l)	8.0	7.0	6.0	7.0	6.0		7.0	29	3.0	11.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1		0.0	29	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	264.0	305.0	282.0	258.0	262.0		270.9	29	177.0	322.0
NO3 (mg/l)	16.3	10.0	8.4	8.8	10.7		10.2	29	3.4	24.3
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100		0.000	29	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	0.0300	<0.02	0.0900		0.010	29	0.000	0.120
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0400	0.0300	0.0400	0.0300		0.043	29	0.000	0.090
As (mg/l)							0.000	5	0.000	0.000
Cd (mg/l)							0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)							0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)							0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)							0.0	4	0.0	0.0
PCE (µg/l)							0.0	4	0.0	0.0
O2 (mg/l)							9.6	4	9.3	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC49 - ONUENA iturburua

Data	2011/11/03	2011/09/08	2011/07/06	2011/05/05	2011/03/03	2011/01/05	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.3	7.6	7.5	7.1	7.7	7.6	7.5	30	6.7	8.0
Cond. (µS/cm)	463	628	575	568	537	532	495	30	330	640
Oxida. (mg/l)	0.3	<0.2	<0.2	0.3	1.1	1.4	0.8	30	0.0	3.3
R.S. (mg/l)	225	224	258	292	313	318	274	30	212	395
Na (mg/l)	6.3	6.1	5.8	6.0	4.9	5.9	5.4	30	2.9	7.0
K (mg/l)	0.5	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	30	0.2	0.8
Ca (mg/l)	77.0	77.0	79.0	101.0	97.0	95.0	83.6	30	65.0	107.0
Mg (mg/l)	9.0	8.0	8.0	8.0	7.0	8.0	7.7	30	4.0	9.0
Cl (mg/l)	5.0	5.0	6.0	7.0	9.0	11.0	7.3	30	4.0	13.0
SO4 (mg/l)	12.0	12.0	13.0	19.0	20.0	31.0	18.3	30	8.0	35.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	30	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	243.0	246.0	251.0	274.0	264.0	258.0	255.5	30	204.0	323.0
NO3 (mg/l)	3.9	4.0	5.2	10.6	22.3	26.3	10.6	30	3.4	26.3
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	30	0.000	0.070
NH4 (mg/l)	0.0400	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.019	30	0.000	0.290
P2O3 (mg/l)	<0.006	<0.006	<0.018	<0.018	0.0200	<0.018	0.009	30	0.000	0.040
As (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.9					9.1	5	8.8	10.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC51 - KIMERA putzua

Data	2011/12/05	2011/10/03	2011/08/04	2011/06/01	2011/04/01	2011/02/01	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	29	6.7	8.1
Cond. (µS/cm)	1449	1393	1674	1302	1346	1290	1319	29	1200	1674
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.3	<0.2	0.4	0.2	<0.2	0.5	29	0.0	4.4
R.S. (mg/l)	1014	1045	1063	1053	1022	1038	972	29	501	1063
Na (mg/l)	14.2	15.5	15.4	15.1	15.4	15.8	14.5	29	12.5	15.8
K (mg/l)	1.1	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	29	1.1	1.4
Ca (mg/l)	210.0	246.0	228.0	224.0	226.0	230.0	224.0	29	188.0	246.0
Mg (mg/l)	36.0	39.0	38.0	38.0	39.0	39.0	38.5	29	34.5	45.6
Cl (mg/l)	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.0	21.6	29	20.0	28.0
SO4 (mg/l)	527.0	524.0	535.0	534.0	537.0	536.0	529.0	29	475.0	663.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	29	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	215.0	214.0	217.0	209.0	207.0	215.0	211.0	29	194.0	230.0
NO3 (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.0	29	0.0	0.6
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	0.000	29	0.000	0.010
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.001	29	0.000	0.030
P2O3 (mg/l)	<0.018	<0.006	<0.006	<0.018	<0.018	<0.018	0.009	29	0.000	0.050
As (mg/l)		0.0002					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)		5.9					5.5	5	4.1	7.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC52 - POZOZABALE iturburua

Data	2011/11/03	2011/09/06	2011/07/05	2011/05/04	2011/03/08	2011/01/04	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.2	7.3	7.0	7.3	7.2	7.1	7.4	29	6.9	7.9
Cond. (µS/cm)	424	554	525	442	360	346	379	29	190	554
Oxida. (mg/l)	0.3	0.2	0.2	0.2	0.9	0.8	1.1	29	0.0	6.7
R.S. (mg/l)	218	220	305	248	165	189	219	29	114	305
Na (mg/l)	16.6	15.8	16.3	15.7	15.1	15.1	14.9	29	7.9	17.0
K (mg/l)	1.6	1.5	1.6	1.2	1.1	1.2	1.3	29	0.7	1.6
Ca (mg/l)	60.0	53.0	61.0	58.0	50.0	49.0	49.8	29	16.0	64.0
Mg (mg/l)	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5	29	1.6	4.0
Cl (mg/l)	30.0	29.0	31.0	29.0	27.0	32.0	27.8	29	19.0	32.0
SO4 (mg/l)	16.0	15.0	19.0	18.0	18.0	20.0	17.4	29	11.0	22.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	29	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	145.0	139.0	156.0	147.0	118.0	120.0	131.2	29	44.0	180.0
NO3 (mg/l)	11.3	10.3	12.0	9.6	7.6	8.4	8.6	29	4.5	12.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	0.000	29	0.000	0.080
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.007	29	0.000	0.150
P2O3 (mg/l)	0.0100	0.0100	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.008	29	0.000	0.040
As (mg/l)		0.0001					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)		5.9					9.0	4	8.2	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC53 - ANDAGOIA (90-13-1) zundaketa

Data	2011/12/07	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	6.8	6.8	1	6.8	6.8
Cond. (µS/cm)	585	585	1	585	585
Oxida. (mg/l)	0.4	0.4	1	0.4	0.4
R.S. (mg/l)	319	319	1	319	319
Na (mg/l)	7.0	7.0	1	7.0	7.0
K (mg/l)	1.9	1.9	1	1.9	1.9
Ca (mg/l)	93.0	93.0	1	93.0	93.0
Mg (mg/l)	4.0	4.0	1	4.0	4.0
Cl (mg/l)	10.0	10.0	1	10.0	10.0
SO4 (mg/l)	26.0	26.0	1	26.0	26.0
CO3 (mg/l)	<1	0.0	1	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	270.0	270.0	1	270.0	270.0
NO3 (mg/l)	4.7	4.7	1	4.7	4.7
NO2 (mg/l)	<0.007	0.000	1	0.000	0.000
NH4 (mg/l)	0.0800	0.080	1	0.080	0.080
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.040	1	0.040	0.040
As (mg/l)		0.000	0	0.000	0.000
Cd (mg/l)		0.000	0	0.000	0.000
Hg (mg/l)		0.000	0	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.000	0	0.000	0.000
TCE (µg/l)		0.0	0	0.0	0.0
PCE (µg/l)		0.0	0	0.0	0.0
O2 (mg/l)		0.0	0	0.0	0.0

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC54 - UGARANA iturburua

Data	2011/11/02	2011/09/07	2011/07/08	2011/05/05	2011/03/03		Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.8	7.8	7.4	7.3	7.5		7.6	30	7.3	8.0
Cond. (µS/cm)	267	369	290	185	246		254	30	185	412
Oxida. (mg/l)	0.3	0.7	<0.2	0.4	0.5		0.6	30	0.0	2.2
R.S. (mg/l)	141	140	125	105	140		144	30	100	441
Na (mg/l)	5.3	5.0	4.6	3.8	4.7		4.7	30	3.5	5.7
K (mg/l)	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4		0.5	30	0.4	0.6
Ca (mg/l)	45.0	44.0	39.0	32.0	43.0		40.1	30	25.0	49.0
Mg (mg/l)	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0		1.3	30	1.0	2.0
Cl (mg/l)	8.0	7.0	7.0	6.0	7.0		7.1	30	5.0	9.0
SO4 (mg/l)	15.0	14.0	13.0	11.0	14.0		14.3	30	11.0	17.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1		0.0	30	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	119.0	120.0	104.0	76.0	110.0		110.8	30	68.0	128.0
NO3 (mg/l)	0.7	0.8	0.8	0.8	1.2		1.4	30	0.7	12.5
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007		0.000	30	0.000	0.030
NH4 (mg/l)	0.0300	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		0.006	30	0.000	0.070
P2O3 (mg/l)	0.0100	<0.006	<0.018	<0.018	<0.018		0.006	30	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001					0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		0.0001					0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.5					8.7	5	8.2	9.8

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC55 - LA MUERA iturburua

Data	11/7/11	9/8/11	7/7/11	6/7/11	5/9/11	3/1/11	2/3/11	1/5/11	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	6.7	7.1	6.1	7.0	6.8	6.9	6.8	6.5	6.9	31	6.1	7.3
Cond. (µS/cm)	23533	23363	23653	23014	23323	22964	23573	23613	23427	31	20930	26528
Oxida. (mg/l)	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	4.3	5.6	5.1	1.5	3.1	31	0.0	8.2
R.S. (mg/l)	15431	15175	15553	15517	15500	15363	15808	15741	15403	31	14275	16043
Na (mg/l)	4618.3	4775.4	4642.7	4412.3	4254.2	4583.6	2432.3	4588.5	4372.1	31	2432.3	4890.9
K (mg/l)	13.6	13.1	13.5	14.2	13.2	13.9	6.3	13.6	13.1	31	0.7	22.5
Ca (mg/l)	860.0	1054.0	1050.0	903.0	1182.0	1044.0	545.0	873.0	1009.1	31	545.0	1219.0
Mg (mg/l)	130.0	79.0	77.0	133.0	75.0	131.0	38.0	113.0	92.3	31	38.0	133.0
Cl (mg/l)	6815.0	7170.0	7326.0	6918.0	6874.0	6929.0	3608.0	7501.0	6770.5	31	3608.0	7501.0
SO4 (mg/l)	2561.0	2681.0	2678.0	2594.0	2507.0	2613.0	1322.0	2760.0	2543.5	31	1322.0	2932.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	31	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	321.0	323.0	319.0	309.0	309.0	307.0	321.0	317.0	316.9	31	249.0	357.0
NO3 (mg/l)	0.8	2.0	<5	<2.5	<5	0.8	<2.5	<2.5	0.4	31	0.0	4.4
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.0100	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	31	0.000	0.090
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	22.6700	<0.02	<0.02	<0.02	0.824	31	0.000	22.670
P2O3 (mg/l)	0.0100	<0.006	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.015	31	0.000	0.250
As (mg/l)		0.0009							0.000	5	0.000	0.001
Cd (mg/l)		<0.0001							0.000	5	0.000	0.000
Hg (mg/l)		<0.0001							0.000	5	0.000	0.000
Pb (mg/l)		<0.0001							0.000	5	0.000	0.000
TCE (µg/l)		<0.5							0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5							0.0	5	0.0	0.0
O2 (mg/l)		8.2							6.3	5	2.5	8.2

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC56 - INURRITZA-3 zundaketa

Data	2011/08/08	2011/06/13	2011/04/11	2011/02/14		Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.8	7.8	7.9	7.8		7.8	14	7.3	8.0
Cond. (µS/cm)	9340	5690	5620	7330		10660	14	1630	18000
Oxida. (mg/l)						0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)						0	0	0	0
Na (mg/l)	1530.0	854.0	783.0	1110.0		2082.4	14	167.0	5960.0
K (mg/l)	49.3	39.2	36.9	42.6		68.6	14	13.5	110.0
Ca (mg/l)	197.0	168.0	154.0	137.0		186.2	14	111.0	260.0
Mg (mg/l)	175.0	118.0	105.0	158.0		250.9	14	32.8	463.0
Cl (mg/l)	2305.0	1630.0	1620.0	2025.0		3575.3	14	221.0	6342.6
SO4 (mg/l)	407.0	280.0	259.0	320.0		546.7	14	107.0	946.4
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	0.0	0.0		0.0	14	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	301.0	307.0	290.0			322.0	13	274.0	526.0
NO3 (mg/l)	<5.0	21.5	29.2	35.0		28.1	14	0.0	48.0
NO2 (mg/l)	0.0900	0.0900	0.0600	0.0900		0.080	14	0.010	0.140
NH4 (mg/l)		<0.05	<0.05	<0.05		0.005	13	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	0.0500	0.1800		0.047	14	0.000	0.180
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.05		0.000	9	0.000	0.002
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.05		0.000	14	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002		0.000	11	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	0.107	0.055	<0.05		0.012	14	0.000	0.107
TCE (µg/l)	<0.5					0.0	3	0.0	0.0
PCE (µg/l)	<0.5					0.0	3	0.0	0.0
O2 (mg/l)						5.4	2	3.2	7.6

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC57 - GRANADAERREKA Iturburua

Data	2011/12/19	2011/10/17	2011/08/08	2011/06/13	2011/04/11	2011/02/14	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	8.3	8.1	8.4	8.3	8.4	8.4	8.2	29	7.9	8.4
Cond. (µS/cm)	261	317	318	315	274	314	289	29	230	318
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	3.6	3.3	5.1	4.2	3.1	4.5	3.6	29	2.1	5.1
K (mg/l)	2.8	0.6	0.8	0.6	<0.50	0.8	0.5	29	0.0	2.8
Ca (mg/l)	43.6	54.6	55.2	51.8	44.7	50.0	53.6	29	43.6	63.6
Mg (mg/l)	1.4	2.1	2.6	2.6	1.8	2.6	2.1	29	1.2	2.7
Cl (mg/l)	9.4	6.3	8.0	8.0	6.2	9.0	7.1	29	4.8	9.7
SO4 (mg/l)	6.3	9.9	14.0	15.0	10.0	16.0	10.9	29	0.0	16.0
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	29	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	134.0	171.0	164.0	162.0	141.0		170.2	28	134.0	200.0
NO3 (mg/l)	6.7	4.9	6.6	7.0	5.0	6.4	5.3	29	3.5	9.0
NO2 (mg/l)	0.0100	<0.01	0.0200	<0.01	<0.01	0.0300	0.040	29	0.000	1.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.003	29	0.000	0.080
P2O3 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.0500	0.013	29	0.000	0.190
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	26	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	26	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	16	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	0.0028	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	25	0.000	0.003
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)							9.5	3	8.2	10.4

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC58 - OSINBERDE iturburua

Data	2011/11/21	2011/09/19	2011/07/18	2011/05/16	2011/03/14	2011/01/24	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	8.3	8.4	8.1	8.2	8.3	8.4	8.3	28	8.1	8.5
Cond. (µS/cm)	217	262	266	231	189	212	232	28	186	295
Oxida. (mg/l)							0.0	0	0.0	0.0
R.S. (mg/l)							0	0	0	0
Na (mg/l)	1.7	1.7	1.7	2.0	1.4	1.7	1.8	28	1.0	2.4
K (mg/l)	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.3	28	0.0	2.4
Ca (mg/l)	36.5	42.1	48.0	40.4	29.7	37.5	44.7	27	29.7	56.7
Mg (mg/l)	1.5	1.8	1.7	1.7	1.1	1.5	1.7	28	1.1	2.1
Cl (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	1.6	28	0.0	6.0
SO4 (mg/l)	<5.0	5.2	<5.0	5.2	<5.0	5.0	4.2	28	0.0	17.7
CO3 (mg/l)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	0.0	0.0	0.9	28	0.0	9.0
HCO3 (mg/l)	124.0	140.0	150.0	133.0			153.0	26	123.0	184.0
NO3 (mg/l)	4.7	6.6	5.4	4.9	4.3	6.0	4.9	28	2.7	7.4
NO2 (mg/l)	<0.01	0.0400	0.0100	0.0100	<0.01	<0.01	0.000	28	0.000	0.040
NH4 (mg/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.002	28	0.000	0.060
P2O3 (mg/l)	0.2900	<0.05	<0.05	0.0500	<0.05	<0.05	0.004	28	0.000	0.050
As (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	0.000	0.000
Cd (mg/l)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.000	24	0.000	0.000
Hg (mg/l)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.000	13	0.000	0.000
Pb (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.000	24	0.000	0.002
TCE (µg/l)		<0.5					0.0	5	0.0	0.0
PCE (µg/l)		<0.5					0.1	5	0.0	0.3
O2 (mg/l)							12.3	1	12.3	12.3

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC59 - GALLANDAS-A zundaketa

Data	2011/11/04	2011/09/05	2011/07/12	2011/05/02	2011/03/08	2011/01/03	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.2	7.5	7.0	7.2	7.1	7.2	7.3	28	6.4	7.9
Cond. (µS/cm)	268	356	281	266	244	239	256	28	193	390
Oxida. (mg/l)	0.6	<0.2	0.8	<0.2	0.4	<0.2	0.4	28	0.0	1.9
R.S. (mg/l)	156	138	131	123	109	141	143	27	109	204
Na (mg/l)	5.0	4.9	4.9	4.8	4.9	5.0	4.6	28	3.5	5.5
K (mg/l)	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	28	0.4	1.4
Ca (mg/l)	46.0	42.0	43.0	44.0	43.0	44.0	42.8	28	36.0	74.0
Mg (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	28	1.4	2.1
Cl (mg/l)	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.1	28	7.0	11.0
SO4 (mg/l)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	28	1.0	3.0
CO3 (mg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0.0	28	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	134.0	127.0	129.0	122.0	119.0	126.0	129.5	28	107.0	226.0
NO3 (mg/l)	3.9	3.5	3.6	3.3	3.4	3.8	3.3	28	2.0	4.0
NO2 (mg/l)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.000	28	0.000	0.050
NH4 (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.009	28	0.000	0.100
P2O3 (mg/l)	0.0400	0.0200	0.0400	0.0300	<0.018	<0.018	0.030	28	0.000	0.070
As (mg/l)		<0.0001					0.003	5	0.000	0.017
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)		9.1					8.6	5	7.7	9.1

Berdez balio estatistiko historikoak.

SC60 - CARRALOGROÑO (90-46-1) zundaketa

Data	2011/11/04	Batazb.	Datuak	Min	Max
pH (U.pH)	7.2	7.2	1	7.2	7.2
Cond. (µS/cm)	9612	9612	1	9612	9612
Oxida. (mg/l)	<0.2	0.0	1	0.0	0.0
R.S. (mg/l)	7012	7012	1	7012	7012
Na (mg/l)	1628.8	1628.8	1	1628.8	1628.8
K (mg/l)	4.5	4.5	1	4.5	4.5
Ca (mg/l)	346.0	346.0	1	346.0	346.0
Mg (mg/l)	119.0	119.0	1	119.0	119.0
Cl (mg/l)	637.0	637.0	1	637.0	637.0
SO4 (mg/l)	3984.0	3984.0	1	3984.0	3984.0
CO3 (mg/l)	<1	0.0	1	0.0	0.0
HCO3 (mg/l)	143.0	143.0	1	143.0	143.0
NO3 (mg/l)	<1	0.0	1	0.0	0.0
NO2 (mg/l)	<0.007	0.000	1	0.000	0.000
NH4 (mg/l)	<0.02	0.000	1	0.000	0.000
P2O3 (mg/l)	<0.018	0.000	1	0.000	0.000
As (mg/l)					
Cd (mg/l)					
Hg (mg/l)					
Pb (mg/l)					
TCE (µg/l)					
PCE (µg/l)					
O2 (mg/l)					

Berdez balio estatistiko historikoak.

A.2 eranskina

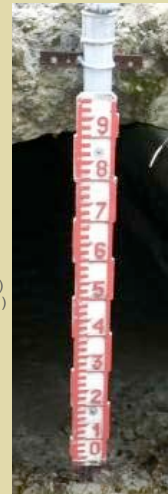
Hezeguneetako eguneroko datuen laburpena

2011. urtea.

Caudales (l/s)												
Estación de Control : ARREO-1E												
Año : 2011												
Volumen Anual : 0.063 Hm3												
Caudal Medio : 2.0 (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	4.1	2.2	33.1	4.0	8.4	1.5	0.5	0.1	0.0	0.0	1.3	1.1
2	3.8	2.2	25.2	3.7	6.2	1.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.8	2.3
3	3.6	2.2	15.5	3.9	3.4	1.3	0.3	0.3	0.0	0.0	1.0	1.3
4	3.4	2.1	10.5	3.6	2.9	1.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.8	1.2
5	3.5	2.1	8.1	3.4	2.5	1.4	0.2	0.0	0.0	0.0	5.3	1.2
6	3.7	2.0	6.8	3.3	2.4	3.2	0.2	0.0	0.0	0.0	2.1	1.2
7	3.6	2.0	6.0	3.1	3.4	3.2	0.2	0.1	0.0	0.0	1.4	1.0
8	3.4	1.9	5.6	3.0	2.6	1.9	0.2	0.1	0.0	0.2	1.1	1.0
9	3.2	1.9	5.1	2.9	2.1	1.5	0.1	0.1	0.0	1.1	1.0	1.0
10	2.9	1.9	4.7	2.9	2.0	1.6	0.2	0.0	0.0	0.6	1.0	1.1
11	2.8	2.0	4.5	2.9	2.8	1.4	0.2	0.0	0.0	0.4	1.0	1.0
12	2.8	1.9	4.5	2.8	4.4	1.2	1.7	0.0	0.0	0.3	1.1	1.0
13	2.6	2.0	4.1	2.7	2.6	1.1	1.0	0.0	0.0	0.2	1.1	1.1
14	2.6	2.5	3.9	2.5	3.1	0.9	0.6	0.0	0.0	0.4	1.1	1.1
15	2.4	2.3	4.8	2.4	2.4	0.8	0.4	0.0	0.0	0.4	2.2	1.0
16	2.4	2.2	14.7	2.3	2.1	1.0	0.3	0.1	0.0	0.4	1.3	2.8
17	2.3	2.0	7.1	2.3	1.9	0.9	0.3	0.0	0.0	0.4	1.1	2.4
18	2.2	1.8	5.1	2.3	1.8	0.8	0.3	0.0	0.0	0.4	1.1	2.7
19	2.3	3.0	4.6	2.3	1.7	0.7	0.5	0.2	0.0	0.6	1.1	2.0
20	2.3	3.3	4.3	2.6	1.7	0.5	0.3	0.0	0.0	0.6	1.1	1.7
21	2.1	3.7	4.0	3.4	1.6	0.5	0.3	0.0	0.0	0.6	1.1	1.6
22	2.1	8.8	3.7	2.6	1.7	0.5	0.3	0.0	0.0	0.6	1.1	1.5
23	2.1	5.9	3.6	2.7	1.6	0.7	0.3	0.0	0.0	0.6	1.1	1.4
24	2.0	4.5	3.7	5.0	1.3	0.5	0.2	0.0	0.0	0.7	1.1	1.4
25	2.0	3.9	3.5	3.3	1.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.6	1.0	1.1
26	2.0	3.6	3.5	2.8	1.5	0.2	0.3	0.0	0.0	0.6	1.1	1.0
27	2.0	5.0	3.6	2.5	1.5	0.1	0.2	0.0	0.0	0.8	1.1	0.9
28	2.4	39.2	3.4	2.4	1.3	0.8	0.2	0.0	0.0	1.3	1.0	0.8
29	2.4		3.9	2.4	1.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.6	1.0	1.2
30	2.7		8.6	4.0	2.6	0.7	0.1	0.0	0.0	0.6	1.0	1.1
31	2.4		4.5		1.9		0.0	0.0		0.6		1.0
Qm(l/s)	2.7	4.2	7.2	3.0	2.5	1.1	0.3	0.0	0.0	0.4	1.3	1.4
V(Hm3)	0.007	0.010	0.019	0.008	0.007	0.003	0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004

En Rojo : Serie incompleta

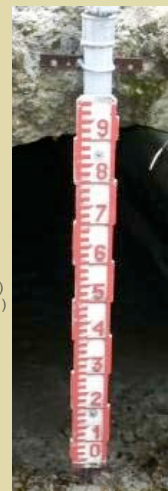
Observaciones : Se rellena con ceros la serie.



Caudales (l/s)												
Estación de Control : ARREO-2S												
Año : 2011												
Volumen Anual : 0.110 Hm3												
Caudal Medio : 3.5 (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	9.6	5.0	20.1	7.6		4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	9.0	5.0	24.0	7.2		4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	8.4	5.0	24.1	6.7		3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	7.7	5.0	24.1	7.2		3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	8.0	5.0	23.6	6.1		2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	8.3	5.1	22.6			2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	8.4	5.5	21.5			2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	7.9	5.7	20.0			2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	7.0	5.7	18.8		14.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	6.5	5.7	17.1			2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	6.2	5.9	15.0			2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	5.9	5.8	12.1			1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	5.7	6.0	11.3			1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	5.4	6.3	10.8			1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	5.1	6.5	10.6			1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	4.8	6.7	12.7			9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	4.5	6.4	14.0			9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	4.4	6.2	13.8			7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	4.3	6.5	12.7			7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	4.1	7.4	11.5			6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	3.8	8.2	10.5			5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	3.7	9.2	9.7			5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	3.9	9.3	9.0			4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	3.6	9.2	8.7			4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	3.5	9.0	8.4			3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	3.6	8.6	7.9			3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	3.7	9.0	7.7			3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	4.1	12.9	7.0			3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	4.7		6.8			3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	5.3		8.7			3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	5.2		8.1			3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Qm(l/s)	5.7	6.9	14.0	7.0	7.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V(Hm3)	0.015	0.017	0.037	0.018	0.020	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

En Rojo : Serie incompleta

Observaciones : JUL Fuerte deriva sensor. Seguro que ha estado seco todo el mes.
Sin dato ABR-JUN por fuga en el vertedero. Se repara vertedero el 9JUN11. Registro de MAY extrapolado del original.



Niveles Piezométricos (m)

Punto de Control : **ARREO-3L**

Año : **2011**

Altura Media Anual : **4.67 (m)**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	4.86	4.80	4.99	4.90	4.89	4.85	4.77	4.66	4.53	4.40	4.34	4.38	1
2	4.86	4.80	5.06	4.90	4.91	4.85	4.76	4.66	4.52	4.40	4.33	4.40	2
3	4.86	4.80	5.08	4.91	4.91	4.84	4.76	4.66	4.52	4.40	4.35	4.41	3
4	4.85	4.80	5.09	4.91	4.90	4.83	4.75	4.65	4.52	4.40	4.35	4.40	4
5	4.86	4.79	5.08	4.90	4.89	4.83	4.75	4.65	4.52	4.40	4.39	4.40	5
6	4.87	4.79	5.06	4.89	4.88	4.84	4.75	4.64	4.51	4.39	4.42	4.41	6
7	4.86	4.78	5.05	4.89	4.87	4.86	4.74	4.64	4.51	4.40	4.41	4.41	7
8	4.86	4.77	5.03	4.88	4.89	4.85	4.73	4.64	4.50	4.40	4.40	4.40	8
9	4.85	4.77	5.01	4.88	4.88	4.85	4.73	4.64	4.49	4.39	4.40	4.40	9
10	4.85	4.76	4.99	4.89	4.88	4.85	4.72	4.63	4.49	4.38	4.39	4.40	10
11	4.85	4.75	4.98	4.89	4.88	4.85	4.72	4.62	4.49	4.38	4.39	4.40	11
12	4.84	4.74	4.97	4.89	4.89	4.84	4.73	4.62	4.48	4.38	4.38	4.40	12
13	4.84	4.74	4.95	4.89	4.88	4.84	4.75	4.61	4.48	4.38	4.38	4.40	13
14	4.83	4.75	4.94	4.89	4.89	4.83	4.74	4.60	4.48	4.37	4.38	4.39	14
15	4.83	4.74	4.93	4.89	4.89	4.83	4.73	4.60	4.46	4.36	4.40	4.40	15
16	4.82	4.74	4.98	4.88	4.88	4.83	4.72	4.60	4.47	4.36	4.40	4.41	16
17	4.82	4.73	5.00	4.87	4.87	4.82	4.72	4.59	4.47	4.36	4.40	4.43	17
18	4.82	4.72	4.99	4.86	4.86	4.82	4.72	4.59	4.47	4.36	4.40	4.44	18
19	4.82	4.72	4.97	4.86	4.86	4.81	4.72	4.59	4.47	4.36	4.39	4.44	19
20	4.81	4.74	4.95	4.86	4.87	4.81	4.71	4.58	4.45	4.37	4.39	4.45	20
21	4.80	4.74	4.94	4.87	4.86	4.80	4.71	4.58	4.45	4.36	4.39	4.45	21
22	4.80	4.76	4.92	4.87	4.86	4.81	4.71	4.58	4.45	4.35	4.40	4.44	22
23	4.79	4.77	4.90	4.88	4.85	4.80	4.71	4.58	4.44	4.33	4.40	4.44	23
24	4.78	4.77	4.89	4.89	4.85	4.80	4.70	4.58	4.44	4.33	4.40	4.45	24
25	4.78	4.77	4.89	4.89	4.85	4.78	4.70	4.56	4.43	4.34	4.40	4.44	25
26	4.78	4.76	4.88	4.89	4.85	4.77	4.70	4.56	4.43	4.33	4.40	4.44	26
27	4.78	4.77	4.87	4.88	4.85	4.77	4.69	4.56	4.42	4.33	4.40	4.44	27
28	4.79	4.85	4.86	4.88	4.84	4.79	4.69	4.55	4.42	4.35	4.39	4.44	28
29	4.80		4.85	4.87	4.83	4.79	4.68	4.54	4.41	4.35	4.39	4.45	29
30	4.81		4.88	4.87	4.84	4.78	4.68	4.53	4.41	4.35	4.39	4.45	30
31	4.81		4.88		4.86		4.67	4.53		4.34		4.44	31
Hmedia	4.83	4.76	4.96	4.88	4.87	4.82	4.72	4.60	4.47	4.37	4.39	4.42	Hmed

En Rojo : Serie incompleta

Cota Absoluta
de Referencia
de la Estación :
672

Observaciones :

Corregido DIC10-ABR11 con medidas reales.

Niveles Piezométricos (m)

Punto de Control : **La Arboleda**

Año : **2011**

Altura Media Anual : **4.42 (m)**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	4.54	4.54	4.61	4.46	4.40	4.42	4.31	4.30	4.38	4.39	4.41	4.40	1
2	4.55	4.54	4.60	4.46	4.42	4.42	4.30	4.31	4.38	4.36	4.41	4.43	2
3	4.54	4.54	4.57	4.47	4.42	4.42	4.30	4.31	4.38	4.33	4.41	4.43	3
4	4.53	4.53	4.55	4.46	4.42	4.41	4.28	4.31	4.39	4.32	4.42	4.43	4
5	4.52	4.53	4.53	4.46	4.42	4.40	4.25	4.31	4.38	4.31	4.69	4.45	5
6	4.48	4.51	4.52	4.46	4.42	4.41	4.24	4.31	4.38	4.30	4.71	4.46	6
7	4.48	4.50	4.51	4.46	4.41	4.43	4.23	4.31	4.38	4.32	4.99	4.47	7
8	4.49	4.48	4.49	4.45	4.42	4.43	4.22	4.31	4.38	4.32	4.70	4.46	8
9	4.56	4.48	4.50	4.45	4.42	4.43	4.22	4.31	4.38	4.32	4.58	4.45	9
10	4.54	4.47	4.49	4.45	4.42	4.45	4.21	4.31	4.39	4.31	4.54	4.45	10
11	4.56	4.47	4.47	4.45	4.42	4.44	4.21	4.31	4.38	4.31	4.51	4.46	11
12	4.61	4.47	4.47	4.46	4.42	4.40	4.20	4.31	4.37	4.30	4.50	4.45	12
13	4.56	4.46	4.48	4.45	4.42	4.40	4.21	4.31	4.38	4.30	4.48	4.44	13
14	4.53	4.46	4.46	4.46	4.43	4.41	4.19	4.31	4.38	4.29	4.47	4.45	14
15	4.53	4.47	4.47	4.46	4.43	4.40	4.18	4.32	4.38	4.29	4.47	4.44	15
16	4.50	4.46	4.51	4.45	4.42	4.39	4.17	4.32	4.39	4.30	4.47	4.45	16
17	4.50	4.48	4.53	4.45	4.42	4.39	4.18	4.32	4.39	4.29	4.46	4.52	17
18	4.52	4.46	4.51	4.44	4.43	4.38	4.16	4.33	4.40	4.29	4.44	4.61	18
19	4.54	4.47	4.50	4.44	4.43	4.37	4.20	4.34	4.41	4.31	4.45	4.59	19
20	4.54	4.47	4.50	4.43	4.42	4.37	4.19	4.33	4.40	4.33	4.45	4.57	20
21	4.53	4.48	4.48	4.43	4.42	4.36	4.21	4.33	4.40	4.33	4.45	4.56	21
22	4.53	4.58	4.47	4.42	4.42	4.35	4.22	4.34	4.40	4.34	4.45	4.54	22
23	4.53	4.61	4.47	4.43	4.42	4.35	4.22	4.34	4.40	4.33	4.45	4.53	23
24	4.53	4.56	4.45	4.42	4.41	4.34	4.22	4.37	4.40	4.35	4.44	4.52	24
25	4.53	4.53	4.45	4.41	4.41	4.33	4.23	4.37	4.39	4.35	4.44	4.50	25
26	4.53	4.52	4.46	4.40	4.41	4.33	4.25	4.38	4.39	4.34	4.43	4.48	26
27	4.54	4.53	4.46	4.39	4.41	4.34	4.27	4.38	4.39	4.35	4.43	4.48	27
28	4.53	4.60	4.46	4.38	4.40	4.33	4.28	4.38	4.39	4.40	4.42	4.48	28
29	4.54		4.46	4.38	4.39	4.32	4.28	4.38	4.39	4.40	4.42	4.49	29
30	4.54		4.47	4.38	4.39	4.31	4.29	4.38	4.39	4.40	4.41	4.48	30
31	4.54		4.47		4.41		4.29	4.38		4.40		4.48	31
Hmedia	4.53	4.51	4.50	4.44	4.42	4.38	4.23	4.33	4.39	4.33	4.50	4.48	Hmed

En Rojo : Serie incompleta

Cota Absoluta
de Referencia
de la Estación :

Observaciones :

OJO CON LAS MEDIDAS.
Embalse del Oston en La Arboleda. No hay regla de referencia.

A.3 eranskina


Angela iturburuko eguneroko datuen laburpena

2011. urtea

Caudales (l/s)												
Estación de Control : Angela (Oiola)												
Año : 2011												
Volumen Anual : 0.209 Hm3												
Caudal Medio : 6.7 (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	11.1	4.6	53.0	4.9	6.4	6.9	3.1	3.3	3.3	2.5	6.6	2.9
2	12.2	4.5	36.8	4.6	6.8	5.2	3.2	3.0	3.0	2.2	5.4	5.2
3	13.6	5.0	24.5	4.9	6.8	4.5	3.0	2.7	2.9	2.3	5.2	4.7
4	12.7	4.9	19.3	4.3	5.3	4.1	2.7	2.9	2.6	2.2	5.5	4.6
5	11.1	4.8	15.5	3.8	4.7	4.0	2.7	2.9	2.3	2.2	126.8	8.3
6	9.0	4.6	13.4	4.1	4.6	4.1	2.7	3.0	2.4	2.1	93.3	7.8
7	10.1	4.4	11.6	4.4	4.3	9.4	2.7	2.8	2.3	3.8	169.9	6.5
8	11.0	4.2	10.1	4.2	3.8	6.8	2.7	2.5	2.4	2.6	25.2	5.0
9	9.4	3.9	9.0	4.3	3.7	5.7	2.5	2.4	2.5	3.0	18.3	4.4
10	7.0	3.8	8.0	3.9	3.6	5.0	2.5	2.6	2.4	2.9	13.4	4.5
11	6.8	3.7	7.6	3.8	3.7	4.8	2.6	2.7	2.2	2.4	11.5	4.8
12	7.3	3.7	7.2	4.7	3.6	4.6	2.7	2.7	2.1	2.2	10.1	4.4
13	7.7	3.7	6.6	4.0	3.7	4.2	2.7	2.7	2.1	2.2	8.6	3.8
14	6.3	3.8	6.3	4.5	3.7	4.0	2.8	2.6	2.3	2.2	8.0	14
15	5.9	3.7	5.9	4.1	3.5	4.0	2.8	2.4	2.3	2.1	7.9	15
16	5.7	4.1	27.8	3.7	3.6	3.9	3.0	2.4	2.2	2.0	8.4	16
17	5.3	3.4	17.9	3.6	3.6	4.0	2.9	2.5	2.1	2.0	6.6	17
18	7.0	3.1	12.8	3.3	3.7	3.7	3.0	2.4	2.8	2.0	5.6	18
19	10.6	3.8	10.2	3.4	3.6	3.6	6.0	2.3	2.6	3.6	6.3	19
20	8.4	4.1	8.7	3.2	3.3	3.6	4.1	2.4	2.4	4.2	6.4	20
21	7.1	11.0	7.9	3.0	3.3	3.6	3.6	2.4	2.3	3.1	5.8	21
22	6.4	66.0	7.1	3.1	3.1	3.4	3.8	2.4	2.3	2.7	5.6	22
23	6.0	27.7	6.6	3.8	3.2	3.2	3.1	2.3	2.4	2.8	4.9	23
24	5.5	16.6	6.2	3.8	3.0	3.2	2.9	4.8	2.3	3.0	4.2	24
25	5.1	12.8	6.0	3.5	3.2	3.3	2.9	4.2	2.2	4.5	4.2	25
26	5.0	10.4	5.7	3.2	3.2	3.4	4.4	3.8	2.5	4.5	3.8	26
27	4.8	25.0	5.4	3.2	3.8	3.3	4.8	3.4	2.4	4.5	3.6	27
28	4.4	65.7	5.2	3.2	3.4	3.0	4.2	3.6	2.5	13.9	3.2	28
29	4.1		4.8	3.1	3.3	3.0	3.6	3.6	2.2	5.0	3.4	29
30	4.6		6.3	3.8	3.1	3.0	3.3	3.7	2.1	3.9	3.1	30
31	5.3		5.3		9.2		3.3	3.5		3.7		31
Qm(l/s)	7.6	11.3	12.2	3.8	4.1	4.3	3.2	2.9	2.4	3.3	19.7	5.1
V(Hm3)	0.020	0.027	0.033	0.010	0.011	0.011	0.009	0.008	0.006	0.009	0.051	0.014

En Rojo : Serie incompleta

Observaciones : Días 5-6-7 de NOV se sobrepasa el limite de la chapa (Qmax=140 l/s). Caudal fuera de curva. Vertedero triangular de 60°. El cero del vertedero corresponde a 19cm en la regla. Qmax=140 l/s



Niveles Piezométricos (m)												
Punto de Control : Sondeo SM16b (Oiola)												
Año : 2011												
Altura Media Anual : 20.38 (m)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	20.97	21.04	18.36	21.03	21.02		20.00	19.99	19.99	20.00	20.00	
2	20.95	21.04	18.97	21.02	21.01		19.99	20.00	19.99	20.00	20.00	
3	20.95	21.04	20.31	21.02	21.01		19.99	20.00	20.00	20.00	20.00	
4	20.97	21.04	20.69	21.03	21.03		20.00	19.99	20.00	20.00	20.00	
5	20.99	21.04	20.85	21.03			20.00	20.00	20.00	20.00	17.09	
6	21.03	21.04	20.88	21.02			20.00	20.00	20.00	20.00	18.07	
7	21.04	21.04	20.92	21.02			20.00	20.00	20.00	20.00	16.56	
8	21.04	21.04	20.94	21.03			20.00	20.01	19.99	20.00	18.71	
9	20.98	21.03	20.94	21.02			20.00	20.00	19.99	20.00	20.01	
10	21.02	21.04	20.96	21.03			20.00	20.00	19.99	20.00	20.00	
11	21.00	21.03	20.98	21.03			19.99	20.00	20.00	20.00	20.01	
12	20.95	21.03	20.98	21.02			20.00	20.00	20.00	20.00	20.01	
13	20.99	21.04	20.97	21.03			20.00	19.99	20.00	20.00	20.01	
14	21.02	21.04	20.98	21.02			20.00	20.00	19.99	20.00	20.01	
15	21.02	21.03	20.97	21.03			20.00	20.00	19.99	20.00	20.01	
16	21.04	21.04	19.55	21.03		20.00	19.99	19.99	20.00	20.00	20.01	
17	21.04	21.02	20.76	21.03		20.00	20.00	19.99	20.00	20.00	20.01	
18	21.00	21.05	20.89	21.04		20.01	19.99	20.00	20.00	20.00	20.01	
19	20.94	21.03	20.93	21.04		20.00	20.00	19.99	20.00	20.00	20.01	
20	20.97	21.03	20.95	21.04		20.00	20.00	19.99	20.00	20.00	20.00	
21	21.01	20.79	20.96	21.05		20.00	20.00	19.99	20.00	20.00	20.00	
22	21.02	18.70	20.98	21.04		20.00	20.00	19.99	20.00	20.00	20.01	
23	21.03	19.96	21.00	21.03		20.00	20.00	20.00	19.99	20.00	20.01	
24	21.03	20.85	21.02	21.03		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
25	21.04	20.93	21.03	21.04		20.00	20.00	19.99	20.00	20.01	20.01	
26	21.05	20.95	21.02	21.04		19.99	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
27	21.04	19.94	21.01	21.05		19.99	20.00	20.00	20.00	20.01	20.01	
28	21.04	17.96	21.02	21.05		20.00	20.00	20.00	20.00	19.97	20.01	
29	21.04		21.02	21.05		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.02	
30	21.03		20.99	21.04		20.00	20.00	19.99	20.00	20.00	20.01	
31	21.03		21.02				19.99	19.99		20.00		
Hmedia	21.01	20.74	20.74	21.03	21.02	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	19.69	Hmed

En Rojo : Serie incompleta

Cota Absoluta de Referencia de la Estación :

Observaciones : Sin datos MAY-JUN por robo del equipo. Los valores de JUN-DIC de en torno a 20.00 es ausencia de nivel. NO HAY NIVEL DE AGUA. El sondeo tiene menos profundidad que cuando se instaló (20m ahora frente a 22.30m en 2009).

Niveles Piezométricos (m)												
Punto de Control : Sondeo S158 (Oiola)												
Año : 2011 Altura Media Anual : 21.31 (m)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	21.12	21.31	19.49	21.31	21.31	21.35	21.37	21.43		21.48	21.48	1
2	21.10	21.30	20.08	21.30	21.31	21.38	21.37	21.43		21.48	21.50	2
3	21.06	21.29	21.05	21.30	21.31	21.39	21.36			21.48	21.45	3
4	21.08	21.30	21.26	21.31	21.30	21.39	21.37			21.49	20.59	4
5	21.12	21.30	21.29	21.31	21.31	21.39	21.38			21.51	18.11	5
6	21.22	21.29	21.30	21.30	21.31	21.39	21.39			21.49	18.37	6
7	21.28	21.29	21.30	21.30	21.31	21.39	21.39			21.49	18.18	7
8	21.29	21.30	21.30	21.30	21.31	21.39	21.39			21.50	20.71	8
9	21.25	21.29	21.30	21.30	21.31	21.38	21.39	21.48		21.50	21.28	9
10	21.28	21.30	21.31	21.31	21.32	21.37	21.39	21.46		21.50	21.29	10
11	21.27	21.30	21.32	21.31	21.32	21.37	21.39	21.47		21.50	21.21	11
12	21.23	21.30	21.31	21.31	21.33	21.41	21.39	21.48		21.49	21.26	12
13	21.28	21.30	21.30	21.31	21.35	21.40	21.38	21.47		21.50	21.35	13
14	21.31	21.30	21.31	21.30	21.36	21.39	21.39	21.49		21.50	21.39	14
15	21.31	21.29	21.30	21.31	21.37	21.39	21.39	21.48		21.49	21.40	15
16	21.33	21.30	20.47	21.31	21.38	21.39	21.39	21.47		21.49	21.40	16
17	21.32	21.29	21.16	21.31	21.37	21.38	21.40	21.49		21.50	21.43	17
18	21.31	21.31	21.23	21.32	21.37	21.38	21.40	21.47		21.49	21.45	18
19	21.24	21.31	21.25	21.31	21.37	21.36	21.39	21.48		21.48	21.42	19
20	21.24	21.31	21.25	21.31	21.37	21.34	21.39	21.49		21.51	21.42	20
21	21.29	21.23	21.27	21.31	21.37	21.35	21.39	21.48		21.52	21.40	21
22	21.32	19.39	21.29	21.31	21.37	21.38	21.39	21.49		21.51	21.36	22
23	21.32	20.69	21.31	21.30	21.37	21.38	21.39	21.49		21.53	21.37	23
24	21.32	21.20	21.32	21.30	21.38	21.38	21.40	21.48		21.49	21.37	24
25	21.32	21.24	21.32	21.30	21.38	21.38	21.39	21.47		21.47	21.35	25
26	21.32	21.26	21.31	21.31	21.38	21.37	21.40	21.47		21.52	21.37	26
27	21.31	20.86	21.31	21.31	21.39	21.37	21.40	21.48		21.32	21.36	27
28	21.30	19.00	21.31	21.31	21.38	21.37	21.41	21.48		21.40	21.36	28
29	21.30		21.31	21.31	21.38	21.38	21.41	21.49		21.46	21.34	29
30	21.29		21.31	21.30	21.37	21.38	21.41	21.49		21.48	21.36	30
31	21.30		21.31		21.31		21.42			21.47		31
Hmedia	21.26	21.10	21.16	21.31	21.35	21.38	21.39	21.43	21.48	21.49	21.01	Hmed

En Rojo : Serie incompleta

Cota Absoluta de Referencia de la Estación :

Observaciones :