

05_

NATolosa



BIO
DIBERTSITATE
GUNEA



TOLOSA



Horma-sugandila
Podarcis muralis
Lagartija roquera
Podarcis muralis

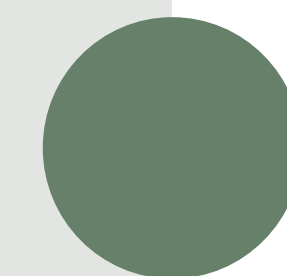
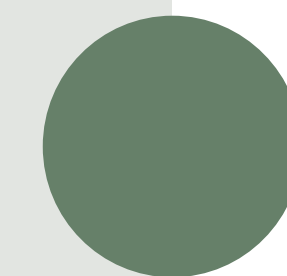
Argazkia / Imagen: Juan José Alsua

00 EDITORIALA

01 ELKARRIZKETA

02 IRUDI BAT, ISTORIO BAT

03 KONTUAN HARTZEKO



EDI TORIA LA



TIGRE-ELTXOA... GERATZEKO ETORRI DA

Eusko Jaurlaritzako Industria, Trantsizio Energetiko eta Jasangarritasun Sailak adierazi duenez, *espezie exotikoek eragindako inbasio biologikoen fenomeno ingurune naturalean maila globalean gertatzen ari diren aldaketen osagai garrantzitsutzat jotzen da gaur egun. Aldaketa horien ondorioz, balio ekonomiko, biodibertsitatea eta inbaditutako ekosistemen funtzioa galtzen dira. Aintzatespen hori bermatzen duen informazioak baieztatzen du espezie exotiko inbaditzaileak (IEE) biodibertsitatearen mehatxu handienetako bat direla.*

Hona hemen tesi horren aldeko zenbait datu (ez asko):

- IEEek ia 400.000 milioi euroko kostua dakarte urtero mundu mailan, galera ekonomikoak eta horiek desagerrarazteko ahaleginak batuz. EUSTATen arabera, Euskadiko 2024ko BPGa 90.000 milioi euro ingurukoa izan zen, eta, beraz, ez da ahaztu behar zenbateko hori zenbatekoa den. Eta joerak, ez du laguntzen... Izan ere, zientzialariek diote espezie exotiko inbaditzaileen mundu mailako kostu ekonomikoak laukoiztu egin direla 1970etik hamarkada bakoitzean. Ezerk ez du pentsarazten hau geldituko denik.
- Fenomeno inbaditzailearen beste ondorio bat da osasun publikoan duen eragina. Oraingoan espezie jakin bati buruz

ohartarazi nahi dut: *Aedes albopictus* tigre-eltxo. Tolosan dugu jada. Beste eltxo espezie batzuk ez bezala, egunekoa da, goizean goiz eta batez ere iluntzean oso aktiboa. Normalean hanketan ziztatzen du (behe-hegan egiten du), eta, jakina denez, emeek ziztatzen dute arrautzen garapenerako odol-proteinen bilaketa frenetikoan. Udaberri amaiera eta uda dira aktibitate handieneko garaiak.

- Tigre eltxoa osasun publikoko arazotzat hartzen da, ez bakarrik bere ziztadek eragiten duten narritaduragatik, baita gaixotasun larriak transmititzeko gai delako ere. Hemen batzuk: dengea, zika, chikungunya eta sukar horia. Zoritxarrez, berarekin ohitzea tokatzen da. Gure artean dago jada... eta geratzeko etorri dira.

Tigre-eltxo *Aedes albopictus*
Argazkia: Héctor Alberto González Arcellus



CAST



AITOR LEIZA ALBERDI

Aitor Leiza Alberdik naturaren maitale gisa definitzen du bere burua. Zumaiako Natur Taldea, Itsas Enara Ornitologi Elkarte, Arkamurka eta Olarru-sub bezalako talde naturalistetako bazkidea da. Xabier Arizagaren (Arabako Natur Institutua) herbario digitalean parte hartzen du eta azken urte hauetan pasioz ikasten jarraitzen du Gipuzkoako orkidoflora.

Orchidaceae familiak 20.000 espezie eta 750 genero inguru ditu mundu osoan. Euskal Herrian 25 espezie inguru aurki ditzakegu. Lore txikiak dira, askotan oharkabean pasatzen direnak, baina edertasun eta konplexutasun handikoak. Ia guztiak erraboilak dira; beraz, haien bizi-zikloa ia erabat lurpean garatzen da, eta loraldian bakarrik ikus daitezke.



Ezagutzen ditugun orkidea gehienak jatorri tropikalekoak badira ere, Gipuzkoan espezie aniztasun handia dugu, ezta?

Bai, egia da barietate anitza dagoela. Genero asko daude: *Ophrys*, *Orchis*, *Serapias*, *Spirantes*, *Epipactis*, *Dactylorhiza*, *Neotia*, *Anacamptis*... bakoitzak bere ezaugarri eta lore estruktura desberdinekin.

Zer habitatetan aurki ditzakegu?

Orkidea batzuk, klorofilarik ez dutenez, giro ilunetan egoten dira. Goi mendietan agertzen direnak ere badaude, basoetan, belardietan eta gure lorategieetan (hori bai kimikoak erabiltzen diren lekuetan ez dira agertzen onddoekin lotura zuzena dutelako) eta abar. Esan dezakegu denean egon daitezkeela beste gauza da noiz loratzen diren eta zer tamainakoak diren.

Aukeratu gure lurraldeko inguru bereziki interesgarri bat orkideak behatzeko.

Gipuzkoan babestutako eremu sentibera batzuetan asko ateratzen dira, beraz ez dut aipatuko,... Ego isuriko "abandonatutako" belardiak oso aberatsak dira.





Serapias cordiguera
Argazkia: Aitor Leiza

Zein dira Tolosan eta inguruetan ikus ditzakegun espezierik ohikoenak?

Tolosan eta Gipuzkoa osoan arruntenak *Ophrys apifera*, *Orchis mascula* eta *Serapias cordiguera* esango nituzke. Hiru genero desberdin aipatzeagatik.

Zerk erakarri zintuen gehien orkideen mundutik?

Batez ere bere edertasuna, bizitzeko eta ernaltzeko dituzten estrategiak. Lotura zuzena dute intsektu konkretuekin eta onddoekin. Batzuk gauean askatzen dituzte feromonak polillak erakartzeko, beste batzuk egunez erleak eta tximeletak erakartzeko estrategiak garatu dituzte, badira klonak ateratzeko ahalmena dutenak ez badator intsekturik,...

Aholkurik garrantzitsuena kimikorik ez erabiltzea eta simaurrak ez zabaltzea da.

Badirudi aldaketa globalaren ondorioz orkideak gero eta lehenago loratzen direla.

Adibide bat: dagoeneko urtarrilaren erdialdean *Ophrys lupercalis* loratuta ikusi dugu. Aldaketa klimatikoari egotzi behar zaio? Agian bai.



Aceras anthropophorum
Argazkia: Aitor Leiza



Zein da gure lurraldeko orkideen ezaugarri eta/edo bitxikeria deigarriena?

Ezin dut esan bat edo beste. Espezie eta genero baikoitzak ditu bere berezitasunak. Arraroena agian *Epipogium aphyllum* izan daiteke eta "mamu orkidea -orkidea fantasma" bezala ezagutzen da.

Eman aholku batzuk orkideen populazioak kontserbatzeko, bai ingurune naturaletan, bai hiri-inguruneetan.

Aholkurik garrantzitsuena da kimikorik (herbizidak, fungizidak...) ez erabiltzea eta simaurrak ez zabaltzea orkideak egon daitezkeen lekuetan. Lorategietan belarra moztu gabeko guneak utzi behar dira, eta horrela landare eta intsektu barietatea handituko dugu.



ORIA IBAIAREN GAUEKO BELEA

ALBERTO
LUENGO
TELLETXEA

Amiltxori arrunta
Nycticorax nycticorax
ale heldua.



CAST





Amiltxori arrunta *Nycticorax nycticorax* Berazubitik gertu.
Argazkia: Juan Ignacio López Amiano



Amiltxori arruntaren *Nycticorax nycticorax* ale gaztea lertxunxo arruntan *Egretta garzetta* artean.
Argazkia: Patxi Jauregi

Zer hegazti den galdetu dute hainbat tolosarrek, Biodibertsitategunearen bidez.

Ez dago inolako nahasmendurik. *Nycticorax nycticorax* amiltxori arrunta da, lertxunen familiako espezie bat, normalean oharkabean pasatzen dena gaueko ohiturak direla eta. Latinezko izenak hala adierazten du "gaueko belea". Beti uretatik hurbil, adar baxuetan, ez baitzaio gustatzen hankak bustitzea. Dieta askotarikoa dute, leku bakoitzeko baldintzetara egokituta. Intsektuak, anfibioak eta arrain txikiak dira ohiko harrapakinak, nahiz eta beste hegazti batzuen txitekin osa dezakeen. Ez da hegazti txikia. Metro erditik gorako luzera dute. Helduak eta gazteak arazorik gabe bereizten dira. Lehenengoetan, zuri eta gris urdinxkak dira nagusi; bigarrenetan, berriz, tonu arre eta grisaxkak. Helduetan, iris gorria, moko beltza eta hanka horiak nabarmentzen dira.

Amiltxori arrunta espezie mehatxatuen Euskal katalogoaren barruan dago, "Arraroa" kategorian. Duela gutxi, hemen idazten duenak, lertxun hau Gipuzkoan (Bidasoako estuarioan zehazki) ugaltzeko lehen zita ezaguna jakinarazi du. Horrek ez du esan nahi beste herri batzuetan erreproduzitu ez denik, are gehiago, ez da baztertzeko halakorik egin izana. Oria ibaian ematen dira horretarako baldintzak.

Eman diezaiogun balioa gure hegazti-faunari. New Yorkera duela gutxi egindako bidaiaren batean, Broadway Street bertan (Manhattan), semaforo batek hau erakutsi zigun:



Haiek egiten badute, guk ere bai.

Argazkia: Alberto Luengo Telletxea



SALBA DITZAGUN GURE GLAZIARRAK

MARTXOAREN 22AN OSPATUKO DEN 2025EKO URAREN MUNDUKO EGUNAREN LELOA.

Munduko ur gezaren % 70 inguru glaziarretan eta izotz-geruzetan metatzen da; hala ere, izotz-formazio horiek azkar ari dira murrizten klima-aldaketaren ondorioz. Funtsezko baliabide horiek zaintzea funtsezkoa da ingurumen-jasangarritasunerako, egonkortasun ekonomikorako eta kulturen eta bizibideen babeserako.

2022ko abenduan, Nazio Batuen Batzar Nagusiak ebazpen bat onartu zuen, zeinaren bidez **2025 Glaziarren Kontserbazioaren Nazioarteko Urtea** deklaratzeko baitzen (A/RES/77/158 ebazpena) eta **2025etik aurrera urte bakoitzeko martxoaren 21a Glaziarren Nazioarteko Eguna** izendatzeko baitzen. Ekimen horien helburua da mundu osoan kontzientzia handiagoa izatea glaziarrek, elurrak eta izotzak klima-sisteman eta uraren zikloan duten zeregin erabakigarriari buruz, eta Lurraren kriosferako aldaketek ekonomian, gizartean eta ingurumenean dituzten ondorioak nabarmentzea. Halaber, glaziarren urtze azkarrari eta haren ondorioei aurre egiteko praktika eta ezagutza hobeen trukea sustatzen dute. Informazio gehiago: www.un-glaciers.org.





BIO
DIBERTSITATE
GUNEA



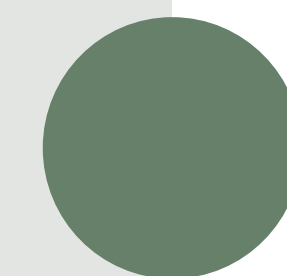
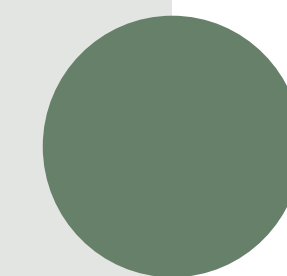
TOLOSA

00 EDITORIAL

01 ENTREVISTA

02 UNA IMAGEN, UNA HISTORIA

03 A TENER EN CUENTA



EDITO RIAL



EL MOSQUITO TIGRE... HA VENIDO PARA QUEDARSE

El Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad de Gobierno Vasco indica que *el fenómeno de las invasiones biológicas protagonizadas por especies exóticas se reconoce hoy como un componente significativo de los cambios que se están produciendo en el medio natural a nivel global. Estos cambios se traducen en pérdida del valor económico, biodiversidad y función de los ecosistemas invadidos. La información que avala dicho reconocimiento alcanza para afirmar que las especies exóticas invasoras (EEI) son una de las mayores amenazas para la biodiversidad.*

Unos cuantos datos (no muchos) que apoyan esta tesis son los que siguen:

- Las EEI suponen un coste anual a nivel mundial de casi de 400.000 millones de euros, sumando las pérdidas económicas y los esfuerzos para su erradicación. Para tener idea de la millonada, según EUSTAT el PIB de Euskadi para 2024 se situó sobre los 90.000 millones de euros. Y la tendencia, no ayuda... pues los científicos aseguran que los costes económicos mundiales de las especies exóticas invasoras se han cuadruplicado cada década desde 1970. Nada hace pensar que esto se detenga.
- Una consecuencia añadida al fenómeno invasor es su incidencia sobre la salud

pública. Esta vez quiero advertir sobre una especie en concreto, el mosquito tigre *Aedes albopictus*. Lo tenemos ya en Tolosa. A diferencia de otras especies de mosquito, es diurno, muy activo a primera hora de la mañana y sobre todo al atardecer. Normalmente pica en las piernas (vuela bajo) y como es sabido, las hembras son las responsables de la picadura en su frenética búsqueda de proteínas sanguíneas para el desarrollo de los huevos. Finales de primavera y verano son las épocas de mayor actividad.

- El mosquito tigre se considera un problema de salud pública no sólo por la irritación que causan sus picaduras, sino porque es capaz de transmitir graves enfermedades. Aquí unas cuantas: dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla. Desgraciadamente toca familiarizarse con él. Está ya entre nosotros... y han venido para quedarse.

Mosquito tigre *Aedes albopictus*
Imagen: Héctor Alberto González Arcellus





AITOR LEIZA ALBERDI

Aitor Leiza Alberdi se define como amante de la Naturaleza. Es socio de varios grupos naturalistas, tales como Zumaiako Natur Taldea, Itsas Enara Ornitologi Elkartea, Arkamurka y Olarru-sub. Participa en el herbario digital de Xabier Arizaga (Instituto de la Naturaleza de Álava) y en estos últimos años sigue estudiando con pasión la orquidoflora de Gipuzkoa.

La familia Orchidaceae comprende cerca de 20.000 especies y 750 géneros en todo el mundo. En Euskal Herria podemos encontrar cerca de 25 especies. Son flores de pequeño tamaño, que a menudo pasan desapercibidas, pero de una gran belleza y complejidad. Prácticamente todas ellas son bulbos, por tanto, su ciclo vital se desarrolla casi por completo bajo tierra, siendo visibles sólo durante la floración.



Aunque la mayoría de las orquídeas que conocemos son de origen tropical, en Gipuzkoa tenemos una gran diversidad de especies, ¿no es así?

Sí, es cierto que hay una gran variedad. Hay muchos géneros: *Ophrys*, *Orchis*, *Serapias*, *Spirantes*, *Epipactis*, *Dactylorhiza*, *Neotia*, *Anacamptis*... cada uno con sus características y estructuras florales diferentes.

¿Cuáles son los hábitats donde podemos encontrarlas?

Hay orquídeas que, al no poseer clorofila, se encuentran en ambientes umbríos. Algunas se distribuyen en altura, en el monte; también aparecen en los bosques, en nuestros jardines (eso sí, si están gestionados libres de química pues la relación de simbiosis con los hongos no lo permite), etc. Podemos decir que se encuentran en todos los hábitats, otra cuestión es cuándo florecen y qué tamaño adquieren.

Elige una zona de nuestro territorio especialmente interesante para observar orquídeas.

Hay zonas protegidas Gipuzkoa especialmente ricas en orquidoflora, pero no voy a descubrirlas, pues son muy sensibles... Las praderas "abandonadas" de la vertiente sur del territorio son un lugar apropiado para observarlas.



Serapias cordiguera
Imagen: Aitor Leiza

Cuál son las especies más comunes que podemos observar en Tolosa y alrededores.

Por citar tres géneros distintos, en Tolosa y en toda Gipuzkoa, los más comunes diría que son *Oprhys apifera*, *Orchis mascula* y *Serapias cordiguera*.

¿Qué es lo que más te atrajo del mundo de las orquídeas?

Sobre todo, su belleza, sus ciclos de vida y la estrategia de fecundación que poseen. Su relación con los insectos y con los hongos. Algunas orquídeas liberan feromonas por la noche para atraer a las polillas, otras han desarrollado estrategias para atraer a abejas y mariposas durante el día, otras tienen la capacidad de clonarse cuando no las poliniza ningún insecto...

El consejo más importante es prescindir de químicos y no propagar purines.

Parece ser que debido al cambio global las orquídeas florecen cada vez antes.

Un ejemplo: a mediados de enero hemos visto florecer a *Oprhys lupercalis*. ¿Hay que atribuirlo al cambio climático? Puede que sí.



Aceras anthropophorum
Imagen: Aitor Leiza

¿Cuál es la característica y/o curiosidad que más te llama la atención de las orquídeas de nuestro territorio.

Es difícil dar una respuesta. Cada género y cada especie tiene sus propias peculiaridades. Quizás la especie más curiosa sea *Epipogium aphyllum*, conocida como "orquídea fantasma".

Danos unos consejos para la conservación de las poblaciones de orquídeas tanto en entornos naturales, como en entornos urbanos.

El consejo más importante es prescindir de químicos (herbicidas, fungicidas...) y no propagar purines en zonas donde puede haber orquídeas. En los jardines lo que hay que hacer es dejar zonas sin cortar hierba, es así como aumentaremos la variedad tanto de plantas, como de insectos.



EL CUERVO NOCTURNO DEL RÍO ORIA

ALBERTO
LUENGO
TELLETXEA

Ejemplar adulto de
Martinete común
Nycticorax nycticorax





Martinete común *Nycticorax nycticorax* cerca de Berazubi.
Imagen: Juan Ignacio López Amiano



Ejemplar joven de Martinete común *Nycticorax nycticorax*
entre garcetas comunes *Egretta garzetta*.
Imagen: Patxi Jauregi

Varios tolosarras, a través del Aula de Biodiversidad, han preguntado de qué ave se trata.

No hay confusión alguna. Se trata del martinete común *Nycticorax nycticorax*, una especie de la familia de las garzas que habitualmente pasa desapercibida debido a sus hábitos nocturnos. Su nombre en latín así lo indica "cuervo de noche". Siempre cerca del agua, en ramas bajas, pues no le gusta mojarse las patas. Su dieta es variada, adaptándose a las condiciones de cada lugar. Lo normal es que insectos, anfibios y pequeños peces sean las presas habituales, aunque pueda complementarlo con pollos de otras aves. No es ave pequeña. Su longitud excede el medio metro. Adultos y jóvenes se diferencian sin problemas. En los primeros predominan los blancos y grises azulados, en los segundos dominan los tonos pardos y grisáceos. En los adultos destacan el iris rojo, pico negro y patas amarillas.

El martinete común está incluido dentro del catálogo vasco de especies amenazadas en la categoría de "Rara". Recientemente, el que aquí escribe, ha notificado la primera cita conocida de reproducción de esta garza en Gipuzkoa (concretamente en el estuario del Bidasoa). Esto no quiere decir que no se haya reproducido en otras localidades, es más, no

se descarta que lo haya hecho. En el río Oria se dan las condiciones para ello.

Pongamos en valor nuestra avifauna. En un viaje reciente a New York, en plena Broadway Street (Manhattan), un semáforo nos enseñaba lo siguiente:



**Si ellos
lo hacen,
nosotros
también.**

Imagen: Alberto Luengo Telletxea

SALVEMOS NUESTROS GLACIARES

LEMA DEL DÍA MUNDIAL DEL AGUA 2025 QUE SE CELEBRA EL 22 DE MARZO.

Alrededor del 70 % del agua dulce mundial se almacena en glaciares y capas de hielo; sin embargo, estas formaciones de hielo están disminuyendo rápidamente debido al cambio climático. Preservar estos recursos cruciales es esencial para la sostenibilidad ambiental, la estabilidad económica y la salvaguardia de culturas y medios de vida.

En diciembre de 2022, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una resolución por la que se declaraba **2025 Año Internacional de la Conservación de los Glaciares** (resolución A/RES/77/158) y se proclamaba el **21 de marzo de cada año a partir de 2025 Día Mundial de los Glaciares**. Estas iniciativas tienen por objeto aumentar la conciencia mundial sobre el papel decisivo de los glaciares, la nieve y el hielo en el sistema climático y el ciclo del agua, y poner de relieve las repercusiones económicas, sociales y medioambientales de los cambios en la criosfera de la Tierra. Asimismo, promueven el intercambio de mejores prácticas y conocimientos para hacer frente al derretimiento acelerado de los glaciares y sus consecuencias. Más información en www.un-glaciers.org.





BIO
DIBERTSITATE
GUNEA