

NATURBERRI

INGURUMEN HEZKUNTZA ETA KONTROLEKO IKASLEEN ALDIZKARIA
REVISTA DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

6.zkia / nº6 2023 / 2024



AURKIBIDEA

ÍNDICE

SARRERA / INTRODUCCIÓN	04
ESKERRAK / AGRADECIMIENTOS	05
KURTSO AMAIREAKO IRTEERA	06
NOLA ANTOLATU GURE BIBAKEKO MOTXILA / COMO ORDENAR NUESTRA MOCHILA PARA UN VIVAC	09
ZER GERTATU DA PURPURINAREKIN?	11
HONDAKINEN PREBENTZIORAKO EUROPAKO ASTEA	12
COP28: DE EVIDENCAR EL PROBLEMA A ACUERDO "HISTÓRICO"	16
CHARLAS Y DOCUMENTALES ¿SEGUIMOS ABUSANDO DE ÁFRICA?	21
URDABAI BABESTU: GUGGENHEIM URDAIBAI, BAI EDO EZ?	25
ENTREVISTA: AITOR FERNÁNDEZ MARTÍN-CONSUEGRA	29
USO DE PESTICIDAS	33
VERTIDO DE MICROPLÁSTICOS EN LA COSTA NORTE DE ESPAÑA	34
ELKARRIZKETA: BITXIKLIN PROIEKTUA	35
¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN DOÑANA?	37
PICO DORSIBLANCO (<i>DENDROCOPOS LEUCOTOS LIFORDI</i>)	38
LIBURU GOMENDAGARRIAK	39
DOCUMENTALES RECOMENDADOS	40
PARQUES NATURALES DE EUSKAL HERRIA	41
ALDAKETA KLIMATIKOA DONOSTIAN	43
IKUSITAKO FAUNA	44
DENBORA-PASAK / PASATIEMPOS	46

Irakurtzen ari zareten aldizkari hau, Ingurumen Hezkuntza eta Kontroleko ikasleek egin dute, Easo Politeknikoaren laguntzarekin. Aipatu beharra dago eskolak ez duela ardurarik izango bertan azaltzen diren ideia eta iritziekin.

La revista que estáis leyendo ha sido creada por el alumnado de Educación y Control Ambiental, con la ayuda de Easo Politeknikoa. Hay que mencionar, que la escuela no se hace responsable de las ideas y opiniones expuestas en la revista.

Egileak / Autores: Ibai Amiano, Adrián Caballero, Aitor Fernández, Ane Goenaga, Hana Hernández, Iñaki Lasa, Ekaitz Lukanbio, Urko Muriel, Etor Olarte, Lorena Rellan y Paola Marilú Roldán

EASO Politeknikoa, Aitzol Parkea 2 - 20011 Donostia

Tlf: 943 45 54 22

Twitter: @EASOPolitek

Twitter: @EASO_IHKE_ECA

Web: <http://www.easo.eus/>

2024eko Otsailaren 21a

SARRERA

INTRODUCCIÓN

Naturberri aldizkaria ingurumenarekiko gogo bizitik sortu da, bere alderdi guztietan. Ingurumen-hezkuntza, ikerketa, kontserbazioa edo garapen iraunkorretik abiatuta, EASO Politeknikoa ikastetxeko Ingurumen Hezkuntza eta Kontroleko zikloko ikasleek, aldizkari honekin, dibulgazio polifazetikorako gune bat sortu nahi dute, irakurleen interesa eta kontzientzia piztuko dituenena. Gure ustez, eraldaketa soziala da gure planetak (eta gure espezieak) behar dituzten aldaketak eraikitze bidea. Aldizkari honen bidez, beraz, bi urte hauetan jasotako prestakuntzak gure ikasgelako pareetak gainditzea eta lehen agerraldiak ereitea edo lehendik zeudenak ureztatzea nahi ditugu.

La revista Naturberri nace del entusiasmo por el medio ambiente en todas sus vertientes. Desde la educación ambiental, la investigación, la conservación o el desarrollo sostenible, el alumnado del ciclo de Educación y Control Ambiental del centro educativo EASO Politeknikoa pretende, con la presente revista, crear un espacio de divulgación polifacético que despierte el interés y la conciencia de las lectoras. Creemos que la transformación social es la vía para poder construir los cambios que nuestro planeta (y nuestra especie) necesitan. Con esta revista queremos, por tanto, que los dos años de formación recibidos trasciendan las paredes de nuestra aula y siembren primeros brotes o rieguen los ya existentes.

ESKERRAK AGRADECIMIENTOS



Eskerrak eman nahi dizkiegu aldizkari hau aurrera ateratzeko ahalegina egin duzuen guztioi, zuengatik posible baita honako dokumentua.

Queremos dar las gracias a todo aquel que ha hecho un esfuerzo por sacar adelante esta revista, por vosotros es posible el siguiente documento.

Lehenik eta behin, eskerrik asko gurekin 1. mailan ere izan genituen ikaskideei; Martxel Amunarriz, Iker Arregi, Garbiñe Martiarena, Nico García eta Ander González.

También agradecer a todo el profesorado que nos han acompañado durante los dos cursos; Iban Alzualde, Arantzazu Aranes, Arritokieta Anda, Manex Astigarraga, Maite Barinagarementeria, Ana Elizalde, Mónica García, Maddalen Kortajarena, Sandra Laperal, Cristina Rebollo y Adriana Zagar. También agradecer a todas las personas que han sustituido al profesorado.

Eskerrak baita ere ekintza guztietan parte-hartzea izan duen edonori, batez ere Zabalketa eta Tau Fundaziotik etorritako lankideei, Gorka Cubero eta Iñigo Odriozolari. Azkenik, eskerrak ere bai irteera edo erakusketa guztietan gurekin egon den edonori; Gosia Juszcak, Aurora Moreno, Edorta Unamuno, Edu Zabala, Emauseko lankideak...

Egilea: Etor Olarte



KURTSO AMAIERAKO IRTEERA

1. mailaren amaieran ezer adierazgarririk badago, Linza eta Arbaiungo erronka da. Lehenengo geldialdia Arbaiungo arroian izanik, gainerako denbora Mendebaldeko Haranetako Parke Naturalean murgildu ginen, besteak beste Mazeko muinoan, Aztaparretan eta Gamuetako basoan.

Izaera geologiko oso interesgarria duen arroil hau Nafarroako ekialdean kokatuta dago, Zaraitzu ibaiak zeharkatuta, Natura 2000 sarearen barne dagoen erreserba naturala da. Arroila ibai motako harana da. Prozesu geologiko horrek milaka urte irauten ditu baldintza sedimentologiko zehatzak bete behar baitira sortzeko: substratu harritsu biguna eta ganga-formako substratu harritsu gogorra txandakatzean.

Arbaiungo arroila naturzalearen begitan ere ongi ezaguna da, izan ere, funtsezko lekua da hegazti behaketarako. Horren arrazoi nagusia hegazti harrapakarientzat kumaketa gune nagusia dela da, Nafarroako sai arre (*Gyps fulvus*) populazio handiaenaren etxebizitza izanik. Bertan aurki daitezkeen beste espezie batzuen artean arrano beltza (*Aquila chrysaetos*), Bonelli arranoa (*Aquila fasciata*), belatz handia (*Falco peregrinus*), ugatza (*Gypaetus barbatus*) eta sai zuria (*Neophron percnopterus*) daude. Haitz-enara (*Ptyonoprogne rupestris*), malkar-sorbeltza (*Ptyonoprogne rupestris*) eta harkaitz-zozo urdina (*Monticola solitarius*) ere bertan bizi dira, inguruko hegazti dibertsitatearen adierazle.

ARBAIUN



Fotografía: Iker Zamora Iglesias



Fotografía: Adrián Caballero Antón



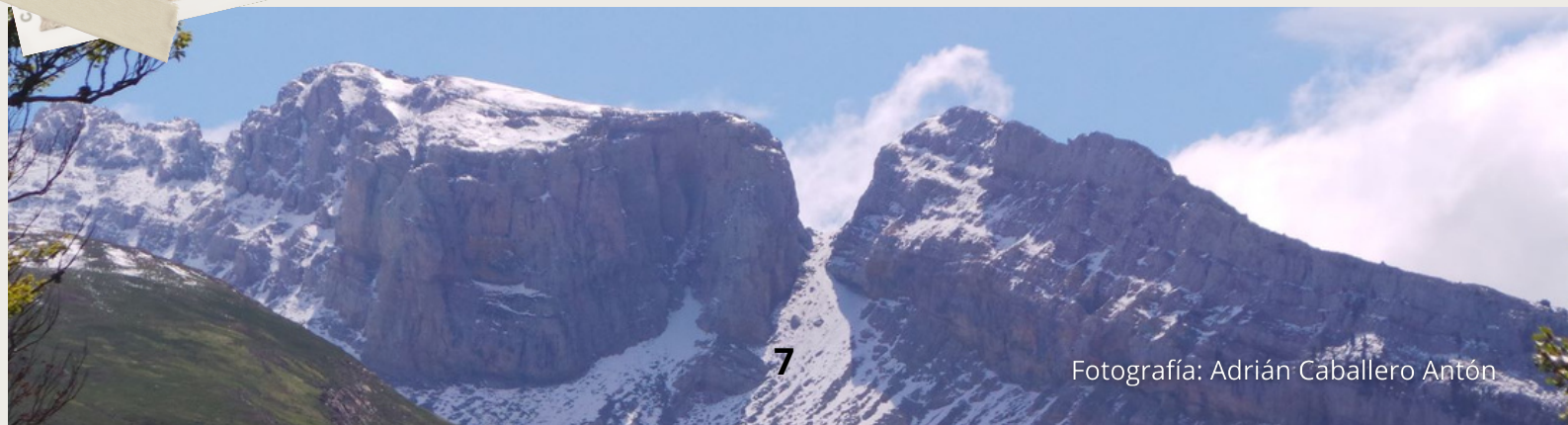
LINZA

Arbaiun ezagutu ondoren Linzako aterpetxera abiatu ginen. Hurrengo egunetan hiru paisaia gozatzeko aukera izan genuen:

- Mazeko muinoa: Mendebaldeko Haranetako Parke Naturalaren ipar-mendebaldean dagoen izeiz eta pagoz osatutako baso mistoa da. Egindako bideak Veral ibaia zeharkatu, Maze lepoko basoan murgildu eta "Tasca de Maze" belardiraino iristea zuen helburua.
- Aztaparreta (Larrako mendigunea): Kontserbazio Bereziko Eremua denez, dibertsitate biologikoaren adierazgarri diren habitat naturalak, flora eta fauna basatia biltzen ditu. Pirinioetako lehen mailako pagadien azken hondarretako bat da, garrantzi biotiko eta historikoengatik babestua dena.
- Gamuetako basoa: Aragoiko baso misto eurosiberiarraren irudikapen onena izanik, Gamuetako basoa sekretuz beteta dagoen ingurunea da. Horien artean, izei monumental bat aurki dezakegu, "Maz-ko aitona". Era berean, Ansó haranaren eta inguruko gailurren ikuspegiak eskaintzen ditu bide honek, bertatik Ezkaurre nabarmenduz, 200 metro baino gehiagoko altuera duten hormekin.

Ingurune aberatsa da, biodibertsitate pirinearraz leporaino beterik. Pagadi eta izeien artean fauna arraroa aurki daiteke, bertatik kanpo oso leku gutxitan dagoena. Hauetan adierazgarriena hartz arrea (*Ursus arctos*) da, beste ugaztun batzuekin batera Pirinioen sinbolo izanez, besteak beste Pirinioetako sarrioa (*Rupicapra pyrenaica*) eta Alpetar marmota (*Marmota marmota*) ditugu. Basoilarra (*Tetrao urogallus*) eta Okil gibelbarra (*Dendrocopos leucotos*) zonaldeko hegazti adierazgarrienak dira.

Egileak: Ane Goenaga - Etor Olarte





Nola antolatu gure BIBAKeko motxila

Cómo ordenar nuestra mochila para VIVAC

Artikulu honetan aholku oso erabilgarriak adieraziko dizkizuegu, gaua ingurune naturalean igarotzeko beharrezkoak diren ekipamenduei buruz, motxilan materialak antolatzeko moduarekin batera.

En este artículo vamos a daros unos consejos muy útiles sobre qué equipamientos son necesarios para pasar la noche en el medio natural y como podéis ordenarlo en vuestra mochila de manera apropiada.

Hona hemen jarraitu beharreko aholkuak:

- **Motxilatik kanpo ez eraman ezer zintzilik, desoreka eta nekea eragiteaz gain, pasabide estuetan traba egin dezake. Zama ezker-eskuin berdin bete.**
- **Gauza guztiak plastikozko poltsetan sartu. Janaria plastiko gogorretan eta ongi babestuta eraman. Egun bakoitzerako banatuta ere eramatea komeni da.**
- **Hutsunerik ez utzi, gauzak ongi estutu.**
- **Mina eragin dezaketen objektu zorrotzak ongi babestu eta bizkarraldean ez jarri.**
- **Objektu astunenak grabitate zentrutik ahalik eta hurbilen kokatu.**

Estos son los consejos a seguir:

- No llevar nada colgado fuera de la mochila, ya que además de causar desequilibrio y cansancio, puede entorpecer en pasos estrechos. Tener en cuenta la distribución transversal de la carga.
- Meter todas las cosas en bolsas de plástico. Llevar la comida en plásticos duros y bien protegidos. También se puede llevar repartido por días.
- No dejar huecos, apretar bien las cosas.
- Proteger adecuadamente los objetos punzantes y/o que puedan causar dolor y no colocarlos en la espalda.
- Colocar los objetos más pesados lo más cerca posible del centro de gravedad.



Material hauskorrek edo tresna elektronikoak

Materiales frágiles o electrónicos.

Ekipamendu astuna: kontserbak, termoak, berogailua...

Equipo pesado: conservas, termos, calentador...

Pisu ertainak: elikagaiak, arropa, botikina, higiena...

Peso intermedio: alimentos, ropa, botiquín, equipo de higiene...

Ekipamendu arina eta bolumen handiagokoa: lo-zakua, esterila...

Equipo ligero y de mayor volumen: saco de dormir, esterilla...



Zer gertatu da purpurinarekin?

Aurten gertaturiko legedi aldaketa ezagunetariko bat, **klima-aldaketaren aurkako indarrean jarritako legeei** dagokienez, 2023/2055 (EB) Araudia, mikroplastikoen murrizketari buruzkoa, **"Purpurina debekatzen" duena** da. Lege horrek eztabaida handia sortu du noizbehinkako ekitaldietan purpurina-oinarria erabiltzen duten pertsonengan, hala nola inauterietako edo Gabonetako jaietan. 2023ko urriaren 1etik aurrera, debekatuta geratu zen purpurinaren salmenta **Europar Batasun osoan**, baina, jendeak ez du behar bezala ulertu; izan ere, purpurina arruntena da gure dendetan ikusteari utziko dioguna.

«Helburua ez da purpurina debekatzeari, baizik eta plastikozko purpurinaren ordez ingurumena gehiago errespetatzen duen beste bat jartzea, gure ozeanoak kutsatzen ez dituen»

Hori da, hain zuzen ere, Europako Batzordeak bere webgunean ematen duen azalpena purpurinaren salmentaren amaiera justifikatzeko.

Industria kosmetikoak gai hau kontrolpean du, **produktu alternatibo** asko baitaude, hala nola: **Gatzezko purpurinak, mika mineralezko purpurinak, purpurina biodegradagarriak** (baita jangarriak ere) **edota pigmentu naturalak**.

Hala ere, hauen erabilera gutxitu behar dugu. Izan ere, ingurumenerako osasungarriagoak izan arren, **erabilera bakarreko hondakinak dira**. Mundua aldatzeko gobernuek eta enpresek egin behar dituzte aldaketa handiak, baina gure kontsumo moduak ere aldatu behar ditugu, eta **horrelako elementu kaltegarrien erabilera eten behar da**. Laburbiltzen, bakoitzak kontzientziaz kontsumo aldaketak ezarri behar ditu.

Egilea: Adrián Caballero Antón

Hondakinen prebentziorako Europako astea



Pasa den 2023ko azaroaren 20tik 23ra ospatu genuen Easo Politeknikoan Hondakinen Prebentziorako Europako Astea. Bertan, Ingurumen Hezkuntzako 2. mailako ikasleok, bizi dugun egoera aldarrikatzeko, aktibitate eta jarduera ezberdinak antolatu genituen. Ekintzak astean zehar banatu ziren horien ardatz Europa osoan sortzen diren hondakinak eta murrizteko teknikak erakustea izanda.

Azken urte hauetan, Europako datuek frogatu duten moduan, ontzi eta bilgarrien erabilerak nabarmen egin du gora, datuetan bakarrik ez eta, gure itsasertze, hondartzak zein natur inguruneen egoera latza proba izanda. Hau dela medio, Easoko aste Europarran, gehiegizko ontzien erabileran oinarritu ginen. Asteko 4 jarduerak hurrengoak izan ziren: lehenengoa zineforuma, ondoren furoshikia, birziklapena desmitifikatzen hurrena eta azkenik ginkana.



Zineforumeko eztabaida

Zineforuma, dokumentala + eztabaida batean oinarritu zen. Easoko areto nagusia aprobetxatuz, 67 pertsona gerturatu ziren 3 taldeetan. Tailerra, "Escarabajo verde" programaren kapitulu batean oinarritu zen non honek azaltzen dituen kontzeptuak landu eta gero, parte hartzaileak taldetan banandu ziren elkarrekin gaiari buruzko hausnarketak pentsa zituzten. Nabarmendu zintezkeen gakoaren artean:

- Espainian ekoizten den plastikoaren erdia industriara bideratzen dira.
- Ontziek, egungo bizimodua dela eta, denbora eta erosotasuna eskaintzen dute.
- Tamalez, neurrigabeko erabilera gure naturaren egoeran islatzen ari da.



Birziklapena desmitifikatzen

Jarraian, 2. egunerako, Furoshiki teknikaren tailerra prestatu genuen. Furoshikia metodo japoniarra da, objektuak ohialekin biltzea helburua duena. Tailerrean Furoshikiari buruzko azalpen ezberdinak eman ziren, besteak beste: istorioa, opariaren esanahia ohialaren kolorearen arabera, eman behar diren pasoa... Amaiera emateko talde bakoitzari denbora tartea eskaini zitzaion Furoshiki tolesdurak praktikatu zitzaizkien.



Furoshiki

3. egunerako, birziklapenaren desmitifikazioari buruzko aurkezpen bat eskeini genuen. Jarduera honetan, aurkezpen baten bidez Ecoembes organizazio ezagunak argitaratzen dituen datuak dudan jarritz, mito ezberdinak deseraiki genituen parte hartzaileek ikuspegi kritikoa landu zezaketen. Guztira 73 interesdun hurbildu ziren areto nagusira, horri esker, hasieratik ezarritako helburuak betetzen.



Zineforum

Azken egunerako eta astea ongi amaitzeko, ginkana bat antolatu genuen Easoko instalazioetan. Jarduera honen helburua ongi pasatzeaz gain, forma didaktiko baten bidez produktuen bidea (bizi zikloa), horiek ekoizteko behar diren baliabideak eta nola sailkatu hondakinak izan ziren.

Parte hartzaile guztien artean, 4 totebag ekologikoen zozketa bat antolatu genuen, beti ere entzuleei eskerrak adierazteko.



Ginkana

Astea borobiltzeko, jasotako iritzi eta ohar desberdinak Easo Politeknikoko sarreran kokatu ziren mural batean islatu genituen jendeak ikusi ahal izateko. Orokorrean onak eta baliogarriak izan ziren, parte hartu zuten pertsona orok esperientzia positiboa bizi zuten, zerbait ikasi edo lehen zituzten ideiak berrikusteko aukera izan zuten. Horrelako ekintzak egitea erabat beharrezkoak direla deritzogu eta hurrengo urteetan jarraitzea espero dugu.

“Izan zaitez munduan ikusi nahi duzun aldaketa”
Mahatma Gandhi

Egileak: Ekaitz Lukanbio eta Ibai Amiano



Partehartzaile saridunak





COP28: De evidenciar el problema a acuerdo “histórico”



Wikimedia Commons

Las COP son cumbres celebradas anualmente, donde los gobiernos de diferentes países de todo el mundo se juntan para lograr la estabilización de las emisiones de Gases Efecto Invernadero.

La ONU creó las COP a partir de la cumbre de Río de 1992 para tratar el cambio climático y la primera se celebró en Berlín en 1995, desde entonces se han ido celebrando cada año.

Pero... ¿Qué ha pasado este año?

La cumbre por el cambio climático (COP28) organizada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se celebró este año en Dubái. Ya desde el anuncio de que la celebración sería en el país árabe, la COP ha estado cargada de polémica, suscitando numerosas críticas por parte de colectivos ecologistas y científicos.

El evento se llevó a cabo durante dos semanas, las que van del 30 de noviembre al 12 de diciembre.

Los asistentes que han firmado el acuerdo para trabajar juntos y frenar el aumento de las temperaturas en 1,5°C fueron: Estados Unidos, Canadá, Europa, Ghana, Japón, Corea del Sur, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos y Reino Unido, entre otros.

La polémica saltó cuando el IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático), volvió a dar argumentos sobre que los combustibles (petróleo, gas y carbón) son los principales responsables de las emisiones de gases de efecto invernadero y por lo tanto, también del cambio climático.

Al Jaber aseguró que:

“No existe ninguna ciencia, ni ningún escenario, que diga que la eliminación progresiva de los combustibles fósiles es lo que permitirá alcanzar los 1,5°C”

“Si dejamos de utilizar combustibles fósiles volveremos al mundo de las cavernas”



Wikimedia Commons



Es por esto que, se establecía que para cumplir con el Acuerdo de París, se necesita hacer reducciones, en algunos casos hasta del 100% en el uso de petróleo, carbón y gas para 2050.

Como bien hemos mencionado, esta vez se ha celebrado en Dubái, un país que basa su economía en la extracción y exportación de estos combustibles, mayormente el petróleo y ha estado dirigida por un magnate de esta industria, el sultán Al Jaber.

Estas declaraciones son totalmente falsas, pues existen numerosos estudios científicos que evidencian que los combustibles fósiles son en gran parte, los responsables del calentamiento global. De hecho, es bastante significativo que las declaraciones se hayan realizado por parte de un directivo de una de las corporaciones de explotación de combustibles fósiles del mundo.

Por otro lado, científicos, investigadores, ecologistas y activistas han alzado la voz, alarmados ante la afirmación de tales barbaridades, lo que ha dado lugar a un gran enfado por parte de la población contra los miembros de la COP y su organización. Pues argumentan que:

“Declaraciones como estas hacen que aumente el negacionismo frente al cambio climático, quitándole así importancia a la mayor crisis que tenemos actualmente.”



Además, en un primer borrador, las medidas se centraban más en la captura y acumulación de CO2 ya emitido en lugar de intentar detener estas emisiones, lo que ha aumentado aún más la polémica. Se sigue pensando que la solución pasa por la mejora de la eficiencia energética y no en lo único que puede frenar todo esto: **limitar su uso.**

Ante tal escándalo, han llegado a un acuerdo con Al Jaber que dice que estamos en el "principio del fin" de los combustibles fósiles y han acordado los siguientes objetivos.



- **Impedir que el calentamiento supere los 1,5°C**
- **Ayudar a los países a reforzar su resiliencia ante el cambio climático**
- **Aumentar el financiamiento para el clima**
- **Participación e inclusión en el evento**
- **Reforzar la colaboración entre gobiernos**

Si de verdad quieren acabar con esta gran crisis este tipo de actos no se deberían de celebrar en países cuya economía depende directamente de los recursos que se quieren evitar y mucho menos estar liderados por grandes jefes de la industria, que hacen un llamamiento al negacionismo del cambio climático y que no aceptan la retirada de combustibles fósiles.



Flickr

Autores: Urko Muriel - Paola Roldán - Aitor Fernández





Imagen cedida por Gosia Juszcak

CHARLAS Y DOCUMENTALES

¿SEGUIMOS ABUSANDO DE ÁFRICA?

Vivimos en un mundo consumista, en el que ir a la moda es una prioridad y donde creemos que todos los alimentos son abundantes. Pero, ¿realmente sabes lo que nuestro modelo de consumo está provocando en otros países como África?

Grandes industrias y empresas occidentales, producen sus productos o trasladan los residuos a países extranjeros con el pretexto de ser solidarios, haciéndonos creer que es beneficioso para ellos. En este artículo queremos contaros cual es la realidad.



Autor Alan Levine, imagen de pxhere

Compramos ropa continuamente, la usamos durante un breve periodo de tiempo y después la deseamos. Cada persona genera alrededor de 20 kilos de residuos textiles al año que depositamos en diferentes contenedores habilitados para ello en las tiendas o en la calle. Pero, ¿a dónde va a parar parte de esta ropa?

La de mayor calidad se queda en Europa para darle una segunda vida, en cambio la de peor calidad se envía a diferentes países en vía de desarrollo, entre ellos Ghana. El país en el que está el mercado de ropa de segunda mano más grande de África Occidental, y que actualmente se está convirtiendo en un gigantesco vertedero, como pudimos ver recientemente en el documental *"Ropa basura"* que se emitió en la Sexta y del cual realizamos un Cine fórum en Easo Politeknika.

Las empresas textiles llevan años exportando nuestros residuos a estos países, ya que, les sale mucho más rentable.

Antes esto no suponía un problema, no se enviaba tanta ropa y esta era de calidad, todo el producto que compraba la gente local se podía vender.



Cartel del cine fórum realizado sobre la ropa basura en Easo

La industria textil es la segunda más contaminante después del petróleo, según la Organización de las Naciones Unidas.

Cada persona genera 20 kilos de residuos textiles al año.

En cambio desde la aparición de la fast fashion, que pone en el mercado prendas a bajo precio, atractivas para el consumidor, pero de escasa durabilidad, el textil que llega se encuentra ya en malas condiciones. Esto provoca que no lo puedan vender, después de haber pagado por ella y acabe en los vertederos o tirada en la calle sin ningún tipo de tratamiento, generando contaminación de suelos y agua, aumento de los gases de efecto invernadero y un gran impacto visual. Esto afecta gravemente la calidad de vida de la población, empeorando su salud y su desarrollo económico.

Otra situación que está perjudicando a un país africano, en este caso Gambia, son las empresas chinas de fabricación de harina de pescado allí instaladas. La periodista Gosia Juszcak creó el documental *"Stolen Fish"* para hacer ver esta problemática al mundo. Vino en persona a Easo Politeknika para darnos una charla y mostrarnos el documental.

Grandes barcos chinos arrasan la costa de Gambia para obtener el pescado, que más tarde será utilizado para hacer harina. Las licencias de pesca fueron concedidas por la deuda económica que tenía África con China.

Con cuatro o cinco kilos de pescado apenas se consigue uno de harina, que principalmente se destina a la fabricación de piensos para ganado vacuno, porcino o aviar y para las piscifactorías europeas. Las fábricas están situadas en las playas turísticas, sin respetar la ley de costas.



Imagen cedida por Gosia Juszcak

Esto hace que la población dedicada a la pesca obtenga menos capturas y tengan que alejarse más con sus barcas para poder pescar algo. Muchos optan por vender las capturas a dichas fábricas. Provocando que suba el precio en los mercados e impidiendo que otros habitantes puedan comprarlo. Muchas personas se han visto obligadas a emigrar, por la necesidad de buscar un futuro mejor y poder enviar ayuda económica a sus familias.

Algunos lo hacen a escondidas, sin decírselo a su familia por miedo a ser una decepción. En el documental se puede ver la vivencia de Abu, que realizó ese arriesgado y duro viaje en busca de una nueva oportunidad.

Los que han fracasado y han tenido que volver a su país, muchas veces son mal recibidos porque en su momento decidieron abandonar su hogar, otros no sobreviven al viaje, y los que consiguen llegar a su nuevo destino muchas veces son discriminados y rechazados. Gracias al documental podemos saber de la experiencia de estas personas y entender su dura situación.



Imagen cedida por Gosia Juszcak

En conclusión, no podemos seguir obteniendo nuestros recursos ni depositando nuestros residuos en otros países, para mantener nuestro modelo de consumo a costa del bienestar de otros.



Imagen cedida por Gosia Juszcak

Con la creación del pacto textil, Europa quiere que para el año 2030 todos los productos sean reciclables y sostenibles, sin sustancias peligrosas y respetando los derechos humanos a la vez que el medio ambiente. Introduciendo el pasaporte textil, para mejorar la trazabilidad y aumentar la transparencia de esta industria. Tampoco podrán destruir la ropa que no se vende o devuelve, y no podrán exportar los residuos textiles a otros países.



Imagen cedida por Gosia Juszcak

Nosotros como consumidores también tenemos mucho que hacer, mirar de donde proceden los productos, reducir el consumo comprando únicamente lo que necesitamos, que estos sean de calidad y sobre todo, debemos procurar que las medidas propuestas se cumplan.

Autoras: Hana Hernández y Lorena Rellán



Foto realizada en Easo Politeknikoa, tras ver el documental junto a la directora





URDAIBAI BABESTU

Guggenheim Urdaibai, bai edo ez?

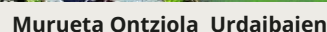
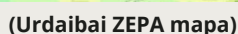
Urdaibaiko Biosfera Erreserba Iberiar Penintsularen iparraldean dago, Busturialdean. Bere bihotza, Oka ibaia, Oiz mendian jaiotzen da eta estuario bihurtzen da Mundakara iristean, marearteko eremu zabal batekin padura ikusgarriak osatuz. Urdaibaik "Basurdeen Ibaia" esan nahi du euskaraz, eta animalia horren ugaritasuna erakusten du. Ugaztun honen izena jaso badu ere, arrano arrantzaleak, mokoazabal zuriak edo txori zezen arruntak eskaintzen dio garrantzia itsasadarrari, hemen ez baldin bada oso toki gutxitan aurki daitezken espezieak izanik. Padurak hegaztien paradisia dira.

Urdaibaiko itsasadarra Hegaztientzako Babes Bereziko Eremu izendatu zuten, Iberiar penintsula zeharkatzen duten hegaztien migrazio-ibilbidearen erdigunean baitago. Horrek, bere ezaugarri klimatologiko eta geologiko ezin hobeekin batera, hegazti migratzaileen komunitate ugari elikatzeko, atseden hartzeko eta, kasu batzuetan, negua igarotzeko eta ugaltzeko leku ezin hobea bihurtzen du.

Garrantzi biologiko hau ongi ezaguna izan arren, Bizkaiko Foru Aldundiak iragarri du 40 milioi euro bideratuko dituela Urdaibaiko naturagune babestu horretan Guggenheim museoaren egoitza berria eraikitzeko, UNESCOk biosferaren erreserba izendatu duen Euskadiko eremu bakarrean. Proiektuak artearen eta paisaiaren arteko elkarrizketa aktiboa sustatuko duen museo-eredu bat esparru horretara eramatea aurreikusten du. Bigarren Guggenheim-ek bi kokaleku izango ditu, bata Gernikan eta bestea Muruetan.

Urdaibaiko Biosfera Erreserba biodibertsitate aberatsagatik da ezaguna, eta hainbat flora- eta fauna espezie biltzen ditu urte osoan zehar. Garrantzi handiko proiektu bat sartzeak habitat naturalak alda ditzake, tokiko espezieei eta inguruko biodibertsitateari kalte eginez. Museoek gizartearen garapenean duten garrantzia kontuan harturik (funtsezkoa izanik historia eta kultura zaintzea, honek garena moldatzen baitu), merezi al du, benetan, hain proiektu handia aurkeztea hain toki ahulean?

Tokiko komunitatea batu eta ingurumenaren osotasuna mehatxatu lezakeen proposamen bat egin beharrean, herritarrek, proiektua birplanteatzea eskatzen dute. Birplanteamendu hori gutxieneko neurri sozial eta ekologikoetan araututako prozesu batean oinarritu beharko litzateke, non tokiko komunitateak hitza eta botoa izango duen bere inguruneari zuzenean eragiten dioten erabakietan. Gainera, ingurumen-arriskuen ebaluazioan ikuspegi sakonago eta gogoetatsuago batekin, iraunkortasunean eta kontserbazioan adituak diren pertsonen integrazioarekin. Epe luzerako proiektuaren bideragarritasuna ingurune natural eta kulturalarekin batera bizitzeko duen gaitasunaren arabera erabakiko da.



Hori esanda, Guggenheimen ezarpenaren alderdi positibo eta negatiboen balorazioa egingo dugu.

Alde positiboak

Alde batetik, abandonatutako lursail bat erabiliko da, proiekturik gabe erabilerarik izango ez duena, nahiz eta onuraduna kanpoko enpresa bat izan (New Yorkeko Solomon R. Guggenheim Foundation). Ez da eraikin enblematiko bat suntsitzen, baizik eta industria-hondamena berreskuratzen da.

Bestalde, proiektuak Bizkaiko kulturen garrantzitsuak diren bi gai bateratzen ditu, modu inklusiboan: Gernika (bere bonbardaketa historikoarekin) eta Urdaibai (Biosferaren Erreserba izanez).

Horrez gain, museo-komplexuan bertan dauden lanpostuak hartu behar dira kontuan, ostalaritzan eta merkataritza txikian enplegua sorbaitezake. Baikor, Elixabete Etxanobe Diputatu Nagusiak esan zuen "700 lanpostu inguru eta 39 milioi euroko itzulera" izango direla. Zaintza, mantentze-lanez, lorezaintza eta administrazio-lanez gain, kudeaketarako, kontserbaziorako eta kultura-lanbideetarako enplegu oso kualifikatuak beharko lirateke, Guggenheimen ingurunean bertan, arte eta artisautza-merkataritza ere erakar dezakeena.

Aldeko beste puntu bat inguruko biztanleen eta bisitarien sentsibiltate kulturalaren garapena da.

Alde negatiboak

Hasteko, argi utzi dezagun garai batean mahai-tresneria produkzioan garrantzi handia izan zuen fabrika bat botatzea pentsatzen dela museoari lekua egiteko, Dalia. Hau Industria-ondare kontsideratua da, bere patrimonio garrantzia deuseztatuz.

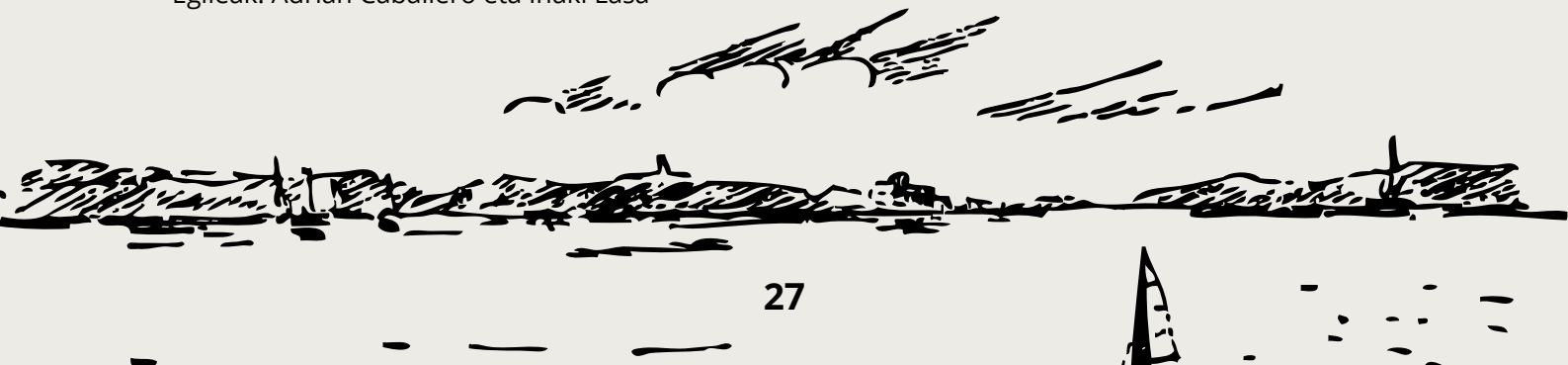
Jarraitzeko, egingo diren eraikinen inguruan ez dakigu ezer. Muruetakoa ez omen da ez sendoa ez handia, eta naturan integratua egongo da, nahiz eta uholde-arrisku erlatiboa jasan.

Bisitarien masifikazio handiari dagokionez, ikus daiteke dagoeneko bidean dabiltzan pertsonen ematen dioten erabilera aldatu daitekeela. Espazio publiko eta natural batetik ustiapen pribatuko gune masifikatu batean bihurtu daiteke, eta kontrol egokirik gabe, kutsatzaile foku izan litekeena Urdaibaiko urentzat. Biosferari eragingo zaizkion kalteak ikusgarriak dira aurretik probarik egin beharrik gabe.

Hausnarketa

Testu honekin lortu nahi duguna egitasmo baten atzean dagoen egoera ezagutaraztea eta ekarriko dituen eraginak islatzen da. Urdaibain egin nahi den honek erabat zeharkatzen du naturagune osasuntsu bat izateko giza eskubidea, bere eraikuntzaren kalteak onurak erabat ezabatuz.

Egileak: Adrián Caballero eta Iñaki Lasa







ENTREVISTA: AITOR FERNÁNDEZ MARTIN-CONSUEGRA

Originario de Fuenlabrada (Madrid), Aitor se mudó a Euskal Herria para estudiar el máster en Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana. Tras completarlo, decidió emprender el largo y arduo trabajo de llevar a cabo una tesis doctoral. Tras 5 años de investigación, defendió en la Universidad del País Vasco (Leioa) su tesis titulada “Dinámica natural y antropogénica de la vegetación de la Cornisa Cantábrica Oriental: Pleistoceno final, Holoceno y Antropoceno”. Actualmente, se encuentra cursando el Ciclo Formativo de Educación y Control Ambiental y trabaja como técnico de medio ambiente en la empresa Marie Brizard.



Aitor, cuéntanos un poco sobre ti. ¿Cuál ha sido tu recorrido?

Bueno, siempre me ha costado mucho simplificar mi recorrido en el mundo de la investigación, aunque puede parecer inconexa sobre el papel, en realidad tiene sentido. En resumen: estudié la carrera de Arqueología en Madrid. Una vez en la carrera, y tras sopesar cual quería que fuera mi especialidad, descubrí la existencia de la arqueobiología y en concreto, de la palinología aplicada a contextos históricos. Poco a poco me empecé a interesar por las dinámicas sociales y su influencia en el medio natural. Con el objetivo de profundizar más en esto, vine a Euskal Herria a estudiar el máster y posteriormente, conseguí un contrato del Gobierno Vasco para realizar la tesis doctoral.

¿Qué inspiró el tema de tu tesis?

La realidad es que el tema de mi tesis estaba muy inspirado en el interés que adquirí durante el máster por el Antropoceno como época geológica por formalizar. Teniendo en cuenta que la Costa Cantábrica (en especial, Euskal Herria) fue y sigue siendo el centro neurálgico de la industria del Estado Español. La verdad es que el estudio del antropoceno desde una perspectiva del estudio de la evolución de la vegetación y sus dinámicas sociales se hacía muy tentador, por su novedad y por su potencial.

¿Consideras que tu trabajo clarifica un poco entorno a la existencia del antropoceno como época geológica?

Creo firmemente que el Antropoceno ya tiene suficiente respaldo científico para ser considerado como época geológica. Mi investigación aporta un punto de vista más y aún más datos que lo certifican. La transformación del medio natural, y por ende, de la vegetación por parte del ser humano, se intensifica conforme evoluciona la capacidad tecnológica de nuestra especie. Los impactos son muy diversos y responden a los diferentes intereses económicos que la sociedad demanda: deforestaciones, incendios, actividad agrícola y ganadera, industrialización, reforestaciones, plantaciones e introducción de taxones exógenos más productivos.

¿Cómo ha sido la evolución de la vegetación costera de Euskal Herria? ¿Ha sufrido grandes cambios?

De manera resumida, podemos decir que la vegetación costera en Euskal Herria y en todo el mundo siempre es de las que mejores signos de actividad humana suele mostrar. Los seres humanos siempre han tendido a la colonización y creación de sus asentamientos cerca de los ríos al ser el agua el bien más valioso para nuestra subsistencia. Es por eso que en mi tesis doctoral podemos ver como de una vegetación totalmente dependiente de las condiciones climáticas naturales, con presencia incluso de taxones de alta montaña en zonas que hoy en día son costeras pasamos a tener asociaciones de vegetación indicativas de presencia humana.

En algunos sondeos sedimentarios hemos podido detectar asociaciones de vegetación que se corresponden con los períodos glaciares e interglaciares del Pleistoceno Superior y Medio. Por otro lado, con la entrada en juego del ser humano y su progresiva evolución como especie, el medio que le rodea experimenta transformaciones que comienzan con la simple presencia y explotación de especies silvestres, pasando por la domesticación de especies vegetales y animales, deforestaciones para abrir espacios de cultivo, ganado y asentamiento, reforestaciones de espacios con el objetivo de convertirlos en una explotación maderera y, no podemos olvidar, el propio cambio climático.



Argazkia: Wikimedia Commons

Al final todo esto ha ido dibujando diferentes asociaciones de vegetación a lo largo de la historia donde, por condiciones climáticas debería abundar el bosque caducifolio-mixto y sin embargo nos encontramos con grandes extensiones de bosques de *Pinus radiata*, *Eucalyptus sp.* o zonas totalmente invadidas por la *Cortaderia selloana* y *Baccharis halimifolia*, entre otras. En pocas palabras, se ha producido y se está produciendo una sustitución de la vegetación típica de la Costa Cantábrica por una vegetación más típica de bosques mediterráneos con especies exógenas. Todo ello favorecido y promovido por nuestra actividad.

Seguramente todo el proceso de trabajo fuese duro, ¿guardas alguna anécdota interesante?

Hacer una tesis doctoral es un camino difícil. La investigación y la situación de las investigadoras en el Estado Español es muy precaria. La financiación es escasa y los salarios y condiciones laborales no son dignas en la mayoría de los casos. El Estado Español tiene una producción de investigadoras de muy alto nivel y, sin embargo, muy pocas pueden vivir de ello. Es muy injusto para las personas que queremos seguir en nuestro país tener que vernos obligadas a salir de este para, no mejorar nuestras condiciones, si no para simplemente poder trabajar. Aún así, no todo es malo y me quedo con las amigas que he hecho en el camino, los congresos internacionales y nacionales y las jornadas de campo muestreando las rías lleno de cieno. También con el colofón final de la defensa, nunca antes había sentido una satisfacción mayor profesionalmente hablando.



Argazkia: Wikimedia Commons

Después de tantos sin sabores, ¿Cómo se siente uno al ser doctor?

Siempre digo que nunca fui un estudiante modelo. De hecho, es muy probable que si determinados eventos se hubieran dado de otra forma, yo no hubiera ni estudiado la carrera. Sin embargo, a día de hoy, supongo que lo que siento es un poco orgullo a la par que rabia. Al final, ser doctor es el escalafón más alto de la formación educativa. Haber sido capaz de llegar hasta eso, después del esfuerzo personal y, por supuesto, de mi familia, pareja y amigos, es una sensación increíble. El logro se lo dedico a ellas, porque sin ellas, de verdad que no hubiera sido posible. Sin embargo, también siento que el sistema no es justo con las investigadoras y que después de tanto esfuerzo y dedicación, deberíamos tener las cosas mucho más fáciles para poder vivir, si queremos, de la investigación.

Egileak: Ane Goenaga eta Etor Olarte





Campo de cultivo en Portugal, fotografía de Lorena Rellán.

USO DE PESTICIDAS

Los pesticidas químicos causan contaminación del suelo, del agua y del aire, así como la pérdida de biodiversidad y tienen un impacto negativo en la salud humana y el medioambiente.

Por esta razón en junio de 2022 Bruselas presentó el Reglamento de Uso Sostenible de los Pesticidas (SUR). Su principal objetivo era reducir a la mitad el uso de plaguicidas para 2030. Además de prohibir estos productos en las zonas más sensibles, como los espacios verdes urbanos y las áreas de la red Natura 2000, y promovía la adopción de alternativas de bajo riesgo.

La propuesta no fue bien recibida por el sector agrícola. También fue rechazada el año pasado por el Parlamento Europeo al no llegar a un acuerdo, con 299 votos a favor, 207 en contra y 121 abstenciones y estaba estancada en las negociaciones entre los Estados Miembros.

Debido al desacuerdo entre los Estados Miembros y al comienzo de las movilizaciones de los agricultores a finales de enero, el martes 6 de febrero Ursula von der Leyen anunció la retirada de la polémica ley que pretendía reducir el uso de pesticidas en toda la Unión Europea, lo que supone la primera derrota del Pacto Verde.

La retirada de la propuesta de ley no va a ser inmediata y aún debe ser ratificada por el Colegio de Comisarios, proceso que se espera que concluya en las próximas semanas.

Por lo tanto, probablemente no habrá una nueva propuesta para la reducción de los pesticidas hasta el próximo otoño. Ursula ha declarado que se necesita más diálogo y un enfoque diferente, se debe hacer una nueva propuesta mucho más madurada con la participación de las partes interesadas.

Ursula von der Leyen anunció la retirada de la ley que pretendía reducir el uso de pesticidas en toda Europa, la primera derrota del Pacto Verde.

Por otro lado Bruselas planteó este miércoles derogar durante todo el año 2024 la norma que obliga a los agricultores a mantener parte de sus tierras cultivables en barbecho (es una técnica por la cual la tierra de cultivo se deja sin sembrar durante uno o varios años), una medida hasta ahora exigida para recibir fondos de la Política Agraria Común, PAC.

Una de las medidas que reclamaban modificar en sus movilizaciones los agricultores.

Estas decisiones dan un respiro momentáneo a la crítica situación que viven los agricultores, pero no suponen una solución a largo plazo, es más van en contra de la protección de la biodiversidad y del objetivo de hacer más sanos y sostenibles los sistemas alimentarios europeos.



Wikimedia Commons

VERTIDO DE MICROPLÁSTICOS EN LA COSTA NORTE DE ESPAÑA

Los microplásticos que cayeron cerca de las costas portuguesas, llegaron a cuatro comunidades de España

El pasado 8 de diciembre, a 80 kilómetros del municipio portugués de Viana do Castelo el buque Toconao, con bandera de Liberia perdió seis contenedores. Uno de esos contenedores estaba lleno de sacos con pellets de microplástico. El buque pertenece a la empresa Polar 3 Ltd, con sede en Bermudas, un paraíso fiscal, aunque como dirección ofrece la de otra sociedad con sede en Chipre.

En horas de madrugada, el barco avisa de que se han volcado al mar los contenedores pero sin especificar su contenido. Dicha incidencia, fue comunicada debido a que, supone una peligrosidad a la circulación. El vertido no es considerado como peligroso porque no se ha añadido al catálogo de la Organización Marítima Internacional.

Días después, los microplásticos empezaron a aparecer en las costas gallegas. Los días 6 y 7 de enero, grupos de voluntarios se organizaron para retirar por su cuenta los pellets. El gobierno gallego se negaba a elevar el nivel de alerta porque sostiene que “las bolas no son tóxicas ni peligrosas”.

Ese mismo día, la Fiscalía de Medioambiente abre diligencias de investigación sobre el vertido y alerta de “indicios de toxicidad” de las bolas que invaden la costa porque “no son biodegradables y no pueden eliminarse”.

Los pellets han llegado incluso a Asturias, Cantabria y Euskadi.

Autora: Paola Roldán



ELKARRIZKETA: BITXIKLIN PROIEKTUA

Atal honetan, diseinu eta armairu hornikuntza zikloko 3 ikaslerekin hitz egin dugu galbahe berezi bat sortu dutelako proiektu batean. Honen funtzioa, hondarrean dauden plastikoak iragaztea da, eta modu arrakastatsuan frogatu egin zuten Donostiako hondartzan. Proiektu honen egileak **Mattin Colas, Urtzi Arizaga eta Aingeru Gomes** dira eta hurrengo elkarrizketa eskaini digute.

1- Nola funtzionatzen du galbaheak?

“Funtzionamendua oso erraza da, tolesten diren hanka mobil batzuk ditu erraz garraiatzeko, eta atzean bolante bat beste ikasle batek danborra bira dezan. Palarekin jasotako hondar multzoa poliki-poliki sartzen joango da. Behin dena sartuta, bueltak eman behar dira eta guztiz zentrifugatzean mikroplastikoak aterako dira”.

2- Zergatik erabaki zenuten galbahe hau sortzea?

“Hasiera batean, pentsatua geneukan marko batekin eta metalezko sarearekin egitea, eskuen mugimenduaren bidez iragazteko, baina, azkenean klaseko batek ideia hau izan zuen Tik-Tok-en horrelako sistema bat ikusi zuelako eta bitxiagoa zela pentsatu genuen”.

3- Zuen ideia pertsonala izan da edo beste leku batetik hartu duzue?

“Lehen esan dudana bezala, klaseko batek Tik Tok-en ikusi zuen antzeko sistema bat, baina tamaina industrialean”.

4- Arazoren bat izan zenuten tresna egiterakoan?

“Bai, behin frogatu egitean, arazo bat izan genuen, sareko zuloak handiegiak zirela. Horren ondorioz, pelet batzuk filtratu egiten ziren. Beste sare batekin probatu genuenean hobeto funtzionatzea lortu genuen baina hasieran poliespan plastiko asko filtratu ziren, eta hori izan zen akats larriena”.

5- Zeintzuk dira lortu dituzuten emaitzak?

“Emaitza onak jaso ditugu, plastiko zati asko bildu ditugulako, baina sarea aldatu behar izan dugu pelet plastikoak ez iragazteko 5 milimetro baino gutxiagoko diametroa daukatelako. Horretarako sarea gurutzatu dugu iragazpen gehiago lortzeko, baina ez dugu lortu”.

6- Behin galbahea erabilia ikusitakoa harrigarria izan ahal da?

“Bai, hasieran batean pentsatu genuen bakarrik hondarra geldituko zela barruan eta ez zela plastikorik filtratuko, baina golpe batzuekin dena jaisten zen eta plastiko zatiak gelditzen ziren, egur zatiekin batera”.





¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN DOÑANA?

LA NUEVA LEY DE REGADÍO PROPUESTA POR EL PP Y VOX DE ANDALUCÍA EN DOÑANA

Doñana es uno de los parques nacionales más icónicos de España. Este espacio se encuentra situado entre las provincias de Huelva y Sevilla y tiene más de 50. 000 hectáreas de extensión. En ella viven especies únicas y en peligro de extinción como el águila imperial ibérica y el lince ibérico.

Este parque nacional se considera la mejor reserva ecológica de Europa y está considerado Patrimonio de la Humanidad desde 1994.

Doñana se caracteriza por su acuífero de 2.400 kilómetros cuadrados el cual florece a la superficie inundando el suelo arenoso de la red de lagunas y charcos dando biodiversidad a esta reserva natural.

Los efectos del cambio climático están afectando a zonas de gran valor de este parque, ya sea por las altas temperaturas, la falta de precipitaciones y la alta masa de turistas.

Uno de los ejemplos más claros es la laguna de Santa Olalla que llegó a cubrir 45 hectáreas “Hoy queda un charquito de un metro por dos metros”.

Hoy en día, por desgracia, existe una polémica con estas aguas ya que el Gobierno de Andalucía, el PP con ayuda del partido político VOX propusieron una ley que permitiría utilizar las aguas de los acuíferos de Doñana para regar los cultivos que se encuentran alrededor del Parque Nacional. Esta ley en vez de cerrar los pozos ilegales pretende regular y ofrecer más permisos de extracción de agua. Esto ha generado una gran oposición de los ecologistas ya que empeorara mucho más la situación de escasez de agua que hay en la zona poniendo en peligro este parque nacional tan emblemático así como a sus habitantes.

Autora: Hana Hernández Pérez



Wikimedia Commons



Wikimedia Commons



PICO DORSIBLANCO

Dendrocopos leucotos lilfordi

Habita en el sur de Europa

- Península ibérica, itálica y balcánica.

Su población es de unas 100 parejas en Navarra y 1 o 2 en Huesca.

Habita en los hayedos pirenaicos, puros o mezclados con otras especies, como abeto o pino silvestre, pero siempre en bosques con el haya como especie dominante.

La temporada de celo del pico dorsiblanco comienza ya con los primeros días de buen tiempo en febrero y se intensifica con el principio de la primavera. Cada pareja puede comenzar e incluso acabar la construcción de varios nidos durante este período.

El nacimiento de los pollos se produce en torno al 25 de abril-15 de mayo.

La madera muerta, condiciona la presencia del pico dorsiblanco, tanto para alimentarse como para nidificar.

La altura de sus nidos, se sitúa en torno a los 11 metros, aunque podría variar.



imagen de canva

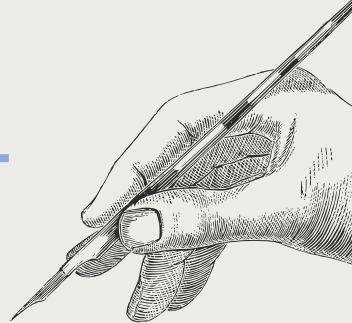
LIBURU GOMENDAGARRIAK

"El libro de la esperanza"
(2021)
GOODALL, JANE
Ecología, medio ambiente

"La sexta extinción" (2015)
KOLBERT, ELIZABETH
Ecología, medio ambiente,
actividades humanas

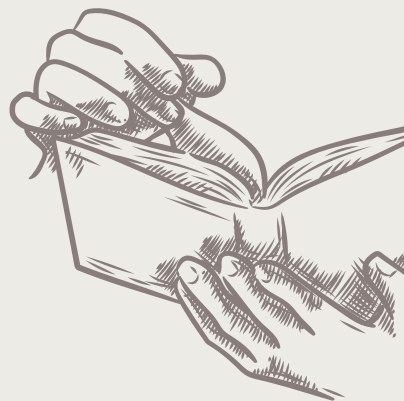
"Un futuro sin más" (2013)
TURIEL, ANTONIO
Ficción, Cambio climático

"Petrocalipsis" (2020)
TURIEL, ANTONIO
Economía empresa y medio ambiente



"¡Será mejor que lo cuentes!: Los relatos como
herramientas de comunicación (Storytelling)"
(2007)
NÚÑEZ, ANTONIO
Economía y empresa, administración y
dirección empresarial

Rewilding Iberia : explorando el potencial
de la renaturalización en España (2020)
PALAU PUIGVERT, JORDI
Naturaleza, protección,
gestión del medio ambiente, biodiversidad



"ECOCIDIO: Acabemos con la
corporación
antes de que nos mate" (2013)
WHYE, DAVID
Medio ambiente, Ecología, Economía

"La Recivilización" (2023)
VALLADARES, FERNANDO
Cambio climático,
incremento de la desigualdad,
guerras por el agua...

Egilea: Ekaiz Lukanbilo

DOCUMENTALES RECOMENDADOS

"Ropa Basura" (La Sexta)
Cómo nuestra ropa acaba en África

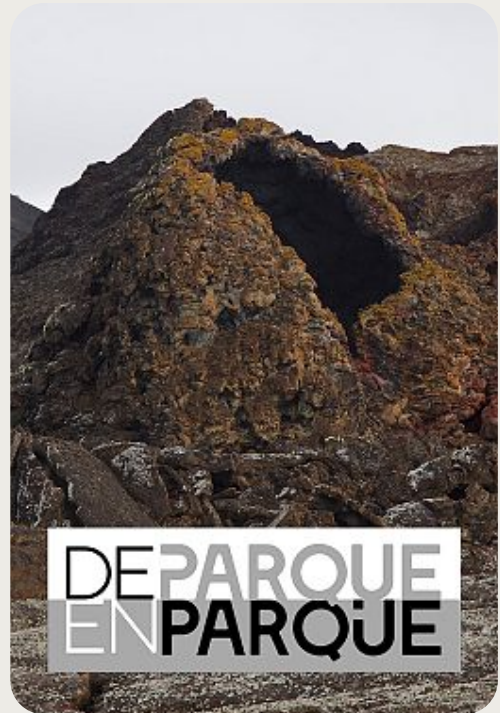


Foto: ASIRTEX

"Cantábrico, los dominios del oso pardo"
(RTVE)
Fauna de Picos de Europa



"De Parque en Parque" (RTVE)
16 capítulos, 1 por cada parque nacional de España



"Tocando el vacío" (youtube)
Un reportaje sobre el rescate de los alpinistas
Joe Simpson y Simon Yates en los Andes
Peruanos



PARQUES NATURALES DE EUSKAL HERRIA



Aiako Harriak, fotografía de Lorena Rellan

PARQUE NATURAL DE IZKI (Araba)

Izki alberga la reserva de "Quercus pyrenaica" más grande de Europa.

PARQUE NATURAL DE VALDEREJO (Araba)

Destaca el hermoso desfiladero del río Purón, la joya paisajística de este parque.

PARQUE NATURAL DE AIAKO HARRIA (Gipuzkoa)

Este enclave de singular belleza está situado en las estribaciones de los Pirineos.

PARQUE NATURAL DE PAGOETA (Gipuzkoa)

Alberga importantes huellas prehistóricas.

PARQUE NATURAL DE ARALAR (Gipuzkoa)

Una de las áreas montañosas más importantes en cuanto a extensión, altitud, usos del suelo y valores naturales del País Vasco.

PARQUE NATURAL DE GORBEIA (Araba-Bizkaia)

El Biotopo Protegido de Itxina y la cascada de Goiuri, con más de 100 metros de caída, son dos elementos paisajísticos reseñables.

PARQUE NATURAL DE URKIOLA (Araba-Bizkaia)

El Anboto, su cumbre más alta, con la cueva de Mari como referente mitológico.

PARQUE NATURAL DE ARMAÑÓN (Bizkaia)

El subsuelo del Parque está surcado por más de 200 cuevas y simas con un notable valor.

PARQUE NATURAL DE AIZKORRI-ARATZ (Araba-Gipuzkoa)

Encontrarás el conocido túnel de San Adrián que linda entre Gipuzkoa y Álava, atravesado por su antiquísima calzada (Camino Real y Camino de Santiago).





Aldaketa klimatikoa Donostian

Mundu mailako Itsas mailak 30 zentimetro egingo du gora 2050erako, karbono-isuri globalak zenbat murrizteko gai garen alde batera utzita.

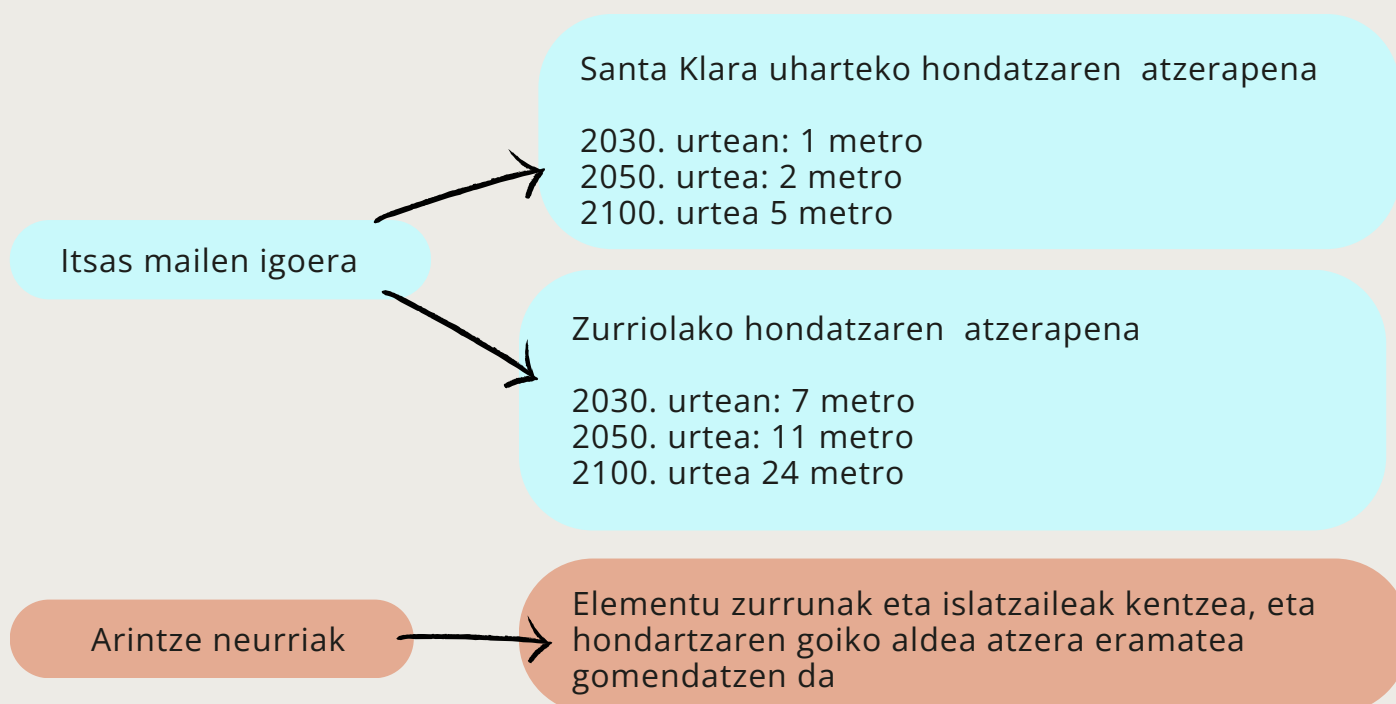
Klima larrialdia dela eta, Donostiako udaletxeak honek dituen kalteberatasunari eta arriskuari buruzko azterketak burutu ditu, Klima Aldaketara Egokitzeko Planaren (2017) esparruan jaso direnak. Jada aurreratu du olatuen efektuak eta itsas mailaren igoerak eragin garrantzitsua izan dezaketela gure udalerriko aktibo garrantzitsuenetako bat den hondartzen morfologian. Beraz, lehentasunezkoztat jo da irakasgai honen ezagutza sakontzea, zehaztasun handiagoko informazioa eta iragarpen zehatzagoak izatea, erabakiak egokiago har daitezen, aurreikusitako ondorio nagusiak ahal den neurrian arintzeko.



Argazkia: Adrian Caballero

Ikerketaren irismena Kontxako, Ondarretako, Zurriolako eta Santa Klara uharteko hondartzak izan dira.

Ondorioak



IKUSITAKO FAUNA



11



12



14



15

13



1. Ugatza / Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*)
2. Txorru arrunta / Verderón común (*Chloris chloris*)
3. Martin arrantzalea / Matín pescador (*Alcedo atthis*)
4. Antzara hankagorria / Ánsar común (*Anser anser*)
5. Zorzeta arrunta / Cerceta común (*Anas crecca*)
6. Cuchara común / Ahate moko zabala (*Spatula clypeata*)
7. Arrabio arrunta / Salamandra común (*Salamandra salamandra*)
8. Moko zabal zuria / Espátula común (*Platalea leucorodia*)
9. Izokin arrunta / Salmón común (*Salmo salar*)
10. Orein gorria / Ciervo rojo (*Cervus elaphus*)
11. Sai zuria / Alimoche común (*Neophron percnopterus*)
12. Belatz gorria / Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)
13. Katagorri gorria / Ardilla roja (*Sciurus vulgaris*)
14. Amilmoko zuria / Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)
15. Mendebaldeko musker berdea / Lagarto verde occidental (*Lacerta bilineata*)

ETA BESTE ASKO!

DENBORA-PASAK

PASATIEMPOS



GORBEIAKO ABENTURAK ETA KALENTURAK

Gorbeiarako bidaiariak fototranpeoko kamera bat jarri genuen gauen pasatzen ziren animaliei argazkiak ateratzeko.



EUSKAL HERRIKO FAUNA ETA FLORA

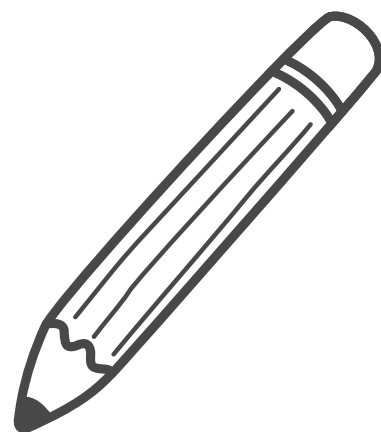
C	Q	A	P	I	K	U	O	N	D	O	A	G	I
V	Y	B	D	B	E	L	T	X	A	R	G	A	N
N	M	R	Q	I	S	A	R	R	I	O	A	Z	T
A	H	A	L	T	Z	A	F	W	X	B	E	T	X
R	U	P	N	Y	K	U	R	R	I	L	O	A	A
R	X	P	G	U	R	B	I	T	Z	A	Q	I	U
A	I	Z	U	R	D	E	A	C	Z	S	O	N	R
B	J	C	T	O	R	N	F	J	U	X	C	O	R
I	I	Y	S	G	O	R	O	S	T	I	A	N	O
O	K	A	T	A	J	I	N	E	T	A	X	D	N
A	G	V	W	L	I	Z	A	R	R	A	F	O	D
F	Q	Y	U	P	A	G	O	A	C	N	W	A	O
E	Q	T	X	I	L	I	N	P	O	R	T	A	A
L	T	O	C	E	B	A	S	A	K	A	T	U	A

educima.com

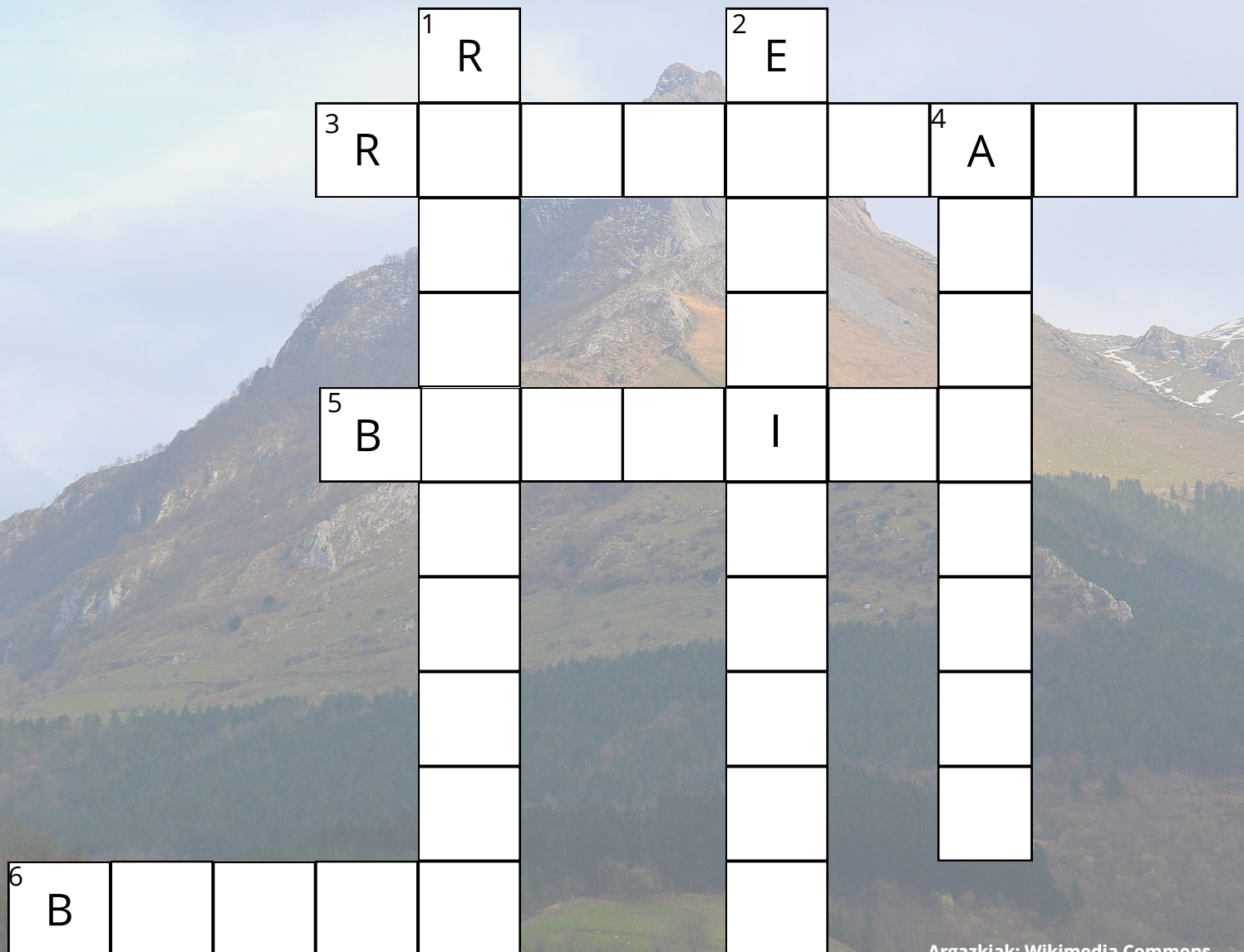


**ARRABIOA
BELTXARGA
GOROSTIA
HALTZA
IZURDEA
KURRILOA
PAGOA
SARRIOA**

**BASAKATUA
GAZTAINONDOA
GURBITZA
INTXAURRONDOA
KATAJINETA
LIZARRA
PIKUONDOA
TXILINPORTA**



APRENDE DEL MEDIO



Argazkiak: Wikimedia Commons

HORIZONTALES

3. Es un proceso cuyo objetivo es convertir residuos en nuevos productos o en materia prima para su posterior utilización.

5. Son los organismos vivos que interactúan con otros organismos, refiriéndose a la flora y la fauna así también las interacciones con otros organismos vivos o seres vivos de un ecosistema.

6. Es el nombre que se le da a un grupo de ecosistemas que comparten características como el clima, la vegetación y la fauna.

VERTICALES

1. Volver a utilizar algo, bien con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines.

2. Es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico.

4. Son los elementos del ecosistema que no tienen vida pero necesitamos para vivir como lo es el agua, el oxígeno, temperatura, y la luz solar.

KANTATU GUREKIN

Ingurumen hezkuntzako
ikasle harroak gara,
eta mundua aldatzeko
zure laguntza behar da.

Planeta suntsitzen bada
ez dago irtenbiderik,
mundu hau zaindu nahi dugu
ez dago B planetarik.

Ikasturtea amaitzeko
kantatzen degu bertso hau,
iritsi zaigu garaia
nahizta izan denbora zaila.

Bertso polit honekin
bukatzen dugu urtea,
mezua zabaldu nahi dugu
eta izan bihotza betea.

Habanera doinua







Fotografía portada/contraportada: Iker Zamora Iglesias

