



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

2016ko 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). 2016ko laburpen txostena

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

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

**DATA:** 2017ko ekaina.



# Aurkibidea

## Euskal Autonomia Erkidegoko lur azpiko urak kontrolatzeko sarearen mantentze lanak (URA/003/2016). 2016ko 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. Gernikako Ur-masaren Zaintze-Sare Espezifikoa.....	9
2.4. EAEko barrualdeko hezeguneen egoera ekologikoaren jarraipen-sarea ....	10
2.5. Beste kontrol eta jarraipen. ....	10
<b>3. Lur azpiko uren egoera kimikoa .....</b>	<b>11</b>

# 1.

## Sarrera eta aurrekariak

1994ko maiatzaren 31ko Transferentzia Mistoko Batzordearen akordioak, uztailaren 12an 297/1994 Dekretuaren bidez onartutakoa, baliabide eta garapen hidraulikoei buruzko funtzioak eta zerbitzuak Euskal Autonomia Erkidegoaren (EAE) esku uzten ditu, Autonomia 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 lur azpiko urei buruzko informazio garrantzitsua jasotzen.

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

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

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

Lan honen bidez URAk erabilitako datu-baseen eguneratzea eginda da, UBEGI Euskadiko Autonomia Erkidegoaren ur masen egoeraren gaineko informaziorako sarbide zentralizatua barne. (<http://www.uragentzia.euskadi.net/y76baWar/index.jsp>)

Laburpen txosten honek 2016an zehar jasotako datuen laburpena jasotzen du.

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

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

Planek atalase-balioak ezarri ez dituzten kasuetan, URAREN 2010eko maiatzeko *“Lur azpiko Uren Zuzentarauaren II. eranskineko substantzietarako erreferentziazko mailak EAEko Lur azpiko Ur Masetan ezartzea”* deritzon txostenean zehaztutako balioak gehitzea erabaki da.

# 2.

## EAEko Lur azpiko uren kontrol sarea

Urteetan zehar oinarrizko kontrol sarearen inguruan beste zenbait kontrol sare bildu dira, 2016an honela egituratzen da EAEko lur azpiko uren kontrol sarea.

### 2.1. LUR AZPIKO UREN OINARRIZKO KONTROL SAREA

1998an EAEko hidrometeorologia azpiegitura 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, eta abar. Bere helburu nagusia ez da aldagaien momentuko jarraipena, denboran zeharreko joeren ezaguera baizik.

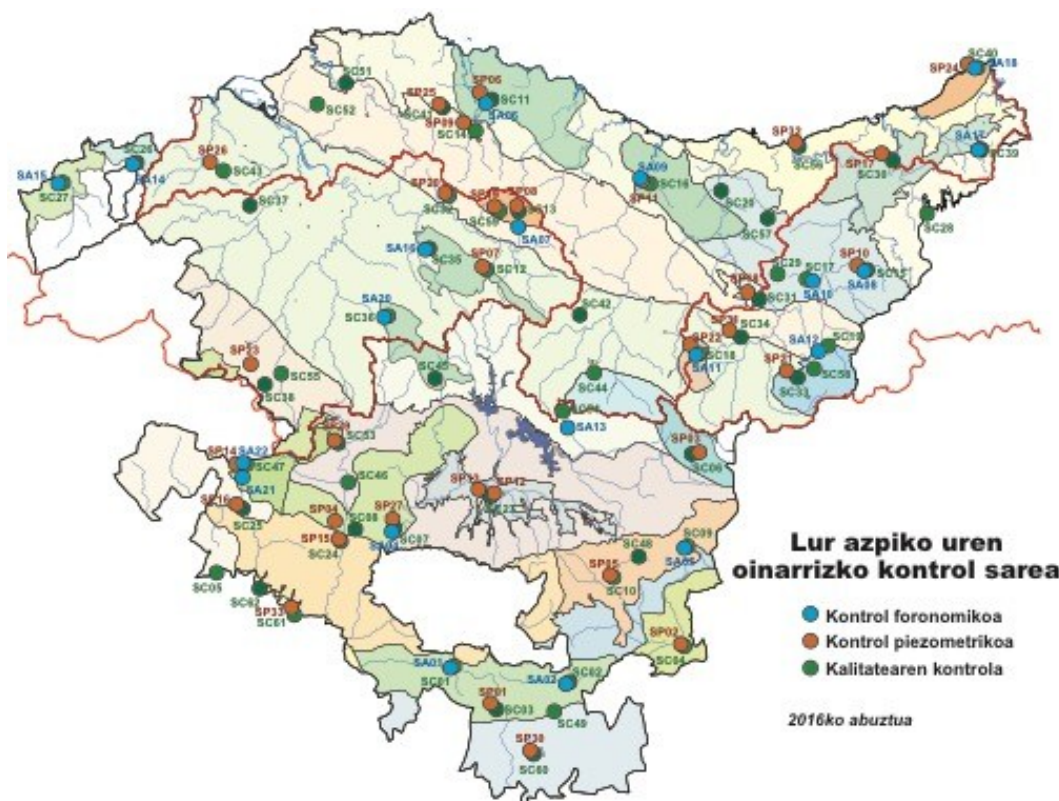
Sareak Euskal Autonomi Erkidegoko Ur Masei loturiko iturburu eta zundaketa nagusien jarraipen kimiko eta kuantitatiboa egitea ahalbidetzen du. Sarea 3 atal edo berezitako kontrolez osatuta dago, instrumentazio eta metodologia desberdinekin. 2016an zehar hiru puntu berri gehitu dira Lantarongo herrian (Arabako) "Miranda de Ebroko alubialeko" lur azpiko ur-masa kontrolatzeko asmoz. 1. taulan kontrol puntuak ageri dira eta 1. irudian hauen 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-ek Oinarrizko Sarearen mantendu eta kontrol lan hauek Bizkaia eta Araban egiten ditu. Gipuzkoako Foru Aldundiak bertako puntuetako lanen ardura du bere gain eta TELUR, URAREN base datuetan, datu horien harrera, integrazioa eta eguneratzea egiteaz arduratzen da soilik.

1. irudia Lur azpiko Uren Oinarrizko Kontrol Sareko kontrol-puntuen kokapena.



Hainbat akuiferotan ur emaria eta maila piezometrokoa neurtzeko kontrol sareetan hamar minuturoko datuak biltzen dira. Kalitatearen kontrol sareak, oro har bi hilabeteko analisietan, hurrengo parametroak zehazten dira: Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitratoak, Nitritoak, Sulfatoak, Amonioa, Eroankortasun elektrikoa 20°Ctara, ortofosfatoak, pHa, permanganatoarekiko oxidagarritasuna eta disolbaturiko solido guztiak. Urtean behin, agorrdian, puntu bakoitzean analisi berezia egiten da, hurrengo zehazketak egiten dira: artsenikoa, kadmioa, merkurioa, beruna, oxigeno disolbatua, tetrakloroetenoa eta trikloroetenoa.

2016ko Kontrol Sareko analisi fisiko-kimikoak Uriker eta Labaqua laborategietan egin dira. Gipuzkoako laginak, aldiz, Fraisoro eskolan egin dira. 2016an zehar 337 analisi kimiko egin dira.

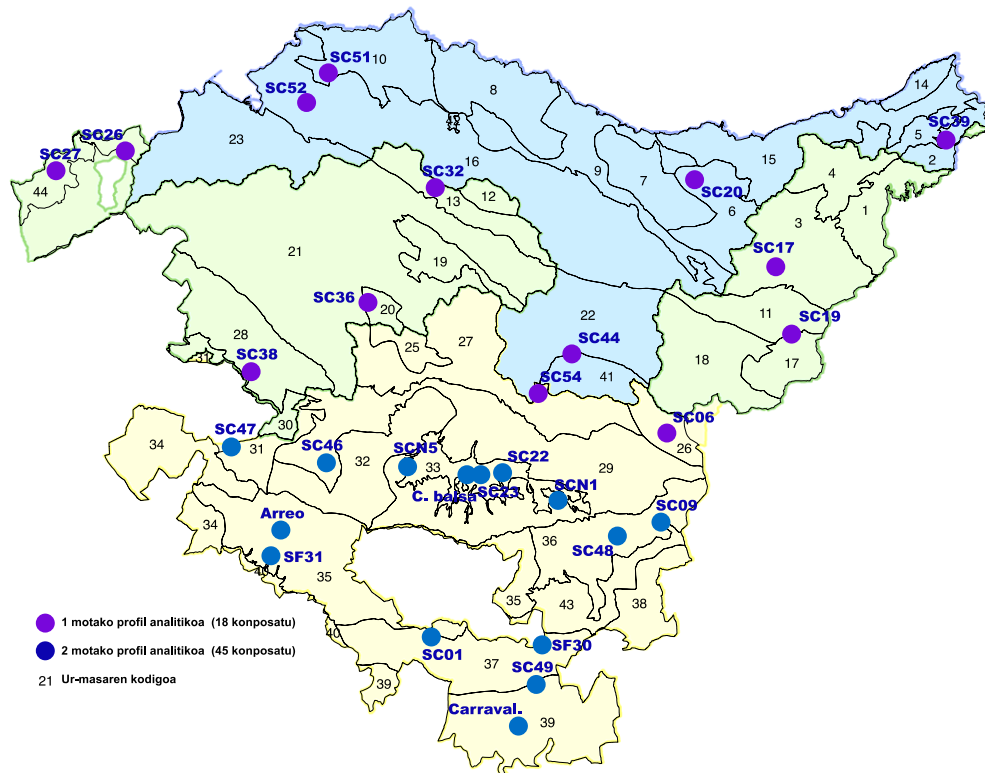
## 2.2. PESTIZIDEN KONTROL SAREA

Sarearen helburua, nekazal eremuetan 817/2015 Errege Dekretuan preferente, lehentasunezko eta arrikutsu-lehentasunezko substantzi modura identifikaturiko pestizidek eragindako kontaminazioa zaintzea da.

Sarearen laginketa sistematikoak 2008an hasten dira nekazal eta abere-guneetatik hurbil dauden 29 kontrol-puntutan (2. irudia), hori dela eta alde zuzenetik pentsa daiteke aski litekeena dela, nekazaritza estentsiboaren zerikusia duten substantzia eta konposatuak aurkitzea.



2. irudia Pestiziden kontrol sareko kontrol-puntuen kokapena.



Urtero bi kanpaina egiten dira (udaberrian eta neguan), honela detekziorako momentu egokienak aprobetxatzen direlarik eta bi profil analitiko ezberdin analizatzen dira, nekazal tratamendu jakin batzuekin lotutako hainbat nekazal konposatu zehatz agertzeko duten probabilitatearen arabera, 45 konposatu baino gehiago analizatzen direlarik une batzuetan.

### 2.3. GERNIKAKO UR-MASAREN ZAINZA-SARE ESPEZIFIKOA

Zaintze-sareak kloroetenoen eduki eta bilakaera kontrolatzen du 15 zundaketa eta piezometroan, 2005ean Euskotren zundaketaren inguruan akuiferoan gertatutako kloroeteno isuria jasan ondoren bertan egiten ari den monitorizazio zorrotzetik eratorritako kontrol-puntuetan. 2016an zehar 152 ur-lagin aztertu dira, bakoitzean 24 konposatu organiko lurrunkor aztertzen direlarik. Jasotako laginak Labaqua laborategian aztertuak izan dira.

Sare honen barne ere, 1993tik aurrera Gernikako akuiferoan merkurio-kutsadura kontrolak egiten dira 7 ur-puntuetan. 2016an 43 azterketa oso egin dira, Kaltzioa, Magnesioa, Potasioa, Sodioa Bikarbonatoak, Karbonatoak, Kloruroak, Nitratoak, Nitritoak, Amonioa, Sulfatoak, Eroankortasuna, pHa, Ortofosfatoak, Oxidagarritasuna (KMnO<sub>4</sub>), Solido disolbatu guztiak, Fenolak, COT, Cr, Zianuroak, Cd, Ni, Pb, Zn, Mn, Fe, Al, Cu eta Hg aztertzen dutenak eta beste 51 azterketa merkurioarenak bakarrik. Jasotako laginak Uriker laborategian aztertuak izan dira.

Proiektu honen baitan, Gernikako VOC konposatuen eta merkurioaren bilakaerari buruzko txosten berezi bat idatzi da “Gernika lur azpiko ur masaren kontrol eragilea. 2016/12/31 arteko egoera” izenekoa, bertan datu historikoak baita 2016an jasotakoak ere batzen dira.

## 2.4. EAEKO BARRUALDEKO HEZEGUNEEN EGOERA EKOLOGIKOAREN JARRAIPEN-SAREA

Lanek Arreo lakuan dauden bi ur-emia neurtzeko estazioen, Arreo Sarrera eta Arreo Irteera deiturikoak Villoriako errekaen ekarpena eta lakuaren drainatzea kontrolatzen dutenak hurrenez hurren, eta Arreo lakuan bertan dagoen Kontrol limnimetrikorako estazioaren jarraipen, mantentze eta datuen ustiapena barne hartzen ditu. Estazioek ur-emariaren eta ur-mailaren hamar minuturoko datuak jasotzen dituzte.

## 2.5. BESTE KONTROL ETA JARRAIPENAK.

Sei hilabetetan behin laginketak egin dira Gallartako bi iturburuetan: Casablanca eta Campillo. Jasotako ur-laginetan ondorengo zehaztapenak egin dira: Sulfatoak, Kloruroak, Karbonatoak, Bikarbonatoak, Nitratoak, Kaltzioa, Magnesioa, Sodioa, Potasioa, Nitritoak, Amonioa, Eroankortasuna, pHa, Hondakin lehorra, Permanganatoarekiko Oxidagarritasuna, Ortofosfatoak, Hidrokarburo disolbatuak, Merkurioa, Arsenikoa, Kadmioa, Beruna eta HCH.

Bukatzeko, lur azpiko uren egoera kimikoaren ezarpenerako, 2016an zehar URAk EAE barruan lur azpiko uren kalitatearekin zerikusia duten beste lan batzuk kontutan hartzen dira. Jarraian ageri diren lanen datuak kontutan hartu dira hain zuzen:

- “Hiri-hornidurarako ur-hartuneen zaintza sarea, EAEko barne arroetan”.
- “Gasteizko lur azpiko ur masen nitratoen poluzioaren aurrean urrakorrak diren eremuen jarraipen-sarea. Ekialdeko, Dulantzi eta Mendebaldeko sektoreak”. 2016ko txostena.
- “EAEko eremuko Ebroko Miranda ur-masaren jarraipena eta karakterizazioa”. 2016ko 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/CE Zuzentarauak zehaztutako ingurumenaren kalitatearen araua jasotzen dute, eta ur-masa bakoitzean erabili beharreko atalase-balore arauemaileak zehazten dituzte.

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

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

<sup>(1)</sup> 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.

<sup>(2)</sup> 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.

2. taulan Plan Hidrologiko bakoitzak ezarritako atalase-balioak ageri dira. Planek atalase-balioak ezarri ez dituzten kasuetan, URAREN 2010eko maiatzeko “Lur azpiko Uren Zuzentaruaren II. eranskineko substantzietarako erreferentziazko mailak EAeko Lur azpiko Ur Masetan ezartzea” deritzon txostenean zehaztutako 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 kontrol puntuetan 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 Sarea osatzen duten kontrol-puntuen azken 10 urteetako arau-betetze eboluzioa.

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	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	0/56	
		Amonioa	-	1/3	1/6	0/6	0/6	0/6	0/6	1/5	0/6	0/6	0/6	3/56	
		Metalak	-	0/1	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/53	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/1	0/10	
Antiklinorioa iparraldekoa	SC51	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		Amonioa	-	1/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	1/57	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1 (Hg)	0/1	1/10	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/3	0/1	0/12	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/10	
Antiklinorioa hegoaldekoa	SC37	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/56	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/56	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9	
	SC42	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/5	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/52	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/5	0/6	0/5	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	0/52	
		Metalak	-	0/2	0/6	0/5	0/6	1/5 (Pb)	0/5	0/4	0/6	0/5	0/5	1/49	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	-	0/1	-	0/1	0/7	
	SC43	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		Amonioa	-	0/5	2/6	1/6	0/6	0/6	0/4	0/6	1/6	0/6	0/6	4/57	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/9	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/9	
Aralar	SC19	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/73	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/73	
		Metalak	-	0/2	1/5 (Pb)	1/6 (Cd, Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/8	0/6	2/57	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/9	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
	SC33	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/55	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/9	
	SC58	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/55	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/9	
	Aramotz	SC12	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71
			Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	1/6	0/6	1/71
			Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12
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	0/12	
SC35		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		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	
Arantzazu	SC44	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/58	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/58	
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/6	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	1/55	
		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	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/10	
Ereñozar	SC11	Nitratoak	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Amonioa	0/11	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		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	0/12	
Gatzume-Tolosa	SC15	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/73	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/73	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/55	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/9	
	SC17	Nitratoak	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/69	
		Amonioa	0/12	0/7	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	0/69	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/5	0/6	1/6 (Pb)	0/6	0/5	0/6	0/6	0/5	1/52	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/9	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
	SC20	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/68	
		Amonioa	0/12	0/7	1/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	1/6	0/6	0/5	2/68	
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/3	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/51	
TCE eta PCE		-	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9		
Pestizidak		-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/10		
SC57	Nitratoak	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/57		

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	GUZTIRA	
		Amonioa	-	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/57	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/54	
		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	
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	0/129	
		Amonioa	0/12	0/12	0/11	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	0/129	
		Metalak	0/12	0/11	1/11 (Hg)	0/11	0/12	0/12	0/12	0/11	0/12	0/12	0/12	1/128	
		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	0/128	
Itxina	SC36	Nitratoak	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/8	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/60	
		Amonioa	-	0/5	0/7	0/6	0/6	0/8	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/60	
		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	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10
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	0/72	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/72	
		Metalak	-	0/2	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/55	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/9	
Jaizkibel	SC40	Nitratoak	-	0/5	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/56	
		Amonioa	-	0/5	0/5	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/56	
		Metalak	-	0/2	0/4	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/52	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/9	
Mendigune paleozoikoak	SC28	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/53	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/55	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/9	
	SC39	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Metalak	-	0/2	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/6	0/6	3/6 (Cd)	0/6	0/6	0/6	4/56	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/9	
Mena- Orduña	SC38	Nitratoak	-	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/58	
		Amonioa	-	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/58	
		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	
	SC55	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/8	0/4	0/7	0/6	0/6	0/60	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	1/8	0/4	0/7	0/6	1/6	0/6	1/60
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/2 (As)	0/1	0/1	0/1	1/11
		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	0/11
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	0/71	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		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	0/12	
	SC59	Nitratoak	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/55	
		Amonioa	-	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/55	
		Metalak	-	0/1	1/1 (As)	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/10	
		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	
Sinklinorioa Bizkaia	SC31	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/2	0/51	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/2	0/51	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/2	0/47	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	-	0/1	0/8
	SC32	Nitratoak	-	0/6	0/1	0/5	0/6	0/7	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/53	
		Amonioa	-	0/6	0/1	0/5	0/6	0/7	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/53	
		Metalak	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9	
		TCE eta PCE	-	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9	
	SC41	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		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	
	SC52	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/57	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/57	
		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	
	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	0/71
			Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/71
			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	17/54
			TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-	0/1	-	0/1	0/1	0/8

Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	GUZTIRA	
	SC34	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/58	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/58	
		Metalak	-	0/2	0/5	0/6	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/55	
		TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	-	0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	0/8	
Zumaia – Irun	SC56	Nitratoak	-	-	-	0/4	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/43	
		Amonioa	-	-	-	0/4	0/6	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	0/5	0/42	
		Metalak	-	-	-	0/4	0/3	2/4 (Pb)	0/6	1/6 (Pb)	0/6	0/6	0/5	3/40	
		TCE eta PCE	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/8	
Alisa – Ramales	SC27	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/7	0/4	0/7	0/6	0/6	0/6	0/59	
		Amonioa	-	0/5	1/6	0/6	1/6	2/7	0/4	1/7	0/6	0/6	1/6	6/59	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	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	0/2	0/1	0/1	0/11	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	2/10	
Castro Urdiales	SC26	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		Amonioa	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/51	
		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	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/10	
Aizkorri mendilerroa	SC06	Nitratoak	0/12	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		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	0/12	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
Altube-Urkilla	SC54	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/7	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		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	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
Gasteizko alubiala	SC23	Eroankortasuna	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	1/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	1/71	
		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	0/71
		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	7/71
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/3	0/7	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		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	0/12	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/18
Miranda de Ebroko alubiala	SC61	Eroankortasuna	-	-	-	-	-	4/4	6/6	6/6	3/4	0/4	4/4	23/28	
		Kloruroak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4	3/4	
		Sulfatoak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/4	4/4
		Nitratoak	-	-	-	-	-	3/4	1/6	1/6	1/4	0/4	0/4	6/28	
		Amonioa	-	-	-	-	-	2/4	1/6	5/6	4/4	1/4	3/4	16/28	
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	
	SC62	Eroankortasuna	-	-	0/1	0/5	0/6	0/4	0/6	0/6	0/4	0/4	0/4	0/40	
		Kloruroak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/4	
		Sulfatoak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/4	
		Nitratoak	-	-	1/1	5/5	6/6	4/4	0/6	6/6	4/4	4/4	4/4	34/40	
		Amonioa	-	-	0/1	0/5	0/6	0/4	0/6	0/6	0/4	0/4	0/4	0/40	
		Metalak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0/1	
Losako kareharriak	SC47	Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57	
		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	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	1/2	1/2	0/2	3/18	
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	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
	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	0/12	
		Nitratoak	0/12	0/6	0/6	0/6	1/6	1/4	0/3	0/6	0/6	0/6	0/6	2/67	
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	0/14	
		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	0/13	
		Nitratoak	-	0/5	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/57
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	
SC53	TCE eta PCE	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10		
	Pestizidak	-	-	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	2/18		
	Nitratoak	-	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/6	0/6	0/6	0/29		
Gorbea	SC45	Metalak	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/5	
		TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/5	
Laguardia	SC49	Nitratoak	-	0/2	0/5	0/2	-	-	-	-	-	-	-	0/9	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/10	



Ur-masa	KP	Aldagaia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	GUZTIRA	
		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	-	-	1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	2/18	
		SC60	Eroankortasuna	-	-	-	-	-	0/1	1/4	1/5	0/6	0/6	0/6	2/28
			Kloruroak	-	-	-	-	-	0/1	1/4	1/5	2/6	3/6	1/6	8/28
			Sulfatoak	-	-	-	-	-	0/1	2/4	0/5	1/6	1/6	1/6	5/28
			Nitratoak	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/5	0/6	0/6	0/6	0/28
			Amonioa	-	-	-	-	-	0/1	0/4	0/5	0/6	5/6	6/6	11/28
Metalak	-		-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/5		
TCE eta PCE	-	-	-	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/5		
Kantauri mendilerroa	SC01	Eroankortasuna	0/12	0/7	0/6	1/6	0/6	2/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	3/71	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		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	0/12	
	Pestizidak	-	-	1/2	1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	3/18	
	SC02	Eroankortasuna	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	1/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	1/71	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
	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	0/12		
	SC03	Eroankortasuna	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Amonioa	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
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	0/12		
Lokiz mendilerroa	SC04	Eroankortasuna	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Kloruroak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Sulfatoak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Amonioa	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Nitratoak	0/12	0/7	0/5	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/70	
		Metalak	0/2	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	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	0/1	0/12	
Urbasa mendilerroa	SC09	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		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	0/12	
		Pestizidak	-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/18	
	SC10	Nitratoak	0/12	0/5	0/5	0/3	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/65	
		Metalak	0/2	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9	
		TCE eta PCE	0/2	-	-	-	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/9	
	SC48	Nitratoak	-	0/5	0/5	0/7	0/6	0/5	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/56	
		Metalak	-	0/1	0/1	0/2	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	0/9	
Pestizidak		-	-	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	0/2	0/2	0/2	1/18		
Trebiñu sinklinala	SC24	Eroankortasuna	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/76	
		Kloruroak	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/76	
		Sulfatoak	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/76	
		Nitratoak	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/76	
		Amonioa	0/11	0/8	0/7	0/6	0/6	0/6	0/4	0/7	0/6	0/9	0/6	0/76	
		Metalak	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/2	0/1	0/12	
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	0/12			
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	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
		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	0/12	
	SC25	Nitratoak	0/12	0/7	0/6	0/6	0/6	0/6	0/4	0/6	0/6	0/6	0/6	0/71	
		Metalak	0/2	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/12	
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	0/12			

Ur-masa: Lur azpiko Ur-masa KP : Kontrol puntua Metalak (As, Cd, Hg eta Pb).  
     Laginen %25 baino gehiago 1/2016 EDk ezarritako atalasa-balioaren gainetik daude  
     Laginen %25 eta %50 bitartean 1/2016 EDk ezarritako atalasa-balioaren gainetik daude  
     Laginen %50 baino gehiago 1/2016 EDk ezarritako atalasa-balioaren gainetik daude

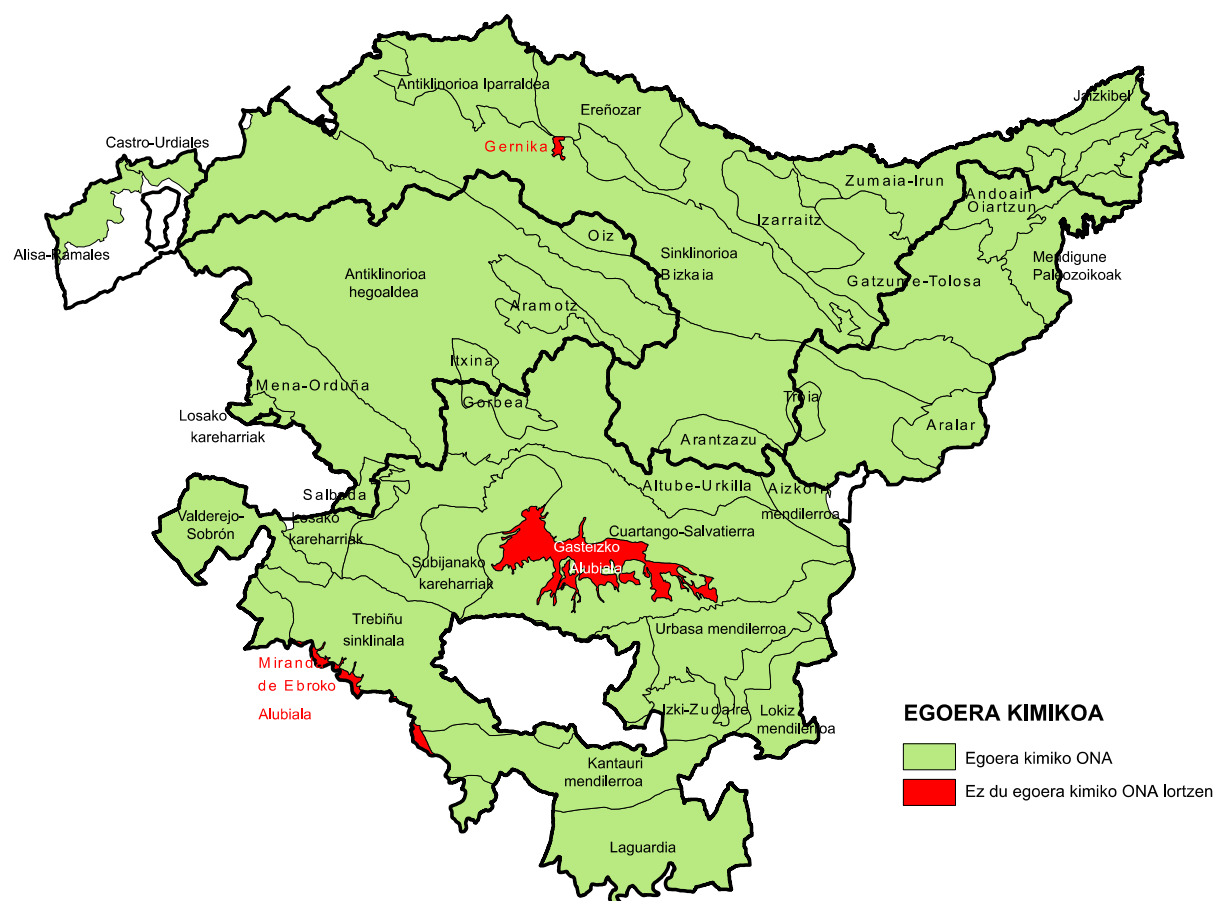


4. taula EAEko lur azpiko ur-masen egoera kimikoa (2012/16).

Ur-masa	Kod.	Kontrol puntua	2012	2013	2014	2015	2016
Andoain-Oiartzun	SC30	Hernani zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Antiklinorioa iparraldea	SC51	Klmera zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Antiklinorioa hegoaldea	SC37	Grazal iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC42	Beneras iturburua					
	SC43	Aguas frias					
Aralar	SC19	Zazpiturrieta iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC33	P4 zundaketa					
	SC58	Osinberde iturb.					
Aramotz	SC12	Mañaria-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC35	Orue iturburua					
Arantzazu	SC44	Urbaltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Ereñozar	SC11	Olalde iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Gatzume - Tolosa	SC15	Urbeltza iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC17	Salubita iturburua					
	SC20	Hamabiturri iturb.					
	SC57	Granadaerreka iturb.					
Gernika	SC14	Vega zundaketa	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona	VOC maila altuagatik ez da ona
Itxina	SC36	Aldabide iturb.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izarraitz	SC16	Kilimon zundaketa	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Jaizkibel	SC40	Artzu iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Mendigune paleozoikoak	SC28	Latxe erreka	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC39	Arditurri iturburua					
Mena-Orduña	SC38	La Teta iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC55	La Muera iturburua					
Oiz	SC13	Oizetxebarrieta-A zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC59	Gallandas-A zundak.					
Salbada	--	--	--	--	--	--	--
Sinklinorioa Bizkaia	SC31	Legorreta-5 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC32	Etxano-A zundak.					
	SC41	Metxika zundak.					
	SC52	Pozozabale iturb.					
Troia	SC18	Troia (Iparraldea)	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC34	Makinete					
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-Urkilla	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	Nitrato maila altuagatik ez da ona	Nitrato maila altuagatik ez da ona
	SC62	Puentelarra L11 iturb.	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
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					
Cuartango-Salvatierra	SC46	Zuazo iturburua	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC53	Andagoia zundak.					
Gorbea	SC45	Gorbea	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
Izki	--	--	--	--	--	--	--
Laguardia	SF46	Carravalseca	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC49	Onueba iturburua					
	SC60	Carrallogroño 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.					

Ur-masa	Kod.	Kontrol puntua	2012	2013	2014	2015	2016
	SC48	Igoroin iturburua					
Trobiñu sinklinala	ARR-E	Arreo Sarrera					
	SC24	Pobes (106-04) zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SF31	Caicedo					
Valderejo-Sobron	SC05	Sobrón-1 zundak.	Ona	Ona	Ona	Ona	Ona
	SC25	Angosto (106-03) zundak.					

3. irudia EAEko lur azpiko ur-masen egoera kimikoa (2016).



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

**Gernikako ur-masak** egoera kimiko txarra duela erabaki da, konposatu organiko lurrunkorren eta merkurio edukiengatik. Lur azpiko Oinarrizko Sarearen barruan dagoen (SC14 Vega zundaketak) egoera oneko baldintzak betetzen ditu, 2005eko kloroetenoen isuria pairatutako beste puntuek aldiz ez. Lur azpiko uren oinarrizko saretik kanpo dauden Gernikako beste kontrol puntu batzuk merkurio balio altuak erakutsi dituzte, dena den balioen joera beherezkoa edo egonkor mantentzen da.

**Gasteizko alubialaren ur-masa**, nitrato edukiengatik, egoera kimiko txarra duela erabaki da. Masa osoa egoera honetan dagoela erabaki da, nahiz eta gehiago zehaztu daitekeen, ur-masaren Mendebaldeko sektore mugatuz. 2016an bakarrik mendebaldeko sektore honetan 50 mg/l-ko nitrato edukia gaintu da. Gainera masa honetan SCN5- Ullibari iturburuan behin bakarrik pestizidentzat ezarritako gehienezko muga gaintitzen duten konposatua antzematen da.

**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, 2011 eta 2012 masaren hegoaldean eragin zuen kutsadura industrialarekin erlazioa litekeena.

“Kantauri mendilerro” ur-masa egoera kimiko onean dagoela erabaki da, nahiz eta puntu batean (SF30- Navarrete iturburuan), aurreko urteetan bezala, legediak ezarritako muga gainditzen duen (0,1 µg/l) glifosato edukiak antzeman. Erabaki hau hartu da, puntu honek ur-masaren barruan garrantzi edo adierazgarritasun eskasa duelako eta ur-masa honetan garrantzi handiagoko puntuetan, Urizaharreko iturburuan (SC01) kasu, ez delako pestizida eduki adierazgarririk aurkitu.

“Alisa Rmales” ur-masa, SC27- Lanestosa iturburua kontrol puntua duenak, egoera onean dagoela erabaki da, nahiz eta, analizaturiko 6 laginetako batek amonioarentzako legediak finkatutako atalase-balioa gainditu (0,5 mg/l). Ohikoak dira puntu honetan agorraldian amonio-eduki altuak eta iturriaren hurbilen dagoen birkarga eremuan dagoen abeltzaintzako jarduerarekin erlazionatzen dira.

“Laguardia” ur masan, Carralogoño zundaketan (SC60) egindako kontrolek, legediak amonioarentzako ezarritako atalase-balioak gainditzen dituen edukiak antzeman dira. Hala ere egoera kimiko onean dagoela erabaki da, zenbait unetan zundaketaren inguruan egiten diren gorotz pilaketek lur azpiko uretan eragiten dutelako pentsatzen baita.

Durangon, 2017ko ekainaren 30an.