



EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOKO IBAIEN EGOERA BIOLOGIKOAREN JARRAIPEN-SAREA

Laburpen txostena 2011 Kanpaina



AURKIBIDEA

1. AURKEZPENA, MATERIALA ETA METODOAK	3
- Aurrekariak	3
- "EAE-ko ibaien egoera biologikoaren jarraipen" sarearen diseinua.....	4
- Ibaien Egoera ekologikoaren ebaluaketa.....	5
2. 2011 KANPAINA. EGOERA/POTENTZIAL EKOLOGIKOAREN EMAITZEN ANALISIA	7
3. EGOERA EKOLOGIKOAREN EBOLUZIOA (2007-2011)	13

1. AURKEZPENA, MATERIALA ETA METODOAK

AURREKARIAK

240/2007 Dekretuaren bitartez, abenduaren 18koa, Uraren Euskal Agentziaren (Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Hidraulikoa) Estatutuak onetsi ziren. Besteak beste, Euskadiko barne-arroetan plangintza hidraulikoa egiteko tresnak prestatzeko betekizuna eta erkidegoen arteko plangintza prestatzean parte hartzekoa du honek, araudiaren arabera.

Bestalde, Europar Parlamentuaren eta Batzordearen 2000/60/CE Zuzentarauak, 2000ko urriaren 23koa, abiapuntu du Egitasmo Hidrologikoen aplikazioa, zeina tresna nagusia den muga hidrografiko mailan prestatu behar diren (arro hidrografikoak edo multzoak) eta muga horietako bakoitzean sartzeko den "ur-masa" bakoitzaren helburuak lortzeko.

Egitasmo Hidrologiko horien edukia 907/2007 Errege Dekretuan biltzen da, uztailaren 6koa, zeinaren bitartez Plangintza Hidrologikoko Araudia onesten den.

Uren Legean definitutakoaren arabera, plangintza hidrologikoaren helburu orokorra "esparru hidrologiko publikoaren egoera ekologiko ona lortzea" da, eta horretarako egungo egoera ekologikoa ezagutu eta "egoera on" hori lortzea eragozten duten faktoreak zein diren ezagutu behar ditugu.

2000/60/CE Zuzentarauak, bere 8. artikuluan, zehazten ditu gainazaleko uren, lurpeko uren eta gune babestukoetako uren egoeraren jarraipena egiteko oinarriak. Hauek dira egoeraren jarraipena egiteko programen helburuak:

- Esparruko ur masen egoeraren ikuspegi koherentea eta osoa lortzea.
- Ingurumen helburuak zein mailatan betetzen diren zehaztea.
- Egitasmo Hidrologikoa neurtzeko programen eraginkortasuna zehaztea.

Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Hidrauliko honek urteak daramatza EAEko ibaien ekosistemen inguruko informazio garrantzitsua lortzen. 90ko hamarkadaren hasieran, orduan Hirigintza, Etxebizitza eta Ingurumen Saila zenak "EAEko Uren Kalitatea eta Ibaien Ingurumen Egoera Zaintzeko Sarea" martxan jartzea erabaki zuenetik, proiektu horrekin jarraitu da, zenbait aldaketarekin, estatuko zein Europako legeriak arautzen dituen eskakizunei egokitzeko.

Sare honen kontrol planteamendua ia hasiera batetik Europar Parlamentuaren eta Batzordearen 2000/60/CE Zuzentarauak (2000ko urriaren 23a) gerora zehazturiko eskakizunen berdina izan zen, uren politiken eremuan jarduteko Batasun esparrua zehazten duena (Uraren Esparru ere esaten zaio). 2000ko abenduaren 22an argitaratu zen Zuzentaru hori, Europako Erkidegoen Aldizkari Ofizialean.

Abiapuntu gisa, Uraren Esparru Zuzentarauak, bere 5. atalean dio esparru bakoitzaren ingurumen egoeraren eta egoera sozioekonomikoaren irudi eguneratua lortu behar dela, 6. artikuluan aurreikusitako zona babestuen erregistroa barne, eta txosten batean islatu behar zen emaitza, eta 2005eko martxoak 23 aurretik erkidegoko administrazioa bidali.

Horretarako, Uraren Esparru Zuzentarauaren Inplementazio Estrategia Bateratua jarri zen martxan, adituen taldeen lanaren emaitza dena, eta hainbat gida atera zituen modu homogeneoan, ondorengo epeentzako aurreikusitako beste alderdiez gain, 5. artikuluan bildu zirenak betetzeko.

Gida horiei jarraiki, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazio Hidrauliko honek 2004ko abenduan "2000/60/CE Uraren Esparru Zuzentarauaren 5. eta 6. artikuluen inguruko txostena" atera zuen, Barne Arroen Mugaketari dagokionez, ur arloan erkidegoko administrazioa eskudun bakartzat joz, eskumena eskualdatzerakoan zehaztu zen bezala, 1994ko uztailaren lehenean (www.uragentzia.euskadi.net).

EAEko gainerako lurraldean eta Kantauri eta Mediterraneoko lurraldeetan ere EAEko Administrazio Hidrauliko honek biziki hartzen du parte, honen eta Estatuaren artean kudeatzeko sinatutako hitzarmena beteaz. Eredu horietan, Kantauri eta Ebro aldean, eta 2004 abenduko txostenei begira, informazio ugari eta landua burutu eta aurkeztu zen dokumentu bereizi eta desberdinetan. Horretarako Euskal Autonomia Erkidegoko Barne Arroen Mugaketarako erabilitako irizpideak eta metodologiak baliaturik ("2000/60/CE Uraren Esparru Zuzentarauaren 5. eta 6. artikuluei buruzko Txostena" Euskal Euskadiko Barne Arroen barrualdeko arroak esparrutan banatzeko.

"2000/60/CE Uraren Esparru Zuzentarauaren 5. eta 6. artikuluen inguruko txostenen" lortutako informazioarekin bat eginez, Estatu kideek uren egoeraren jarraipena egiteko programak zehaztu behar

zituztela, eremu hidrografiko bakoitzean uren egoeraren ikuspuntu koherentea eta osoa izateko eta programa horiek martxan egon beharko zutelara 2006ko abenduaren 22rako. Hori guztia 2007ko martxoak 22a baino lehen jakinarazi beharko zitzaion Batzordeari (15. artikulua).

2006aren bukaeran, eskuratutako informazio guztiarekin, eta Uraren Esparru Zuzentarauaren 8. eta 15. artikulua beteaz, berriro diseinatu zen "EAEko gainazaleko ur-masen egoeraren jarraipena egiteko sarea"

2007an abiatu zen ibaien kategoriako ur masen egoeraren jarraipena egiteko estrategia berri horri, eta bi sare sortu ziren horretarako "Euskal Autonomia Erkidegoko ibaien egoera biologikoaren jarraipena egiteko sarea" eta "Euskal Autonomia Erkidegoko ibaien egoera kimikoaren jarraipena egiteko sarea".

"EAE-KO IBAIEN EGOERA BIOLOGIKOAREN JARRAIPEN" SAREAREN DISEINUA

Ibaien kontrolaren arloan, 107 kontrol-gunez osaturiko sarea osatu zen:

- 95 kontrol gune nagusi, zeinen bitartez ordezkatzen duten ur-masen egoera edo Potentzial ekologikoari buruzko informazioa lortzen den.
- Beste 12 kontrol gune gehiago ur masa handiei, edo behar bereziak dituzten masei buruzko informazio osagarria emateko, adibidez arrantzatik babestutako tartek edo arazo bereziak dituztenak, neurri zuzentzaile baten ebaluazioa edo inpaktu batek eragindako presioaren ebaluazioa egin behar denean.

Euskal Autonomia Erkidegoko ibaien egoera biologikoaren jarraipena egiteko sareak ondorengo alderdien jarraipena eta kontrola burutzen du:

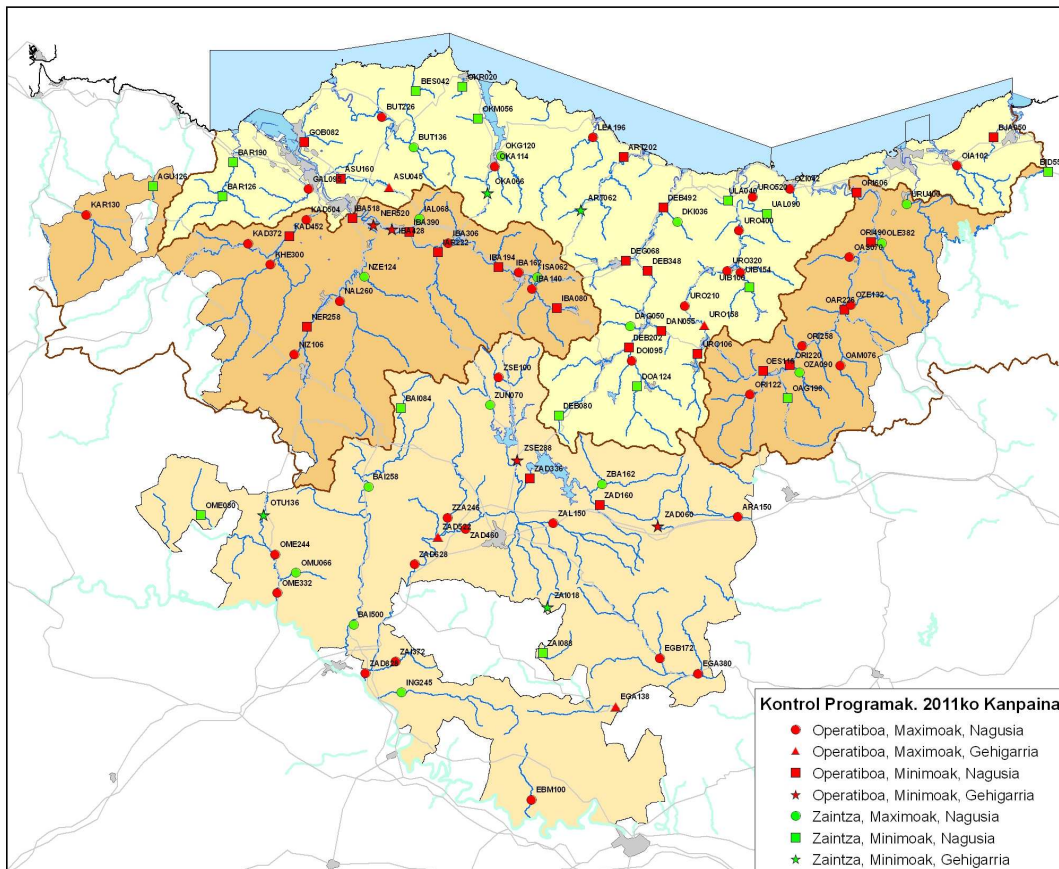
- Adierazle biologikoak: ornogabeen fauna bentonikoa, izaki fitobentonikoak eta pigmentuak, fauna iktiologikoa eta makrofitoak.
- Adierazle biologikoetan eragina duten adierazle hidromorfologikoak (ibarbasoak, ibaiertzeko baldintzak eta alterazio hidromorfologikoak).

Euskal Autonomia Erkidegoko ibaien egoera biologikoaren jarraipena egiteko sarean ondorengo kontrol programak zehaztu dira:

- **Kontrol operatiboaren** xedea ingurumen helburuak ez betetzeko arriskuan dauden ur masen egoera zehaztea da. Horretaz gain, neurrien programen ondorioz masa horien egoeran gertatu diren aldaketak ebaluatzea egin du posible.

- **Gehienezkoen kontrol operatibo programa** (43 estazio edo kontrol gune): ornogabeen fauna bentonikoa, izaki fitobentonikoak eta pigmentuak urtean birritan kontrolatzea, fauna iktiologikoa urtean behin kontrolatzea eta bi urtean behin makrofitoak kontrolatzea dakar berekin. Hasiera batean haien egoera edo Potentzial ekologikoak moderatu sailkapena jaso duten ur masekin dago lotua, hau da, zehaztutako ingurumen helburuak betetzen ez dutenek ur masak, baina behin neurri zuzentzaileak aplikaturik, helburuak bete ahal ditzaketenak.
- **Gutxienekoen kontrol operatibo programa** (28 estazio edo kontrol gune): ornogabeen fauna bentonikoa, izaki fitobentonikoak eta pigmentuak urtean behin kontrolatzea; makrofitoak bi urtean behin kontrolatzea eta fauna iktiologikoa hiru urtean behin birritan kontrolatzea dakar berekin. Zehaztutako ingurumen helburuak nabarmen urratzen dituzten (egoera ekologiko txarra edo eskasa) eta presio antropogeniko maila adierazgarriak jasaten dituzten ibaien ur masekin dago lotuta.
- **Zaintzaren kontrolaren** xedea ur masa horien egoeraren ikuspegi orokorra eta osoa lortzea da. Haren emaitzari esker etorkizuneko kontrol programak modu eraginkorrean eta efikazean prestatuko dira eta jarduera antropogeniko oso hedatuak edo natur baldintzen aldaketek epe luzera eragindako aldaketen ebaluazioa egin ahal izango da.
- **Gehienezkoen zaintza kontroleko programa** (16 estazio edo kontrol gune): ornogabeen fauna bentonikoa, izaki fitobentonikoak eta pigmentuak urtean birritan kontrolatzea, fauna iktiologikoa urtean behin kontrolatzea eta bi urtean behin makrofitoak kontrolatzea dakar berekin. Zehaztutako ingurumen helburuak betetzen dituzten ibaien ur masekin lotzen dira (egoera ekologiko ona edo oso ona), nahiz eta adierazgarriak diren presio antropogeniko maila altuak jasan.
- **Gutxienekoen zaintza kontrolen programa** (20 estazio edo kontrol gune): ornogabeen fauna bentonikoa, izaki fitobentonikoak eta pigmentuak urtean behin kontrolatzea, makrofitoak bi urtean behin kontrolatzea eta hiru urtez, urtean birritan fauna iktiologikoa kontrolatzea dakar. Zehaztutako ingurumen helburuak betetzen dituzten ibaien ur masekin lotzen da (egoera ekologiko ona edo oso

ona), nahiz eta adierazgarriak ez diren presio antropogeniko maila altuak jasan.



1. Irudia EAEko ibaien egoera biologikoaren jarraipena egiteko sarea. Kontrol guneen kokapena eta haiei lotutako kontrol programak.

IBAIEN EGOERA EKOLOGIKOAREN EBALUAKETA

EAEko ibai kategoriako ur masei dagokienez, kalitate biologikoa ebaluatzeko sistemak garatu dira. Horretarako laginketa sistemak eta interkalibrazio bidez balioztatu diren egoera ebaluatzeko sistemak erabili dira, EAEko ibai moten hurbilketa egin da erreferentziako baldintzak eta ingurumen xedeak esleitzeko. Hauek dira ebaluazio-sistemak:

- Ornogabeen fauna bentonikoa. Euskal indize multimetrikoa (MBi¹). Riomayor eta La Muera ibaien kasuan IBMWP¹ indizea eta aditu baten iritzia erabili dira hurrenez hurren, lehenengoaren kasuan erreferentziarik ez dagoelako eta bigarrena kasu berezia delako.
- Izaki fitobentonikoak. Poluosentsibilitate espezifikoaren indizea (IPS²).

Bestetik, Ibaien adierazle biologikoei lotutako egoera sailkatzeko metodoak ditugu, EAEko gainazaleko ur masen egoera zaintzeko sareen esparruan garatutakoak, baina oraindik interkalibrazio bidez balioztatu ez direnak, eta egoeraren sailkapena aditu baten iritziarekin egingo da, besteak beste erreferentziarako baldintzak ez daudelako:

- Fauna iktologikoa. Arrainen Kontserbazio Egoeraren Indizea (ECP³).
- Makrofitoak. Ibaien kontserbazio egoeraren indizea Landareen Bizitzan oinarritua (ECV³).

EAEko gainazaleko ur masen zaintza sareen esparruan adierazle hidromorfologikoen eta fisiko-kimikoen inguruan garapen esfortzu handi bat egin denez, egoera sailkatzeko honako sistemak ditugu:

- Adierazle hidromorfologikoak³. QBR adierazlea eta aldaketa hidromorfologikoen analisia.
- Baldintza fisikokimiko orokorrak. IFQ-R⁴.

¹ Uraren Euskal Agentzia (2008). Euskal Autonomia Erkidegoko ibaietan makroornogabe bentonikoei dagozkien kalitate helburuak. www.uragentzia.euskadi.net.

² Uraren Euskal Agentzia (2008). 2000/60/CE Zuzentarauaren arabera ibaietan egindako izaki fitobentonikoen laginketa eta analisia eta egoeraren ebaluazioa. www.uragentzia.euskadi.net.

³ Eusko Jaurtaritza (1993-2007). EAEko ibaien egoera ekologikoaren jarraipen-sarea. www.uragentzia.euskadi.net

2000/60/CE Zuzentarauaren arabera, adierazle biologiko bakoitzarentzat egindako balioztatze txarrenak zehazten du egoera ekologikoaren balioa.

Adierazle biologiko guztientzat metodoek garapen desberdina dutela kontuan hartuta, komenigarria iruditu zaigu ornogabeen eta izaki fitobentonikoen ponderazioa egitea, metodoaren garapen aurreratuarekin eta mota bakoitzarentzako erreferentzia balioekin, denek garrantzia bera izan dezaten. Fauna iktiologikoak soilik kalitatearen egoera oso ona denean hartzen da kontuan, oso ona izan behar du, eta bi klase edo gehiagoko aldea dagoenean (ikus 1. Taula)

Egoera ekologikoa zehazteko, egoera biologikoaren balorazioa eta adierazle biologikoetan eragina duten adierazle fisiko-kimikoen egoeraren balorazioa hartzen dira kontuan. Horretarako "Euskal Autonomia Erkidegoko ibaien egora kimikoaren jarraipena egiteko sareak" emandako baldintza fisiko-kimikoak erabiltzen dira.

1. Taulan biltzen dira, egoera ekologikoko bost mailentzat, behar diren adierazleen balioztatpenak. Aipatu beharra dago kalitate fisiko-kimikoak egoera ekologikoaren kalkuluan parte hartzeko, kalitate biologikoak ona edo oso ona izan behar duela.

Asko aldatutako masen (MAMM) Potentzial Ekologikoaren kalkulua, aldi baterako eta azterketa zehatzagoak egin arte, natur masen Egoera Ekologikoaren kalkulua ia berbera da, makroornogabeei (MBi) eta fitobentoenei (IPS) dagozkien mailen mugak EQR-aren balioen %85a direla izan ezik.

Egoera ekologikoaren adierazleak	Egoera ekologikoko motak				
	OO	O	A	E	Tx
Ornogabeen fauna bentonikoa eta organismo fitobentonikoak (CB1)	OO	≥O	≥A	≥E	≥Tx
Fauna iktiologikoa,	OO	≥A	≥E	≥Tx	--
Baldintza fisikokimiko orokorrak	OO	≥O	--	--	--
Erripako basoa (QBR)	OO	--	--	--	--
Aldaketa hidromorfologikoak	OO	--	--	--	--

1. Taula Egoera ekologiko edo Potentzial ekologiko maila bakoitzarentzat adierazle biologikoen, fisiko-kimikoen eta hidromorfologikoen konbinazioak. Egoera ekologiko oso ona (OO), Egoera ona (O), egoera moderatua (M), egoera eskasa (E) eta egoera txarra (Tx).

⁴ Uraren Euskal Agentzia (2008). EAEko ibaietako adierazle fisikokimiko orokorren helburuen ezarpena. www.uragentzia.euskadi.net.

2. 2011 KANPAINA. EGOERA/POTENZIAL EKOLOGIKOAREN EMAITZEN ANALISIA

EAEEn 2000/60/CE Uraren Esparru Zuzentarauaren 5 eta 6 artikuluen inguruko txostenean 123 ur masa identifikatu ziren ibaien kategorian (Bidasoaren mugen haratagoko arroaren beheko eta Erdiko tartea barne, EAEEn ur masa mailarik ez duen arren, historian zehar ur masatzat hartu dena). Horietatik 9 urtegiak dira, 99 natur masak eta gainerako 15ak aldaketa asko izan duten ur masak.

2006an, 2000/60/CE Zuzentarauaren 8. artikuluko eskakizunei erantzunez, "EAEko gainazaleko ur masen egoeraren jarraipena egiteko Sarea" berriro diseinatu zen.

Prozesu horretan kontrolik behar ez zuten 14 masa identifikatu ziren, ingurumen helburuak urratzeko arriskutik ez zutelako eta presio antropogenikoak nabarmen areagotzea espero ez zelako. Masa horien egoera gutxienez ona dela erabaki da.

Beste 5 masen kasuan kontrol zuzena beharrezkoa ez zela eta haien egoera beste modu batean egin zitekeela pentsatu zen, beste masa baten emaitzetatik abiatuz; hau da, kontrola burutzeko masa taldekatu gisa aztertu ziren. Beraz, eta egin zen diseinu berriari dagokionez, 2007-11 bosturtekoan ibaien kategorian 95 ur masen kontrol zuzena burutu zen 107 kontrol guneren bitartez.

Egoera/Potentzial ekologikoaren ebaluaketari dagokionez, 2011 kanpainan, ondorengo emaitzak lortu ziren EAEko ibaien kategoriako (urtegiak ez) 114 ur masentzat (2. Irudia). Guztira 49 ur masak (%43), horietatik 47 naturalak eta 2 bakarrik oso aldatuak, betetzen dituzte ingurumen helburuak, egoera ekologikoa gutxienez ona dutela ikusi delako. 65 ur masak (%57) ez dituzte ingurumen helburuak lortzen, horietatik 29k egoera/Potentzial ekologiko moderatua duten bitartean (%25), gainerako 36 ur masak (%32) egoera/Potentzial ekologiko eskasa edo txarra aurkeztu dute.

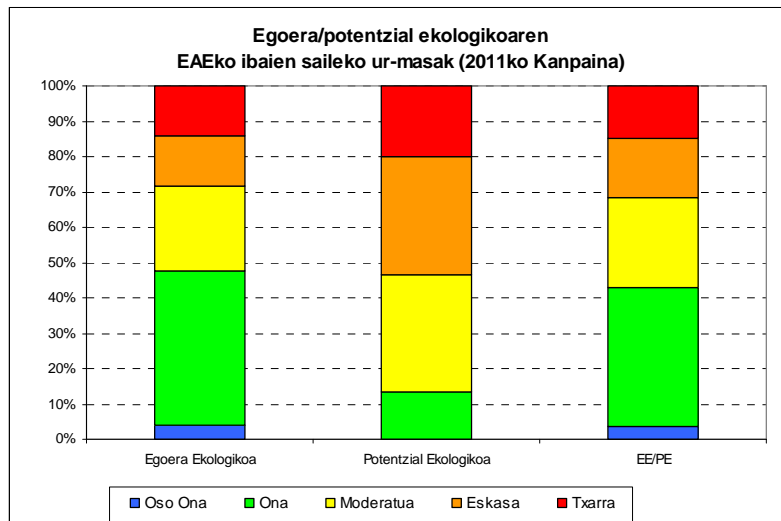
2011 kanpainako **Egoera ekologikoaren ebaluazioari** dagokionez, EAEko ibaien kategoriako 99 ur masa naturalen artetik (2. Irudia). 47 masak (%48)

lortzen dituzte ingurumen helburuak betetzea, gutxienez egoera ekologiko onean daudelako. Bestalde, guztira 24 masa (%24) sailkatu dira egoera moderatuan, nahiz eta ingurumen helburuak urratu, gutxiatik egiten baitute. Azkenik, beste 28 ur masa (%28) egoera ekologiko eskasean edo txarrean sailkatu dira, nabarmen urratzen dituztelako ingurumen baldintzak.

2011ko kanpainako **Potentzial ekologikoa ebaluatzeari** dagokionez, asko aldatu diren aldi baterako alde aurretik oso eraldatu moduan esleitu ziren 15 ur masetatik 2k bakarrik (%13) betetzen dituzten ingurumen helburuak. Gainerako 13etatik, 5ek (%33) Potentzial ekologiko moderatua dute, baina errazago beteko dituzte helburuak gainerako 8ek baino, Potentzial eskasa edo txarra duten masen %53 osatzen baitute.

2011n burututako sarean, ur masen egoeraz zuzenean informatzen duten 95 gunez gain eta beste moduren batean (masa multzoen bitartez) informatzen duten beste 5 gunez gain, beste 12 gune edo estazio jarri dira honako helburu zehatzekin:

- Bi gunek **arrantza babestuko bi tarteri** buruz informatzen dute: Artibai ibaiaren goiko tartea (Artibai-A masa) eta Oka ibaiaren Erdiko eta goiko tartea (Oka-A tramua). Bi gune horietan ingurumen helburua lortzen da eta egoera ekologiko ona dute.
- Lau gunek **hondakin uren araztegien funtzionamenduari** buruz informatzen dute, eta bertan ez dira ingurumen helburuak betetzen. Horietako batek kalitate moderatua du (URO158) eta beste hirurek txarra (ZAD060, ZAD522 eta ZSE288).
- **Tamaina handiko ur masetan** beste sei gune: bik kalitate helburuak betetzen dituzte (ZAI018 Ayuda-A masak eta EGA138 Ega-B masak); beste bik egoera moderatua dute urraketa gutxiarekin (ASU045 Asua-A masan eta OTU136 Omecillo-A masan), eta azken biak egoera txarrean daude, ingurumen helburua argi eta garbi urratzen dutelarik (Ibaizabal-G masako IBA428 eta NER520 guneak).



2. Irudia EAEko ibaien kategoriako ur masen egoera ekologiko moten portzentajeak. 2011 kanpaina: naturalak (EE egoera ekologikoa), oso aldatuak (PE Potentzial ekologikoa) eta totala (EE/PE).

2011n ondorengo ibaien ur masetan **bete dira ingurumen helburuak** (egoera edo Potentzial ekologiko ona edo oso ona) (3. Irudia):

- Kantauriar isurialdean (Bizkaiko zonan): Aguera, Barbadunk Kadagua eta Lea arroetako masak; Galindo, Estepona, Artigas eta Mape errekek. Baita Ibaizabalen bukaera (Ibaizabal-G⁵) eta Ibaizabal-Nerbioi adarrak ere: Altube eta Zeberio; eta Larrainazubi, Orobio eta Garatondo (kontrolik gabeko masa, ustezko datua).
- Kantauriar isurialdean (Gipuzkoako zonan): Bidasoaren arroa eta Oriaren goiko tartea (Oria-A masa); Deba ibaiaren zenbait adar (Arantzazu, Angiozar eta Kilimoi), Urolarenak (Ibaieder, Altzoralatz eta Larrondoa) eta Oriakoak (Agauntza, Zaldibia, Araxes eta Leizaran). Horietaz gain, Aramaio-A, Oinati-A, Urola-A, Añarbe-A eta Endara-A masak (kontrolik gabe, ustezko datua)
- Mediterranean isurialdea: Omecilloren goiko eta erdiko tarteak (Omecillo-A⁶ eta B), Baia ibaiaren goiko tartea (Baia-A), Undabe ibaia eta Aiudaren goiko eta erdiko tarteak (Aiuda-A), Undabe eta Baia ibaiaren goiko tartea. Baita Puron, Zaia altua, Añarri eta Larrondoa masak ere (kontrolik gabeko masa, ustezko datuak).

2011 kanpainan, **ingurumen helburuak urratuz egoera edo Potentzial ekologiko moderatuarekin** agertzen diren masak honakoak dira (3. Irudia):

- Kantauriar isurialdean (Bizkaiko zonan): Karrantza⁷ eta Artibai⁸, Ibaizabal-Nerbioi arroan: ardatz nagusitik, Ibaizabal (Ibaizabal-A eta E) ibaiaren goiko eta erdi-beheko tartean zati bat eta haren adarrak Izoria eta Arratia.
- Kantauriar isurialdean (Gipuzkoako zonan): Bidasoaren arroa eta Oriaren goiko tartea (Oria-A masa); Deba ibaiaren zenbait adar (Arantzazu, Angiozar eta Kilimoi), Urolarenak (Ibaieder, Altzoralatz eta Larrondoa) eta Oriakoak (Agauntza, Zaldibia, Araxes eta Leizaran). Horietaz gain, Aramaio-A, Oinati-A, Urola-A, Añarbe-A eta Endara-A masak (kontrolik gabe, ustezko datua).
- Mediterranean isurialdea: Omecilloren goiko eta erdiko tarteak (Omecillo-A eta B), Baia ibaiaren goiko tartea (Baia-A), Undabe ibaia eta Aiudaren goiko eta erdiko tarteak (Aiuda-A), Undabe eta Baia ibaiaren goiko tartea. Baita Puron, Zaia altua, Añarri eta Larrondoa masak ere (kontrolik gabeko masa, ustezko datuak)..

2011 kanpainan, **ingurumen helburuak urratuz egoera edo Potentzial ekologiko eskas edo txarrarekin** agertzen diren masak honakoak dira (3. Irudia):

- Kantauriar isurialdean (Bizkaiko zonan): Asua, Gobela, Oka arroak⁹ (eta Golako¹⁰, goi Nerbioia, Ibaizabalek erdiko tartean zati bat (Ibaizabal-B, C eta D) eta

⁵ Ibaizabalen beheko tartean (Ibaizabal-G) ahalmen ekologiko ona IBA518 gunearen kokapenean bakarrik dela dirudi. Ibaizabal-G masaren gainerako estazioek (IBA428 eta NER520) helburuak nabarmen urratzen dituzte.

⁶ Lehenengo aldiz, masa honen egoera Ona Omecilloren ardatzari bakarrik dagokio, eta ez du Tumecillo ere hartzen, zeinaren egoera moderatua den OTU136 estazio osagarriaren arabera.

⁷ Karrantza-A masak azken tartean bakarrik ez ditu helburuak betetzen. Bizkaiko Foru Aldundiaren datuen arabera, beste tarte eta ardatz sekundarioek egoera ona edo oso ona dute.

⁸ Artibai-A masak egoera moderatua du, erdiko tartearaino zabaltzen dena (Bizkaiko Foru Aldundiaren datuak). Goiko tartean, ART062 estazio osagarriaren, egoera ekologikoa ona da.

⁹ Oka-A masak beheko tartea bakarrik dago egoera txarrean (OKA114 estazioa). OKA066 estazio osagarriaren egoera ekologikoa ona da.

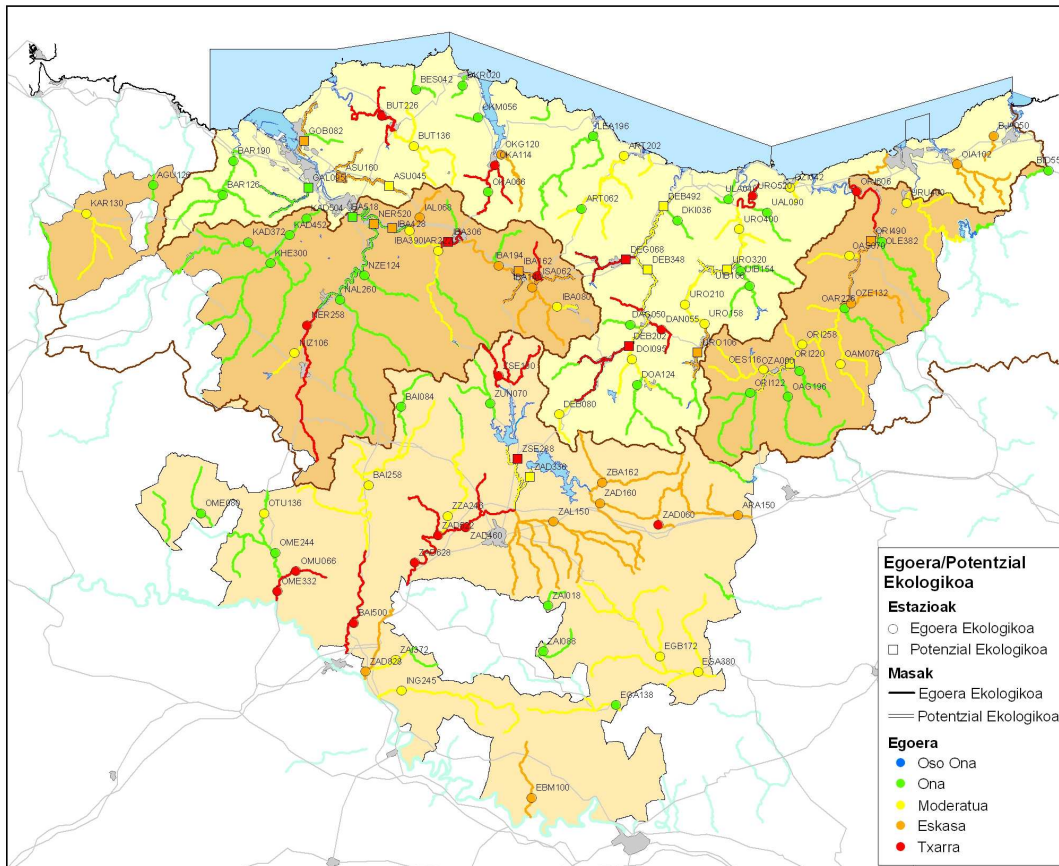
¹⁰ Golako-A masan urraketa ez da argia, Bizkaiko Foru Aldundiaren datuek makroornogabeen egoera eta egoera fisiko-kimikoa Oso Onak direla adierazten baitute.

Sarria eta Aretxabalgane adarrak. Horietaz gain, Butroeren beheko tartea (Butroe-B).

Oriaren beheko edo erdiko tartea (Oria-D eta E) eta Zelai adarra, eta Oartzun eta Jaizubia ibaien arroak

- **Kantauriar isurialdean (Gipuzkoako zonan):** Debaren goiko eta erdiko tarteen zati bat (Deba-B) eta Antzuola eta Ego adarrak; Urola goiko eta erdiko tarteen zati batean eta arroaren bukaeran (Urola-B eta F) eta

- **Mediterranean isurialdea:** Inglares eta Ega arroak, eta Baiaren erdiko tartea (Baia-B) eta Zadorraren arro zabaletik Zaia eta Aiuda adarren beheko tartek bakarrik (Zaia-B eta Aiuda-B).



3. Irudia Egoera/Potentzial ekologikoa ur masetan (ibaien kategorian) eta EAEko kontrol guneak. 2011 kanpaina.

2011ko kanpainaren emaitzak aztertzerako orduan, egoera edo Potentzial ekologikoaren gainean garrantzia duten adierazleak kontuan hartzen badira, honakoa ikusten da (2. Taula, 4. Irudia):

	OO	O	A	E	Tx	Guztira
Estazio kopurua						
MBi indizea	22	20	30	17	12	107
IPS indizea	33	47	13	5	1	105
ECP indizea	1	40	29	2	3	79
IFQ-R indizea	46	35	16	4	5	107
% Estazioen ehunekoa						
MBi indizea	21	19	28	17	16	
IPS indizea	31	45	12	7	5	
ECP indizea	1	51	37	9	3	
IFQ-R indizea	43	33	15	6	4	

2. Taula EAEko ibaien ur masen kalitatea adierazleen bidez neurtzeko kontrol gune kopurua eta portzentajea egoera ekologiko mailen arabera. 2011 kanpaina. OO: Oso ona, O: Ona; M: Moderatua, E: Eskasa eta Tx: Txarra.

Ornogabeen fauna bentonikoa (MBi indizea). Ibaien kategoriako 93 ur masak kontrol zuzenarekin aztertu dira. %40k ingurumen helburuak betetzen ditu (38 ur masa); horietatik erdia oso egoera onean dago eta beste erdia onean. Masen %29ak egoera moderatua du eta ingurumen helburua betetzetik gertu dago. Azkenik, masen %30aren egoera eskasa edo txarra da eta ingurumen helburuak betetzetik urruti daude. Bi ur masa badira, La Muera-A eta Riomayor-A, MBi indizea aplikatu ez zaizkienak; biek nabarmen urratzen dituzte ingurumen helburuak.

Izaki fitobentonikoak (IPS indizea). Ibaien kategoriako 93 ur masa aztertu dira guztira. %77k ingurumen helburuak betetzen ditu (72 masa); horietatik 27 oso egoera onean daude eta 45 onean. Bestalde, ur masen %12aren egoera moderatua da eta ingurumen helburua betetzetik gertu dago. Gainerako %10aren egoera eskasa edo txarra da eta helburua betetzetik urruti dago.

Fauna iktiologikoa (ECP indizea). Ibaien kategoriako 70 ur masa aztertu dira guztira. %54k ingurumen helburuak betetzen ditu (30 masa); horietatik 1 bakarrik dago egoera oso onean. Bestalde, ur masen %36ren egoera moderatua da eta ingurumen helburua betetzetik gertu dago. Gainerako %10aren egoera eskasa edo txarra da eta helburuak betetzetik urruti dago. Aipatu beharra dago masa bati bakarrik eman zaiola oso txar sailkapena.

Baldintza fisiko-kimiko orokorrak (IFQ-R) indizea. Guztira ibaien kategoriako 95 ur masa aztertu dira. %78k ingurumen helburuak betetzen ditu, (78 masa); horietatik 43 oso egoera onean daude eta 31 onean. Ur masen %15en egoera moderatua da eta ingurumen helburua betetzetik gertu dago. Gainerako %7aren egoera eskasa edo txarra da eta helburua betetzetik urruti dago. Aipatu beharra dago hiru masari bakarrik eman zaiela oso txar sailkapena.

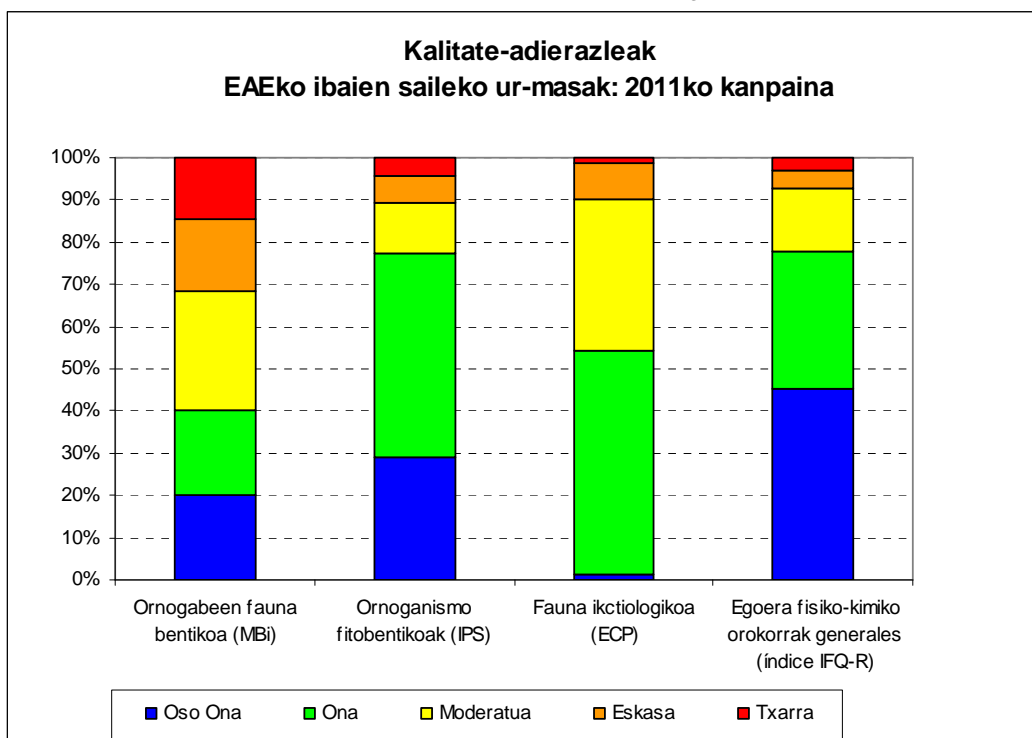
Emitza horiek ikusita, nabarmentzekoa da MBI indizea, ornogabeen fauna bentonikoaren egoera ebaluatzeko sistema izanik, kasu gehienetan egoera edo

Potentzial ekologikoa zehazteko adierazle erabakigarria ere baita.

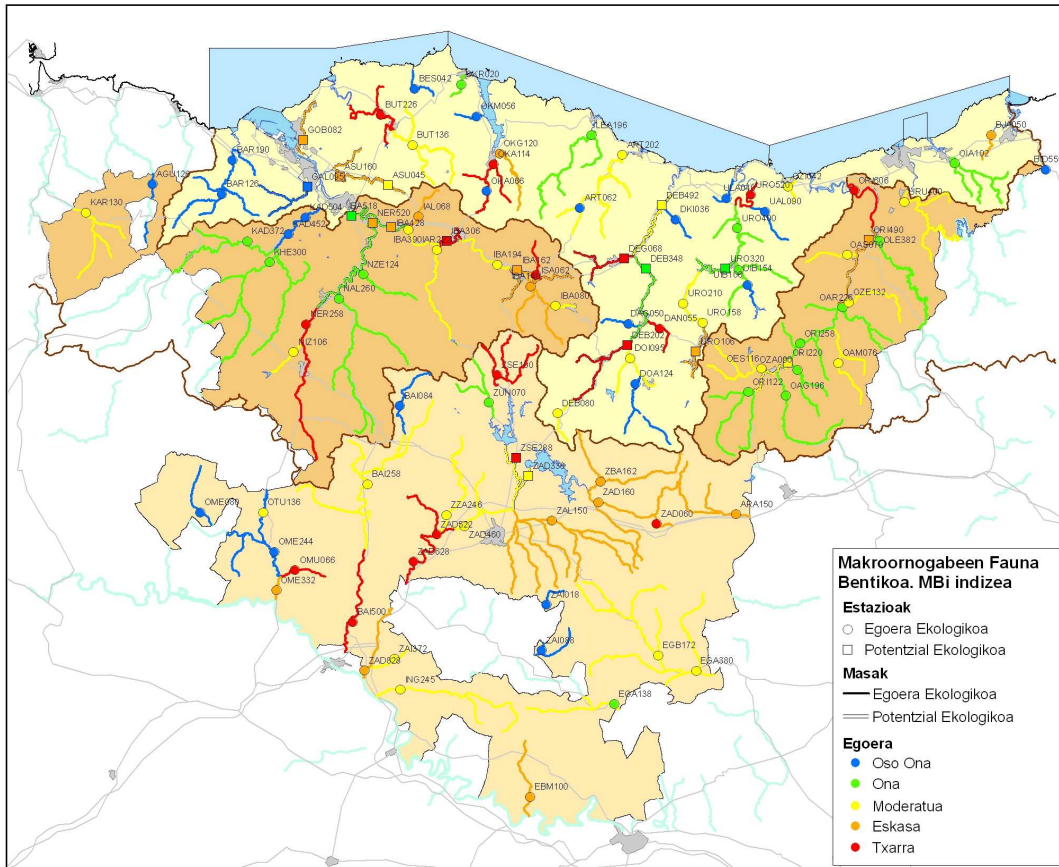
IPS indizea (izaki fitobentonikoak ebaluatzen dituen) eta IFQ-R indizea (baldintza fisiko-kimiko orokorrak ebaluatzen dituen) dira emaitza onenak ematen dituzten adierazleak, ur masen %75 inguruk betetzen baitituzte eskariak. 3 masak bakarrik eman dute kalitate txarrena (egoera txarra) baldintza fisiko-kimikoei dagokienez eta 4 masak fitobentosari erreparatuz. Mediterraneoar isurialdea nabarmentzen da, urratze fisiko-kimiko gutxien dituelako.

Fauna iktiologikoa ebaluatzen duen ECP indizeak tarteko egoera du, ur masen erdiak gutxi gora behera urratzen baititu ingurumen helburuak. Bestalde, adierazgarria da muturreko sailkapena lortzen duten ur masen kopurua oso txikia dela, batek bakarrik eskuratzen baitu oso onaren kalifikazioa eta beste batek oso txarrarena.

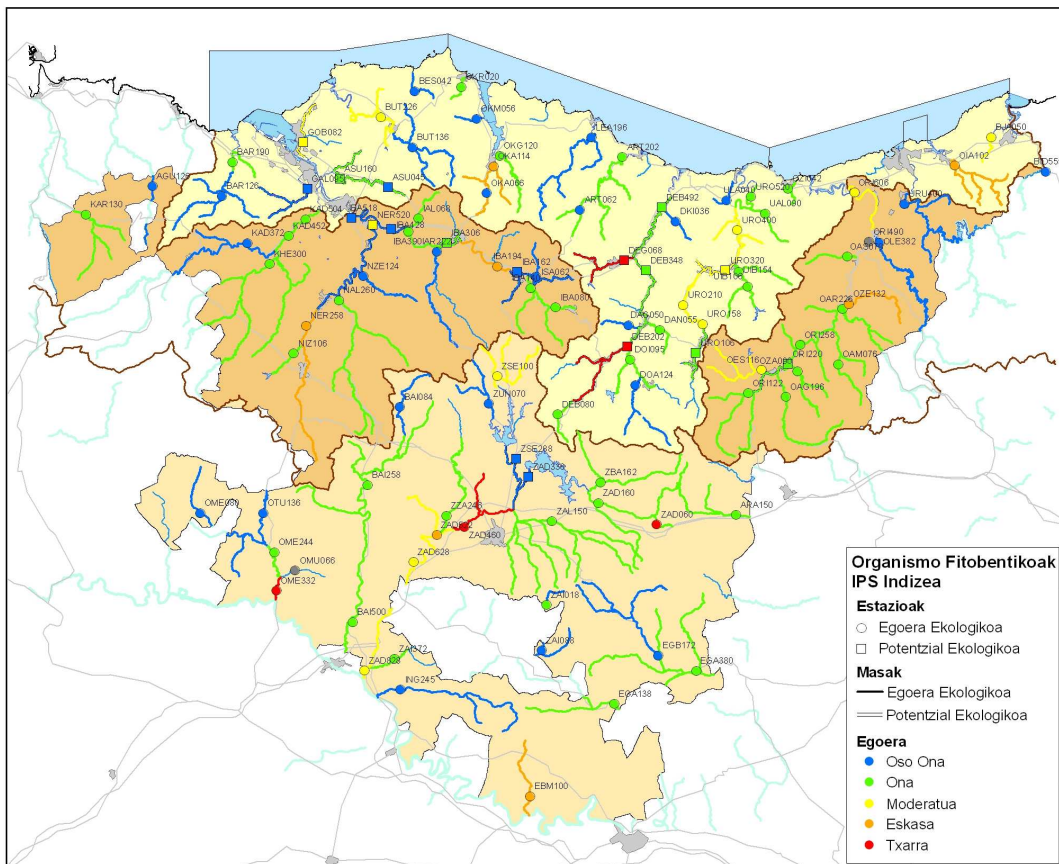
Fauna iktiologikoarentzat, baldintza fisiko-kimiko orokorren kasuan ez bezala, emaitza txarrenak mediterranear isurialdean lortu dira, bai espezie eskasiarentzat, bai kanpoko espezieak daudelako.



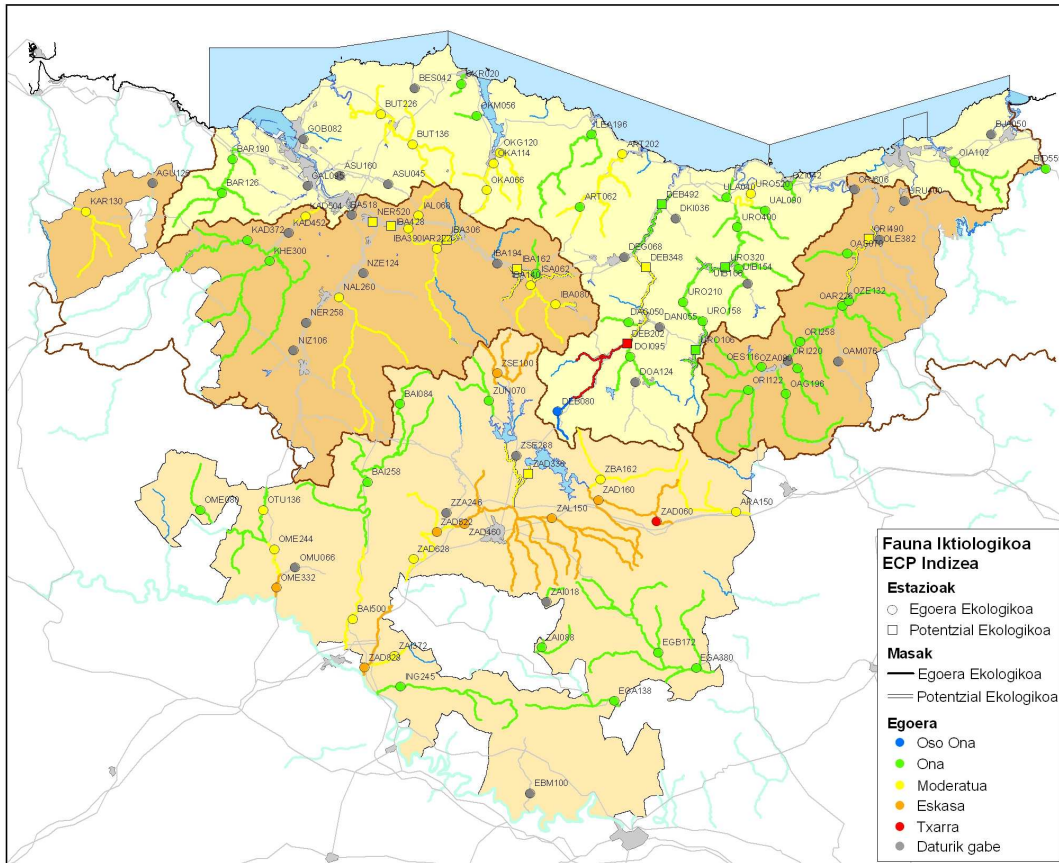
4. Irudia Kontrol zuzena duten EAEko ibaien kategoriako ur masen kalitate moten portzentajeak adierazleen arabera. 2011 kanpaina.



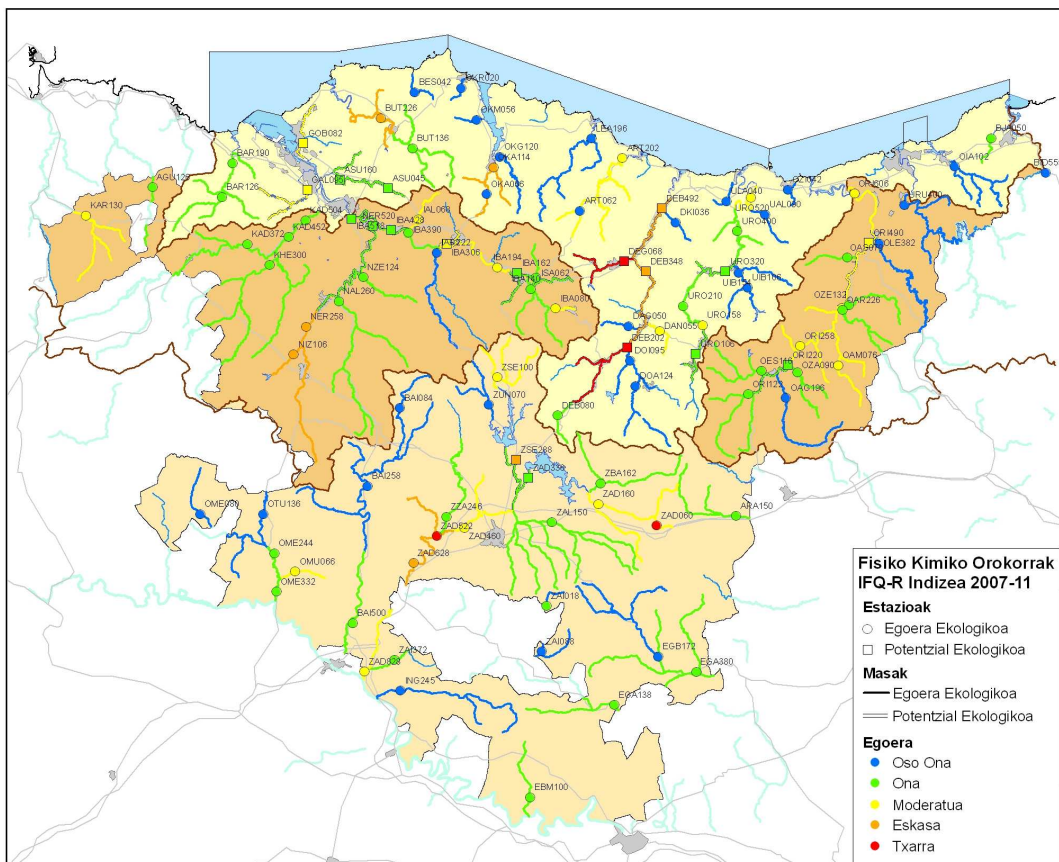
5. Irdia Ornogabeen fauna bentonikoa. 2011ko kanpaina. EAEko ibaien kategoriako ur masen balioztatzea eta kontrol guneak.



6. Irdia Organismo fitobentonikoak. 2011ko kanpaina. EAEko ibaien kategoriako ur masen balioztatzea eta kontrol guneak.



7. Irudia Fauna iktiologikoa. 2011ko kanpaina. EAEko ibaien kategoriako ur masen balioztatzea eta kontrol guneak.



8. Irudia Baldintza fisiko-kimiko orokorrak. 2011 kanpaina. EAEko ibaien kategoriako ur masen balioztatzea eta kontrol guneak.

3. EGOERA EKOLOGIKOAREN EBOLUZIOA (2007-2011)

Jarraipen sareak hasieratik, 90ko hamarkadaren lehen urteetatik, hainbat aldiz aldatu du kontrol estrategia. Baina 2007an aldaketa handia egin zen 2000/60/CE Zuzentarauaren 8. artikuluan zehazten diren arauak betetzeko eta egonkortasun handia emateko 107 kontrol guneren bitartez.

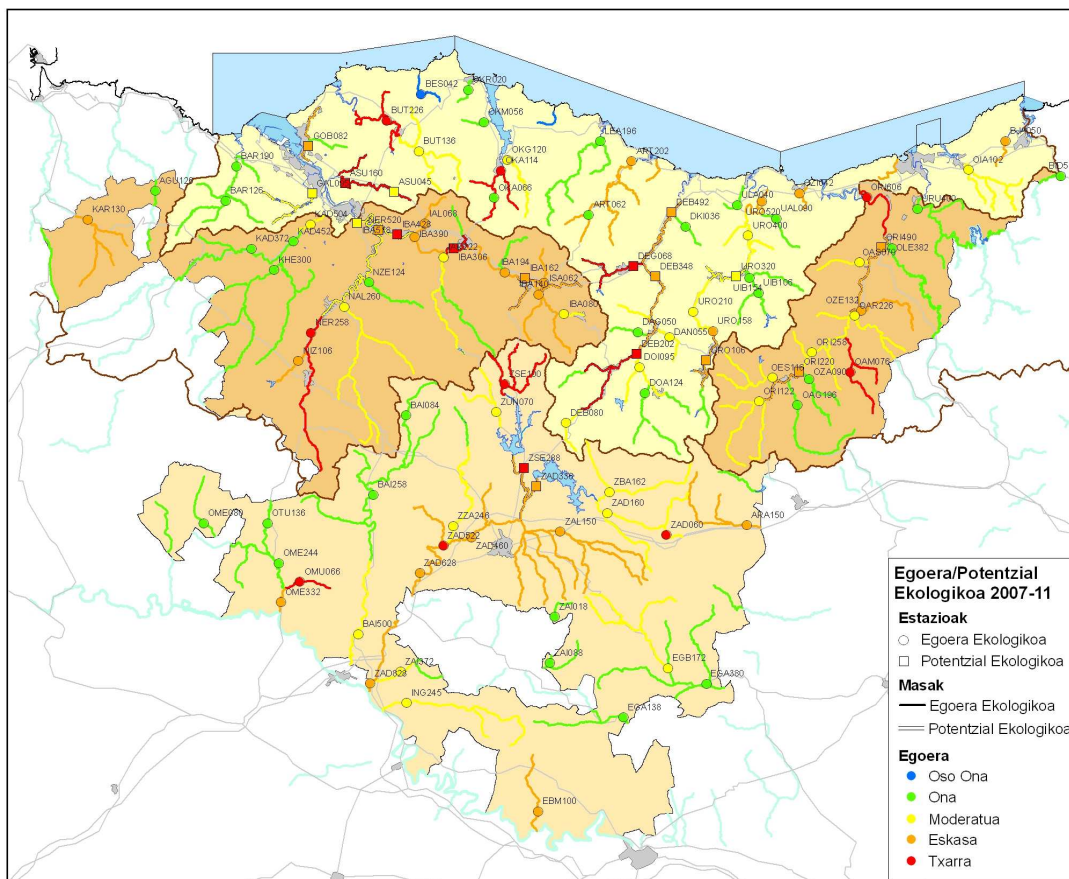
2007-2011 bosturtekoan, ibaien kategoriarekin lotutako ur masen 107 kontrol guneentzat (EAEko ibaien egoera ekologikoaren jarraipena egiteko sarea osatzen dutenak) baldintza fisiko-kimiko eta adierazle biologikoei buruzko informazio gehiago lortu da.

Horri esker, 95 masen egoera edo Potentzial ekologikoaren diagnosi zuzena egin ahal izan da eta modu ez zuzenean gainerako 19 ur-masena estimatu (3. Taula, 9. Irudia).

2007-2011 aldiari lotutako egoera edo Potentzial ekologikoa aldi horretan adierazle bakoitzarentzat egindako diagnosien bitartez kalkulatu da.

	Egoera biologikoa	Baldintza Fisikokimiko orokorrak	Egoera/Potentzial Ekologikoa
Laginketa-estazioak			
Oso Ona	1	30	1
Ona	33	45	33
Moderatua	29	20	29
Eskasa	29	8	29
Txarra	15	4	15
Ur-masak			
Oso Ona	1	27	2
Ona	28	40	43
Moderatua	28	19	29
Eskasa	27	7	29
Txarra	11	2	11

3. Taula Kontrol guneen kopurua eta ibaien kategoriako ur masak (kontrol zuzenaren bitartez 95 masen egoera biologikoa eta baldintza fisiko-kimikoa, 114 masen egoera/Potentzial ekologikoa), 2007-2011 aldian sailkatutakoak.



9. Irudia EAEko ur masen egoera/Potentzial ekologikoa (ibaien kategoria) eta estazioak 2007-11 bost urtekoan.

Amaitzera bidean, 2007-2011 aldian (3. Taula) ibaien kategoriako ur masen %40k ingurumen helburua betetzen duela ondoriozta dezakegu. %25 ez da helburu ekologikora egoera onean iristen, nahiz eta egoera moderatua duen, hau da, tarteko bidean dago eta ingurumen helburura iristetik gertu. Ibaien kategoriako ur masen %35 ingurumen helburua lortzetik urruti dago, horietatik %25aren egoera eskasa da eta %10arena txarra.

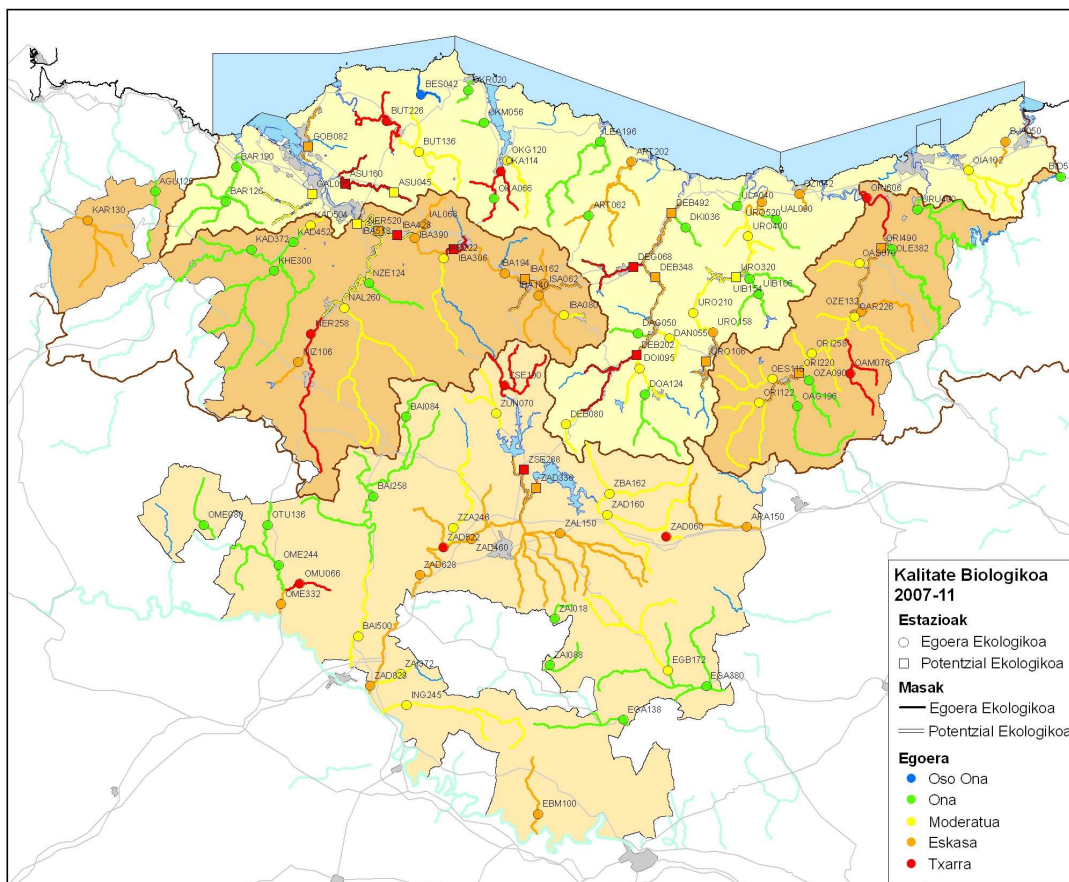
Egoera edo Potentzial ekologikoa zehazteko adierazle nagusiak adierazle biologikoak dira, ornogabeen fauna bentonikoari dagozkionak gehienbat (10. Irudia)

Baldintza fisiko-kimiko orokorrei lotutako diagnosiaren arabera, ingurumen helburua lortzetik hurbilago daude ur masak adierazle biologikoekin aztertzen direnean baino (11. Irudia). Aztertu diren 107 kontrol guneetatik, %70ek ingurumen helburuak betetzen ditu eta %11 bakarrik dago ingurumen helburuak betetzetik urruti (egoera eskasarekin %7 eta txarrarekin %4). Kantauriar isurialdean baldintza fisiko-kimiko orokor

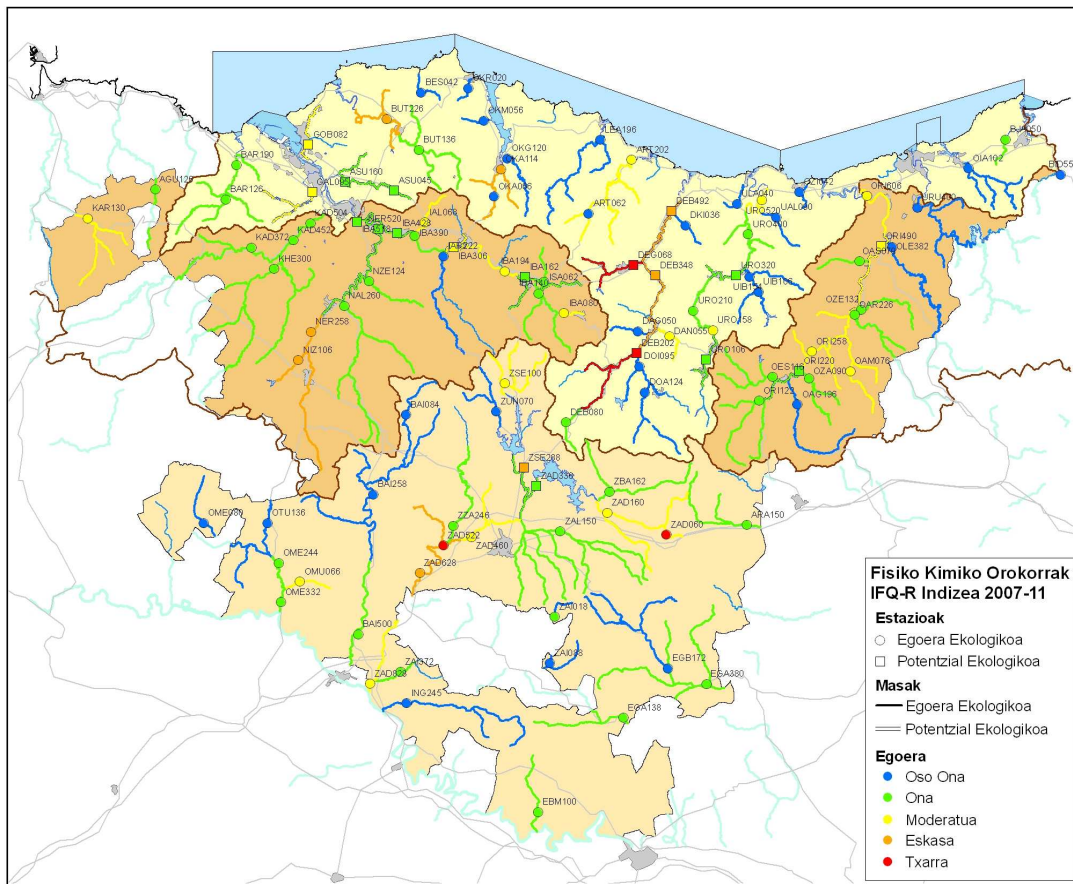
eskasak edo txarrak dituztenak Nerbioi goia, beheko Oka, Deba Arrasatetik behera eta haren Ego eta Antzuola adarrak dira. Mediterranear isurialdean aldiz, kaltetuenak Zadorra Agurainen eta Gasteizen ondorengo uretan, Santa Engrazia ibaia Otxandiotik behera eta Urrunaga urtegia dira.

Argi dago uraren hobetze fisiko-kimikoa eta hari lotutako ingurumen helburuak lortzea, kasu askotan, lehen urratsa dela ingurumen arloan hobetzeko eta adierazle biologikoei lotutako ingurumen helburuak lortze aldera. Hobekuntzak denboran zehar kalitate handiarekin jarraitzen ez badu, komunitate biologikoak ezingo dira ugaltu, degradazio handiko edo gordailu ekologiko eskaseko arrotatik abiatzen bagara batez ere .

Aurrekoari guztiari gehitu behar zaio garrantzitsua dela baldintza hidromorfologikoak egoera onean mantentzea, inguruko ibilguak eta ertzen egoera naturala esaterako, haien ekintza sinergikoaren ondorioz adierazle biologikoekin lotutako ingurumen baldintzak errazago lortzen baitira.



10. Irudia EAEko ur masen kalitate biologikoaren diagnostia (ibaiei kategoriatan) eta estazioak 2007-11 bost urtekoan.



11. Irudia EAeko ur masen baldintza fisiko-kimiko orokorren diagnostia (ibaien kategoria) eta estazioak 2007-11 bost urtekoan.

Ibaien kategoriako EAeko 114 ur masetatik (urtegirik ez), 2007-11 aldiko emaitzen arabera, %2ak (2-4 urteen arabera) egoera ekologiko oso ona du eta, ondorioz, erraz betetzen dituzte ingurumen helburuak. %38ren (%29-43 urtearen arabera) egoera/Potentzial ekologikoa ona da eta, ondorioz, haien ingurumen helburuak betetzen dituzte. Bestalde, %25ak (%22-28 urtearen arabera) ez ditu ingurumen helburuak lortzen eta egoera edo Potentzial moderatua lortu dute, tarteko egoera batean daudelarik. Bukatzeko, %35ek (%29-41 urtearen arabera) egoera edo Potentzial eskasa (%25) edo txarra (%10) lortu du eta, ondorioz, nabarmen urratzen dituzte ingurumen helburuak.

	2007	2008	2009	2010	2011	2007-11
Oso Ona	2	3	4	4	4	2
Ona	33	36	38	49	45	43
Moderatua	31	32	25	28	29	29
Eskasa	19	28	23	23	19	29
Txarra	29	15	23	10	17	11

4. Taula EAeko ibaien kategoriako 114 ur masen egoera/Potentzial ekologikoaren sailkapena. 2007-11.

12. Irudian ikus daitekeenez, urtez urte murriztuz doa egoera txarrean dauden ur masen kopurua. Horrela, emaitza ezkorrenak 2007an lortu ziren, %25a baitzegoen egoera/Potentzial ekologiko txarrean; baikorrenak aldiz 2010ean, %9arekin bakarrik. 2008 eta 2011 urteetan

egoera txarreko ur masen portzentajea %13 eta %15 bitartean zegoen.

Ibaien kategoriako 114 ur masen urteen arteko azterketa ikusita (kontrol zuzena 95 masatan bakarrik egin da) esan dezakegu masa horietako gehienek egoera nahiko egonkorra dutela 2007-2011 aldian. Muturreko balioak 2007koak (txarrenak) eta 2011koak (onenak) dira.

2007-2011 bosturtekoa aztertzen badugu, zuzenean kontrolatu diren 95 ur masen egoera/Potentzial ekologikoaren ebaluazioen arabera, %21-38ak ingurumen helburuak bete ditu (egoera/Potentzial ekologiko ona eta oso ona). %24-32 bitartean, hurbil dago ingurune helburuak betetzetik (egoera/Potentzial ekologiko moderatua). Azkenik, %33-50ak ez ditu inondik inora ingurumen helburuak betetzen. Azken talde horretan 2010 urtea aipatu behar da, egoera/Potentzial ekologiko txarren portzentajea txikiena, %11, izan zuelako (2007an %31koa zen).

Hoberanzko joera hauteman daiteke, hasieran presioei neurri zuzentzaileak aplikatzearen ondoriozkoak izan zitekeenak, egoera hobetzea lortu dutenak. Hala ere, urte hauetan bizi izan ditugun eguraldi baldintza aldakorrek zein laginak ateratzeko zein prozesatzeko orduan eraginkortasun handiagoa izateak eragin handia

dute egoera/Potentzial ekologikoaren diagnostia egiteko orduan.

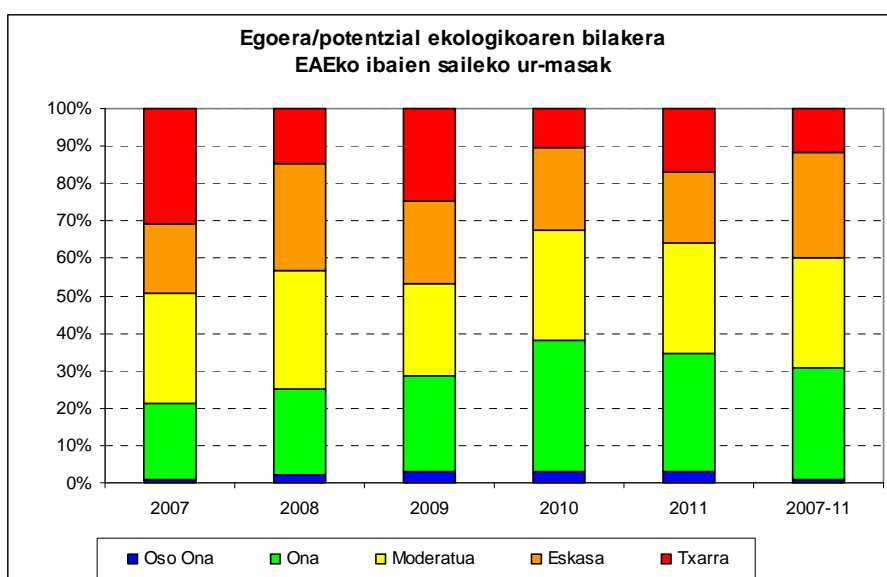
Egoera/Potentzial ekologikoan alderdi garrantzitsuena kalitate biologikoari dagokion diagnostia da (14. Irudia). Honek ere egoera/Potentzial ekologikoaren diagnosiaren bilakaera bera izan du.

Bestalde, baldintza fisiko-kimiko orokorrean buruzko diagnostiak (15. Irudia) adierazten duenez, masen %68-78ak ingurumen helburuak betetzen ditu (kalitate fisiko-kimiko ona edo oso ona) eta masen %7-10ak bakarrik urratzen dituzte argi eta garbi helburu fisiko-kimikoak, kalitate eskasa edo txarra dutelako. Horretaz gain, kalitate biologikoarekin ez bezala, 2007ko diagnostia hobea izan

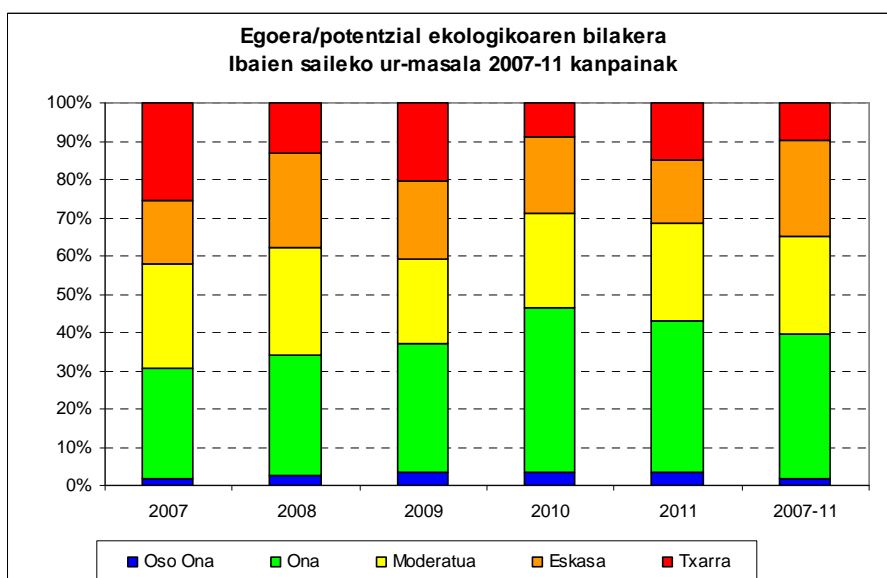
zen 2008-2010 aldikoa baino, eta oso parekoa 2011arekin alderatuz.

2007an, bai udaberrian bai udan, euri asko egin zuen, eta agorraldiek ez zuten eragin handirik izan baldintza fisiko-kimiko orokorretan; 2011n, aldiz, ez zuen euri asko egin baina baldintza fisiko-kimikoak 2007koak bezain onak izan ziren, 2008-2010ekoak baino hobek. Hortaz, uraren baldintza fisiko-kimikoak hobetzeko ezarri ziren neurri zuzentzaileek emaitza onak eman dituztela esan dezakegu.

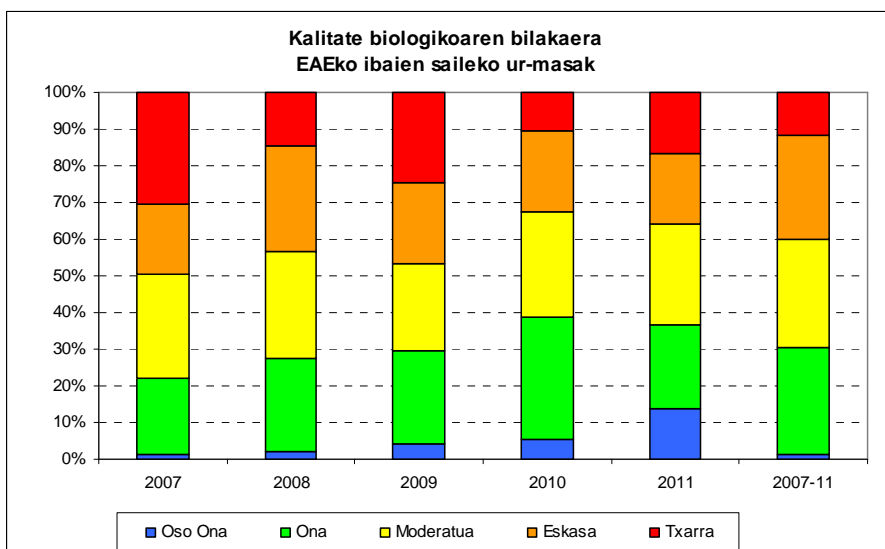
Emaitzak antzerakoak dira egoera/Potentzial ekologikoaren mailen arabera ur masen kopurua hartu ordez, EAEko ibaien sarearen kilometroak edo kontrol gune kopurua aztertzen baditugu.



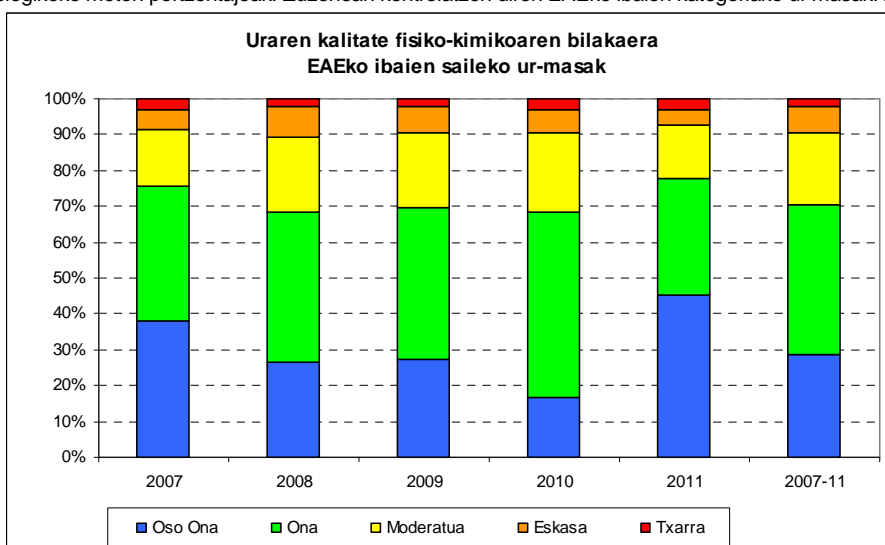
12. Irudia EAEko ibaien kategoriako 114 ur masen egoera/Potentzial ekologikoaren eboluzioa: 2007-11.



13. Irudia Egoera/Potentzial ekologiko moten portzentajeak. Zuzenean kontrolatzen diren EAEko ibaien kategoriako ur masak: 2007-11.



14. Irudia Kalitate biologikoko moten portzentajeak. Zuzenean kontrolatzen diren EAEko ibaien kategoriako ur masak: 2007-11.



15. Irudia Uraren kalitate fisiko-kimiko moten portzentajeak. Zuzenean kontrolatzen diren EAEko ibaien kategoriako ur masak: 2007-11.