



**Euskal Autonomia Erkidegoko lur  
azpiko urak kontrolatzeko  
sarearen mantentze-lanak.  
(URA/003/2016).**

2017ko laburpen-txostena

**TELUR Geotermia y Agua, S.A.**

**DOKUMENTU MOTA:** Laburpen-txostena.

**DOKUMENTUAREN IZENBURUA:** Euskal Autonomia Erkidegoko lur azpiko urak kontrolatzeko sarearen mantentze-lanak. (URA/003/2016). 2017ko laburpen-txostena

**PRESTATZAILEA:** TELUR Geotermia y Agua, S.A.

**EGILEAK:** TELUR Geotermia y Agua, S.A.

**DATA:** 2018ko maiatza.



# Aurkibidea

## **Euskal Autonomia Erkidegoko lur azpiko urak kontrolatzeko sarearen mantentze-lanak (URA/003/2016). 2017ko laburpen-txostena**

<b>1. Sarrera eta aurrekariak.....</b>	<b>5</b>
<b>2. EAEko Lur azpiko uren kontrol-sarea .....</b>	<b>7</b>
2.1. Lur azpiko uren oinarritzko kontrol-sarea .....	7
2.2. Pestiziden kontrol-sarea .....	8
2.3. Gernika Lur azpiko ur-masaren kontrol operatiboa.....	9
2.4. EAEko barrualdeko hezeguneen egoera ekologikoaren jarraipen-sareari laguntza.....	10
2.5. Beste kontrol eta jarraipen batzuk .....	10
<b>3. Lur azpiko uren egoera kimikoa .....</b>	<b>11</b>

# 1.

## Sarrera eta aurrekariak

1994ko maiatzaren 31ko Transferentzien Batzorde Mistoaren akordioak, uztailaren 12an 297/1994 Dekretuaren bidez onartutakoa, baliabide eta garapen hidraulikoei buruzko funtzioak eta zerbitzuak Euskal Autonomia Erkidegoaren (EAE) esku uzten zituen, Autonomia Estatutuaren bidez emandako kompetentziek adostu bezala.

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

1998an Eusko Jaurlaritzako Uren Zuzendaritzak EAEko lur azpiko uren kontrol-sarea zehazteko eta abian jartzeko lanei ekin zien, Energiaren Euskal Erakundearen lankidetzarekin. Gipuzkoako Foru Aldundiak lan horietan parte hartzen du Lurralde Historiko horretan.

Uraren Euskal Agentziak URA/003/2016 espedientearen bidez TELUR kontratatzen du, "Euskal Autonomia Erkidegoko lur azpiko urak kontrolatzeko sarearen mantentze-lanak: 2016ko uztaila-2018ko uztaila" izeneko proiektuko lanak egiteko.

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

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

Laburpen-txosten honek **2017**an zehar jasotako datuen laburpena jasotzen du.

Lur azpiko ur-masen arau-balioei eta atalase-balioei dagokienez, 2016ko urtarrilaren 8an onartutako 1/2016 Errege Dekretuko Plan Hidrologikoen berrikuspenak definitutakoak hartzen dira kontuan, bertan, Kantauri Mendebaldeko, Guadalquivirreko, Ceutako, Melillako, Segura eta Jucarreko eta

Espainiako zatiko Kantauri Ekialdeko, Miño-Sileko, Dueroko, Tajoko, Guadianako eta Ebroko Demarkazio Hidrografikoen Plan Hidrologikoen berrikuspena onartzen da.

Planek atalase-baliorik ezarri ez duten kasuetan, “*Lur azpiko Uren Zuzentarauaren II. eranskineko substantzietarako erreferentziazko mailak EAEko Lur azpiko ur-masetan ezartzea*” izeneko URAREN 2010eko maiatzeko txostenean zehaztutako balioak gehitzea erabaki da.

# 2.

## EAEko Lur azpiko uren kontrol-sarea

Oinarrizko kontrol-sarearen inguruan urteetan zehar bestelako kontrol batzuk bildu dira, 2017an honela egituratzen da EAEko lur azpiko uren kontrol-sarea.

### 2.1. LUR AZPIKO UREN OINARRIZKO KONTROL-SAREA

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

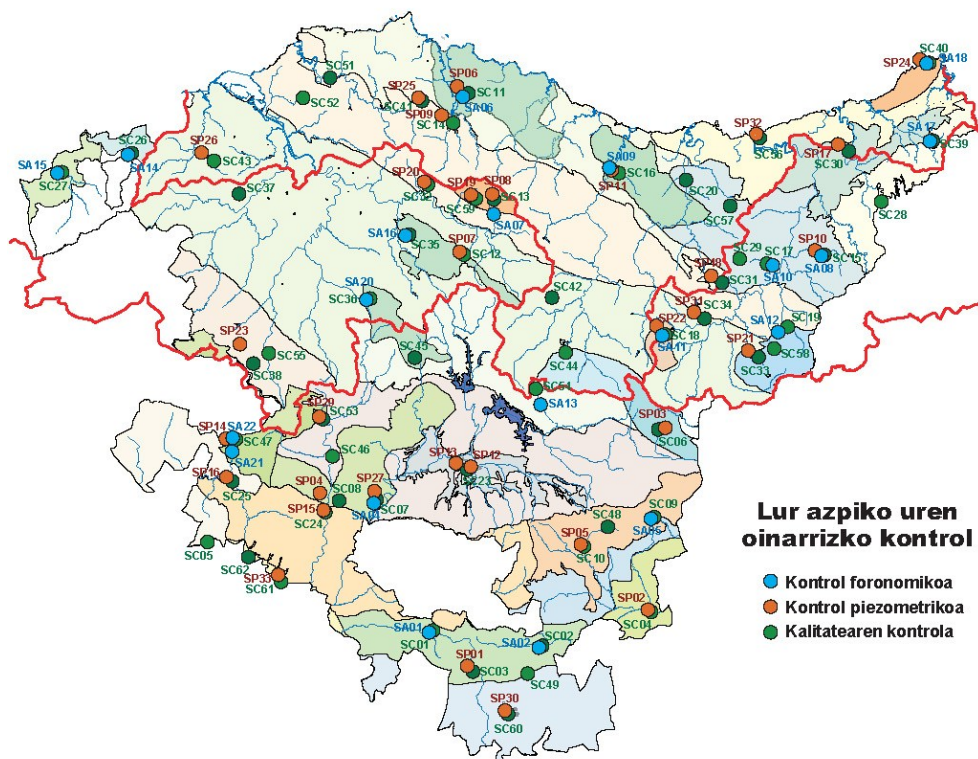
Sareak EAEn definituriko lur azpiko ur-masei loturiko iturburu eta zundaketa nagusien jarraipen kimiko eta kuantitatiboa egitea ahalbidetzen du. Sarea bereizitako 3 atal edo kontrol motez osatua dago, instrumentazio eta metodologia desberdinekin. 1. taulan kontrolguneen kopurua ageri da eta 1. irudian horien kokapena EAEn.

1. taula Lur azpiko uren Oinarrizko Kontrol-Sarea.

Kontrol Mota	Guztira	Araba	Bizkaia	Gipuzkoa
Foronomikoa	20	7	6	7
Piezometrikoa	32	14	9	9
Kalitatea	58	23	17	18

TELUR arduratzen da Lur azpiko uren Oinarrizko Kontrol-Sarearen mantentze- eta kontrol-lanez Bizkaia eta Araban. Gipuzkoan, berriz, bertako Foru Aldundiak bertako kontrolguneetako lanen ardura du bere gain eta TELUR soilik arduratzen da URAREN datu-baseetan datu horien harrera, integrazioa eta eguneratzea egiteaz.

1. irudia Lur azpiko uren Oinarrizko Kontrol-Sareko kontrolguneen kokapena.



Kontrol foronomiko eta piezometrikoaren sareek kontrolpean dituzten akuiferoen hamar minuturoko ur-emariaren eta maila piezometrokoaren erregistroak eskaintzen dituzte. Kalitatearen kontrol-sareak, oro har bi hilabeteko analisietan, hurrengo parametroak zehazten dira: kaltzioa, magnesioa, potasioa, sodioa, bikarbonatoak, karbonatoak, kloruroak, nitratoak, nitritoak, sulfatoak, amonioa, eroankortasun elektrikoa 20°C-tara, fosforoa, pHa eta disolbatutako solidoen totalak. Urtean behin, agorraldian, kontrolgune bakoitzean analisi berezia egiten da, hurrengo aldagaiak neurtzeko: artsenikoa, kadmioa, merkurioa, beruna, oxigeno disolbatua, tetrakloroetenoa eta trikloroetenoa.

2017ko urteari dagozkion sareko analisi fisiko-kimikoak Uriker eta Labaqua enpresen laborategietan egin dira. Gipuzkoako laginak, aldiz, Fraisoro Nekazaritza Eskolan egin dira. 2017an zehar 360 analisi kimiko egin dira.

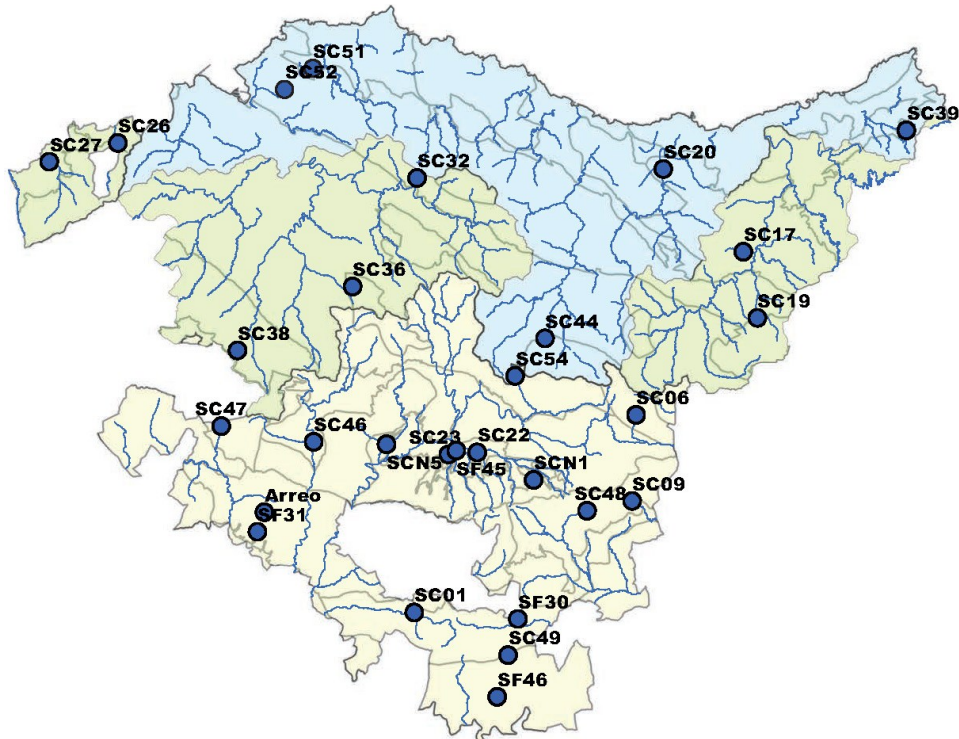
## 2.2. PESTIZIDEN KONTROL-SAREA

817/2015 Errege Dekretuan lehentasunezko substantzia, lehentasunezko substantzia arriskutsu eta substantzia preferente gisa identifikaturiko pestizidek edo bestelako kutsatzaileek, batik bat nekazari eremuetan, eragindako kutsadura zaintzea da Sarearen helburu.

Sarearen laginketa sistematikoak 2008an hasi ziren, guztira 29 kontrolguneetan (2. irudia). Nekazaritza eta abeltzaintza estentsiboak hurbil dituzten kontrolguneak aukeratzen dira horretarako, a priori, eremu horietan errazago baita loturiko substantzia eta konposatuak antzematea.



2. irudia Pestiziden kontrol-sareko kontrolguneen kokapena.



Urtero bi kanpaina egiten dira detekzioarako sasoi egokienetan, hots, udaberrian eta neguan; eta bi profil analitiko ezberdin analizatzen dira, nekazaritzako tratamendu jakin batzuekin lotutako hainbat nekazal konposatu zehatz agertzeko duten probabilitatearen arabera, 45 konposatu baino gehiago analizatzen direlarik une batzuetan.

### 2.3. GERNIKA LUR AZPIKO UR-MASAREN KONTROL OPERATIBOA

2005ean Euskotren zundaketaren inguruan akuiferoan gertatutako kloroeteno isuria gertatu ondoren, kontrol-sare honek kloroetenoen eduki eta bilakaera kontrolatzen du 20 zundaketa eta piezometroetan, eta saneamenduko puntu batean. 2017an zehar 243 ur-lagin aztertu dira, bakoitzean 38 konposatu kloratu lurrunkor aztertzen direlarik. Jasotako laginak Labaqua enpresaren laborategian aztertuak izan dira.

Sare honen barnean sartzen da, halaber, 1993tik aurrera Gernikako akuiferoan egiten den merkuroaren kontrola, 7 zundaketa eta piezometrotan egin. 2017an 46 azterketa oso egin dira, honako hauek aztertuz: kaltzioa, magnesioa, potasioa, sodioa, bikarbonatoak, karbonatoak, kloruroak, nitratoak, nitritoak, amonioa, sulfatoak, eroankortasuna, pHa, fosforoa, disolbaturiko solidoen totalak, fenolak, karbono organikoa guztira, zianuroak, artsenikoa, kadmioa, kromoa, nikela, beruna, zinka, manganesoa, burdina, aluminioa, kobrea eta merkurioa aztertzen dutenak eta beste 55 azterketa merkuriorenak bakarrik. Jasotako laginak Uriker enpresaren laborategian aztertuak izan dira.

Proiektu honen baitan, Gernikako konposatu organiko lurrunkorren eta merkuroaren bilakaerari buruzko txosten berezi bat idatzi da “*Gernika lur azpiko ur masaren kontrol operatiboa. 2017/12/31 arteko egoera*” izenekoa, bertan datu historikoak nahiz 2017an jasotakoak batuz.

## 2.4. EAEKO BARRUALDEKO HEZEGUNEEN EGOERA EKOLOGIKOAREN JARRAIPEN-SAREARI LAGUNTZA

Arreo aintziran dauden ur-emia neurtzeko bi estazioetako eta kontrol limnimetrikorako estazioko datuen gaineko jarraipena, mantentzea eta ustiapena egitea da lanen helburua. Ur-emia neurtzeko bi estazio horiek Vitoria errearen ekarpena eta aintziraren drainatzea kontrolatzen dute, Arreo Sarrera eta Arreo Irteera deiturikoak hurrenez hurren. Estazioek ur-emariaren eta ur-mailaren hamar minuturoko erregistroa jasotzen dute.

## 2.5. BESTE KONTROL ETA JARRAIPEN BATZUK.

Sei hilerik behin laginketak egin dira Gallartako bi kontrolguneetan: Casablanca eta Campillo iturburuak. Jasotako ur-laginetan ondorengo parametroak aztertu dira: sulfatoak, kloruroak, karbonatoak, bikarbonatoak, nitratoak, kaltzioa, magnesioa, sodioa, potasioa, nitritoak, amonioa, eroankortasuna, pHa, hondakin lehorra, fosforo, hidrokarburo disolbatuak, merkurioa, artsenikoa, kadmioa, beruna eta HCH.

Bukatzeko, Lur azpiko uren egoera kimikoa diagnostikatzeko, 2017an zehar URAK EAEko Lur azpiko uren kalitatearekin zerikusia duten beste lan batzuk ere kontuan hartu dira. Hain zuzen jarraian ageri diren honako lan hauen datuak:

- “Hiri-hornidurarako ur-hartuneen zaintza sarea, EAEko barne arroetan”. 2016ko urria – 2017ko iraila bitarteko txostena.
- “Gasteizko lur azpiko ur masen nitratoen poluzioaren aurrean urakorrak diren eremuen jarraipen-sarea. Ekialdeko, Dulantzi eta Mendebaldeko sektoreak”. 2017ko txostena.
- “EAEko eremuko Ebroko Miranda ur-masaren jarraipena eta karakterizazioa”. 2017ko txostena.

# 3.

## Lur azpiko uren egoera kimikoa

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

1/2016 Errege Dekretuak Euskal Autonomia Erkidegoari eragiten dioten hiru arro hidrografikoen plan hidrologikoak onartzen ditu: Kantauri Ekialdeko Plan Hidrologikoa (I. eranskina), Kantauri Mendebaldeko Plan Hidrologikoa (II. eranskina) eta Ebro Arroko Plan Hidrologikoa (XII. eranskina).

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

Europar zuzentarau horrek arau (balio) batzuk ezartzen ditu, hauen gainera ur-masek ez dutela egoera kimiko egokia lortzen esaten da. Parametroen muga-balioak Zuzentaruaren 1.eranskinean ageri dira eta honako hauek dira:

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

2. taulan Plan Hidrologiko bakoitzak ezarritako atalase-balioak ageri dira. Planek atalase-baliorik ezarri ez duten kasuetan, URaren 2010eko maiatzeko "Lur azpiko uren Zuzentaruaren II. eranskineko substantzietarako erreferentziarako mailak EAEko lur azpiko ur-masetan ezartzea" izeneko txosteneko balioak gehitzea erabaki da.

Ikus daitekeen bezala, Ebro Arroko Plan Hidrologikoak 6 ur-masetarako kloruro, sulfato eta eroankortasunerako atalase-balioak finkatu ditu; eta amonioarentzako 0,5 mg/l balioa, Kantauri Ekialdeko eta Mendebaldeko Planek finkatutako balore bera.

EAEko ur-masa ezberdinetako kontrolguneetan egindako analisisen emaitzekin, 3. taulan, 4. taulan eta 3. irudian ageri diren ur-masa bakoitzaren egoera kimikoaren laburpena osatu da, masa bakoitzean parametro ezberdinetarako ezarritako atalase-balioen arabera.

2. taula EAEko lur azpiko ur-masetan ezarritako atalase-balioen laburpena.

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

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

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

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

3. taula Lur azpiko uren Oinarriko Kontrol-Sareko kontrolguneetan, 2006-2017 aldian, urte bakoitzean hartutako lagin kopurua eta zenbatak atalase-balioak gainditzen dituzten.

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Guztira	
Andoain-Oiartzun	SC30	Nitratoak	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/62	
		Amonioa	-	1/3	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/5	0/6	0/6	0/6	0/6	3/62	
		Metalak	-	0/1	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/59	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
Antiklinoria iparraldea	SC51	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Amonioa	-	1/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/63	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1 (Hg)	0/1	0/1	1/11	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/3	0/1	0/13	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/11	
Antiklinoria hegoaldea	SC37	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/62	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/62	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
	SC42	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/5	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/6	0/58	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/5	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/6	0/58	
		Metalak	-	0/2	0/6	0/5	0/6	1/5 (Pb)	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/6	1/55	
	SC43	TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	-	0/1	-	0/1	0/1	0/8	
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Amonioa	-	0/5	2/6	1/6	0/6	0/6	0/4	0/6	1/6	0/6	0/6	0/6	4/63	
	Aralar	SC19	Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/1	0/10
			TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/1	0/10
Nitratoak			0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/79	
Amonioa			0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/79	
SC33		Metalak	-	0/2	1/5 (Pb)	1/6 (Cd, Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/8	0/6	0/6	2/63	
		TCE eta PCE	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
SC58		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/61	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
Aramotz	SC12	Metalak	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	1/77	
	SC35	Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
Arantzazu	SC44	Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/6	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	1/61	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/11	
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/64	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/64	
Ereñozar	SC11	Metalak	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
		Nitratoak	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Amonioa	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
Gatzume-Tolosa	SC15	Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/61	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/74	
		Amonioa	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/74	
	SC17	Metalak	-	0/2	0/5	0/5	0/6	1/6 (Pb)	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/5	1/57	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/10	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/74	
	SC20	Amonioa	0/12	0/7	1/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	1/6	0/6	0/6	0/5	2/74	
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/57	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/11	
	SC57	Nitratoak	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/63	
		Amonioa	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/63	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/60	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
Gernika	SC14	Nitratoak	0/12	0/12	0/11	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/141	
		Amonioa	0/12	0/12	0/11	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/141	
		Metalak	0/12	0/11	1/11 (Hg)	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	1/140	
		TCE eta PCE	0/12	0/11	0/11	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/12	0/140	
Itxina	SC36	Nitratoak	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/8	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/66	
		Amonioa	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/8	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/66	

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Guztira	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11
Izarraitz	SC16	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/78	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/78
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/61
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/10
Jaizkibel	SC40	Nitratoak	-	0/5	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/62	
		Amonioa	-	0/5	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/62	
		Metalak	-	0/2	0/4	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/58	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10
Mendigune paleozoikoak	SC28	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/61	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10
	SC39	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
		Metalak	-	0/2	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	3/6 (Cd)	0/6	0/6	0/6	0/6	4/62
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10
Mena-Orduña	SC38	Nitratoak	-	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/64	
		Amonioa	-	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/64	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
	SC55	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/8	0/4	0/7	0/6	0/6	0/6	0/66	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	1/8	0/4	0/7	0/6	1/6	0/6	0/66	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/2 (As)	0/1	0/1	0/1	0/1	1/12
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12
Oiz	SC13	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/76	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/76	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
	SC59	Nitratoak	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/61	
		Metalak	-	0/1	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/61	
Sinklinorioa Bizkaia	SC31	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/2	0/6	0/57	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/2	0/6	0/57	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/2	0/6	0/53	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	-	0/1	0/9	
	SC32	Nitratoak	-	0/6	0/1	0/5	0/6	0/7	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Amonioa	-	0/6	0/1	0/5	0/6	0/7	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Metalak	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
		TCE eta PCE	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
	SC41	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
SC52	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63		
	Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63		
	Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11		
	TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11		
Troia	SC18	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Metalak	-	2/2 (As)	6/6 (As)	4/6 (As)	3/6 (As)	2/5 (As)	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	17/60
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9
	SC34	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/64	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/64	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/61	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9	
Zumaia – Irun	SC56	Nitratoak	-	-	-	0/4	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/49	
		Amonioa	-	-	-	0/4	0/6	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/48	
		Metalak	-	-	-	0/4	0/3	2/4 (Pb)	0/6	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/5	0/6	3/46	
		TCE eta PCE	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9	
Alisa – Ramales	SC27	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/7	0/4	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
		Amonioa	-	0/5	1/6	0/6	1/6	2/7	0/4	1/7	0/6	0/6	1/6	2/6	6/65	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/11
Castro Urdiales	SC26	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
Aizkorri	SC06	Nitratoak	0/12	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/76	

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Guztira	
mendilerroa		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11
Altube-Urkilla	SC54	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/7	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/62	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/10
Gasteizko alubiala	SC23	Eroankorta.	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	1/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	1/77	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77
		Sulfatoak	0/12	0/7	2/6	2/6	3/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	7/77
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/10	0/81
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/10	0/81
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/20
Miranda de Ebroko alubiala	SC61	Eroankorta.	-	-	-	-	-	4/4	6/6	6/6	3/4	0/4	4/4	7/7	30/35	
		Kloruroak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4	7/7	10/11	
		Sulfatoak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/4	7/7	11/11	
		Nitratoak	-	-	-	-	-	-	3/4	1/6	1/6	1/4	0/4	0/4	0/10	6/39
		Amonioa	-	-	-	-	-	-	2/4	1/6	5/6	4/4	1/4	3/4	8/10	25/39
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	1/1 (As)	1/2	
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/20	
	SC62	Eroankorta.	-	-	0/1	0/5	0/6	0/4	0/6	0/6	0/4	0/4	0/4	0/7	0/47	
		Kloruroak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/4	0/7	0/11	
		Sulfatoak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/4	0/7	0/11	
		Nitratoak	-	-	1/1	5/5	6/6	4/4	0/6	6/6	4/4	4/4	4/4	10/10	44/51	
		Amonioa	-	-	0/1	0/5	0/6	0/4	0/6	0/6	0/4	0/4	0/4	0/10	0/51	
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/2	
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/2	
Losako kareharriak	SC47	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	1/2	1/2	0/2	0/2	3/20	
Subijanako kareharriak	SC07	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
	SC08	TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
		Nitratoak	0/12	0/6	0/6	0/6	1/6	1/4	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	2/73	
Cuartango-Salvatierra	SC46	Metalak	0/2	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/15	
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/14	
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/63	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
	SC53	TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11	
Gorbea	SC45	Nitratoak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/6	
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/6	
Laguardia	SC49	TCE eta PCE	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	3/20	
		Pestizidak	-	-	1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	2/20	
		Eroankorta.	-	-	-	-	-	0/1	1/4	1/5	0/6	0/6	0/6	0/6	2/34	
		Kloruroak	-	-	-	-	-	0/1	1/4	1/5	2/6	3/6	1/6	0/6	8/34	
	SC60	Sulfatoak	-	-	-	-	-	0/1	2/4	0/5	1/6	1/6	1/6	2/6	7/34	
		Nitratoak	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/34	
		Amonioa	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/5	0/6	5/6	6/6	6/6	17/34	
		Metalak	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/6	
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/6	
Kantauri mendilerroa	SC01	Eroankorta.	0/12	0/7	0/6	1/6	0/6	2/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	3/77	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	1/77	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
	SC02	Pestizidak	-	-	1/2	1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	3/20	
		Eroankorta.	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/77
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
SC03	Eroankorta.	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
	Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
	Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Guztira	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
Lokiz mendilerroa	SC04	Eroankorta.	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/76	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/76
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/76
		Amonioa	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/76
		Nitratoak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/76
		Metalak	0/2	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12
Urbasa mendilerroa	SC09	TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/20	
		Nitratoak	0/12	0/5	0/5	0/3	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/7	0/72
	SC10	Metalak	0/2	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/11
		TCE eta PCE	0/2	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10
	SC48	Nitratoak	-	0/5	0/5	0/7	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/62
		Metalak	-	0/1	0/1	0/2	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/11
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10
	Trebifnu sinklinala	SC24	Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/20
Eroankorta.			0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/82
Kloruroak			0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/82
Sulfatoak			0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/82
Nitratoak			0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/82
Amonioa			0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/6	0/6	0/82
Metalak			0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/13
TCE eta PCE	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/13		
Valderejo-Sobron	SC05	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
		TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
	SC25	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/77
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13
TCE eta PCE	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/13		

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

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

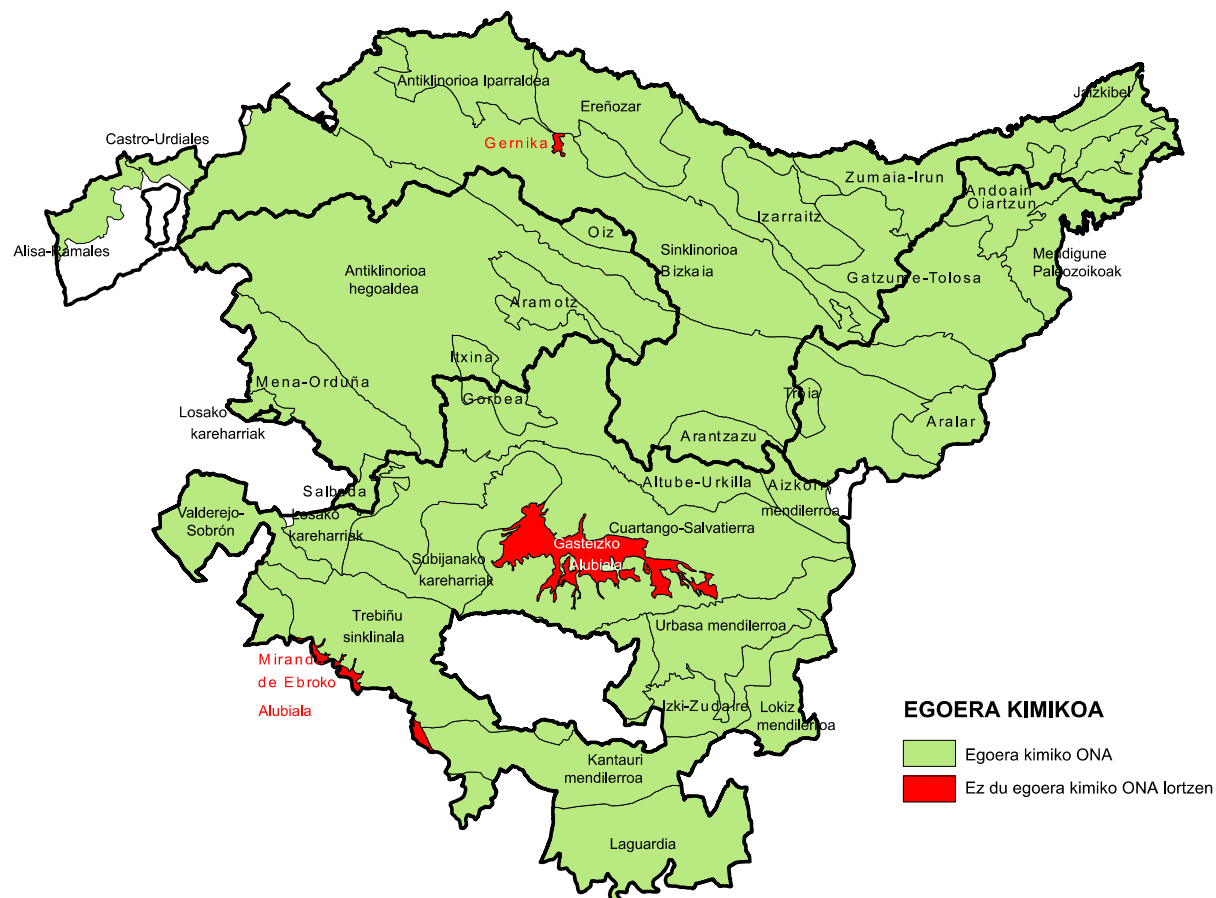
4. taula EAEko lur azpiko ur-masen egoera kimikoa (2013/17).

Ur-masa	Kod.	Kontrolgunea	2013	2014	2015	2016	2017
Andoain-Oiartzun	SC30	Hernani zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Antiklinorioa iparralde	SC51	Klmera zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Antiklinorioa hegoalde	SC37	Grazal iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC42	Beneras iturburua					
	SC43	Agua frías					
Aralar	SC19	Zazpiturrieta iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC33	P4 zundaketa					
	SC58	Osinberde iturb.					
Aramotz	SC12	Mañaria-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC35	Orue iturburua					
Arantzazu	SC44	Urbaltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Ereñozar	SC11	Olalde iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gatzume - Tolosa	SC15	Urbeltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC17	Salubita iturburua					
	SC20	Hamabiturri iturb.					
	SC57	Granadaerreka iturb.					
Gernika	SC14	Vega zundaketa	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona
Itxina	SC36	Aldabide iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izarraitz	SC16	Kilimon zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Jaizkibel	SC40	Artzu iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Mendigune paleozoikoak	SC28	Latxe erreka	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC39	Arditurri iturburua					



Ur-masa	Kod.	Kontrolgunea	2013	2014	2015	2016	2017
Mena-Orduña	SC38	La Teta iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC55	La Muera iturburua					
Oiz	SC13	Oizetxebarrieta-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC59	Gallandas-A zundak.					
Salbada	--	--	--	--	--	--	--
Sinklinoria Bizkaia	SC31	Legorreta-5 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC32	Etxano-A zundak.					
	SC41	Metxika zundak.					
	SC52	Pozozabale iturb.					
Troia	SC18	Troia (Iparraldea)	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC34	Makinetxe					
Zumaia-Irun	SC56	Inurritza-3 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Alisa - Ramales	SC27	Lanestosa iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Castro Urdiales	SC26	Iturriotz iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Aizkorri med.	SC06	Araia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Altube-Urkillia	SC54	Ugarana iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Miranda de Ebroko alubiala	SC61	Zubillaga S4 zundak.	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Kloruro, sulfato eta amonio eduki eta eroankortasun altuengatik ez da ona	Kloruro, sulfato eta amonio eduki eta eroankortasun altuengatik ez da ona
	SC62	Puentelarra L11 iturb.				Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona
Gasteizko alubiala	SC22	Ilarratza iturburua	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona
	SC23	Salburua-1 zundak.					
	SCN1	Los Chopos					
	SCN5	Ullibarri					
	SF45	Canal Balsa Vitoria					
Losako kareharriak	SC47	Osma iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Subijanako kareharriak	SC07	Nanclares iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC08	Subijana zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Cuartango-Salvatierra	SC46	Zuazo iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC53	Andagoia zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gorbea	SC45	Gorbea	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izki	--	--	--	--	--	--	--
Laguardia	SF46	Carravalseca	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC49	Onueba iturburua					
	SC60	Carralagroño zundak.					
Kantauri mendilerroa	SC01	Urizarra iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC02	El Soto iturburua					
	SC03	Leza zundaketa					
	SF30	Navarrete					
Lokiz mendilerroa	SC04	Orbiso-2 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Urbasa mendilerroa	SC09	Zarpia iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC10	Zikujano-A zundak.					
	SC48	Igoroin iturburua					
Trebiñu sinklinala	ARR-E	Arreo Sarrera	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC24	Pobes (106-04) zundak.					
	SF31	Caicedo					
Valderejo-Sobron	SC05	Sobrón-1 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC25	Angosto (106-03) zundak.					

3. irudia EAEko lur azpiko ur-masen egoera kimikoa (2017).



Lur azpiko uren Oinarrizko Kontrol-Sarean egindako analisiez gain, ur-masen kalitate kimikoaren ezarpenerako aurreko kapituluan deskribatutako lan gehigarri barruan, lur azpiko uretan, egindako analisiak kontuan izan dira.

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

**Gasteizko alubiala ur-masak**, nitrato edukiengatik, egoera kimiko txarra du. Balioztatze honetarako, Lur Azpiko Uren Oinarrizko Kontrol-sareko SC23 Salburua zundaketako kontrolguneaz gain, Nitrato kutsaduraren jarraipenerako kontrol-sareko kontrolguneak erabili dira. 2017an Gasteizko ur-masan nitrato edukien gorakada nabarmena antzeman da, hiru sektoreetan (Mendebaldeko, Ekialdeko eta Dulantziko sektoreetan) lur azpiko uretan 50 mg/l baino altuago diren kontzentrazioak neurtu direlarik. Goraka hau aurten gertatutako prezipitazio-erregimenak seguruenik eraginda izan daitekeela esan daiteke. Ekialdeko eta Dulantziko sektoreetan nitrato edukien denborazko bilakaerak beheranzko joera orokorra erakusten jarraitzen du. Mendebaldeko sektorean, aldiz, 4 kontrolguneen denborazko bilakaerak behintzat goranzko joera mantentzen jarraitzen du. Bestalde, masa honetan puntualki,

SCN1- Los Chopos eta SCN5-Ullibarri iturburuan, pestizida zantzuak antzeman dira (kuantifikazio muga gainditzen duten edukiak).

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

“Kantauri mendilerroa” ur-masa egoera kimiko onean dago, nahiz eta kontrolgune batean (SF30-Navarrete iturburuan), aurreko urteetan bezala sistematikoki, glifosatoaren edukiak legediak ezarritako kalitatearen araua (0,1 µg/l) gainditu. Diagnostiko hori kontrolgune horrek ur-masaren barruan duen garrantzi edo adierazgarritasun eskasean oinarritzen da eta garrantzi handiagoko beste kontrolgune batzuetan, berriz, Urizaharreko (SC01) edo El Soto (SC02) iturburuetan kasu, ez delako pestizida eduki adierazgarririk aurkitu.

“Alisa-Ramales” ur-masa, SC27- Lanestosa iturburua kontrolgunea duena, egoera kimiko onean dago, nahiz eta azterturiko 6 laginetako bik amonioarentzako legediak finkatutako atalase-balioa (0,5 mg/l) gainditu. Ohikoak dira kontrolgune horretan agorraldian amonio eduki altuak egotea; horren zergatia birkarga eremuan iturburutik hurbil dagoen abeltzaintza izanik.

“Laguardia” ur-masan, Carralagroño zundaketan (SC60) egindako kontroletan, legediak amonioarentzako ezarritako atalase-balioak gainditzen dituen edukiak antzeman dira. Hala ere, egoera kimiko onean dagoela erabaki da, aintzat hartzen baita zenbait unetan zundaketaren inguruan egiten diren gorotz pilaketek lur azpiko uretan eragiten duten ondorioa dela horren arrazoia.

Ereñozar ur-masa egoera kimiko onean dago, nahiz eta SC11-Olalde iturburuan azterturiko lagin batek aurreko legediak merkurioarentzako finkatutako atalase-balioa (0,5 mg/l) gainditu. Hurrengo hilean hartutako laginean aldiz ez da merkurio edukirik antzeman, ezta gainerako erregistro historikoan ere.

Mena-Orduña eta Cuartango-Salvatierra ur-masak egoera kimiko onean daude, nahiz eta, aurreko glifosatoaren edukiak legediak ezarritako kalitatearen araua (0,1 µg/l) gainditu, SC38-La Teta eta SC46 - Zuazo iturburuetan hurrenez hurren.

Durangon, 2018ko maiatzaren 28an.