

07\_

# NATolosa



Igaraba  
Nutria europea  
*Lutra lutra*

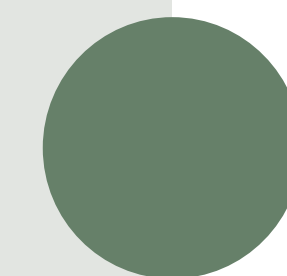
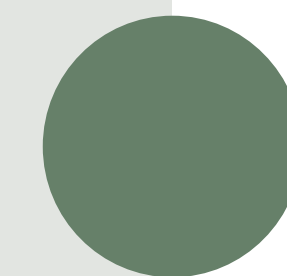


00 EDITORIALA

01 MARTXAN

02 IRUDI BAT, ISTORIO BAT

03 KONTUAN HARTZEKO



# EDI TORIA LA



## ZERTARAKO BALIO DU BIODIBERTSITATEAK?

Gure arbasoengandik jasotzen duguna hurrengo belaunaldiei uzteko erantzukizunean oinarritzen den justifikazio etikoa izateaz gain, planetan espezie kopuru handia mantentzeak badu. Gainera, biodibertsitatea kontserbatzeak etorkizun zalantzarri batean ezinbestekoak izan litezkeen baliabideen eskuragarritasuna bermatzen du. Baliabide horiek erabakigarriak izan daitezke ingurumen-baldintzak aldatzen direnean edo giza beharrak aldatzen direnean. Balioa hartzen dute, halaber, zientziak gaur egun imajinaezinak diren moduez baliatzeko

adina aurreratzen duenean. Alde horretatik, biodibertsitateak Lurreko bizitzarako aukera-erreserba estrategiko gisa funtzionatzen du. Ekosistemen egonkortasuna babesten duen "etxeko arrisku anitzeko aseguru" gisa ere jarduten du. Aniztasun horri esker, funtzio ekologikoak ingurumen-gorabehera handien aurrean ere manten daitezke. Hala, ekosistemek beren burua erregulatzeko eta perturbazioei erantzuteko gaitasuna mantentzen dute. Funtzio ekologiko horien jarraipenak bermatzen du naturatik jasotzen ditugun funtsezko zerbitzuak ez etetea. Oro har, biodibertsitatea zaintzeak gizateria osoaren ongizatea eta etorkizuneko aukerak ziurtatzea esan nahi du.

Bestela esanda, biodibertsitatea "arrisku anitzeko aseguru" bat izango litzateke, ekosistema (kontinentea) eta haren zerbitzuak (edukia) hainbat arriskutik babesten dituen poliza bat. Zein dira arriskuak? Biodibertsitateak uholdeak, lehorteak, suteak, zoonosiak eta abarrek eragindako kalteak estaltzen ditu. Baita, nire lagun on batek dioen bezala, boteretsu batzuen erantzukizun zibila ere.

Zimitz berde edo hediondazko  
ninja *Nezara viridula*  
Ninfa de chinche verde o  
hedionda *Nezara viridula*

Argazkia: Juan José Alsua.



CAST



Ilustrazioa: Xabier Mendarte



# IGARABA EUROPARRAREN PRESENTZIA TOLOSAN

Igaraba europarra (*Lutra lutra*) mustelido erdiurtar bat da, ibai-sistemetan eta hezeguneetan bizitzeko oso espezializatua. Gorputz fusiformea eta malgua du, hatzarteko mintzak dituzten gorputz-adarrak eta ilaje lodia, oliotsua eta hidrofugoa, ur hotzetan isolamendu termiko ezin hobe bermatzen duena. Mesoharrapari gisa jarduten du ibaiertzeko ekosistemetan eta iktiofaunan oinarritzen da batez ere dieta, baina krustazeoak eta anfibioak ere jaten ditu. Batez ere gauzez eta ilunabarrean ibiltzen dira, eta horrek zaildu egiten du zuzenean ingurune naturalean ikustea. Ibaiertzeko habitataren osotasuna, konektagarritasun ekologikoa eta uraren kalitate fisiko-kimikoa faktore erabakigarriak dira populazioaren bideragarritasunerako.



Euskadin, igaraba espezie erabat babestu gisa katalogatuta dago, eta Arriskuan dauden Espezieen Euskadiko Katalogoan "Interes Berezikoa" gisa agertzen da. Hori dela eta, nahitaezkoa da bertako populazioen, larre-eremuen eta erabiltzen dituen ibai-korridoreen kontserbazioa bermatzea. EAEko ibaien ingurumen-hobekuntzaren erreferentziazko bioadierazletzat hartzen da azken hamarkadetako berreskuratze mailakatua.

Oria ibaian, Tolosatik igarotzean, espeziearen presentzia aurrez egiaztatu zen, normalean



**Cola de barbo**  
Cola de barbo

Argazkiak: Félix Díez | Alberto Luengo

iluntzean, begizatze isolatu eta laburren bidez. Jarraian zehazten den gertakariak presentzia hori sendotzen duen ebidentzia osagarria eskaintzen du. Ekainaren 4an egin zen Biodibertsitategunean, erleen, liztorren eta erlastarren biologiarri buruzkoa. Ezustean hasi zen Antxon Bandresen Txokoan, lurreko beiratetik antzinako errotaren kanalaren hondoan, errota zaharraren kanalaren ohandean jarritako barbo baten isats ebakia ikusi genuenean. Mozketa-patroiak eta gainerakoen kokapenak igarabaren balizko arrastoa adierazten zuten berehala.

Susmo horrek bultzatuta, ekainaren 5eko arratsaldean arrain-zatia aurkitu zen leku zehatza aztertu genuen. Oheko zenbait harriren gainean aztarna berriak aurkitu genituen: igarabaren gorozkiak -arrain-usain bereizgarriarekin- eta barbo beraren burua. Horrek pentsarazten zuen enklabea elikatze ohiko gunea edo "kontsumo-plaza" zela.

Mustelidoaren presentzia baieztatzeko, gorozkiak detektatu ziren eremurantz orientatutako fototranpatze-kamera bat instalatu genuen eta bi amuarrainez osatutako amu bat ziurtatu genuen, beste ornodun oportunistak batzuek, batez ere arratoiek, ez lapurtzeko irmoki finkatuak.

**Excrementos de nutria**  
Excrementos de nutria

**Cabeza de barbo**  
Cabeza de barbo



## Meteorologiak ezusteko faktorea ekarri zuen ekainaren 14ko goizaldean.



Hala ere, meteorologiak ezusteko faktorea ekarri zuen. Ekainaren 14ko goizaldean, Oriaren ur-emia bat-batean handitu zen, prezipitazio handiak izan ondoren eta erabat bete zuen kokalekua. Kamera urpean, indarge edo korrontek mugiarazita geratuko zela pentsarazten zuen horrek guztiak.

Egun gutxiren buruan, oraindik ziurtasunik gabe, hara itzuli ginen. Ezustekoa bikoitza izan zen: errekek lohi-depositu perfektua utzi zuen arrastoak jasotzeko eta haien artean igarabaz nabarmenki zapalduta ageri ziren; gainera, kamera bere lekuan zegoen, buztinez estalita, baina operatibo.





Grabatutako materialaren errebisioak behin betiko konfirmazioa eskaini zuen: ekainaren 10eko goizaldeko 2:25etan igaraba heldu bat agertu zen eszenan. Bisita laburra, baina nahikoa haren presentzia zalantzarik gabea dokumentatzeko.

Erregistro-mota horiek balio handikoak dira ibaiaren bilakaera ekologikoa ebaluatzeko. Duela hamarkada batzuk, Oria Europako ibai degradatuenetako bat izan zen, eta espezie sentikorrek desagerrarazi zituzten industria-isurketek eragin zioten. Igarabaren birkolonizazioak -osotasun ekologikoaren bioadierazle bikaina- ibai-sistemaren ingurumen-kalitatea nabarmen hobetu dela erakusten du.

Segimendu-metodoek (elikadura-hondarrak, gorozkiak eta aztarnak aztertze hasi eta fototranpatze-kamerak erabiltzeraino) espeziearen hedapena monitorizatzea ahalbidetzen dute. Azken urteotan, Tolosako zatian ere izan dira zenbait ilunabar, eta, beraz, joan-etorriak ez ezik, ibaia ere maiz erabiltzen da.

Igaraba Tolosara itzuli da, eta anekdota bat baino gehiago da: berreskuratze ekologikoaren sinbolo nabaria da. Ondare bizia, behatzea, baloratzea eta zaintzea merezi duena, eta tolosar guztien harrotasun kolektiborako motibo bihurtu behar dena.



● 18°C/64°F 06/10/2025 02:25:02



● 18°C/64°F 06/10/2025 02:25:02



● 18°C/64°F 06/10/2025 02:25:03

# ZERGATIK IKUSTEN DITUGU ERLASTARRAK NEGUAN ETA EZ ERLEAK ETA LIZTORRAK?

ALBERTO  
LUENGO  
TELLETXEA



CAST





Argazkia: Egor Kamelev

Neguan, Gipuzkoan ohikoa da erlastar aktiboak ikustea, erleak eta liztorrak ia erabat desagertzen diren bitartean. Hori, batez ere, fisiologian eta bizirauteko estrategietan dituzten ezberdintasunengatik gertatzen da.

Erlastarrek beren gorputzeko tenperatura igo dezakete hegaldi-muskuluen mugimendu azkar bati esker, eta horrek polena biltzeko aukera ematen die, baita 0 °C inguruko tenperaturetan ere. Hori gutxi balitz, erlastarren "ileek", zeta izenekoek, isolatzaile termiko gisa funtzionatzen dute, aire beroa bere gorputzetik gertu harrapatuz eta bero galera murriztuz egunik hotzenetan.

Erleei (meliferoak) eta liztorrei dagokienez, lehenengoak erlearen beroaren mende daude, eta oso gutxitan ateratzen dira erlauntzatik egun hotz eta hezeetan; bigarrenak, berriz, udazkenaren amaieran hiltzen dira eta erregina ernalduak bakarrik irauten du bizirik eta udaberrira arte egoten da diapausan ezkutatuta. Erlastarrek, aldiz, erregina aktiboak eduki ditzakete neguan, eta, beraz, jarduera beharrezkoa da bizirik irauteko.

Beraz, erlastarren funtzio termorregulatzailleak eta haien ziklo malguak azaltzen dute zergatik diren polinizatzaile agerikoenak neguan Gipuzkoan.



# Tailerra: ILUSTRAZIO ZIENTIFIKOAREN HASTAPENAK

Ilustrazio zientifikoa artea eta zientzia uztartzen dituen diziplina da, organismo, prozesu edo fenomeno naturalak zehaztasunez irudikatzen ditu. Informazio konplexua modu argi eta bisualean komunikatzea du helburu. Horren adibide nabarmena da Ainhoa Lekuonaren lana: biodibertsitateari eta ekosistemei buruzko lamina zehatzak sortzen ditu, dibulgazioan eta ingurumen-proiektuetan erabiliak. Irudi zorrotz eta estetikoki erakargarrien bidez, publikoa naturarekin informatzea, hezteak eta konektatzea du helburu bere lanek.

**Ainhoa Lekuona** Hondarribiako ilustratzaile zientifikoa da, txikitatik marrazten du eta Biologia ikastea erabaki zuen. Ikasketak amaitu ondoren, Argentinara joan zen harraparien kontserbazioan lan egitera. Han, ilustrazio zientifikoa natura zaintzeko duen botereaz ohartu zen, eta orduan ez dio animaliak marrazteari utzi. Gaur egun, bere motibazioa naturaren edertasuna erakustea da bere ilustrazioen bidez eta, aldi berean, hura zaintzearen garrantzia, gozaten jarrai dezagun.

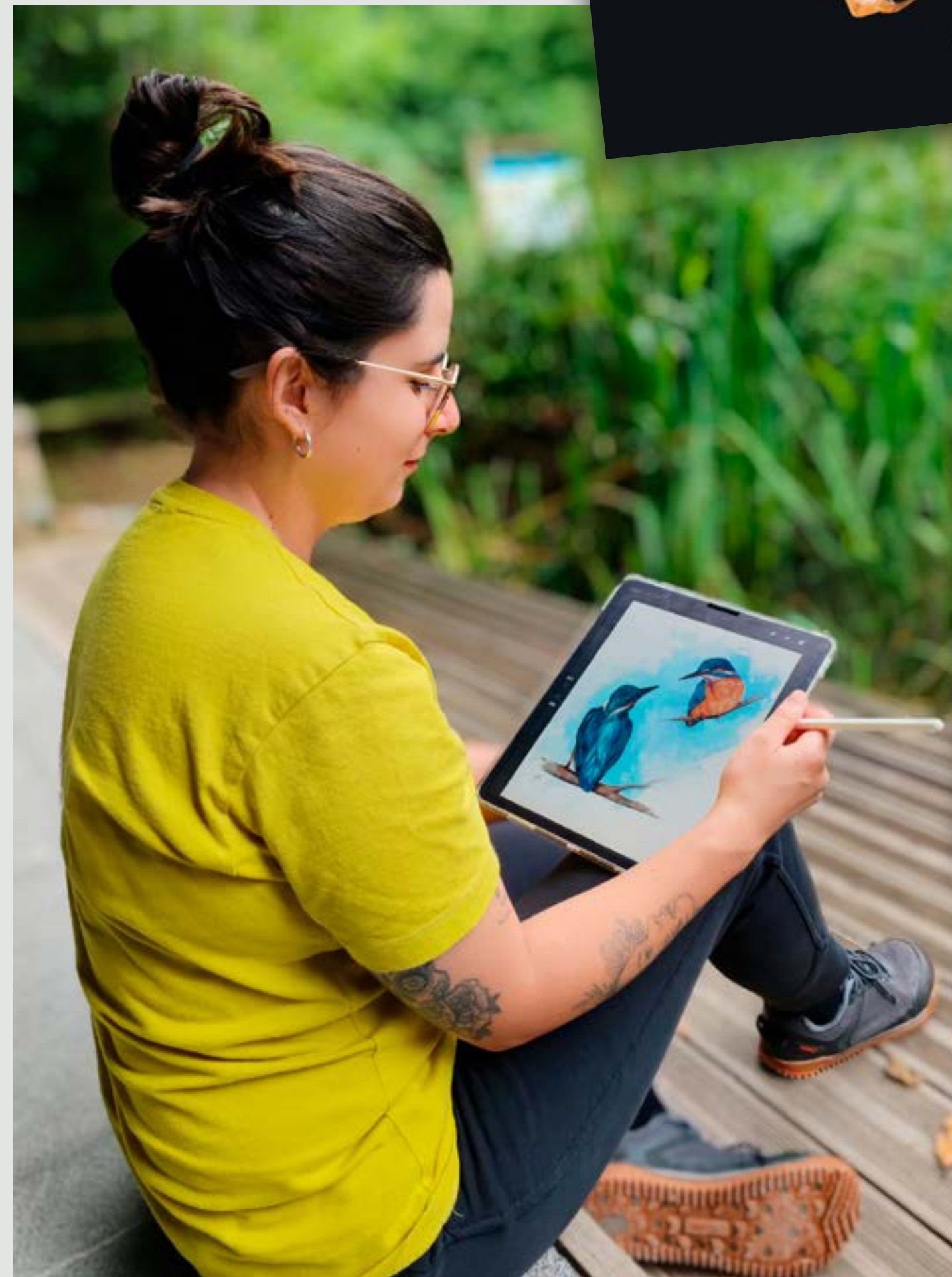
**NOIZ:** Martxoaren 4, 11 eta 18an (18:00etan).

**NON:** Kultur Etxean.

**DOHAIN.**

**HIZKUNTZA:** Euskera.

Izena ematea ezinbestekoa da. Plaza mugatuak dira  
(biodibertsitategunea@gmail.com)



Argazkiak: Ainhoa Lekuona



CAST



**BIO  
DIBERTSITATE**  
GUNEA



TOLOSA