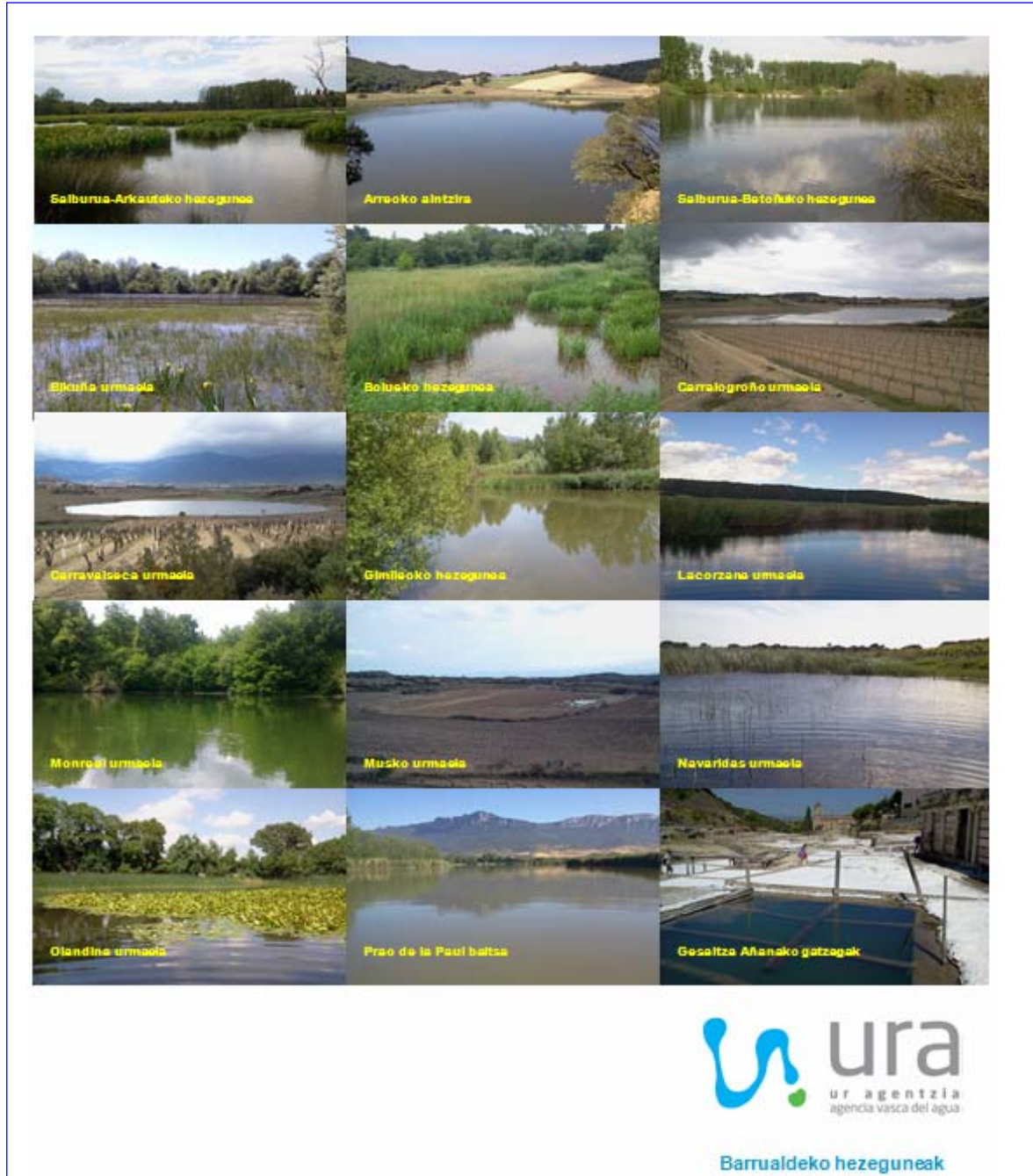


**EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO BARRUALDEKO HEZEGUNEEN EGOERA EKOLOGIKOAREN  
JARRAIPIEN SAREA**

**2013-2014 ZIKLOKO EGOERA EKOLOGIKOA**

**ESPEDIENTEA: URA/017A/2012**

**LABURPEN DOKUMENTUA**



## 1 Aurrekariak

Uraren Esparru Zuzentarauaren<sup>1</sup> ezarpenarekin, Egoera Ekologikoaren Jarraipen Sareak abian jarri ziren, zuzentarauak uraren kalitatearen gainean ezarritako gidalerroei erantzuteko. Gidalerro horiei jarraiki, 2001. urtean Euskal Autonomia Erkidegoko Barrualdeko Hezeguneen Egoera Ekologikoaren Jarraipen Sarea abian jarri zen. Uraren Euskal Agentzia izan da, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Hidraulikoa den aldetik, lan horiei gaur egun arte jarraipena emateaz arduratu dena.

Sare horrek etengabeko datuak eman ditu Euskal Autonomia Erkidegoko barrualdeko hezeguneen kalitate biologikoari, fisiko-kimikoari eta hidromorfologikoari buruz. Datu horiek 2001/2002tik 2012/2013ra arteko ziklo hidrologikoen urteko txostenetan jasota daude. Lan horietan hezegune bakoitzerako tipologiak eta erreferentziako baldintzak proposatu ziren, Uraren Esparru Zuzentarauarekin eta autonomia-erkidegoko eta estatuko legeriarekin bat zetozen metodologia eta prozedurei jarraiki.

2012. urtean, Uraren Euskal Agentziak Laboratorios Tecnológicos de Levante, SL enpresari esleitu zion Euskal Autonomia Erkidegoko Barrualdeko Hezeguneen Kalitate Ekologikoaren Jarraipen Sarearen laguntza teknikoa (URA/017A/2012 espedientea).

2012/2013 zikloan 17 hezeguneren laginak hartu ziren eta 2013/14 zikloan, aldiz, 15 hezeguneren jarraipena egin da. Horietako batzuk besterik ez dira ur-masatzat jotzen, zehazki 9, eta, horrenbestez, horiei besterik ez dagokie tipologia jakin bat (1. taula. taula), Euskal Autonomia Erkidegoan definitutako tipologiekin bat etorri nolabait ere (Uraren Euskal Agentzia, 2009).

Ur-masatzat jotzen ez diren hezeguneei izaeraren arabera antzekoen iritzi zaion tipologia esleitu zaie (2. taula. taula). 2013/14 zikloan, aurreko zikloan kontrolatu ziren hezeguneetako bitan (Lamioxin eta Arbieta) ez da laginik hartu. Bi hezegune horiek ez daude ur-masa gisa identifikatuta, ezta halakotzat mugatuta ere, eta egonkortasunez erakutsi dute egoera ekologiko ona aztertu diren azkeneko ziklo hidrologikoetan.

Horien ordeaz, 2013/14 ziklorako erabaki zen laginak hartzea Euskal Autonomia Erkidegoko barne-arroetan dauden urtegiei pareka dakizkiekeen eta oso aldatuta dauden lau ur-masatan (Urkuluko, Aixolako, Barrendiolako eta Ibaiederko urtegiak). Uraren Euskal Agentziak ez du horien ahalmen ekologikoa ebaluatzeko moduko informazio propiorik (3. taula. taula).

1. taula. EAEn identifikatutako aintziren eta zona hezeen mailako ur-masak. Tipologia eta izaera

Estazioa	Masaren izena	Mugapea	Izaera	Tipologia (PHI)
ARR-L	Arreoko aintzira	Ebro	Naturala	15: Karstikoa, ebaporitak, hipogenikoa edo mistoa, txikia
MOR-H	Altubeko aintzirak / Monrealgo putzua	Kantauri Ekialdea	Naturala	18: Barrualdekoa jalkitze-arroan, mineralizazio-maila ertaina, iraunkorra
PPA-H	Prao de la Paul urmaela	Ebro	Artifiziala	
CAL-H	Carraloproño - Guardiako aintzirak	Ebro	Naturala	21: Barrualdekoa jalkitze-arroan, mineralizazio-maila handia edo oso handia, denboraldikoa
CAV-H	Carravalseca urmaela - Guardiako aintzirak	Ebro	Naturala	
MUS-H	Musko - Guardiako aintzirak	Ebro	Naturala	
SAL-B4	Gesaltza Añanako gatzagak	Ebro	Artifiziala	22: Barrualdekoa jalkitze-arroan, hipergazia, iraunkorra
ARK-H	Salburuko istiltzea eta Arkauteko baltsa	Ebro	Naturala	24: Barrualdekoa jalkitze-arroan, ibai-jatorrikoa, uholde-lautada modukoa, mineralizazio-maila txikia edo ertaina
BET-H	Salburuko istiltzeak eta Betoñuko baltsa	Ebro	Naturala	

<sup>1</sup> 2000/60/EE Zuzentaraua, Europako Parlamentu eta Kontseiluarena, 2000ko urriaren 23koa; horren bitartez, urei buruzko politiken arloan jarduteko erkidego-esparrua ezartzen da, eta abenduaren 30eko 62/2003 Legeak barne-zuzenbidekotzat ezarri zuen

2. taula. Ur-masatzat jotzen ez diren aintzirak eta zona hezeak. Tipologia

Estazioa	Izena	Mugapea	Tipologia (PHI)
BIK-H	Bikuña urmaela	Ebro	17: Barrualdekoa jalkitze-arroan, mineralizazio-maila txikia, denboraldikoa
OLA-H	Olandina urmaela	Ebro	18: Barrualdekoa jalkitze-arroan, mineralizazio-maila ertaina, iraunkorra
LAC-H	Lacorzana urmaela	Ebro	19: Barrualdekoa jalkitze-arroan, mineralizazio-maila ertaina, denboraldikoa
NAV-H	Navaridas urmaela	Ebro	
GIM-H	Gimileoko hezegunea	Ebro	Definitu gabe
BOL-H	Bolueko hezegunea	Kantauri Ekialde	24: Barrualdekoa jalkitze-arroan, ibai-jatorrikoa, uholde-lautada modukoa, mineralizazio-maila txikia edo ertaina

3. taula. Ur-masa oso aldatuak, urtegiekin pareka daitezkeenak. Tipologia parekatua

Estazioa	Izena	Tipologia (PHI)
CAG0000003	Aixelako urtegia	7: Monomiktikoa, hezeguneetako kareduna, 15 °C-tik beherako urteko batez besteko tenperaturaduna, goi-ibarreko eta tarte garaietako ibaiei dagokiena
CAG0000006	Barrendiolako urtegia	
CAG0000004	Ibaiederko urtegia	
CAG0000002	Urkuluko urtegia	

## 2 Egoera/ahalmen ekologikoaren ebaluazioa

**Aintziren eta zona hezeen** kasuan, egoera/ahalmen ekologikoa zein den jakiteko, Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioaren (BOE, 2008) 28. artikulua adierazten dituen kalitate-elementuak analizatu dira:

- Kalitate-elementu biologikoak (fitoplanktona, flora urtarra, ornogabeen fauna bentonikoa eta fauna iktiologikoa).
- Kalitate-elementu hidromorfologikoak (erregimen hidrologikoa eta baldintza morfologikoak).
- Kalitate-elementu fisiko-kimikoak (gardentasuna, baldintza termikoak, oxigenazio-baldintzak, gazitasuna, azidotze-egoera eta mantenugaiak).

2011/2012 zikloan hezegune mota bakoitzerako ezarri ziren erreferentziako baldintzak eta egoera ekologikoaren klasea aldatzeko mugak aplikatu dira (URA, 2013). "Fitoplanktona" eta "flora urtarra" kalitate-elementuak Nekazaritza, Elikadura eta Ingurumen Ministerioaren (MAGRAMA) prozedurei jarraiki ebaluatu dira (2013). Ornogabeen eta fauna iktiologikoaren kasuan, sarean aurreko zikloetan aplikatu diren prozedurei jarraiki analizatu dira metrikak. 2012/2013ko txostenean, hezegune bakoitzaren egoera ekologikoaren bilakaera aztertu ahal izateko, erabilgarri dagoen serie historiko osoa erabili zen ziklo guztiei (2001/2002 ziklotik 2012/2013 ziklora) eta kalitate-elementu guztiei zegokien egoera ekologikoa berriz kalkulatzeko. Hortaz, 4. taulak desberdintasunak izan ditzake hezegune bakoitzaren egoeraren ebaluazioan, aurreko txostenetako taulen aldean.

Egoera ekologikoa zehazteko, alde zuzenetik kalkulatzeko diagnostiko guztiak kontuan hartu dira. Horretarako, gurutzatzeko matrize bat prestatu da eta aintzat hartutako adierazleei dagozkien diagnostiko partzialak sartu dira bertan: adierazle biologiko, fisiko-kimiko eta hidromorfologikoei dagozkienak.

Adierazle biologikoen multzoari lehentasuna eman zaionez, honako prozedura honi jarraitu zaio:

- "Fitoplanktona", "bestelako flora urtarra", "ornogabeen fauna bentonikoa" eta "arrainak" kalitate-elementuen arabera zehaztutako egoera-ebaluaziorik okerrenari dagokiona izan da zehaztu den kalitate biologikoa.
- Kalitate fisiko-kimikoa kalkuluan sartu da kalitate biologikoa ona edo oso ona izan denean.

- Kalitate hidromorfologikoa kalkuluan sartu da bai kalitate biologikoa eta bai kalitate fisiko-kimikoa oso ona izan denean.

Ziklo honetan aztertu diren **urtegien** kasuan, ahalmen ekologikoa ebaluatzeko, Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioaren (BOE, 2008) 28. artikulua adierazten dituen kalitate-elementuak analizatu dira:

- Kalitate-elementu biologikoak: fitoplanktonaren osaera, ugaritasuna eta biomasa.

Plangintza Hidrologikoaren Instrukzioan jasotako erreferentziako baldintzak eta egoera ekologikoaren klasea aldatzeko mugak aplikatu dira.

### 3 2013/2014 zikloko emaitzak

2013/2014 zikloan aztertutako **hezeguneetan** lortu diren emaitzak 4. taula. taulan kontsulta daitezke:

4. taula. 2013/2014 zikloan hezegune bakoitzean aztertutako elementu bakoitzaren kalitate-egoera. (OO: Oso ona; ON: Ona; NE: Neurritsua; ES: Eskasa; TX: Txarra; Fitoplanktona (F), Makrofitoak (X), Ornogabeak (B), Arrainak (P), Gardentasuna (T), Gazitasuna (S), Azidotzea (A) eta Mantenugaiak (N); Egoera biologikoa (BIO), Egoera fisiko-kimikoa (FK), Egoera hidromorfologikoa (HM)

	Hezegunea	Elementu biologikoak				Elementu fisiko-kimikoak				Egoera			
		F	X	B	P	T	S	A	N	BIO	FK	HM	Ekologikoa
	Arreoko aintzira	NE	NE	NE	ES	NE	OO	OO	NE	ES	≤NE	≤ON	Eskasa
	Olandina urmaela	ON	NE	ES	OO	-	OO	OO	NE	ES	≤NE	≤ON	Eskasa
	Bikuña urmaela	ON	OO	ON	-	-	OO	OO	ON	ON	ON	≤ON	Ona
	Monrealgo CEDEXen arabera	ON	ON	ON	ON	-	OO	OO	NE	ON	≤NE	OO	Neurritsua
	putzua proposamenaren arabera	ON	ON	ON	ON	-	OO	OO	ON	ON	ON	OO	Ona
	Prao de la Paul urmaela	NE	NE	ES	ES	-	OO	OO	NE	ES	≤NE	≤ON	Eskasa
	Lacorzana urmaela	NE	ES	ON	-	-	OO	OO	NE	ES	≤NE	≤ON	Eskasa
	Navaridas urmaela	ON	ON	ON	-	-	OO	OO	ON	ON	ON	≤ON	Ona
	Carralagroño urmaela	ON	OO	ON	-	-	OO	OO	OO	ON	OO	≤ON	Ona
	Carravalseca urmaela	ON	OO	ON	-	-	OO	ON	OO	ON	ON	≤ON	Ona
	Musko urmaela	OO	ON	ON	-	-	NE	OO	OO	ON	≤NE	≤ON	Neurritsua
	Gesaltza Añanako gatzagak	ON	-	NE	-	-	OO	ON	NE	NE	≤NE	-	Neurritsua
	Arkauteko baltsa	ON	NE	ES	ES	-	OO	OO	NE	ES	≤NE	≤ON	Eskasa
	Betoñuko baltsa	ON	NE	ES	ES	-	OO	OO	NE	ES	≤NE	≤ON	Eskasa
	Bolueko hezegunea	ES	NE	TX	NE	-	OO	OO	NE	TX	≤NE	≤ON	Txarra
	Gimileoko hezegunea	NE	-	TX	-	-	-	ON	ES	TX	ES	≤ON	Txarra

Emaitzen analisiak erakusten du Monrealgo putzua (Altubeko aintzirak) ez dela egoki bat etortzen CEDEXek definitzen dituen aintziren tipologia bakar batekin ere. Beste tipologia bat ezarri beharko litzateke, baldintza gorabeheratsuetarako fosforo-muga egokiagoekin. Azterketa gehiagorik ezean, >70 µg/l muga ezar liteke "neurritsua" egoerarako edo okerragorako. Hori dela-eta, 2013-2014 zikloan Monrealgo putzuaren egoera ekologikoa gure iritziz egoera onean dago, eta ez 18. tipologiarako definitutako metrikak eta klase-mugak aplikatzearen emaitzazko egoera neurritsuan. 4. taulan, 18. tipologiarako ezarritako fosfororako klase-mugekin baloratutako egoera ekologikoa aurkeztu da, CEDEXen arabera, eta ondoren, memoria honetan proposatutako fosfororako klase-mugekin egindako balorazioa.

1. irudia. irudian aurkezten dira Sareko hezeguneen proportzioak kalitate-egoeretan, elementu bakoitzaren arabera.

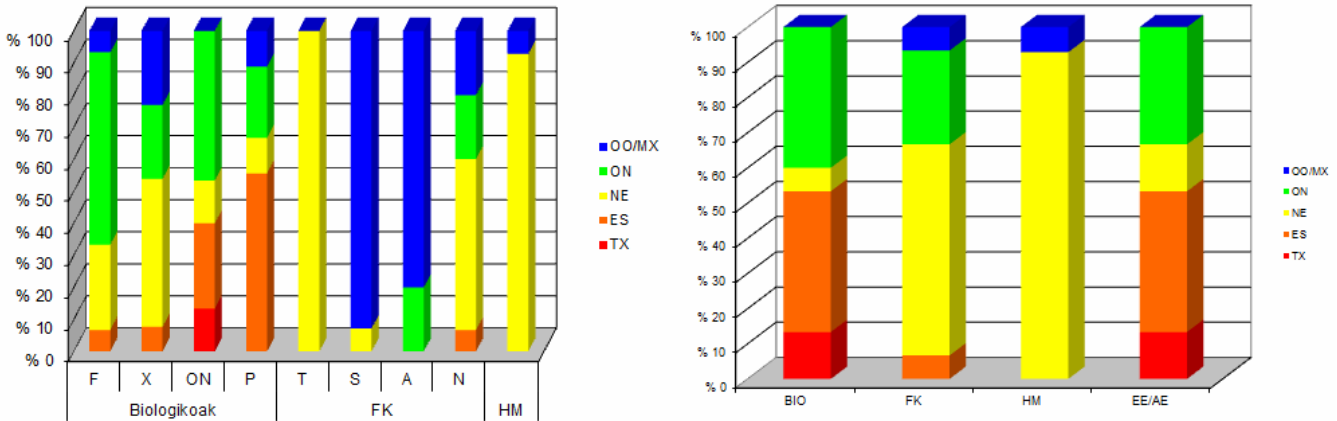
Elementu biologikoak ez dira kalitate-egoera onera iritsi aztertutako 15 hezegunetatik 9tan, hots, hezeguneen % 60an.

"Fitoplanktona" elementuak egoera ona edo oso ona izan zuen 10 hezegunetan; hezegune bakar batean izan zuen kalitate eskasa. "Makrofitoak" elementuari dagokionez, hezeguneen erdiek egoera ona edo oso ona izan zuten. Ornogabeen kasuan, zazpi

hezegunek egoera ona erdietsi zuten, seik egoera neurritsuaren eta eskasaren artekoa eta beste bi hezegunek egoera txarra. "Arrainak" kalitate-elementuak egoera eskasa izan zuen hezeguneen erdietan baino gehiagotan; hiru hezegunek besterik ez zuten izan egoera ona edo oso ona.

Kalitate-elementu fisiko-kimikoak ez dira kalitate-egoera onera iritsi 11 hezegunetan, hots, aztertutako hezeguneen % 73,3an. Azken egoeran eraginik handiena izan duen elementua mantengaiena izan da: 10 hezegune ez dira iritsi kalitate-egoera onera. Gazitasunari eta azidotzeari dagozkien elementuek, oro har, oso kalitate ona mantendu dute.

Kalitate-elementu hidromorfologikoak ez dira kalitate-egoera onera iritsi aztertutako hezegune gehienetan (14tik 13).

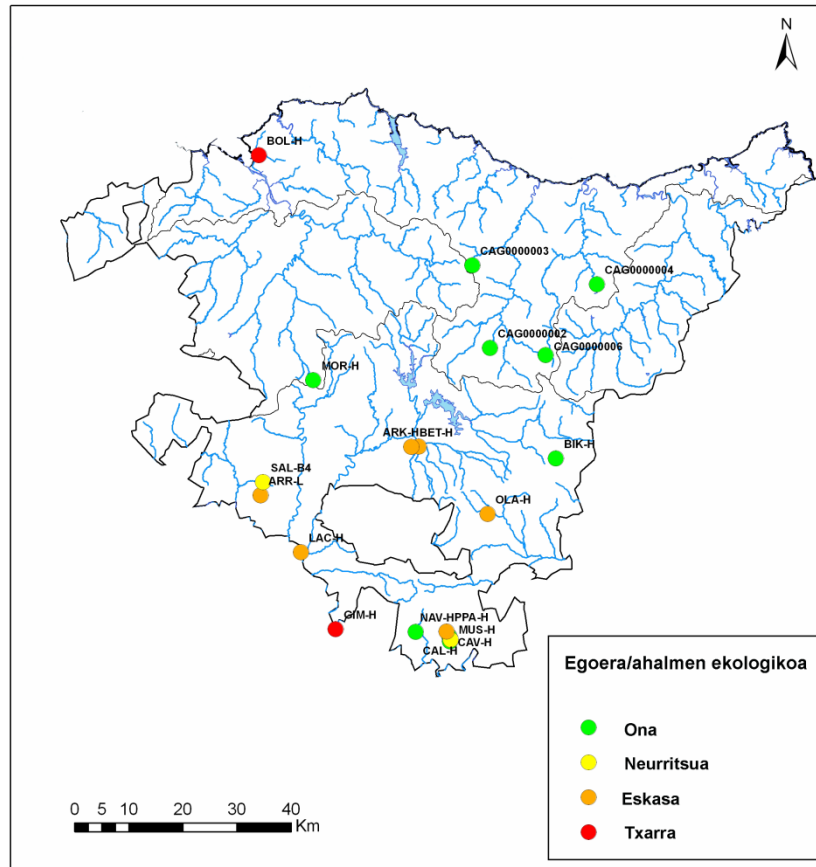


1. irudia. Sareko hezeguneen proportzioak kalitate-egoeretan, elementu eta multzoen (ezkerraldea) eta egoera/ahalmen ekologikoaren (eskuinaldea) arabera, 2013/2014 zikloan. F: Fitoplanktona; X: Makrofitoak; B: Ornogabeak; P: Arrainak; T: Gardentasuna; S: Gazitasuna; A: Azidotzea; N: Mantengaiak; HM: Hidromorfologikoak.

2013-2014 ziklo hidrologikoan 4 urtegi azertu dira, eta horien egoera/ahalmen ekologikoa eta egoera trofikoa ezarri da (5. taula. taula). Lau urtegien ahalmen ekologikoa, kalitate-elementu biologikoarekin bakarrik ezarria, ona edo hobea izan da.

5. taula. Euskal Autonomia Erkidegoko barne-arroetako 4 urtegien egoera biologikoa eta egoera trofikoa 2013/14 zikloan.

Kodea	Urtegia	Egoera biologikoa	Egoera trofikoa
CAG0000003	Aixelako urtegia	Ona edo hobea	Eutrofikoa
CAG0000006	Barrendiolako urtegia	Ona edo hobea	Eutrofikoa
CAG0000004	Ibaiederko urtegia	Ona edo hobea	Eutrofikoa
CAG0000002	Urkuluko urtegia	Ona edo hobea	Eutrofikoa



2. irudia. 2013/14 zikloan ebaluatutako hezeguneen eta urtegien egoera edo ahalmen ekologikoa.

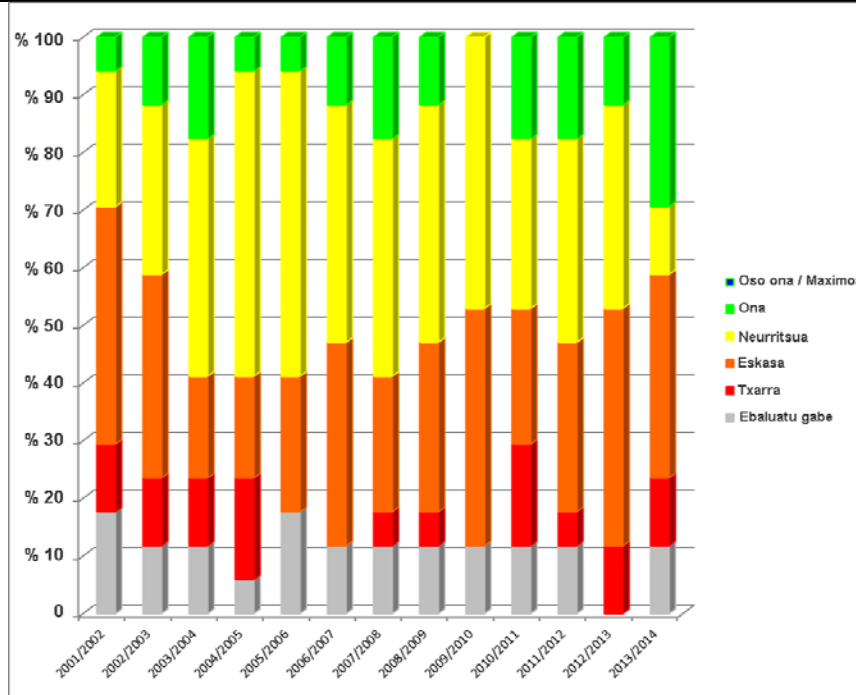
## 4 Egoera edo ahalmen ekologikoaren bilakaera

Jarraipen-programa abian jarri zenetik hezeguneen egoera edo ahalmen ekologikoak izan duen bilakaera 6. taula. taulan eta **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** irudian dago erakusgai.

6. taula. Euskal Autonomia Erkidegoko barrualdeko hezegune nagusien egoera edo ahalmen ekologikoak 2001/02 eta 2013/14 zikloen artean izan duen bilakaera. (OO: Oso ona; ON: Ona; NE: Neurritsua; ES: Eskasa; TX: Txarra)

Kodea	Hezegunea	Egoera/ahalmen ekologikoa												
		01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14
ARR-L	Arreko aintzira	NE	ES	NE	NE	NE	NE	NE	NE	ES	ES	ES	ES	ES
OLA-H	Olandina urmaela	ES	ES	ES	NE	NE	NE	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES
BIK-H	Bikuña urmaela	ES	NE	NE	NE	NE	ON	NE	NE	NE	ON	ON	NE	ON
MOR-H	Monrealgo putzua (CEDEXen arabera)	ES	ON	NE	NE	NE	ON	NE	NE	NE	ON	ON	NE	NE
	Monrealgo putzua (proposamenaren arabera)	ES	ON	NE	NE	NE	ON	ON	ON	NE	ON	ON	NE	ON
PPA-H	Prao de la Paul urmaela	TX	TX	TX	TX	ES	ES	TX	TX	ES	TX	ES	TX	ES
LAC-H	Lacorzana urmaela	ES	ES	ON	NE	-	NE	NE	ES	ES	NE	NE	ES	ES
NAV-H	Navaridas urmaela	ES	NE	NE	NE	NE	NE	ON	NE	NE	NE	NE	ES	ON
CAL-H	Carralogoño urmaela	ON	NE	ON	NE	NE	ES	NE	ON	NE	TX	NE	ON	ON
CAV-H	Carravalseca urmaela	NE	ES	NE	ES	NE	ES	NE	NE	ES	TX	TX	ON	ON
MUS-H	Musko urmaela	-	ON	NE	ON	ON	NE	ON	NE	NE	NE	NE	NE	NE

Kodea	Hezegunea	Egoera/ahalmen ekologikoa													
		01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	
SAL-B4	Gesaltza Añanako gatzagak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	NE	NE	NE	NE
ARK-H	Arkauteko baltsa	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	
BET-H	Betoñuko baltsa	ES	NE	ES	TX	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	ES	
BOL-H	Bolueko hezegunea	TX	TX	TX	TX	-	-	-	-	-	-	-	TX	TX	
GIM-H	Gimileoko hezegunea	-	-	-	ES	ES	ES	ES	ES	ES	-	-	ES	TX	



3. irudia. Sareko hezeguneen proportzioak kalitate-egoeretan (2001/02 eta 2013/14 bitarteko zikloak).

**Urtegien** egoera edo ahalmen ekologikoaren bilakaera ikusi ahal izateko, Gipuzkoako Ur Kontsorzioak 2008az gerostik emandako datuak erabili dira. Erabilgarri dauden datuak klorofila-neurketei dagozkie eta, hortaz, parametro hori besterik ez da kontuan izan serie historikoan ahalmen ekologikoa kalkulatzeko.

Urtegien egoera edo ahalmen ekologikoaren bilakaera (klorofila parametroa bakarrik kontuan hartuta) 7. taula. taulan ikus daiteke. Oraingoz ez dira ezarri parametro fisiko-kimikoei dagozkien erreferentziako baldintzak. Horrenbestez, ahalmen ekologikoaren balorazioa adierazle biologikoekin bakarrik egin da.

Lau urtegiak ahalmen ekologiko ona dute, baina fosforo totaleko maila handi samarrak dituzte denek, eta urtegiak eutrofikotzat jo dira. Etorkizunean emaitza horiek berriz baloratu beharko dira, ziur asko ahalmen ekologikoa neurritsuaren eta onaren artekoa dela esan beharko baikenuke, mantenugaien kontzentrazioa kontuan hartuta.

7. taula. Euskal Autonomia Erkidegoko barne-arroetako urtegien ahalmen ekologikoaren bilakaera 2008/09 eta 2013/14 zikloen artean. (ON: Ona edo hobea; NE: Neurritsua)

Kodea	Hezegunea	Egoera/ahalmen ekologikoa					
		08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14
CAG0000003	Aixolako urtegia	ON	ON	ON	ON	ON	ON
CAG0000006	Barrendiolako urtegia	ON	ON	ON	ON	ON	ON
CAG0000004	Ibaiederko urtegia	ON	ON	ON	ON	ON	ON
CAG0000002	Urkuluko urtegia	ON	ON	NE	ON	ON	ON

## 5 Ondorioak

---

Euskal Autonomia Erkidegoko barne-arroetako hezeguneek erakusten duten bilakaera historikoaren arabera, hainbat multzo bereiz daitezke:

- **Egoera edo ahalmen ekologiko txarra edo eskasa nagusi duten hezeguneak.** Multzo honetan izango genituzke Salburuko hezegunea (bai Arkauteko baltsa eta bai Betofuko baltsa), Gimileoko hezegunea, Prao de la Paul baltsa eta Bolueko hezegunea. Hezegune horien guztien arazo nagusia mantenugaien eduki handia da, fosforo-edukia batik bat.
- **Egoera edo ahalmen ekologiko eskasa edo neurritsua nagusi duten hezeguneak.** Arreoko aintzira eta Olandina urmaela dira multzo honetan sartuko genituzkeen hezeguneak. Urmael horietan hauteman den arazo nagusia arro isurleetako nekazaritzaren presioarena da. Fosforo-mailak ez dira aurreko multzoko hezeguneetan bezain handiak, baina erabakigarriak dira egoera ekologikoa ontzat hartu ezin izateko. Bi hezegune horietan dagoen beste arazo bat espezie aloktonoen presentzia eta makrofitoen estaldura urria da. Arreoko aintziran Tremedal "LIFE11/NAT/ES/707" proiektua abian jarri izanaren ondorioz, arrainak eta karramarro gorria desagerrarazteko jarduketak egin baitira, mantenugaiak murriztea eta makrofitoen estaldura handitzea espero da. Hori dela-eta, hurrengo zikloetan aintziraren kalitate-egoeran hobekuntzaren bat ikusten has gitezke.
- **Egoera edo ahalmen ekologiko neurritsua edo ona nagusi duten hezeguneak.** Hauek dira multzo honetan sartuko genituzkeen hezeguneak: Lacorzana urmaela, Navaridas urmaela, Musko urmaela, Bikuña urmaela, Carraloproño urmaela, Carravalseca urmaela, Monrealgo putzua eta Gesaltza Añanako gatzagak. Hezegune horiek egoera neurritsuaren eta onaren artean daude, nahiz eta kasuren batean beharbada egoera eskasera iritsi diren (are egoera txarrera ere). Hezegune gehienetako arazo nagusia ez da mantenugai-karga handia, makrofitoen estaldurak eta aberastasunak behera egin izana baizik, kubetaren eta aintzira inguruko landare-eraztunaren aldaketa hidromorfologikoen eraginez batik bat.

Oro har, ziklo honetan analizatu diren adierazleek adierazten dizkiguten presio adierazgarriak, Euskal Autonomia Erkidegoko barrualdeko hezeguneen kalitatean eragina dutenak, laburbilduta honako hauek direla esan genezake:

- Arro isurleetatik egiten diren mantenugaien ekarpenen ondoriozko presioa, batez ere laboreek eragiten dutena.
- Fauna aloktonoaren presioa, fauna zein flora autoktonoari eragiten diona eta, horren ondorioz, hezeguneen dinamika ekologikoari.
- Hezeguneen hidromorfologiaren eta hidrodinamikaren gaineko presioa eta, horren ondorioz, landare-estalduraren eta -abertasunaren galera.