



**Euskal Autonomia Erkidegoko
zebra muskuiluaren
jarraipenerako sarea.
(URA/015A/2021/PR1)**

**Txosten Laburtua
Behin betiko txostena. 2023. Urtea**

Anbiotek-Ekolur ABEE

ura

URAREN
EUSKAL
AGENTZIA

AGENCIA
VASCA
DEL AGUA



TIPO DE DOCUMENTO:	Urteko laburpena.
TÍTULO DEL DOCUMENTO:	Euskal Autonomia Erkidegoko zebra muskuiluaren jarraipenerako sarea (URA/015A/2021/PR1).
ELABORADO POR:	Anbiotek-Ekolur ABEE REF: LA202220_07_LABURPENA
AUTORES:	Alberto Aguirre Gaitero (ABEEaren arduraduna), Henar Fraile Fraile, Manu Rubio Etxarte, Ramiro Asensio González, Imanol Cia Abaurre, Álvaro Fanjul Miranda, Ana Felipe Díaz, Lander Ayarza Ayuso, Lukas Iruretagoyena Zariquiegui eta Xabier Vegas López de Uralde.
FECHA:	2023ko Abendua.

Aurkibidea

Euskal Autonomía Ekidegoko zebra muskuiluaren jarraipenerako sarea

Txosten laburtua. 2023

1. Egindako lanen laburpena.....	4
2. Emaitza eta Ondorio Nagusiak.....	5

1.

Egindako lanen laburpena

2021. urtean Anbiotek-Ekolur Aldi Baterako Enpresa-Elkartea (aurrerantzean, Anbiotek-Ekolur ABEE) “Euskal Autonomi Erkidegoko zebra muskuiluaren jarraipenerako sarea (2021-2022 kanpainak)” izeneko lan-kontratuaren esleipena jaso zuen (Espediente zk: URA/015A/2021). Hemen aurkezten diren emaitzak 2023. urteari dagokion lehen luzapenari dagokio.

Kontratuaren helburua “EAEko ur-masetako zebra muskuiluen populazioen bilakaeraren jarraipena egitea da”. Horretarako, bi helburu nagusi ezarri dira:

-Zebra muskuiluen populazio berriak goiz detektatzea

-Espeziea dagoeneko finkatuta dagoen lekuetan nolako bilakaera duen jakitea.

Lan hori burutzeko, 2023an bi laginketa mota egin dira:

- Zebra muskuiluaren larba faseen laginketak. Larben laginketaren oinarrizko sarea barne hartzen du 75 estaziotan, urteko 4 laginketa kanpainekin eta 300 laginekin. Estazioak ibai, urtegi, baltsa eta hezeguneetan banatzen dira.
- Ale helduen populazioen laginketak. Oinarrizko sarearen 70 laginketa tarte barne hartzen du, urtean kanpaina bakarra egiten delarik. 2023ean, beste sei tarte sartu dira oinarrizko sarean. Hala, 76 tarte aztertzen dira helduen populazioak bilatzeko.

Zehaztasun gehiagorako, kontsultatu Azken Txostena (LA202220_05 Anbiotek-Ekolur ABEE)

2.

Emaitza eta Ondorio Nagusiak

Zebra muskuiluaren larben jarraipen sarea 2023ko ekainetik irailera bitartean egin da, lau laginketa kanpainatan zehar, 75 estaziotan (34 Bizkaiko Lurralde Historikoan, 25 Araban eta 16 Gipuzkoan), guztira 300 larba laginketa analisisia egin delarik.

Urrunaga, Mendikosolo, Undurraga, Ullibarri-Ganboa, Gorostiza, Lekubaso, Aixola eta Urkulu urtegiatiko zebra muskuiluaren hedapena agerikoa da. Horregatik, urteetan zehar jarraipen saretik kanporatzen joan dira.

2023an zebra muskuiluaren larbak bost laginketa estazioetan aurkitu dira, eta kasu guztietan, oso dentsitate txikia dute. Horietako lau Ibaizabal Ibaizabalen Unitate Hidrologikoan daude: bat, Atxurin (IBA526), Ibaizabal arroaren azken tartean; 2 Arratia ibaiaren arroan, Undurraga urtegitik behera (Arratiaren ibilgua Undurragako urtegitik gertuen dagoen estazioan, IAR223-E, eta hurrengoan, IAR224-E, Arantzazun); eta bestea Kadagua arroan, Lingorta/Nocedal urtegitik behera (LIN.SAL). Espeziearen larba presentzia duen beste estazioa Zadorraren arroan dago, zehazki Arroiabean (ZAD336-E).

2023an, leku berri batean larba presentzia identifikatu da, zehazki, Lingorta urtegitik behera (LIN-SAL). Tarte horretan larbak agertzeak iradokitzen du espeziearen kolonizazio hasiberria egon daitekeela urtegiaren bertan, baina oraindik ez dago baieztatuta.

2023. urtean ez da larbarik aurkitu beste urte batzuetan izan duten estazioetan. Undurragako estazio urrunenaren kasua da, Arratiako arroan (IAR222-E), Galindo ibaiaren tarte (GAL095-E), Gorostitzako urtegitik behera, eta Nerbioi ibaia, Arrigorriagan (NER472-E). Era berean, ez da larbarik aurkitu Undaben (ZUN), Santa Engracia ibaian (ZSE246), Urrunagako urtegitik behera, ezta Zadorrako beste estazio batzuetan ere, zehazki Maturan (ZAD204), Duranan (ZAD338-2), Trespentesen (ZAD-76-5). Ez da larbarik aurkitu Urola ibaiaren ibilguan (URO490-E), 2021eko irailean larba bat aurkitu baitzen han.

Bestalde, **ale helduen Jarraipen Sarean**, osotara 76 transekturen laginak hartu dira 2023an. Horietako gehienak (68) ibai tarteetan daude, urtegiaren perimetroan lagindutako eremuak gutxiago dirarik (8).

2023an lagindutako 76 tarteetatik, 74 ere aztertutu ziren 2022an, eta emaitzen konparazioak adierazten

du espezia aurkitu dela aurreko urtean ale bat agertu ez zen 7 tarteetan (NER060, LEK040, LEK050, AIX020, UND008, SEN013 y ZAD055); aldiz, ez da lortu IBA080 tartean zebra muskuilurik biltzea, 2022an aurkitu zelarik.

Aldaketa horietako gehienak anekdotikoak baino ez dira; izan ere, espeziearen agertze-maiztasuna oso bajua izan ohi den tarteetako urteko oszilazioen ondorio dira, eta ale bakar batek adieraz dezake espeziea badagoen edo ez.

2023ko agerpen berrietako bat, ordea, garrantzitsua da. Ego ibaia arroan (Deba U.H), Aixola presatik behera (AIX020) zebra muskuiluarten ale helduak agertu dira.

Aixolako urtegitik Debako arrora egindako hedapen hori aurreko urteko txostenean eta baita aurreko txostenetan ere iragarri zen, baina naiz eta joera hau aurreikus daitekeenik, garrantzitsua da, eragin hori ibaian behera dauden beste ibai-ibilgu batzuetara zabal baitaiteke. Aixola ibaia Euskadiko zebra muskuiluen jarraipenerako lehentasunezko arreta gunehurtu da. Aixolako urtegiaren presentzia agerian geratu ondoren urtegitiko uren kolonizazio azterketak garrantzia galdu arren, seguruenik, Aixolako presatik abiatzen den ibai-sareko jarraipenak dedikazio handiagoa eskatuko du datozen urteetan

Txareta edo Urkulu ibaiak ere, Urkuluko presatik aurrera, Aixolaren arrisku bera jasaten du, bildutako uretan zebra-muskuilu ugari baitago. Hori ere lehentasunezko beste arreta gunehurtu bat izango litzateke zebra muskuiluaren jarraipen lanen berehalako etorkizunerako.

2023. urtearen amaieran, zebra muskuilua tarte eta leku hauetan dago:

- Gorostizako urtegian eta Galindo ibaian (Castaños), Gorostizako presatik hasi eta marearen eraginpeko eremuraino, Barakaldon
- Undurragako urtegian eta handik behera, Arratia ibaiaren ardatz osoan, Lemoraino
- Ibaizabalen ardatzean Arratia ibaiaren bokaletik Atxuriko marearteko eremuraino (Bilbo)
- Lekubasoko urtegian eta urtegitik aurrera izen bereko ibaian, Usansolon (Bizkaia)
- Mendikosoloko urtegian eta handik behera, Nerbioi ibaiaren tartean, Arrigorriatik Ibaizabalen itsasoratu arte
- Aixolako urtegian, Zaldibar (Bizkaia) eta Elgeta (Gipuzkoa) artean, eta errekan bertan Aixola presatik behera
- Urkuluko urtegian, Aretxabaletan (Gipuzkoa)
- Undabe errekan (Urrunagatik gora), Urrunagako urtegian eta Santa Engracia ibaiaren ibilguan urtegitik behera
- Zadorraren ardatzean, Uribarri-Ganboako urtegitik gora Audikanaraino, eta Barrundia ibaiadarrean Ozaetatik behera, Uribarri-Ganboako urtegian, eta, urtegi horren azpitik, Abetxuko auzoan
- Ebro ibaian, EAEREkin muga egiten duen tarte osoan.

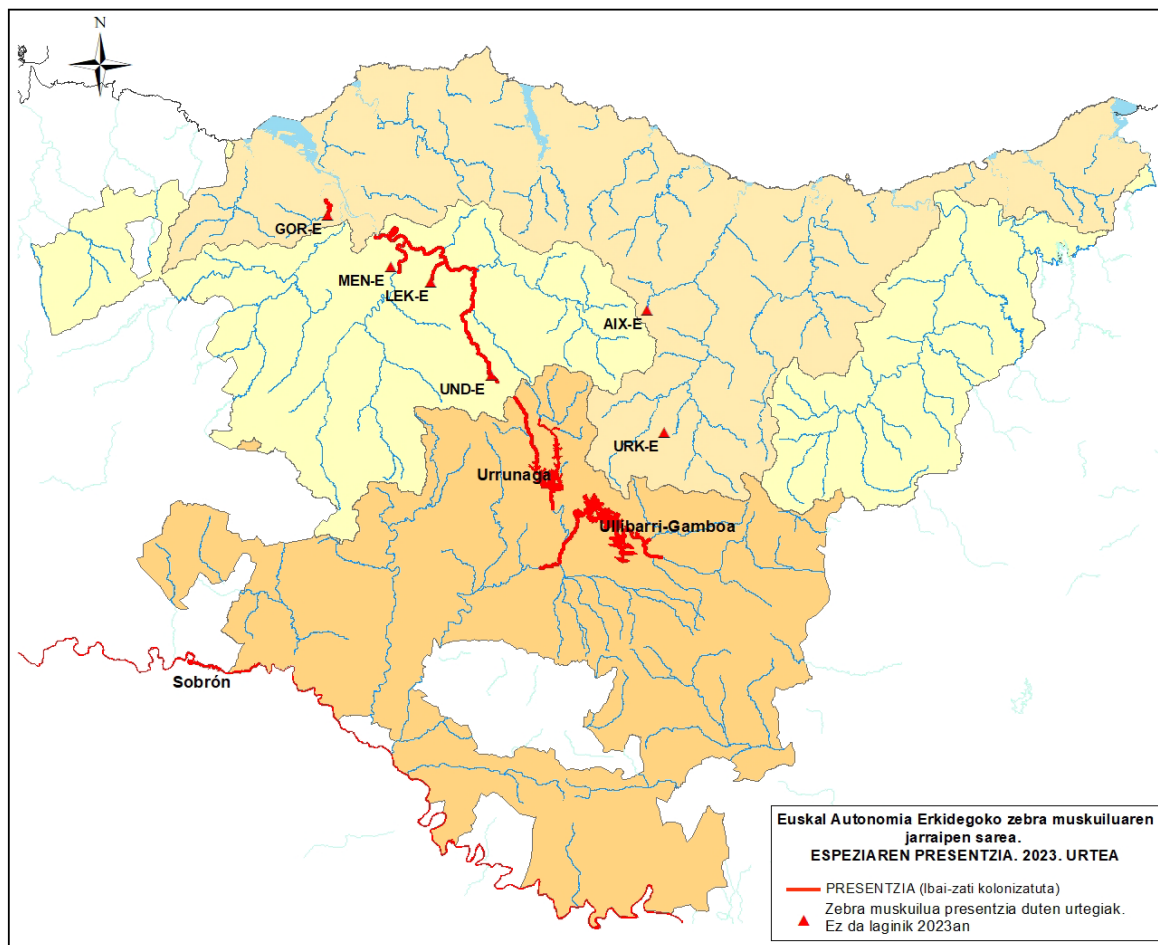


Figura 1 Zebra muskuiluaren banaketa EAEn 2023ean.