

# Artikutzako ttantak

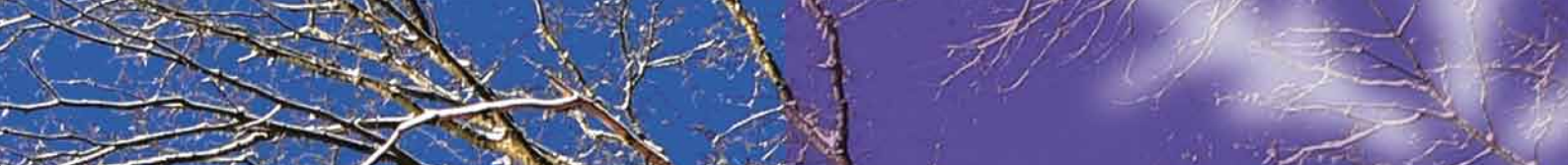


Telefona: 690 720 264  
(Asteleneetik ostiralera, 10:00 - 16:00)  
[www.donostia-artikutza.org](http://www.donostia-artikutza.org)  
[artikutzanatura@donostia.org](mailto:artikutzanatura@donostia.org)

6

Zenbakia  
2013ko Udazkena - negua





# Arturkibidea

## ELKARRIZKETA

Pako Zufaur ..... 4

## HARITIK TIRA

Urari pista jarraituz ..... 10

## ARTIKUTZA IRUDITAN

Enobietako urtegia eta presa ..... 12 -13

## BILDUMARAKO

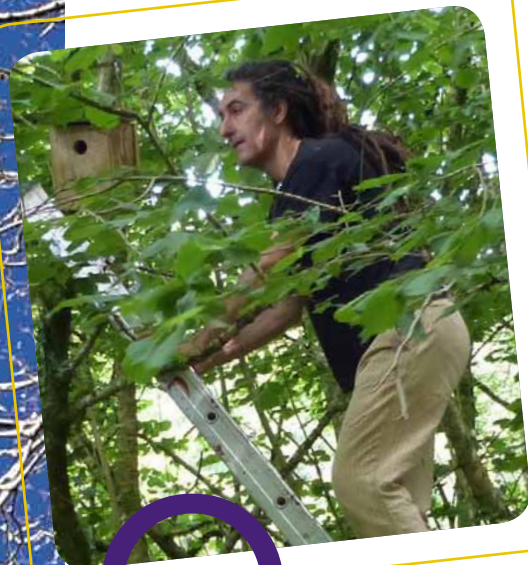
Muturluze Piriniarra (*Galemys pyrenaicus*)..... 14

## BARRU - BARRUTIK

Udazkenak ondo usaina du Artikutzan.....15

## ARGAZKI GALERIA





## Ikarrizketa

*Pako Zufaur*  
"Behatzaile migratzailea"

Nafarra da Pako, baina zaila da non aurkituko ote dugun asmatzea. Ezagutzen duen edo-nork, ordea, badaki non bilatu: hegaztien pistari jarraituta, harengana iritsiko gara; haizearen nomada dela esan genezake. Berak migratzaile eta behatzaile gisa definitzen du bere burua, hainbat eta hainbat kilometro egiten baititu hegaztien jokaerak aztertzen. Badirudi komunikatu egiten dela hegaztiekin, haien hizkuntza ere badakiela.

**Hegaztiak atsegin dituzu eta hauen ikerketa zure bizimodu bihurtu duzu. Zer dute hegaztiak zu hainbeste erakartzeko?**

Ez dago arrazoi logikorik; gure arraza ehiztaria izan da eboluzioan orain dela gutxira arte, eta gure dietaren zati garrantzitsua osatzen zuten hegaztiak. Orain dela gutxi hasi zen hegaztien ikerketa, baina uste dut antzinako ehiztari izaera horretan dagoela jatorria. Gainera, hegaztiak tamaina egokia dute ikusi eta behatzeko, ikerlariak harrapatu eta ondoren berriz ere aske uzteko.



Sai arrea Egilea: Iñaki Uranga



Hegazti migratzaileak, Beltzuntatik Egilea: Iñaki Uranga

**Zein dira zugan interes gehien pizten duten hegaztiak?**

Denak orokorrean: harrapariak, paseriformeak, limikolak, antxetak... bakoitzak bere interes puntua du, guztiekin geratzen naiz.

**Hegaztiak behatzeko, zein da gehien gustatzen zaizun tokia?**

Tarifa; Gibraltar da Europako tokirik onenetakoa hegaztiak behatzeko, bai paseriformeak eta baita harrapariak eta itsasoko hegaztiak ere.



Sorbeltz kumeak Egilea: Iñaki Uranga





Kaskabeltz handia Egilea: Jesús Rubio

**Artikutzan bisita gidatuak egin izan dituzu, eta hauetan, hegazti espezieak identifikatzeko, behaketan baino txorien kantuan oinarritu zara. Zein uste duzu dela gure ingurua hobeto ordezkatzeko duen hegaztia?**

Basoetako espezieak, izan ere, Artikutza zuhaitzez osatuta baitago guztiz: kaskabeltza, amilotxa, garrapoa, pizidoak, urubia, gabiraia ... basoetako biztanleak azken batean.

**Zein garrantzia du Artikutzak hegazti migrazioentzat?**

Hegazti batzuk gure paraje (hotz) hauek aukatzen dituzte negua pasatzeko. Adierazgarriena oilagorra.

**Hegazti batzuk urte osoa pasatzen dute Artikutzan, eta beste batzuk, aldiz, milaka kilometro egiten dituzte eta urtaro jakin batean besterik ez gaituzte bisitatzen. Zer dela eta?**

Eboluzioa, bizirauteko estrategia hutsa. Urteek, mendeek, denborak esango du azken finean zeintzuk diren bizirauteko estrategia arrakastatsuenak eta zeintzuk ez. Migrazioa oso bidaia gogorra da, eta hegazti portzentaje oso altua hitzen da bere bizitzako lehen urtean. Beste

batzuk aldiz helmugara iristen dira, eta elikagaia aurkitzen dute. Eta hainbeste energia ez gastatzeko ez migratzea erabaki eta tokian geratzen direnek, hemengo tenperaturarako egokia den gorputz-tenperatura mantendu beharko dute. Negua gogorra bada eta janari eskasia badago, hil egingo dira. Agian migratu izan balute bizirik leudeke... hautaketa egin behar.

**Zein helbururekin eraztuntzen dira hegaztiak ikerketarako?**

Lehenik eta behin espezie bakoitzaren migrazio bideak ikasteko erabiltzen zen eraztuntza, baina azkenaldian, espezieen dinamikei buruzko informazioa lortzera bideratuta daude ikerketak. Oso metodologia zorrotzak erabiltzen dira, urteak pasa ahala zein espeziaren populazioak handitu diren eta zeintzuk txikitu diren esan ahal izateko.

**Hegaztien ikerketak zein informazio eskaintzen digu?**

Hegaztiak bioindikatzailak dira, hau da, hauen arazoak ugaritu edo gutxitzen badira, habitaten kalitateari buruzko informazioa izango genuke; edo aldaketa klimatikoari buruzko informazioa: geroz eta gehiago dira lehen

bakarrik mediterraneo aldean habia egin arren orain Europa erdialde edo iparraldean ere agertzen direnak. Klima leunduz doa.

**Kutsadura, zarata, azpiegiturak ... nolako eragina du honek guztiak hegaztien gain?**

Urteetan zehar jarraipenak egin ondoren, hauen jokaeretan desberdintasunik antzematen al da? Esaterako, eraikuntzek eragin zuzena dute hegaztien hilkortasunean: gehienek gauzez migratzen dute, eta asko hirietako argiek erakarrita, diseinu berritzaileko eraikinen kristal opakuen aurka jo eta hil egiten dira.

**Zer gomendatuko zenioke hegaztien behaketan hasi nahi duen norbaiti? Zer behar da?**

Gauza oso garrantzitsu bat: PAZIENTZIA!! Beste guztia bakarrik dator. Talaia egoki batean esertzeko denbora hartzeko erabakia hartu behar da; gure inguruan asko ditugu: Jaizkibel, Artikutza, Otzaurte... eta hemengo hegaztiei buruz ikasi. Prismatikorik ezean, hiri eta herrietako parkeak toki aproposa dira behaketan hasteko. Eta etxeko balkoi edo terrazan hegaztientzat janleku bat jarri eta etxetik bertatik txoriak behatzen eta ezberdintzen ikastea ere ez da ideia txarra!



Sal arreak haratustelaren inguruan Egilea: Margi Ituriza



Kaskabeltz handia janari bila Egilea: Margi Ituriza



## URARI PISTA JARRAITUZ

Gezurra dirudi hain ingurune hezean kokatuta egonda, ur hornikuntzak historian zehar zenbat buruhauste ekarri dituen Donostiara! Pentsa, 1604 urtean ur falta zela eta, Zurriola inguruan gertatutako sute bat, urik ezean, sagardoarekin itzali behar izan zuten! Ura egon bazegoen, baina Donostiako putzuetan lortu zitekeen kopurua oso urria zen. Garai horretan hasi ziren Morlans ingurutik ura hirira bideratzen, eta 1609an horma lodi eta garaiak zituen ubidearen eraikuntza lanei ekin zieten. Morlanseko akueduktu hau askotan puskatu zuten Donostiarren etsaiek, hiritarren ur hornikuntza eteteko. Horrela gertatu zen 1813ko sute handian ere.

XIX.mende amaierara arte, hainbat iturri izan ziren hiria hornitu zutenak, eta besteak beste, Moneta eta Lapazaindegi, Errotazar, Fuente del Inglés, Txoritokieta eta Olaraingo iturriak erabili ziren, eta baita hiri barruan eraikitako iturriak ere.

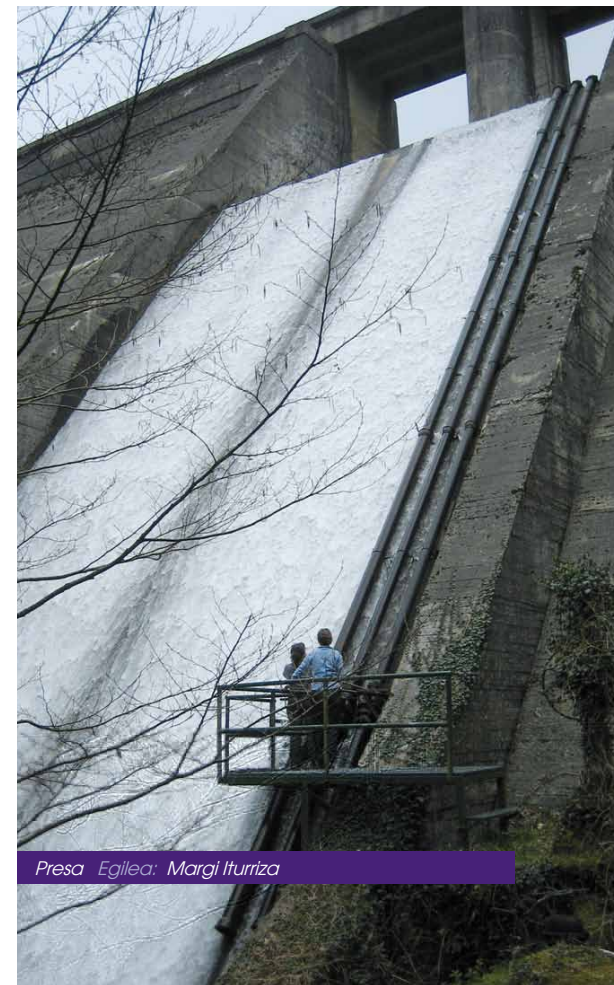
1895ean, uraren hornikuntza Lege batean jaso zen eta Urumea eta honen ibaiadarretako ura desbideratu eta gehienez 200l/segunduko emaria erabiltzeko eskubidea eman zitzaion Udaltxeari. Horrela, hurrengo urtean, Urumea ibaian urak isurtzen dituen Añarbe ibaiko ekartzeko lanak hasi ziren eta M<sup>a</sup> Cristina erreginordeak lanen inaugurazioan parte hartu zuen.

1902an Donostian sukarrak tifoideak jota 40 pertsona hil ondoren, gaixotasuna Artikutzatik Añarbe ibaira eta handik Donostiara zihoazen uren bidez transmititu zela jakin zen, Artikutzan gaitz hori zuten bi anai baitzeuden. Honek Donostian alarma sortu zuen, eta Donostiako Udala, uren garbitasuna ziurtatu eta kontrolatzeko, Artikutzako barrutia erosteko aukera aztertzen hasi zen.

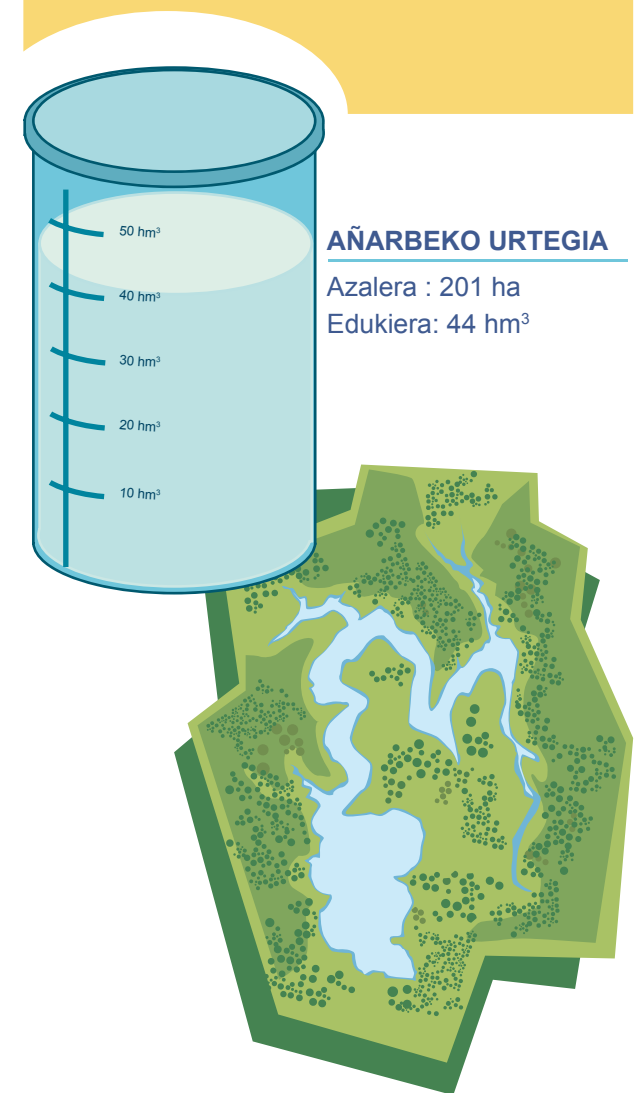
Negoziaketa gogorren ostean, 1919an Donostiako Udalak Artikutzako lurra erosi zizkien Acillonako Markesaren oinordekoei, 3 milioi pezetaren truke. Hasieran ura erreketatik zu-

zenez hartzen zuten hornikuntzarako, baina garai horretan, Donostiak 50 000 biztanle finko, eta beste 15000 kanpotar zeudela kontuan hartuz (horietatik gehienak aristokrata edo goi mailako biztanleak), 1947an Enobietako urtegiaren eraikuntza lanak hasi ziren. 3hm<sup>3</sup>-ko edukiera izan arren, erdiraino besterik ezin izan da bete, lurraren ezegonkortasunagatik. Beraz, aurreikusitakoa baino askoz txikiagoa izanda, zailtasunez asetzen zituen hiritarren ur beharrak. Arazo horri aurre egiteko, 1968an "Añarbeko Uren Mankomunitatea" sortu zen, eta 1975ean Añarbeko urtegia eraiki zen, 43,7 hm<sup>3</sup>-ko edukierarekin. 1992.urtera arte ura bi urtegietatik bideratu zen Donostialdera, baina urte hartatik aurrera, Añarbe da Mankomunitateko biztanleen uren iturri, Artikutzako urtegia erreserba moduan utziz.

*Iturria: "Edateko Ura Donostiako Historian"*  
*Fermin Etxabeguren*



Presaren Egilea: Margi Ituriza





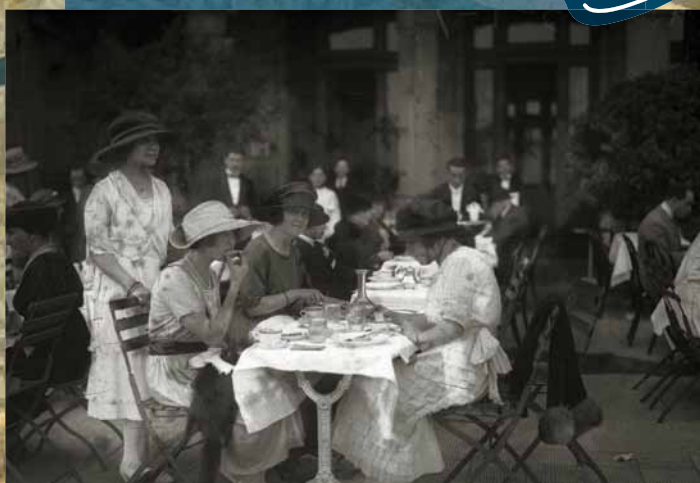


SAN SEBASTIAN  
FUENTE DE LA SALUD

Heliotip. Laborde-Tolosa. -- Fotg. Otero.

GureGipuzkoa.net | Osasun iturria © CC-BY-SA: Otero

## Ba al zenekien...



GureGipuzkoa.net | Donostiako kasinoko irudiak © CC-BY-SA: Foto Car gordailua. Ricardo Martin

... 1921. urtean, Urgull mendiaren erosketa ospatzeko, Donostiako Udalak, Ahaldunen kontseiluko lehendakaria, gotzaina eta zinegotziak elkartu zituela bazkari batean "Matxo" inguruan (egungo Mota Gaztelua)?

"Bazkariko ura Donostiako armarriaz apaindutako botila dotore batzuetan zerbitzatu zen. Ahaldunak ura edan zue nean, bere jatorriaz galdetu zuen, eta behin jakin zue nean, bere etxera ur berbera botilaratua bidaltzeko eskatu zuen. Alkateak orduan, zera erantzun zion: Ez dut bidalke ta hau egiteko beharrik ikur ten, zure etxeke iturria ireki eta bertan izango duzu kalitate bereko ura, ur berbera."

Artikutzatik zetorren ura zen mahaian botilaratutakoa, eta ahaldunak, beste gonbidatuekin batera, Donostiak munduko urik onenetariko bat zuela adostu zuen.

Iturria: Donostiako Udal Informazioko Boletina, 1969. urtea.



Urtegiako panoramika Egilea: Margi Ituriza

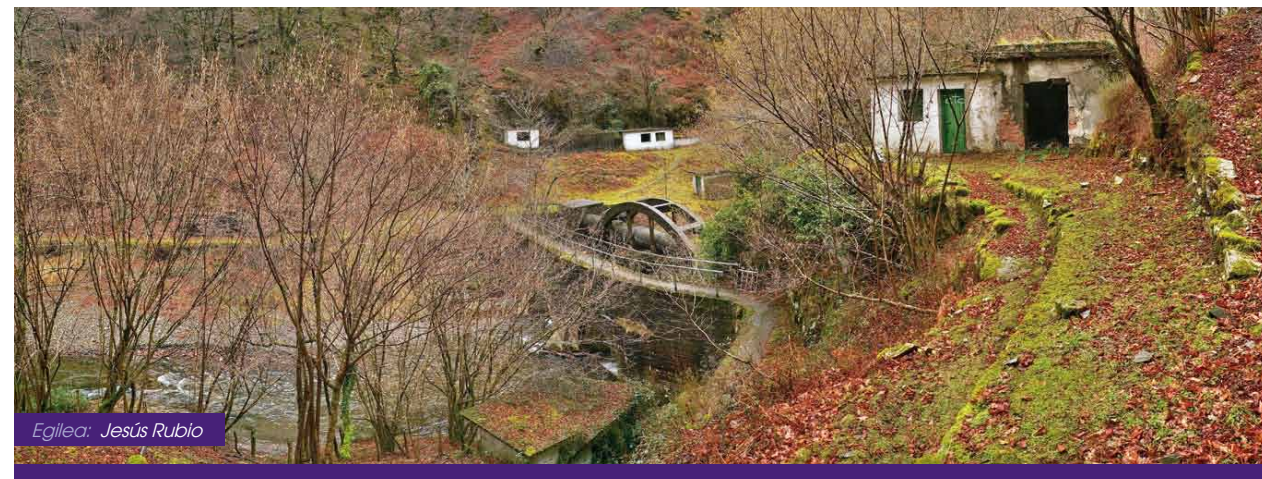


Egilea: Margi Ituriza

### EDATEKO BALIO EZ DUEN URA, PROBETXUKOA OTE?

Donostiako Udalak ezin zuen Urdallue erre-kako ura kontrolatu, izan ere, Arantzan, barruti-tik kanpo jaiotzen baita erreka hau. Horregatik, edateko erabili beharrean, beste erabilera bat eman zitzaion ur horri: herrixka argindarrez hornitzeko zentral hidroelektrikoa jarri zuten martxan. 1922tik 1980ko hamarkadara arte egon omen zen martxan, herriko etxeak argiztatu eta herriko tailerreko zerra mugitzeko adina potentsiarekin. Herritik gertu topatuko duzu oraindik eraikina.

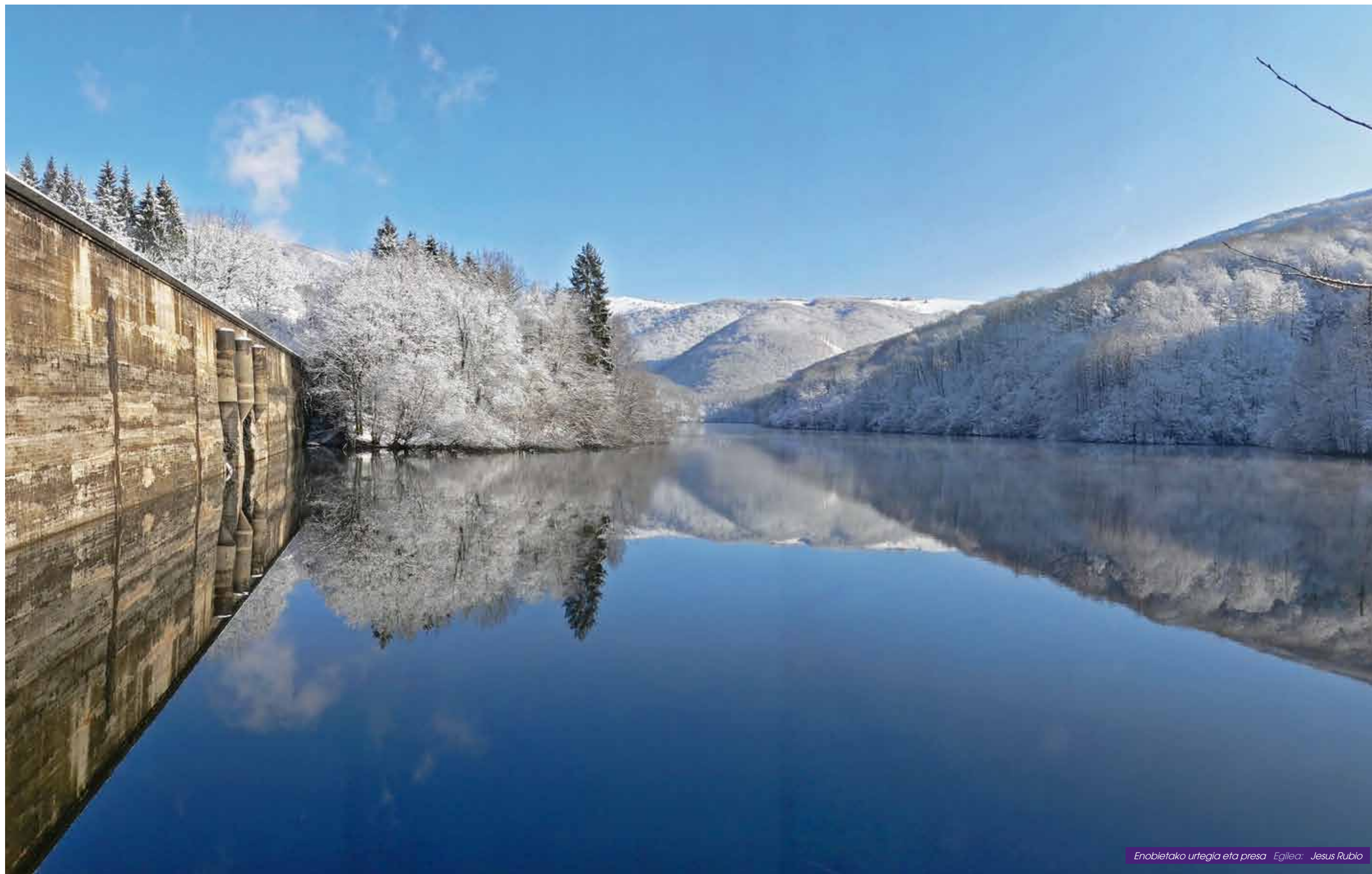
### UGALDEKO PRESA ZAHARRA



Egilea: Jesús Rubio

Herritik irten eta Donostiaraino ura garraiatzen zuen kanala jarraituta, Ugaldeko presa zaharra topatuko duzu, barrutia eta Goizueta arteko muga. Hasiera batean presa handia eraikitzeko gunea hau izango omen zen, baina herria urpean utziko luke proiektu honek, eta bertan behera utzi zuten ideia. Oraindik hor diraute urak kloratu eta tratatzeko garai batean erabilitako eraikinak.







# Bilduma fitxa

## MUTURLUZE PIRINIARRA *Galemys pyrenaicus*



Muturluze piriniarraren banaketa mapa  
Egilea: Jorge Gonzalez



Egilea: Jorge Gonzalez

Tronpa du aurrean, isatsa atzean...zer da? Ez, ez da elefantea ... askoz txikiagoa da! 11-16cm inguru besterik ez du neurtzen. Muturluze piriniarra da, satorren familiako kide urtarra. Orain dela zenbait milioi urte Europa osora zabaltzen ziren hainbat espezie ezberdin, baina gaur egun, bi besterik ez dira geratzen: errusiarra, eta piriniarra. 60-70. hamarkadara arte ohikoa zen Euskal Herrian, baina oztoporik gabeko eta ur garbiko ibaiak behar dituenek, gaur egun espezie mehatxatua da.

Artikutzan egindako azken ikerketek esperantza sortu dute: azken aldian ikusten ez bazen ere, ikerlariek aleren bat aurkitu dute bertako erreketan. Hala ere, ondo kontserbatuta eta presa edo antzekorik gabe geratzen diren ibai zatiak gutxi eta laburrak direla eta, neurriak hartu ezean, urte gutxiren buruan desagertu daiteke ugaztun bitxi hau.

Animali gautarra da, eta ikusten oso zaila. Horregatik, bere ileak eta gorotzak erabiltzen dira bere presentzia antzemateko. Gustuko dituen larbak ur garbietan besterik ez ditu aurkitzen, beraz, ur garbien adierazle dela esan daiteke.



Begi txiki horiekin ez du ia ikusten, baina tronpa itxurako muturra oso garatua du: muturrean dituen iletxoei esker, erraz topatzen ditu bere presak, presio aldaketak eta bibrazioak sumatzen baititu metro bateko distantziara!

Bere gorputzaren tamaina baino luzeagoa den isats lodi eta sendoari esker, ederki egiten du igerrian. Baina uretatik kanpo nahiko baldarra da.

Aurreko hankekin lurra harrotuz, kumeentzat gordeleku eta habiak egiten ditu. Horrez gain, ur barnean dagoenean, azazkalekin ibai hondora eutsi eta korronteak eramanean gabe larba eta arrain txikiak ehizatzen abila da.

Egilea: Jorge Gonzalez

# arru barrutik



## UDAZKENAK ONDDO USAINA DU ARTIKUTZAN

Garaia noiz iritsiko zain egoten da perretxiko zale asko, eta goitik behera miatzen dituzte Artikutzako txokoak, saskia betetzeko asmoz. Baina basoa ez da supermerkatu bat, non apaletako produktuak hartu, eta agortu ahala norbaitek berriz eskuragarri uzten dituen. Perretxiko kopurua mugatua da, batez ere bilketa arduratsua egiten ez bada. Horregatik, hona hemen perretxikoak kontserbatu eta etorkizunean ere jasotzen jarraitu ahal izateko zenbait aholku:

- Bakarrik ale helduak bildu eta heldu-gabeak hazten utzi, horrela ugaltzeko ahal izango dira.
- Puskaturik dauden aleak, pozoitsuak direnak eta ezagutzen ez dituzun espezieak, bertan utzi. Denek dute bere funtzioa basoan.
- Onddoak bizi diren ingurunea zaindu, ez utzi mendia guztiz zapalduta.
- Plastikozko poltsetan ordez, saskietan eraman eta esporak zabaltzen joango zara.
- Ez bildu kantitate handiak, aleak mugatuak dira! gogoratu basoarentzat ezinbestekoak direla. Ahuldutako edo hildako animalia eta landareak deskonposatzen dituzte, ekosistemak berritzen lagunduz.

## BA AL DAKIZU NOLA UGALTZEN DIREN?

Ugalketa, txapeletik askatzen diren esporen bidez gertatzen da. Espora hauetatik, hezetan eta tenperaturaren baldintzak egokiak direnean, mizelioa deitzen den hari moduko bat aterako da lur azpian. Hau adarkatzen joango da, eta kontrako sexuko beste mizelio batekin elkartzean, ikusten dugun perretxikoa sortuko da, ziklo berri bati hasiera emanez.

## ARTIKUTZAN AURKI DITZAKEZUN BATZUK:



Egilea: J.M. Lekuona

### KULETU FALTSUA, MATAMOSCAS

(*Amanita muscaria*)

Konifera edo baso hosto erorkor azidoetan hazten da udazkenean, pozoitsua da, eta kuleto edo Amanita caesarea-rekin nahas daiteke.

### ARDAGAIA, YESCA

(*Fomes fomentarius*)

Garai batean sugarra mantentzeko erabiltzen zen onddo hau urte osoan zehar aurki dezakegu hildako edo gaixotutako enborretan, batez ere pagoetan. Gogorra denez, ez da jangarria.



Egilea: M. Iturriza



Egilea: M. Iturriza

### ASTAPUTZA, PEDO DE LOBO

(*Scleroderma citrinium*)

Toxikotasun puntu bat duen onddo honek esporak barruan gordetzen ditu, eta heldzean, poro zentral batetik kanporatzen ditu. Argazkikoa Xerocomus parasiticus onddo bitxiak parasitatu-ta dago.



Egilea: M. Iturriza

### KOLIBIA LINGIRDATSUA, MUCIDA VISCOSA

(*Oudemansiella mucida*)

Hildako egurraren gainean hazten da, batez ere pagoetan, eta lingirdatsua denez eta ia haragirik ez duenez, ez du balio gastronomikorik. Mikosiarri aurre egiteko erabiltzen den antibiotikoaren osagai bat perretxiko honetatik lortzen da.



# argazki galeria

Artikutzan atera duzun argazki polit edo bi-txi bat hemen argitaratua ikusi nahi baduzu, bidali helbide honetara: [artikutzanatura@donostia.org](mailto:artikutzanatura@donostia.org). Argazkiarekin batera zure izen - abizenak, ateratako lekuaren izena, data eta argazkiaren izenburua jar itzazu.



Izenburua: Ez azalorea ez burmuina... perretxikoa  
Tokia: Eskaspeko pagadia  
Egilea: Margi Iturriza



Izenburua: Argi kontrán  
Tokia: Iratzea adar baten gainean  
Egilea: Jesús Rubio



Izenburua: Olagarro lurterra  
Tokia: Urtegi inguruan  
Egilea: Eva Ayestaran



Izenburua: Laino azpitik  
Tokia: Artikutzako auzoa  
Egilea: Margi iturriza

Artikutzako Ttanttak buletina jaso nahi baduzu bidali zure datuak (Izen abizenak, helbide elektronikoa) [artikutzanatura@donostia.org](mailto:artikutzanatura@donostia.org) helbidera eta posta elektroniko bidez jasoko duzu.

