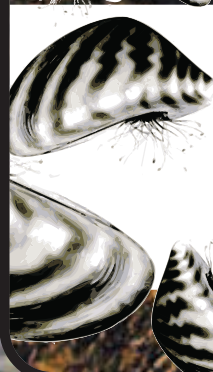
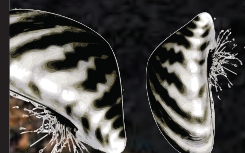




**EZ LAGUNDU**

# **ZEBRA-MUSKUILUA ZABALTZEN**

HAR ITZAZU  
NEURRI EGOKIAK  
BIZKAIKO IBAI  
ETA URAK GARBI  
MANTENTZEKO!



Bizkaiko Foru  
Aldundia  
Diputación  
Foral de Bizkaia

Nekazaritza  
Saila  
Departamento de  
Agricultura



pescador

- Botak.
- Ibaiak zeharkatzeko ontziak.
- Sareak.
- Baldeak.
- Eskularruak.
- Bilgailua.
- Kanabera eta karreteak.

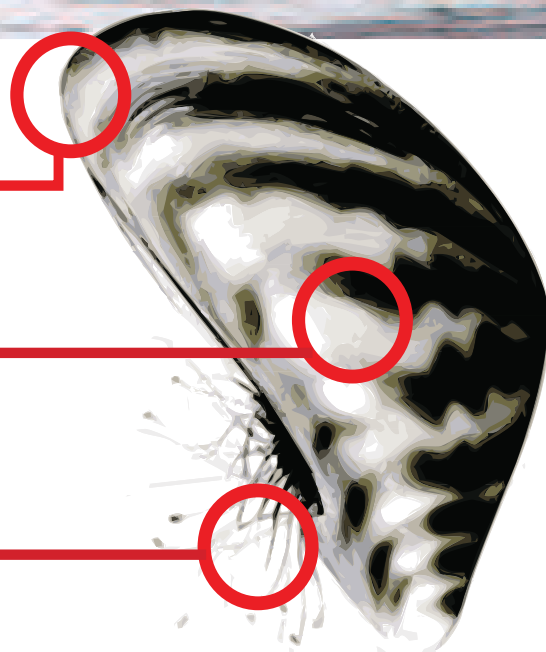
embarcación

- Motorra.
- Ontziko kaskoa.
- Barruko aulkia.
- Bainera.
- Salbamendu-jaka.
- Kaskoa.
- Neoprenozko soinekoa.
- Eskarpinak.
- Pala.

Maskorra bi kuskutan bereizten zaio.

Forma triangeluarra du.  
Marraskia ez da erregularra eta banda zuri eta ilunak ditu, batzuetan sigi-saga erakoak.

Bisoari esker gauza da edozein substraturi itsasteko, hala naturalak zein artifizialak.

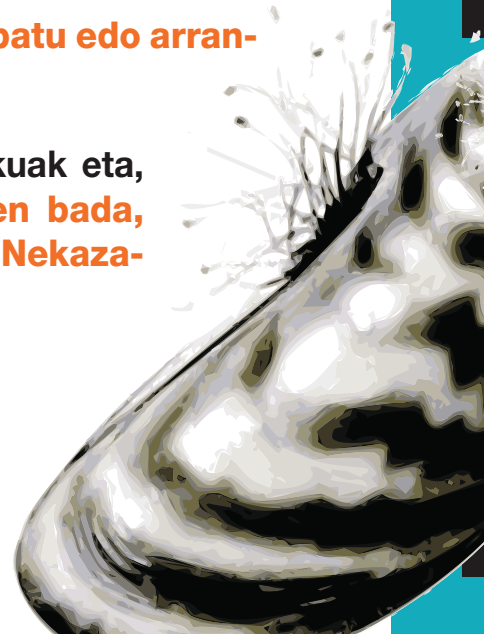




# HARTU NEURRIAK

- Neurri hauen helburua zebra-muskuilua Bizkaiko ibai eta urtegieta iristea ekiditea da. **Oso garrantzitsua da inbasio hori geldiaraztea.**
- Arrantza ekipoetako ur hondakinak hustu eta, horrelakorik balego, ikusten diren zebra-muskuiluaren aleak eta uretako landareen hondakinak ezabatzea.
- Arrantza-tresnak (botak, uretatik ibiltzeko prakak, txirrikak, sareak...) soluzio desinfektatzaile batekin **(20 litxiba-tanta litro bakoitzeko, kontzentrazioaren % 5aren baliokidea)** eta ur beroarekin desinfektatu eta erabili eta gero eguzkitan lehortzen utzi gutxienez 10 egunetan.
- Barruko ura atera eta infektatutako aldeetan egon ahal izan diren **ontziak** (barkuak, piraguak, etab.) garbitu, kanpoko aldea eta motoreko hozte-zirkuitua ere. Halakorik badago, muskuilu hondarrak kendu, baita uretako landareak ere eta presiopeko ur beroarekin (gutxienez 60 °C) **desinfektatu**, ibaian edo urtegian sartu aurretik edo ondoren. Ontzia eta ekipoak **lehortzen** utzi, aste batez gutxienez. Ekipoa (salbamendu-jaka, palak, kaskoa, etab.) soluzio desinfektatzailearekin bustita, bertan sartuta edo horrekin fumigatuta desinfektatu behar da.
- **Garbiketan erabili diren urak ezin dira berriz ibai edo urtegitara isuri.**
- **Ezin dira, inola ere, muskuiluak lekuz aldatu, batu edo arrantzan egiteko beita bizi moduan erabili.**
- Bete administrazioaren adierazpenak eta aholkuak eta, **baldin eta muskuiluen presentzia antzematen bada, berehala jakinarazi Bizkaiko Foru Aldundiaren Nekazaritza Saileko Komunikazio Zentroari.**

**(Base Gorria, telefonoa: 944 46 52 97)**



# NAGUSIAK



Zebra-muskuilua (*Dreissena polymorpha*) **ur gezako** molusku bibalboa da. Jatorriz Itsaso Beltz eta Kaspio Itsasoetako da eta bertan oreka biologikoan bizi da. Gaur egun **izurrite** moduan jotzen da Amerika eta Europako leku askotan. Esparru horietan itsasoko eta ibaietako nabigazioaren ondorioz zabaldu da.



Tamainari dagokionez molusku txikia da, heldua denean 3 cm inguruko luzera izan dezakeena. Maskorra triangeluarra da eta ertz kamutsak ditu. Koloreei dagokionez tarteka banda belzkara eta argiagoak ditu eta hortik datorkio izena.



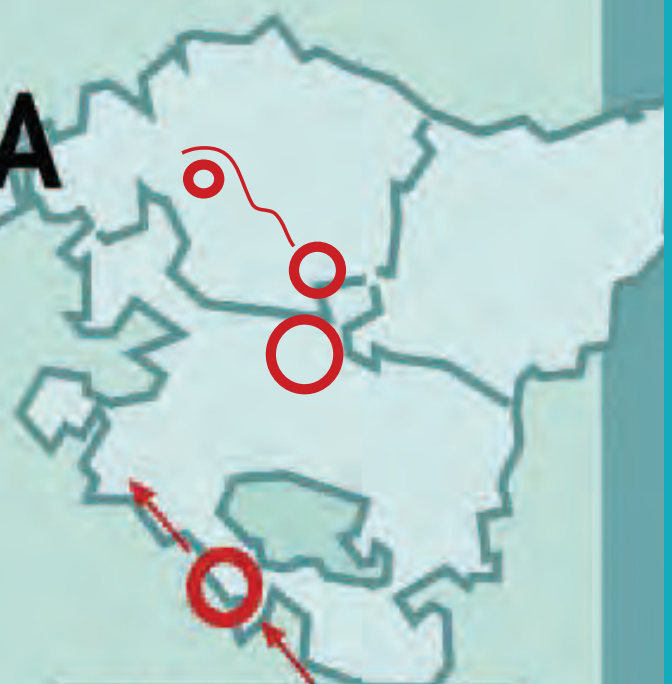
Substratuari biso baten bidez itsasten zaio eta itsasoko muskuilutegien antzeko mordo zabal eta trinkoak eratzen ditu. Nahiago ditu ur geldoak eta korrante gutxikoak. Gauza da bat-bateko tenperatura eta uretako gatzaren gorabehera handiei aurre egiteko eta uretatik kanpo 6 egun egin ditzake bizirik. Ezaugarri horien ondorioz **eragin larriak, hala ekonomikoak nola ekologikoak, sortarazten dituen benetako inbaditzailea da.**



## ZABALKUNTZA



XIX. mendean, ibaietako garraioa hedatu zenean, Europa osoan zabaldu zen. 2001ean Ebro ibaiaren tarte batzuetan aurkitu zuten eta, hortik aurrera, adibidez 2006an, baita uharkarantz ere, Arabako **Puentelarrako** jauzi hidroelektrikoan. 2012an Arabako **Ulibarri Ganboa** eta **Urrunaga** urtegietan detektatu da zebra muskuilua. Bizkaian, **Arratia** eta **Ibaizabal** ibaietan eta **Undurraga** eta **Mendikosolo** urtegietan detektatu da.



Zebra-muskuiluaren oposizio-guneak EAEn.



Ezagutzen zaion zabalkuntzaren gunea.

# TRANSMISIOA



Zebra-muskuiluaren larbek hedarazteko gaitasun oso handia dute eta horrela espezie hau oso arin zabaltzen da. Bere substratua finkatu ondoren hazkuntza azkarra du; baldintza optimoetan ugaltzeko gauza da artean oso txikia izan arren (6 milimetrotik aurrera) eta horrek esan nahi du bizi-zikloa hilabete baino epe laburragoan osatzeko gauza dela.



## ZERGATIK DA MEHATXUA?



Zebra-muskuiluak fitoplanktona jaten du eta bertako espeziekin borrokatzen da elikagai hori lortzeko.

Zebra-muskuiluaren ezaugarri nagusia eragiten duen desoreka ekologikoa da atzematen duen esparruko substratu osoa okupatzen duelako. Halaber, ontziak eta ur biderakuntzak kolonizatzen ditu, horien zirkuituak oztopatuz, eta baita beste molusko batzuk ere (naialak).

