

NATURBERRI

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

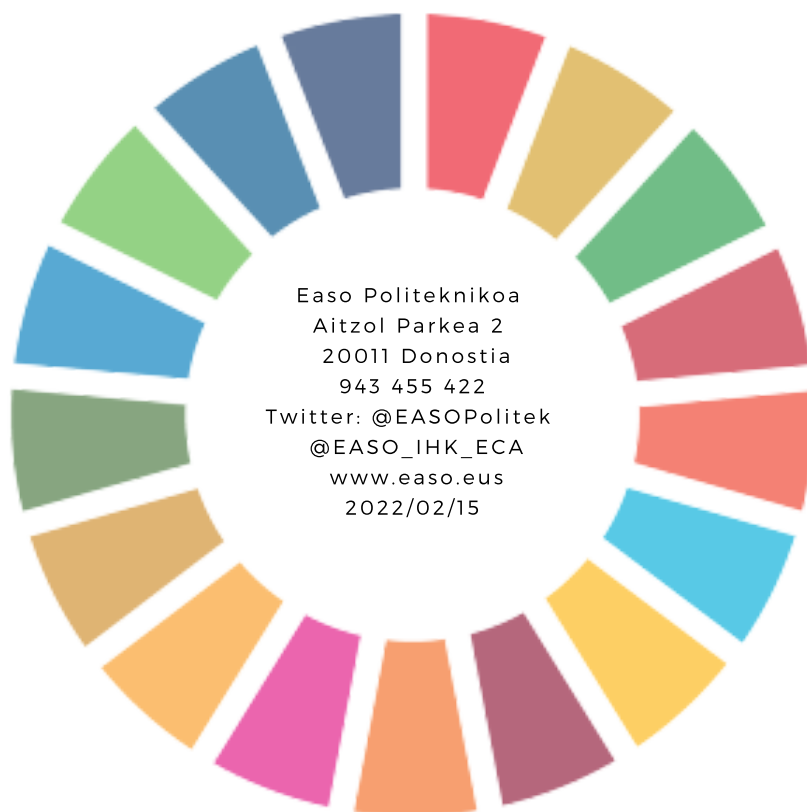
4. zkia / nº 4

2021/2022



Aldizkari hau Ingurumen Hezkuntza eta Kontroleko ikasleek idatzia izan da, Easo Politeknikoaren onarpenarekin. Ikastetxeak ez du jarraian adieraziko diren iritzien ardura izango.

Esta revista ha sido redactada por el alumnado de Educación y Control Ambiental con la aprobación de Easo Politeknikoa. El centro no se hará responsable de las opiniones expuestas a continuación.



Egileak/Autores:

Alaitz Castelruiz, Álvaro Hermida, Andrea Tella, Candela Besada, Igor Errasti, Ion Elorz, Mikel Gracenea, Mikel Irastorza, Melina Miller, Oihana Amoros, Oscar Alvarado, Rocío Martinez

Maketazioa/Maquetación:

Andrea Tella, Melina Miller

Zuzenketak/Correcciones:

Álvaro Hermida, Igor Errasti, Rocío Martinez

Eduki osagarriak/Contenidos complementarios:

Alaitz Castelruiz, Álvaro Hermida, Candela Besada, Mikel Irastorza, Oihana Amoros

Azaleko eta kontrazaleko argazkiak:

Fotos portada y contraportada:

Melina Miller



AURKIBIDEA ÍNDICE

- Sarrera
Introducción.....4
- Eskerrak
Agradecimientos.....5
- Editoriala
Editorial.....7
- Europa hondakinen aurka
elkarlean.....12
- Bioteknologia animaliak
laborategietatik
desagertzearen alde.....15
- La unión hace la fuerza.....16
- Una visión 360 para el futuro
de la moda sostenible.....20
- Derrame petrolero en Perú.....23
- Geoparque: Flycsh.....24
- Nuevas energías verdes.....29
- Saretuz.....30
- Avance de los drones en el
sector medioambiental.....35
- Nola ezagutu ditzaket
animalia basatiak.....36
- Eukaliptoaren ondorio larriak
tokiko basoetan.....42
- El bitcoin ¡Una catástrofe
ecológica!.....45



SARRERA

INTRODUCCIÓN

Naturberri, Donostiako EASO Politeknikoan Ingurumen Hezkuntza eta Kontroleko ikasleek sortutako aldizkaria da. Bertan, guretzat interes handikoak diren ingurumen-problematikak lantzen dira eta ingurumenarekiko daukagun maitasuna islatu. Aldizkariak, irakurleengan gaiaren inguruan interesatzea eta kontzientzia piztea daukagu helburutzat. Ziklo honetan bi urtetan zehar ikasi eta barneratu duguna transmititu ahal izatea espero dugu.

Naturberri es una revista medio-ambiental, creada por el alumnado del ciclo de Educación y Control Ambiental del centro educativo Easo Politeknikoa de Donostia. En ella se tratan problemas ambientales de gran interés para nosotrxs y plasmamos el amor que tenemos hacia el medio ambiente. Esta revista tiene como objetivo crear interés en lxs lectorxs y despertar conciencia en ellxs. Esperamos poder transmitir lo aprendido e interiorizado durante estos 2 años de ciclo.



ESKERRAK AGRADECIMIENTOS

Naturberri aldizkariaren erre-dakzioko kideek gure esker ona adierazi nahi diegu ingurumen-aldizkari hau aurrera eramatea ahalbidetu duen pertsona zein erakunde orori.

Gure irakasleei aipamen berezia egin nahi genieke, beraien ezagutzak gurekin partekatzea-gatik. Baita Easo Politeknikoari ere, lan hau egiteko eman dizkigun baliabideengatik.

Los miembros de la redacción de la revista Naturberri, queremos dar las gracias a las distintas personas e instituciones que han hecho posible la realización de esta revista medioambiental.

Nos gustaría mencionar a nues-trxs profesorxs y por supuesto, también a EASO Politeknikoa por los recursos que nos ha proporcionado para la realización de este trabajo.

Alarpe zalditegia, Aranzadi, ARC kontsultoria, Artelatz, Azterkosta (Ibaialde programa), Ekoetxea Salburua, Ekoetxea Txingudi, Ekogunea, Fridays For Future, Geoparkea, GHK, Gipuzkoako Urak, Hazi, Herrikide eskola, Martín Barandalla, Nagore García, Saretuz, Sergio Iparragirre, Tau, Zabalketa.

Ana Elizalde, Alaitz Oruesagasti, Belen Andoaga, Iban Alzualde, Katrin Arzuaga, Maite Barinagarrementeria eta Mila Belategi

Hegoak ebaki banizkio
nerea izango zen,
ez zuen aldegingo.
Bainan, honela
ez zen gehiago txoria izango
eta nik...
txoria nuen maite.

-Mikel Laboa



Petirrojo, Txantxangorria
Erithacus rubecula
(Melina Miller)



EDITORIALA

EDITORIAL

Urte berria aurrera dihoala, munduak hainbat erronkei aurre egiten jarraitzen du: COVID-19aren pandemia etengabea, baso-suteen berpiztea, klima-aldaketa ren ondorio diren krisi iraunkorrak, biodibertsitatearen galera, kutsadura eta gehiegizko hondakinak. Hala ere, 2022a urte erabakigarria izan daiteke ingurumenarentzat, programatutako goi-mailako ekitaldi eta hitzaldiak kontuan harturik. Ekitaldi hauen bidez nazioarteko lankidetzeta eta ekintza kolektiboa biziberritzea espero da.

Itxaropentsu gaude, eta Ingurumenaren Hezkuntza eta Kontrolerako zikloan jaso dugun prestakuntzari esker, gaiarekiko kontzientzia eta interesa sortzea gure esku dagoela uste dugu, egungo eta etorkizuneko belaun-aldiek mundu hobea eta kon-tzienteago baten alde borrokatzen dutela ikusten jarrai dezagun.

Aldizkari hau, desio hori pixkanaka errealitate bihurtzen joateko aurrerapausu bat da eta ingurumen-kontzientziaziorako aletxotzat jotzen dugu.

A medida que avanza el nuevo año, el mundo continúa lidiando con una serie de desafíos: la continua pandemia de COVID-19, el resurgimiento de incendios forestales, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación y los desechos. Sin embargo, 2022 podría ser un año determinante para el medio ambiente, con eventos y conferencias de alto nivel programadas, con las que se espera que se revitalicen la cooperación internacional y la acción colectiva.

Estamos esperanzadxs y, gracias a nuestra formación en este ciclo de Educación y Control Ambiental, creemos que está en nuestras manos concienciar y generar interés por el tema, para que podamos seguir viendo cómo las generaciones presentes y futuras, luchan por un mundo mejor y más consciente.

Este proyecto es un paso más para lograr nuestro objetivo y consideramos esta revista como un granito de arena para la concienciación ambiental.



0110G463544
Ulia mendira irteera
Ingurumen Hezkuntza eta Kontroleko ikasleak
 Excursión al Monte Ulia
 Alumnxs de Educación y Control Ambiental



0110G463544
Easo Politeknikoko laborategia
Laboratorio de Easo Politeknikoa



0110G463544
Iñurritza biotopoa (Zarautz)
Biotopo de Iñurritza (Zarautz)



SHOT ON MI 9 SE
 AI TRIPLE CAMERA
 0110G463544
Donostiako portuan ur laginak
hartzen (Azterkosta)
 Recogiendo muestras de agua en el
 puerto de Donostia (Azterkosta)



0110G463544
Ekoguneara bisita
Visita a Ekogunea



0110G463544
Hegaztien behatokia Plaiaundin
Observatorio de aves en Plaiaundi



0110G463544
Txindoki margotzen
Ilustrando Txindoki



Aiako Harria. Natura Inguruneko eta Aisialdiko gidari-lan zikloko ikasleekin
Con alumnos del ciclo de Guía en el medio natural y de tiempo libre en Aiako Harria



Lazkaomendin, animalien aztarnen bila
Busqueda de rastros por Lazkaomendi



Ekogunean esploratzen
Explorando en Ekogunea



Aztarna Hidrikoa lehiaketaren irabazleak
Ganadores del concurso de la Huella Hídrica



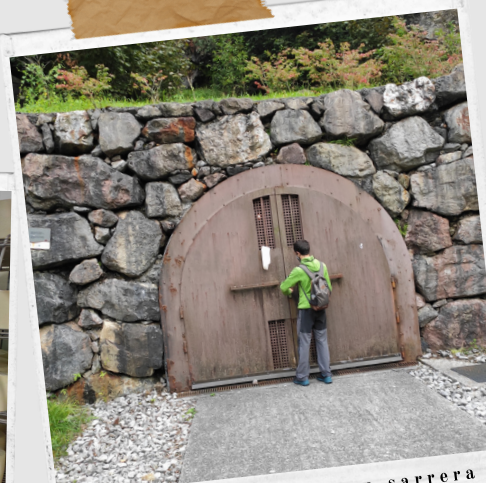
Ur laginketa Urumea ibaian
Recogiendo muestras del río Urumea



Ur analisisa (Azterkosta)
Análisis del agua (Azterkosta)



J.Aranburu gaztandegia
Quesería J.Aranburu



Arditurri meategietaro sarrera
Entrada a las minas de Arditurri



Salburuan zehar
Recorriendo Salburua



Gazumen, Animalien arrastoak bilatzen
Busqueda de rastros por Gazume



Bisita gidatua Flysch-ean
Visita guiada en el Flysch



Añarbeko Urak-era bisita
Vista a Añarbeko Urak



Zaldiz, Oiangu parkean
Montando a caballo en parque Oiangu



Coaching saioa Alarpe zalditegian
Sesión de coaching en Alarpe zalditegia



GHK barrutik ezagutzen
Descubriendo el interior de GHK



Marisorgina
Mantis religiosa
(Melina Miller)



EASO Politeknikoko ikasleak produktu iraunkorren erakusketa eta ekonomia zirkularraren maketarekin (Melina Miller)

EUROPA HONDAKINEN AURKA ELKARLANEAN

KONTSUMO ARDURATSU
BATEAN OINARRITUTAKO
KOMUNITATEAK SORTZEA
DU EUROPAK HELBURU,
HONDAKINAK
PREBENITZEKO
EUROPAKO ASTEA
BEZALAKO EKINTZEN
BITARTEZ

Egilea: Rocio Martinez

Bada ingurumen hezitzaile eta teknikarientzat ezinbestekoa bihurtzen ari den hitzordu bat: Hondakinak Prebenitzeko Europako Astea (EWWR). Honen helburua, gure egunerokotasunean sortzen dugun hondakin kopurua murriztearen beharraz kontzientziaztea da. Horretarako ekimen ezberdin asko sortzen dira European Batasuneko estatu gehienetan. Urtero, ardatz moduko gai bat aukeratzen dute antolatzaitzaileek eta azken edizioan “Komunitate Zirkularrak” izan da aukeratutakoa.

Komunitate zirkularra, ekonomia zirkularra ezartzen duen leku jakin bateko giza taldea da. Baina ba al dakigu zer den Ekonomia Zirkularra? Ingurumen krisiaren larrialdia ikusirik guztiok argi eduki beharko genukeen kontzeptua litzateke.

Errealitatean, gure egunerokotasuneko pentsakera eta ekintzetan txertatuta egotetik urrun dagoela dirudi. Kasu gehienetan enpresa eta ingurumen arloko

ba al dakigu zer den Ekonomia Zirkularra? Igurumen krisiaren larrialdia ikusirik guztiok argi eduki beharko genukeen kontzeptua litzateke

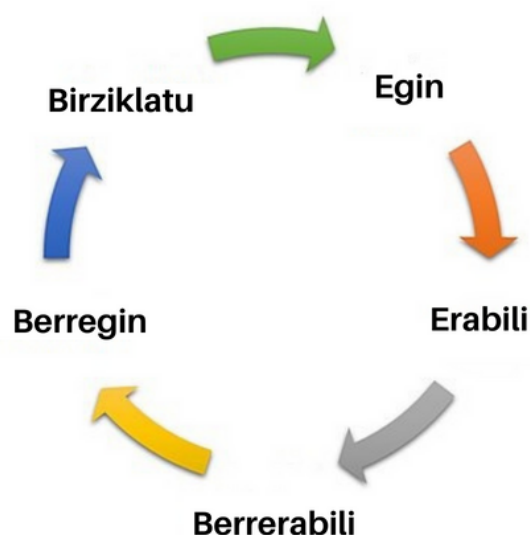
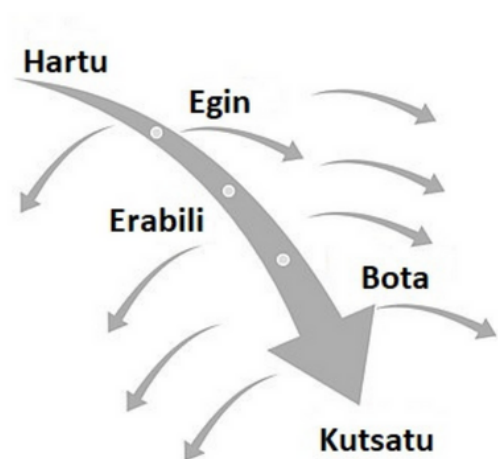
pertsonen ingurura murriztua egoten da. Izan ere gaur egun, eta aspalditik, gizartean barneratua daukagun ekonomia mota Lineala deritzoguna da.

Ekonomia lineal zein zirkularraren kasuan ekonomiari buruz ari gara, kontsumitzeari buruz. Kontsumorik gabeko gizarterik ez bait da posible. Gizakiak elikatzeko beharra du, etxe batean bizitzeko beharra, janzteko beharra eta argindarraren eta abar luze baten beharra ere bai. Pertsona bakoitzaren "behar" maila desberdinetan ez gara sartuko (oraingoan behintzat). Bi kasuetan jarraitu beharreko oinarritzko pausuak berdinak dira, produktuak edo zerbitzuak sortzea, horiek garraiatzea, saltzea, kontsumitu edo erabiltzea eta azkenik, hauen bizi zikloa agortzean, nonbaiten uztea.

Desberdintasun nabarmena ordea, bakoitzaren izenak dioen bezala, produktuek jarraitzen duten "bidean" dago:

Bide hau lineala denean, natura ustiatzearen bitartez lortutako lehengaiak erabiltzen dira produktuak sortzeko, eta kontsumitzaileek hauen erabilera agortzen dutenean zabortegetietan pilatu edo, gero eta gehiago, erraus-tegetietan erretzen dira, bi kasuetan kutsadura arazoak sortuz hauek kokatuta dauden eremuetan. "Hartu eta bota"-ren ekonomia mota da, natura etengabe ustiatzen duena gure Lurra despentsa agortezina balitz bezala, eta ingurunea etengabe hondakinez betetzen duena beraien kabuz edo magiaz desagertuko balira bezala.

Bidea zirkularra denean aldiz, kontsumitzaileak produktu bat erabili ostean, botatzeko, uzteko premia duenean, hondakina sortzen duenean alegia, posible bada produktuari bigarren erabilera bat ematen zaio eta beste erabilera bat posible ez denean, berrerabilgarria den material oro zikloaren hasiera



Ekonomia lineal eta zirkularraren konparaketa (Wikipedia)

puntura eramaten da, horrela, produktu berriak sortzeko beharrezkoak diren lehengaiak lortuz. Modu honetan, ekonomia linealeko bi arazo larriei soluzio ematea lortzen da, neurri haundi batean behintzat: Natura modu iraunkor batean ustiatzea eta hondakinak kopuru nabarmenean murriztea.

Aipatutako bi arazo hauetaz gain, ekonomia zirkularrak produktuen prozesu osoan mugikortasun iraunkorra eta energia berriztagarrien erabilera bultzatzen du negutegi efektuko gasak murrizteko, gaur egun hain ezaguna den karbono aztarna ahalik eta txikiena izan dadin.

Pasa den azaroaren 20tik 28ra ospatutako Hondakinak Prebenitzeko Europako Astearen, Easo Politeknikoko Ingurumen Hezkuntza eta Kontroleko ikasleek hainbat jarduera antolatu zituzten ikastetxean bertako ikasle, irakasle eta langileei zuzenduak.

Jarduera horietako batzuk 2. eskuko arropa, liburu eta osagarrien truke-azoka, bideo-foruma, gynkana, produktu iraunkorren erakusketa eta ekonomia zirkularraren maketa izan ziren. Ekintza guzti hauen helburuak alde batetik komunitate zirkularren kontzeptua hurbiltzea eta ekonomia lineal batetik zirkularrera pasatzearen garran-tziaz sentsibilizatzea izan ziren.

Urteko aste bakar batean zehar, tokiko eta eskualdeko agintari publikoek bultzatuta, herritar, eskola, GKE eta enpresek Europako herritar guztiak animatzen dituzte baliabideen eta hondakinen kudeaketa iraunkorrari buruzko kontzientziazio-ekintzak gauzatzera. Partaide eta boluntario guztiek komunitate inklusiboak, bidezkoak eta hondakinik gabekoak sustatzearen aldeko apustua egiten dute.



Hondakinak Prebenitzeko Europako Astearen kartela

BIOTEKNOLOGIA ANIMALIAK LABORATEGIETATIK DESAGERTZEAREN ALDE

*3D BIOINPRESIO TEKNOLOGIAK
GIZA-EHUNAK SORTZEN DITU
LABORATEGIETAKO ANIMALIEN
ESPERIMENTAZIOA GUTXITZEKO*

Testua: Rocío Martínez

Argazkia: Wikipedia

Kataluniako Bioingeniaritza Institutua (IBEC), Europak koordinatzen duen proiektu honetan, kultibo zelularretatik abiatuta, giza-ehunak sortzen dituen 3D bioinprimaketa teknologia erabiltzen hasi da.

Garatzen ari diren teknologia hau, kalitate altuko laser argian oinarritzen da eta orain arte giza-ehun konplexuak sortzeko izan dituzten oztopo teknikoak gainditzea espero dute. Laborategietako animaliekin esperimenez oraindik ezinbestekoa da zientzilarientzat baina hauen kopurua murriztea da proiektu honen helburua eta iker-tzaileek diotenez, laborategian organoak sortzeko ere erabili ahal izango da.

Animalien Ikerketarako Europako elkartearen bitartez, Europako Erkidegoak laborategietako animalien esperimenezioa erregulatzen du hiru printzipio jarraituz: erabiltzen diren animalien kopurua gutxitzea, hauek jasaten duten sufrimendua txikiagotzea eta animaliak ahal den neurrian beste metodoengatik ordezkatzeta. Talde animalistek eta gizarteak orokorrean, asko kritikatzuten ekintza izaten jarraitzen du ordea.

Egoera horren aurrean, IBEC-ek koordinatzen duen proiektuan 3D inprimaketa erabili nahi da helburu biomedikuetarako. Teknologia hau ehun-ingeniaritza edo medikuntza birsortzailea bezala ezagutzen da eta gero eta ohikoagoa da hezurretako eta hortzetako protesien esparruan edo kartilagoa ekoizteko.



Manifestación en Donostia. 27 de septiembre de 2021
(Gari Díaz Ballesteros)

LA UNIÓN HACE LA FUERZA

FRIDAYS FOR FUTURE

Autora: Melina Miller

La crisis climática está más presente que nunca y está claro que es hora de tomar acción. Entrevistamos a Anne Rodríguez, una de las representantes del grupo activista Fridays for Future de Donostia para que nos hable sobre el movimiento, sus objetivos, y sobre cómo se está abordando actualmente la situación.

¿Qué es Fridays for Future y qué exige?

Fridays For Future es un movimiento activista internacional, que surgió en 2019 siguiendo el modelo de protesta que comenzó la activista Greta Thunberg frente al parlamento sueco. Lo que pretendemos es denunciar la inacción de los gobiernos en cuanto a la crisis climática y situarla en el foco de atención.

La comunidad científica lleva años alertándonos de que nos dirigimos a una situación climática incierta e impredecible pero de seguro catastrófica.

Nuestras exigencias son: que se escuche a la comunidad científica, que no aumente la temperatura más de 1,5°C en comparación con la era preindustrial y la justicia ecosocial, ya que los países que menos contaminan son los que más sufren las consecuencias de la crisis climática.

***"La justicia escucha
lo que pasa en la calle y
por ello os animamos a
uniros a las marchas"***

En noviembre se celebró la cumbre del clima de Glasgow. ¿Qué es y qué opináis de los resultados?

Desde hace 26 años, los líderes mundiales se reúnen anualmente con el objetivo de tomar las decisiones necesarias para cumplir con los compromisos de reducción de emisiones necesarios para frenar la emergencia climática en la que vivimos. Estas reuniones son las llamadas cumbres del clima.

La cumbre más importante es la COP 21, en la que se aprobó el Acuerdo de París, considerado un hito climático por el compromiso de los países a mantener a largo plazo el calentamiento global por debajo de 1,5°C de media respecto a los niveles de la era preindustrial.

El pasado noviembre, la cumbre del clima se celebró en Glasgow y como de costumbre, los acuerdos a los que se ha llegado son débiles y siguen siendo insuficientes. Con los acuerdos tomados estamos en camino de llegar a los 2,5°C, cuando el objetivo es 1,5°C. Además, como de costumbre, se ha dejado de lado a los países más vulnerables, sin llegar a los fondos de inversión acordados para ayudar a estos países. Sin embargo, por primera vez se ha introducido al texto del pacto de una COP, la necesidad de reducir

y eliminar el uso de carbón y otros combustibles fósiles. También se ha dicho por primera vez que se van a medir la reducción de emisiones a partir del 2022.

Este abril se celebra el juicio por el clima en España. ¿En qué consiste?

El juicio climático es un litigio climático presentado en junio contra la inacción del Gobierno frente a la crisis climática, para exigir que cumpla con las medidas internacionales y con los compromisos firmados en las COP. También demandamos que asuma su responsabilidad por la falta de políticas de mitigación del cambio climático, que constituyen una vulneración grave de los derechos fundamentales de la ciudadanía. El litigio climático de España viene dentro de una ola internacional de litigios: en Holanda, Alemania, Francia y Bélgica también se han hecho. El caso de España está en curso y lleva ya 1 año de recorrido.



Anne Rodríguez manifestándose delante del ayuntamiento de Donostia (Gari Díaz Ballesteros)

En él denunciábamos la insuficiencia del PNIEC español, la ley de cambio climático que sacaron este año, que únicamente pide la reducción del 23% de los gases de efecto invernadero para 2030, cuando Europa ha exigido el 55%. El juicio lo está llevando a cabo Greenpeace, Ecologistas en Acción, Oxfam y Juventud por el Clima.

¿Qué podemos hacer los ciudadanos para implicarnos y luchar contra el cambio climático?

Hoy en día se habla cada vez más de la importancia de vivir de una manera sostenible y responsable. Sobre cómo mejorar nuestras acciones en el día a día es importante para ser parte del cambio. Todo esto es verdad, y es necesario, pero ahora mismo lo más importante es que la gente que está en el poder se tome en serio la situación y que se cumplan los acuerdos pactados en las COP. Para ello tenemos que salir a las calles y hacernos oír. Debemos demandar justicia y presionar a los gobiernos para que no cedan ante las presiones de los lobbies.

La emergencia sanitaria ha dificultado nuestra labor, pero la crisis climática no ha desaparecido y nosotrxs tampoco. Volvemos a salir a las calles y necesitamos el apoyo ciudadano. Como decíamos, en abril se celebrará el juicio por el clima en España y es necesario el respaldo de la población. La justicia escucha lo que pasa en la calle y por ello os animamos a uniros a las marchas y a los grupos ecologistas como Fridays.

movilizaros y formar parte de esta lucha, tan importante para el planeta. La próxima convocatoria es la del 25 de marzo, una global strike bajo el lema de #PeopleNotProfit.



Anne Rodríguez leyendo el manifiesto durante la manifestación del 27S (Gari Díaz Ballesteros)





0110G463544
Trepador azul, Garrapoa
Sitta europaea



0110G463544
Arrendajo, Eskinosa
Garrulus glandarius



0110G463544
Herrerillo capuchino, Amilotx mottoduna
Cyanistes caeruleus



0110G463544
Mosquitero Musical, Txio horia
Phylloscopus trochilus

Fotos: Melina Miller





UNA VISIÓN 360 PARA EL FUTURO DE LA MODA GUIPUZCOANA

Autora: Andrea Tella

En los últimos años, la producción de ropa se ha duplicado, convirtiéndose en un ciclo continuo de usar y tirar, una economía lineal conocida como *fast fashion*. Por ello, nace la moda sostenible o *slow fashion*, que busca encontrar un equilibrio entre lo que producimos, lo que consumimos y la naturaleza.

La ONU confirma que la industria de la moda es una de las más contaminantes del planeta, produciendo un 8% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, además de contaminación por culpa de vertidos en el agua. Por todo ello, nace la necesidad de impulsar el cambio hacia una economía circular y más sostenible.

En 2016, se crea GK Green Fashion: el Clúster guipuzcoano de moda sostenible. Se compone por diferentes empresas que con creatividad e innovación persiguen un triple objetivo: apoyar políticas favorables para el medio ambiente, fomentar el empleo e impulsar el sector industrial. La clave para hacer moda sostenible es aplicar un enfoque circular, promoviendo la utilización de materiales reciclables o que provengan de fuentes sostenibles, el reciclaje y la reutilización de los materiales.

“Cambia de moda cerrando el círculo”

Desfiles y otros eventos de moda

La moda sostenible quiere llamar la atención y crear conciencia. Por ello, los desfiles de moda son la máxima expresión de las acciones relacionadas con GK Green Fashion. Este año se ha desarrollado la VI edición en el Palacio de Miramar, en la que 17 empresas guipuzcoanas de moda sostenible han presentado sus propuestas.

El *"upcyclig"* fue una de las temáticas estrella en muchos diseños. Una práctica que consiste en reutilizar prendas para proporcionarles una segunda vida. En los diseños que desfilaban se plasmó la naturaleza de la costa vasca.

Desde Easo Politeknikoa, durante la Semana Europea de Prevención de Residuos, los alumnxs programaron una serie de actividades y entre ellas, la de un mercadillo de ropa y accesorios en el que se fomentaba el trueque y la reutilización de prendas de segunda mano.

Tenemos que dejar el modelo de economía lineal y nuestro mal hábito de comprar, usar y tirar. Concienciar al consumidor, encontrando un equilibrio con la naturaleza, y para ello es necesaria una economía circular: **reducir, reutilizar y reciclar**. La moda puede marcar tendencia no solo en las pasarelas, sino también en la lucha contra el cambio climático.

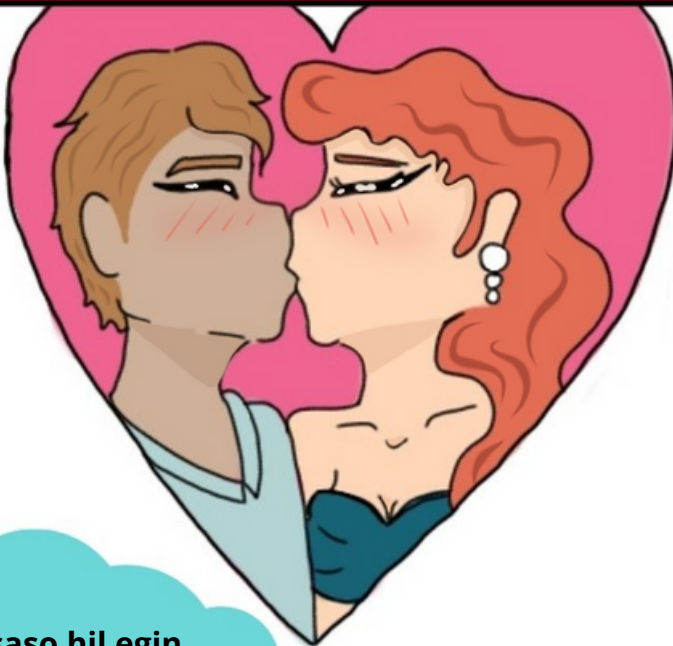


Mercadillo de 2ª mano
en Easo Politeknikoa
(Andrea Tella)

Itsaso eta Gizakiren amodioa

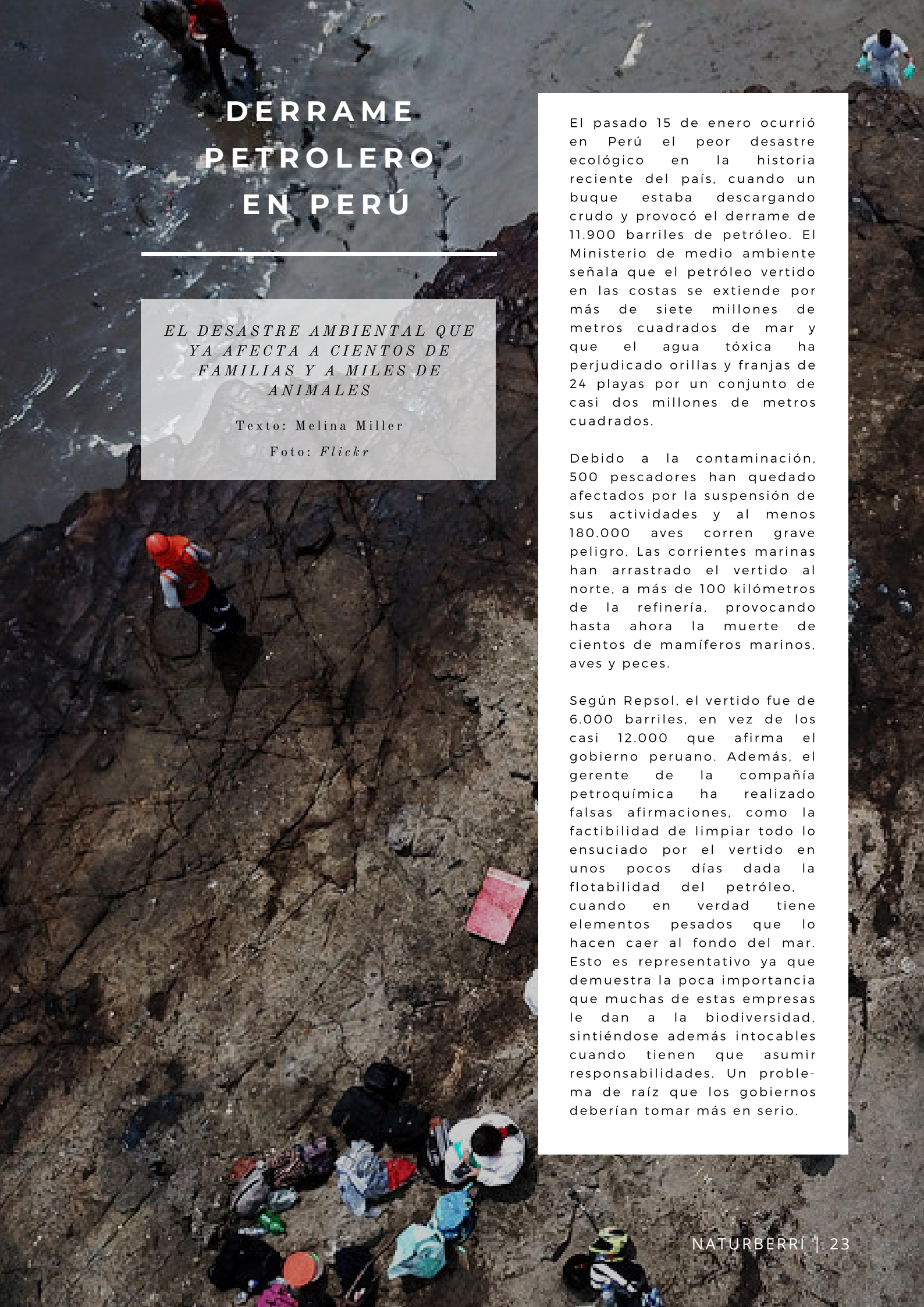


Denbora pasa ahala, bien arteko amodio bat sortu zen



...Itsaso hil egin zen





DERRAME PETROLERO EN PERÚ

*EL DESASTRE AMBIENTAL QUE
YA AFECTA A CIENTOS DE
FAMILIAS Y A MILES DE
ANIMALES*

Texto: Melina Miller

Foto: Flickr

El pasado 15 de enero ocurrió en Perú el peor desastre ecológico en la historia reciente del país, cuando un buque estaba descargando crudo y provocó el derrame de 11.900 barriles de petróleo. El Ministerio de medio ambiente señala que el petróleo vertido en las costas se extiende por más de siete millones de metros cuadrados de mar y que el agua tóxica ha perjudicado orillas y franjas de 24 playas por un conjunto de casi dos millones de metros cuadrados.

Debido a la contaminación, 500 pescadores han quedado afectados por la suspensión de sus actividades y al menos 180.000 aves corren grave peligro. Las corrientes marinas han arrastrado el vertido al norte, a más de 100 kilómetros de la refinería, provocando hasta ahora la muerte de cientos de mamíferos marinos, aves y peces.

Según Repsol, el vertido fue de 6.000 barriles, en vez de los casi 12.000 que afirma el gobierno peruano. Además, el gerente de la compañía petroquímica ha realizado falsas afirmaciones, como la factibilidad de limpiar todo lo ensuciado por el vertido en unos pocos días dada la flotabilidad del petróleo, cuando en verdad tiene elementos pesados que lo hacen caer al fondo del mar. Esto es representativo ya que demuestra la poca importancia que muchas de estas empresas le dan a la biodiversidad, sintiéndose además intocables cuando tienen que asumir responsabilidades. Un problema de raíz que los gobiernos deberían tomar más en serio.



Alumnxs y profesorxs de Easo Politeknikoa junto a Gonzalo Torre, responsable de medioambiente del Geoparque.

GEOPARQUE: FLYSCH

60 MILLONES DE AÑOS
EN UNA MIRADA

Autor: Álvaro Hermida e Igor Errasti

El Geoparque de la costa vasca ofrece un rico patrimonio geológico, paisajístico y cultural, en el que destacan sus acantilados. Se encuentra en el territorio de los municipios de Zumaia, Deba y Mutriku. Forma parte de la Red Europea y Mundial de Geoparques. Dentro del Geoparque se encuentra el acantilado del Flysch. Es un tesoro acumulado con el paso del tiempo y moldeado por la influencia del mar, que nos cuenta millones de años de historia tallada en capas rocosas.

Los acantilados que se forman desde la costa de Zumaia hasta Mutriku tienen millones de años y esto se puede apreciar en su peculiar forma. **Son formaciones geológicas compuestas por capas alternando materias duras y blandas** que se han ido sedimentando y acumulando sobre el fondo del mar. Hace unos 20 millones de años, fueron levantadas por las fuerzas del interior de la tierra hasta dejar esas impresionantes paredes verticales. Cada lámina del flysch que equivale a unos 10.000 años, representa un capítulo de la historia del planeta.

El paisaje de los acantilados del Flysch, es famoso por varias razones; es el único ganador de 2 Clavos de oro. Estos premios son para determinar que las zonas premiadas son de los mejores lugares del mundo para observar los estratotipos (una secuencia de estratos, rocas y minerales apilados a largo plazo a lo largo de los años).

En una de las zonas del Geoparque se puede encontrar una capa verdaderamente única. A simple vista esta capa fina de roca puede pasar desapercibida, pero está compuesta por iridio, un material que suele ser frecuente en los meteoritos. Gracias al estudio de varios científicos, se ha podido comprobar que esa capa está compuesta por la nube de polvo que se levantó con el meteorito que extinguió a los dinosaurios hace 60 millones de años. Esto es algo muy valioso para la investigación científica, además de ser algo digno de conocer.

El tramo litoral de Deba-Zumaia es un biotopo protegido que fue declarado como tal en 2009. Está formado por varios hábitats y tiene una superficie de 4300 ha que se reparten en toda la línea costera, donde destacan la vegetación de los acantilados y la landas y pastizales atlánticos. El espacio marino, tiene grandes superficies intermareales y praderas submarinas de algas rojas.

Hay que decir, que la experiencia en el Flysch es muy llamativa y única, por cómo se ven estas increíbles estructuras.

La gente curiosa con ganas de descubrir qué esconden las rocas del flysch disponen para ello de diversas actividades, entre ellas, se puede contar con un guía, que sigue una ruta por todo el camino del acantilado y explica de una manera muy clara los detalles del lugar; cómo se formó, la historia... Entre las explicaciones del guía destaca la repercusión de un cambio climático anterior en la costa del Flysch. Afirma que en el límite Paleoceno/Eoceno, el nivel de temperatura de la Tierra aumentó gradualmente durante 1000 años debido a una inyección de metano en la atmósfera que ocasionó un efecto invernadero. Esto se puede apreciar en la playa de Itzurun, donde se encuentra una franja de rocas de 3-4m, más arcillosas y sin fósiles marinos.

La tierra tardó 100.000 años en recuperarse de este cambio climático. Ahora, se ha comprobado que si seguimos con este ritmo de vida, en 2100 alcanzaremos el nivel de gases de efecto invernadero que se llegaron a alcanzar en ese periodo. Si esto se cumple, la tierra podría sufrir otra vez graves consecuencias.







friki,

LA TIERRA TIENE
ALGO QUE DECIRTE:



madre
"YO SOY TU PADRE,
verde
PÁSATE AL LADO OSCURO"

NUEVAS ENERGÍAS VERDES

Texto: Andrea Tella

Foto: *Creative commons*

Europa se enfrenta a una de las mayores crisis en un momento de transición energética, cerrando plantas eléctricas de carbón y apostando por las energías renovables. Una crisis debida a la escasez de reservas de gas natural y petróleo, y la falta de desarrollo de las tecnologías necesarias para apostar por energías verdes como los paneles solares y las turbinas eólicas.

Por todo ello, la Comisión Europea ha decidido incluir la energía nuclear y el gas natural en la lista verde, considerando el hecho como un medio de transición hacia una economía descarbonizada para 2050. Esta lista ha sido creada por la Unión Europea como herramienta clave para clasificar las actividades económicas y las fuentes de energía como verdes.

Ahora mismo, nos encontramos con países tanto a favor como en contra de la decisión. En el bloque que apuesta por la inclusión de estas nuevas energías, se encuentra liderando Francia junto el apoyo de países como República Checa, Hungría y Finlandia. En cambio, los países que rechazan otorgar al gas y a la nuclear el sello "verde", son España, Dinamarca, Luxemburgo y Austria. Alemania en cambio, cuenta con un punto de vista diferente, apostando sólo por el gas natural como sostenible.

La Unión Europea ha abierto un periodo de 6 meses, tiempo en el que los países miembro tendrán que ponerse de acuerdo, decidiendo si incorporar a la clasificación de la lista verde el gas natural y la energía nuclear.

Ingurumen Hezkuntza eta Kontroleko ikasleak Artatzik
(Andrea Tella)

SARETUZ

DONOSTIAKO KONTSUMO ERALDATZAILEAREN SAREA

Egilea: Oihana Amoros

Saretuz, Donostian elkarrekin lanean aritzen diren 13 erakundek osatutako elkarte da. Bere helburu nagusia kontsumo alternatiboen ereduak sortzea da, gizartean gailentzen denaren aurrean. Kontsumoa produktu edo zerbitzuen bidez gauzatu daiteke. Eredu hauek arduratsuak, jasangarriak eta kontsumo alternatiba errealekoak izan behar dute.

Saretuz, duela 10 urte sortu zen Donostian, kontsumo-problematikaren inguruan antzeko kezkek zituzten hainbat erakundek elkartzea erabaki zutenean. Elkartearen aitzindariak *Mugarik Gabe* eta *Emaús* izan ziren; arazo amankomun bat ikusi zuten eta balio berberen alde lan egiteko prest agertu ziren.

Saretuz-en helburu nagusia

Komunitate zientifikotik eta Saretuz-etik badakite aldaketa globaleko krisi batean gaudela. Gehiegizko ekoizpen eta kontsumo mailak ditugu. Planetak baliabide mugatuak ditu eta muga hauek gainditzen eta desberdintasun sozial eta ekologiko larriak sortzen ari gara. Gaur egun, mundu mailan kontsumitzen dena kontuan harturik, 1,7 planeta beharko genituzke.



Erakundearen logoa (@mattin)

Saretuz-ek bilatzen duen helburua bizitza erdigunea den eta ekonomia bere zerbitzura dagoen gizartea eraikitzen duen kontsumoa eraikitzea da. Gizon, emakume eta herrien arteko justizian eta ekitatean oinarritzen dena, naturarekiko orekan, eta zaintzen banaketan.

Saretuz-en kontsumotik jarduten dute problematika sozial zein ekologikoei aurre egiteko. Gure kontsumo ekintzek botere handia dutela uste dute. Horregatik, eraldaketarako estra-tegia eta tresna dira be-raientzat ekintza hauek. Eros-terakoan, gure diruarekin nolako enpresak eta ekoizpen-sistema nahi ditugun aukeratzen dugu, bozkatzeko ariko bagina bezela, honekin inpaktu lokal eta global batzuk sortzen baititugu.

Aipatutakoaren harira dator beraien leloa: "CCRT. Consumo Consciente, Responsable y transformador", hau da, "Kontsumo Kontziente, Arduratsu eta Eraldatzailea".

Erakundearen barne-antolakuntza

Saretuz-en barnean bazkideak daude alde batetik, eta maparen parte diren kideak bestetik. Saretuz mapako kide izan nahi duen edozein erakunde, haien webgunean dagoen aplikazioaren bitartez jartzen ahal da beraiekin harremanetan. Ia 90 denda, zerbitzu zein Gobernu Kanpoko Erakunderen artean osatzen dute mapa eta hauek guztiek 16 irizpide betetzen dituzte amankomunean.

Bestetik, sareko bazkideak Saretuz-en talde eragilea osatzen duten erakundeak dira: *Antiguotarrak, Economistas Sin Fronteras, Emaús, Campo Creativo 0, Nortlan, Sorgin Lore, Gabiltza, Cristina Enea, Mugarik Gabe, Impact Hub, Goiener eta Kalkuta Ondoan.*



Mapasaretuz-en irizpideak (www.saretuz.eus)

Bazkideek urtero kontsumoarekin lotutako gai bat lantzen dute eta ondorioak ateratzen dituzte: generoa, ingurumena, eguraldia... laz, adibidez, aisialdian jarri zuten arreta. Aurten, ordea, kontsumoan eta teknologian. laz, adibidez, Saretuzentzat aisialdi arduratsua zer den ondorioztatu zuten.

Gure parte-hartzea

Urriaren 13an, Easo Politeknikoko Ingurumen Hezkuntza eta Kontrolko 2. mailako ikasleek irteera bat egin zuten Artatxiki Biogunera, Saretuz mapa osatzen dutenetako denda batera. Irteeraren helburua Saretuz-en eginkizuna ezagutzea izan zen.

Dendan, beren lanaren zati bat erakutsi ziguten, tokiko ekoizleak eta hornitzaileak barne, ekonomiaren birlokalizazioa eta kontsumo arduratsua sustatzeko.

Jarraian, *Kristina Enea* Fundazioaren barne dagoen Uliako Mintegieetako parkera egin genuen bisita. Auzokideen artean antolatutako *Lore-Baratzak* proiektua daukate abian bertan eta lan ugari ari dira egiten parkeari giza bizitza emateko.

Guzti honetatik ondorio garbi bat atera dezakegu: inpaktu ekologiko (klima-aldaketa, gehiegizko hondakin pilaketa, ozeanoen azidifikazioa, biodibertsitate galera...) zein sozial (genero ezberdintasunak, aberats eta pobreen arteko ezberdintasunak, herrien arteko ezberdintasunak, osasun arazoak...) guztiak kontuan hartuta aldaketa bat egiteko ordua iritsi dela. Saretuz-ek dioen bezela, kontsumoa da arazo guzti horien azken maila, oinarria.



Saretuz topaketak (Saretuz)

GANADERÍA INDUSTRIAL Y CAMBIO CLIMÁTICO

UN CAMBIO EN LA DIETA ES ESENCIAL PARA
LUCHAR CONTRA LA CRISIS CLIMÁTICA

LA GANADERÍA
OCUPA EL 70% DE
TODAS LAS TIERRAS
AGRÍCOLAS Y EL 30%
DE LA SUPERFICIE
TERRESTRE

EL SECTOR
GANADERO ES
RESPONSABLE DE UN
14.5% DE LOS GASES
DE EFECTO
INVERNADERO (MÁS
QUE TODO EL
SECTOR
DEL TRANSPORTE)

EL 70% DE LA
DEFORESTACIÓN DEL
AMAZONAS ESTÁ
CAUSADA POR
PASTOS Y PIENSOS
PARA LA GANADERÍA

EL SECTOR GANADERO
ES CLAVE EN EL
AUMENTO DEL
USO DEL AGUA. SE
ESTIMA QUE PARA
PRODUCIR 1 KG DE
CARNE DE VACUNO
INTENSIVO SON
NECESARIOS 20.000
LITROS DE AGUA

Begiratu ingurua eta zure ingurukoa.
Zertan oinarritzen da egunerokoa?
Joan, etorri, egin
lehia geldiezina
presaka gabiltz
gure izatearen aurka etengabe.

-Oihana Amoros

Hegan egin nahi nuke, txoriek bezala
ur azpian sartu, lurrean sustraitu.
Hau nahi ez duenak, argitu dezala
gizakia noiztik ez den animali
eta noiztik duen gizakiak
hiria bere habi.

-Oihana Amoros

Maite dut natura ta honek dakarkidan hura
mendi zein itsaso, lur eta ura
ez dakarkit txarrik, bai baina onura
bera zaintzea, da nire ardura

-Oihana Amoros

AVANCE DE LOS DRONES EN EL SECTOR MEDIOAMBIENTAL

COMIENZA UNA NUEVA ETAPA

Texto: Oscar Alvarado

Foto: Pixabay



La población a través de los años se ha acostumbrado a escuchar la palabra "dron" pero en realidad pocas personas sabrían decir qué es exactamente. Un dron es un pequeño vehículo aéreo no tripulado, manejado por control remoto, capaz de mantener de manera autónoma un nivel de vuelo controlado y sostenido.

En algunos sectores laborales se ha incorporado y normalizado el uso de drones: Servicios de la cruz roja, vigilancia fronteriza, investigaciones arqueológicas, transporte de mercancía y agricultura. Pero además, la implementación de drones en el ámbito laboral sigue en proceso y empresas como Amazon o UPS quieren integrar un sistema de entrega de paquetería hasta la propia puerta de casa de sus clientxs.

También se pretende que el uso de drones sea clave en la minimización de riesgos a los que se exponen lxs trabajadorxs en determinados puestos o actividades como trabajos en alturas o espacios reducidos.

El sector medioambiental está experimentando un gran avance tecnológico gracias al uso de drones. Con ellos, ciertos trabajos en la preservación de los espacios naturales es más fácil. Permiten monitorear grandes áreas de terreno en muy poco tiempo y gracias a las cámaras multispectrales incorporadas, son capaces de captar información que el ojo humano no es capaz de ver. Por otro lado, los drones con cámara térmica son excelentes para monitorear y rastrear la fauna sin que esta se vea afectada por la presencia humana. Además, esta tecnología resulta relativamente fácil de adquirir para cualquier empresa que la requiera dada la variedad de precios (desde 300€ hasta 40.000€) del mercado, según las características de cada aparato.

¿Y tú qué crees? ¿Revolucionará el mundo esta tecnología?



Hide (Martín Barandalla)

NOLA EZAGUTU DITZAKET ANIMALIA BASATIAK

TEKNIKA LAGUNGARRIA

Egilea: Alaitz Castelruiz

Gaur egun, espezieei buruzko informazio asko dugu Interneten: haien tamaina, kolorea, portaera, elikadura, etab. Halaber, badakigu zein eskualdetan bizi diren eta nora migratzen duten. Baina nola ezagutu animalia basatiak gure kabuz?

Modu asko daude animalia basatiak hurbilagotik ezagutzeko. Baina 3 dira teknika erabiliak: fototranpeoa, fauna arakatzea eta naturako argazkilaritza.

Azken honetarako, Martín Barandalla gurekin izango dugu. 2019az geroztik, arrano beltzari (*Aquila chrysaetos*) eta beste animalia askori argazkiak atera dizkie.

Nola hasi zinen naturako argazkilaritzaren mundu honetan?

“Naturarekiko eta bereziki hegaztiekiko nuen maitasunak eta interesak, animatu ninduten. Txiki-txikitatik, nire aitaren kamera, landetan zehar egiten nituen ibilaldietara eramaten hasi nintzen.

Urte batzuk egon nintzen argazkilaritza egin gabe, baina 19 urterekin berriz itzuli nintzen, interes indartsuagoarekin.

Ordutik, naturako argazkigintza nire egunerokoan bihurtu da.”

Nolakoa da zure txango egun bat?

“Normalean aurreko egunean hasten naiz prestaketa guztiekin. Landu nahi dudanaren arabera, eguzkia atera aurretik edo ondoren jaikitzen naiz. Nire motxilak, tripodeak eta kamerak laguntzen didate.

Ezkutaleku batetik espezieren bati itxarotea erabakitzen badut, bertan sartuko naiz eta orduak itxarongo ditut protagonista agertu arte.

Agertzen ez bada, paisaiari argazkiak ateratzen hasiko naiz, argiak eta uneak atentzioa ematen badidate.”

Ingurumenari edo argazkigintzari buruzko zerbait ikasi duzu horretarako?

“Egunero ikasten dut, arratsaldero irudiak berrikusten, liburuetatik ikasten... Baina inoiz ez zait burutik pasatu ingurumenarekin zerikusia duen zerbait modu akademikoan aztertzea. Naturalista eta argazkilari handiek landan ikasi dute argazkiak ateratzen.”

Zer da naturako argazkilaritzatik gutxien gustatzen zaizuna? Eta gehiena?

“Argazkilari izatetik gutxien gustatzen zaidana, argazkigintzak ingurumenean dituen ondorio negatiboak dira. Erabiltzen ditugun materialak, kamerak, orde-nagailuak, disko gogorrak etab., ingurumen-inpaktu handia dute, eta hori egunero dago nire buruan.

Gehien gustatzen zaidana, aldiz, naturan denbora asko egotea da, espezie basatietatik eta haien habitatetatik gertu. Espezie bati lotutako proiektu batean zentratuta egoteak, gauza jakin batean bakarrik kontzentratuta egoten laguntzen dit, eta hori oso interesgarria da.”

Hitz egiguzu zure proiektuari buruz: Arrano beltza.

“Euskadiko ezkutaleku, “hide” ingelesez, bakarrera egindako bisitarekin hasi zen. Bertan, arrano beltz bikote bat ikus daiteke metro gutxira. Egun hartatik aurrera, tokiaz eta arrano horietaz maitemindu nintzen, eta hainbat hilabete eman nituen lekua bisitatzen, erregularitasunez.



Arrano beltza (Martín Barandalla)



Liebre europea/Erbi europarra
Lepus europaeus
(Martín Barandalla)

Artean, denboraldi baterako bertan bizitzea erabaki nuen, arranoei buruzko proiektu batekin hasteko. Horri esker, inguruko paisaia ere interesatzen hasi zitzaidan, eta arrano horien lurraldeko bazterrak ikertzen eta arakatzen hasi nintzen.

Animalia horiekiko eta beren inguru guztiarekiko nuen grinak, nire historia, arranoak, gainerako espezieak, paisaiak eta bertan bizi den jendea erakutsiko dituen ikus-entzunezko serie bat filmatzera bultzatu ninduen, Arabako txoko ezezagun hau erakusteko.”

Naturako argazkigintza edonork egin dezakeen lana dela uste duzu?

“Ez dut uste. Mundu guztiak ez du argazkigintzarekiko eta naturarekiko grina nahikoa horretan aritzeko. Argazkiak ateratzen, denbora asko ematen da, eta bakardadea kudeatzen ez badakizu, oso zaila da honetatik bizitzea.”

Zer aholku eman nahi diezu argazkigintzan hasteko interesadutenei?

“Naturako argazkigintzan denak ez duela balio. Irizpide propioa landu behar da, ongia eta gaizkia bereizteko. Edozein argazki ez da etikoki zuzena.

Kamerak argazkilarioi boterea ematen digu, bizitzaren une batzuk izozteko eta beste pertsona batzuei erakutsteko. Horregatik, erantzukizun handia dugu. **Gure boterea erabili behar dugu gure ustez aldatu behar diren gauzak aldatzeko.”**

Naturako argazkigintza, erabilgarria izango da animalia basatiei buruz gehiago ikasteko. Kontuan izan behar da teknika hau erabiltzeko, naturarekiko errespetua eta animalien ongizatearekiko ardura izan behar direla.

Hau guztia kontuan izanda, animali basatiak ezagutzeko prest zaudete!



Nola murriztu Karbono azterna?



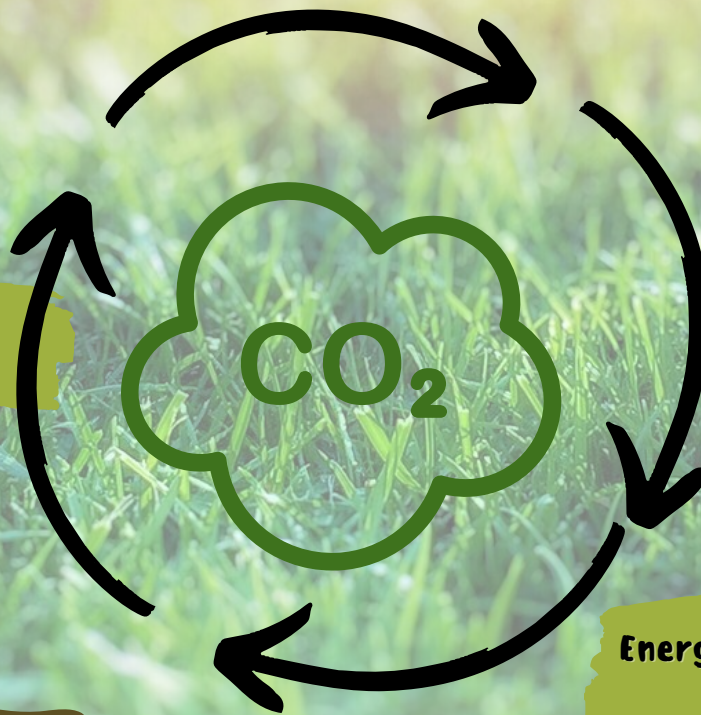
**Murriztu
Berrerabili
Birziklatu**



**Bertako basoak
kontserbatu eta
indartu**



**Garraio iraunkorren
mugitu**



**Haragi kontsumoa
murriztu**



**Energia berriztagarriak
erabili**

¿SABÍAS QUE...?

Debido al deshielo la Antártida pierde al año una cantidad de hielo equivalente al Everest

En el mundo se descubren anualmente entre 18.000 y 20.000 nuevas especies

Los coches eléctricos tienen un coste oculto, ya que su proceso de fabricación sigue dejando una considerable huella de carbono

Las muertes por olas de calor aumentan cada vez más

Cada minuto se usan cerca de 1 millón de bolsas de plástico en el mundo

Se pueden llegar a necesitar cerca de 1.000 años para que la naturaleza consiga eliminar el plástico por completo.

En Occidente un niño puede ensuciar más de 200 kg de ropa cada año

Debido al aumento de temperatura están empezando a aparecer enfermedades tropicales en países donde anteriormente no tenían incidencia

El vidrio y las botellas de plástico son el residuo más abundante en el mar



Eukalipto landaketa (Alf Ribeiro)

EUKALIPTOAREN ONDORIO LARRIAK TOKIKO BASOETAN

ZUHAITZ EXOTIKO
HAU BENETAKO
MEHATXUA DA
EUSKAL AUTONOMIA
ERKIDEGOKO
INGURUMENARENTZAT
ETA BEREZIKI IBAI,
LURZORU ETA
HEGAZTIENTZAT

Egileak: Ion Elorz eta Mikel Gracenea

Eukalipto-landaketak kezka sortzen ari dira Euskadin, bereziki ingurumenean eragin ditzaketen ondorioengatik. Euskadiko pinu eta eukalipto landaketak bertako basoekin alderatuta, ingurumenean inpaktu negatiboa sortzen dute; adibidez, lurzoruaren ezau-garriak aldatuz eta biodibertsitate galera izugarriak sortuz.

Eukalipto hazkunde azkarreko zuhaitza da eta 55 m-ko altueraraino iritsi daiteke. Eukaliptoaren hostoak berde ilun kolorekoak eta luzangak dira, 10 cm eta 20 cm arteko luzera eduki dezakete eta jatorriz Australia eta Asiako hego-ekialdekoa da.

Banda marroiaren ondorioz (Insignis pinuari erasaten dion gaitza) Diputazioko teknikariak pinu-mozketak baimentzen ari dira. Jabeek, errentagarritasuna dela eta, lur eremu horietan pinuaren ordez eukalipto landatzeko joera hartu dute. Errentagarritasun ekonomikoari dagokionez, ez du lehiakiderik.

Zuraren beherakadaren ondorioz Euskal basogintza-sektorea krisi latz batean sartuta egon da eta alternatiba on bat aurkitu dute zuhaitz honekin, batez ere Bizkaiko kostaldean.

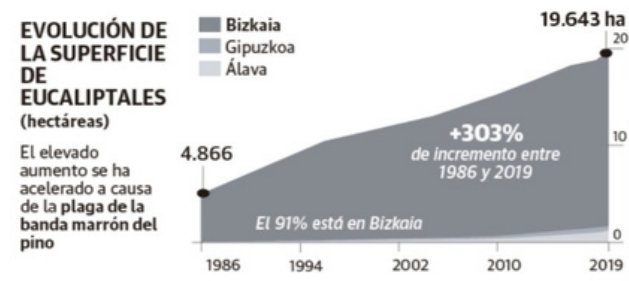
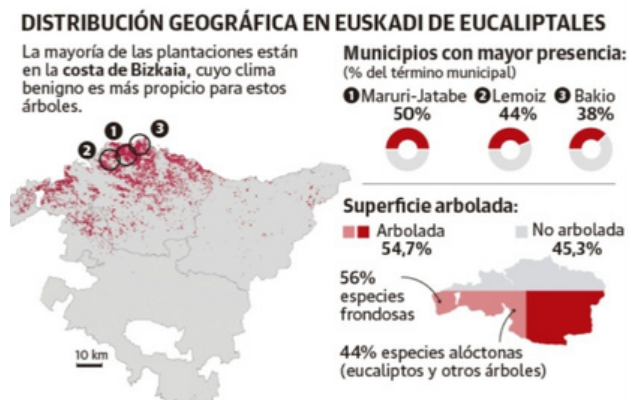
Nahiz eta eukaliptoak Bizkaian, Gipuzkoan baino presentzia handiagoa izan, Gipuzkoan kokatutako paper-enpresek lanpostu asko sortzen dituzte eta gaur egun gehien erabiltzen duten zura eukaliptoetatik lortzen dute. Horregatik, oreka aurkitzea ezinbestekoa da zuhaitz-landaketa eta lanpostuen artean.

Euskal herri osoan zehar 19.644 hektarea eukalipto daude landatuak, 17.964 ha Bizkaian, 1.047 ha Araban eta 632 ha Gipuzkoan. Baina zergatik kezkatu? Ez al dira zuhaitz guztiak berdinak? Ez, besterik gabe, ez. Nahiz eta egur konpainiek eukalipto zuhaitz mordo bat ilaran landatu, horrek ez du baso bat egiten. **Eukalipto landaketak basoak izatetik urrun, basoaren etsaiak dira, ingurumenean eta paisaian eragin handia baitute.**

Euskal Herriko Unibertsitateak aztertutako ikerketa zientifiko guztiek argi eta sistematikoki adierazten dute eukaliptoek eragin negatiboa dutela ingurumenean. Eukalipto-orbelaren ondorioz, tokiko basoen lurzorua eukalipto landaketek hartzen dituztenak baino iragazgaitzagoak izaten dira. Horrek beste landare-espezie batzuen hazkundera geldiarazten du.

Eukalipto basoen inguruan egingako ikerketen ondorioetan adierazten denez, lurzoruko ornogabeen, onddoen, likenen, landareen, anfibioen eta hegaztien dibertsitatea nabarmenki murrizten da. Gainera eukalipto-orbelak duen toxizitatea dela eta, hau inguruko ibaietara heltzean ur kalitatea asko murrizten da bertako fauna eta flora kaltetuz.

Premiazkoa da landaketa horien kudeaketa hobetzea eta pixkanaka, eremu babestuetatik hasita, gure paisaia berezi eta hauskorrenetatik kentzen joatea. Kontua ez da, agian, eukaliptoekin amaitzea, baina argi dago espezie kaltegarri horren hedapenari mugak ezarri behar zaizkiola.



Eukalipto landaketa datuak (Arturo Elozegi)



BERREA

Parque de Gorbeia



LA BERREA CONSISTE EN EL BRAMIDO QUE EMITEN LOS CIERVOS DURANTE EL PERIODO DE CELO.



COMIENZA A PRINCIPIOS DE SEPTIEMBRE Y TERMINA LA PRIMERA SEMANA DE OCTUBRE.



SI QUIERES VISITARLO TEN EN CUENTA ESTAS RECOMENDACIONES

- LOS RECORRIDOS A PIE DEBEN REALIZARSE POR LA RED GENERAL DE SENDAS SIN ABANDONARLAS.
- LOS RECORRIDOS ECUESTRES Y DE BICICLETA DE MONTAÑA, DEBEN CONTAR CON AUTORIZACIÓN.
- SE DEBE GUARDAR DISTANCIA CON LOS ANIMALES.

www.gorbeiaparkea.eus

Autora: Candela Besada



EL BITCOIN ¡UNA CATÁSTROFE ECOLÓGICA!

LA ENERGÍA UTILIZADA PARA MINAR CRIPTOMONEDAS SUPERA A LA ENERGÍA UTILIZADA EN TODA ARGENTINA, MÁS DE 180 TWh

Autor: Mikel Iraztorza

Foto: Pixabay

Las criptomonedas están en boca de todos y su uso está en alza. Sin embargo, muchos se preguntan cuál es su impacto real sobre el medio ambiente. Los defensores de las criptomonedas argumentan que no son nocivas y que su uso no va a ser catastrófico ¿Es esto cierto?

Criptomonedas y el cambio climático

Cualquier uso de internet (enviar un correo electrónico, enviar dinero a través del banco etc.) contribuye a las emisiones de CO2 a la atmósfera. Sin embargo, las criptomonedas lo exacerban.

Para poder mantener la red de criptomonedas es necesario el uso de ordenadores muy potentes que consumen cantidades enormes de energía y con el auge de las criptomonedas, cada vez se utilizan más.

Esta situación repercute directamente en el cambio climático debido a las grandes emisiones de CO2 que provoca la red de bitcoin, por lo que si el mercado de criptomonedas no se centra en adoptar una forma de uso sostenible para poder tolerar la gran demanda, provocará estragos en el medio ambiente.

Viernes,
12 de
marzo de
2021.

¡Muy bien chicos! Ahora que
hemos llegado os vamos a
repartir unos GPS para que
grabéis el recorrido que vamos
a hacer.

Tendréis que ir
colocando puntos de
interés en el GPS a
lo largo del camino.

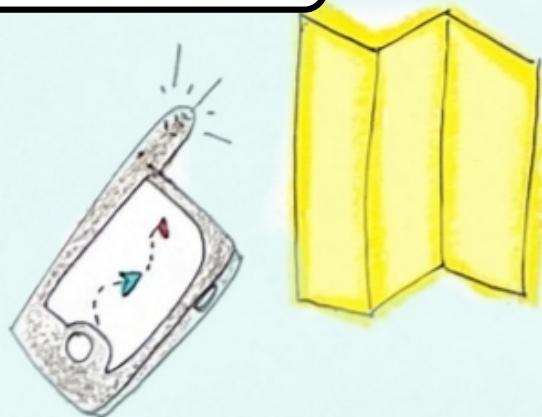
Salida a GAZUME

Acabábamos de
llegar a Iturriotz,
para comenzar la
ruta desde allí.



Todxs mis compañerxs y yo
estábamos ilusionadxs con
esta salida, ya que era la
primera vez que íbamos a un
monte tan alto.

El GPS nos resultó un
poco difícil de utilizar,
aún no habíamos
practicado mucho con
él.



Estábamos listxs...



... y nos pusimos en marcha.

Comenzamos con mucha energía y ganas de subir hasta la cima.

Los árboles que cubrían el camino iban desapareciendo a medida que subíamos.

¡Eh! ¡Ha dejado una huella! Se podría aprovechar para el muestreo.

Este sería un buen momento para apuntar el primer punto en el GPS.

Por un momento tuvimos problemas en el camino. Sin duda, supimos arreglárnoslas para seguir adelante.

Más adelante ...



Esta borda en ruinas la utilizaban lxs pastorxs como refugio mientras cuidaban de las ovejas durante el verano.



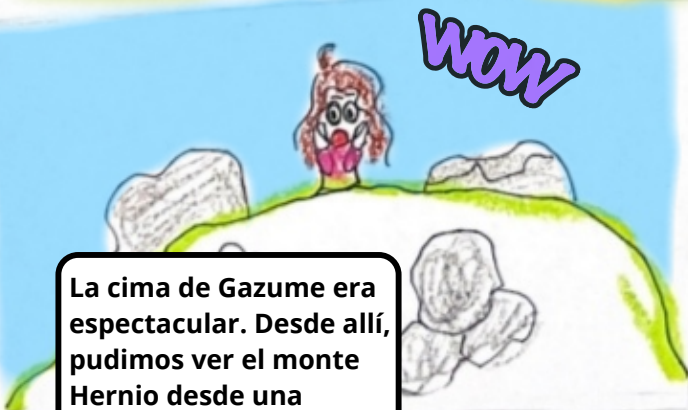
Parece el de una oveja. Los buitres han estado alimentándose del cadáver. El rebaño la habrá dejado atrás.

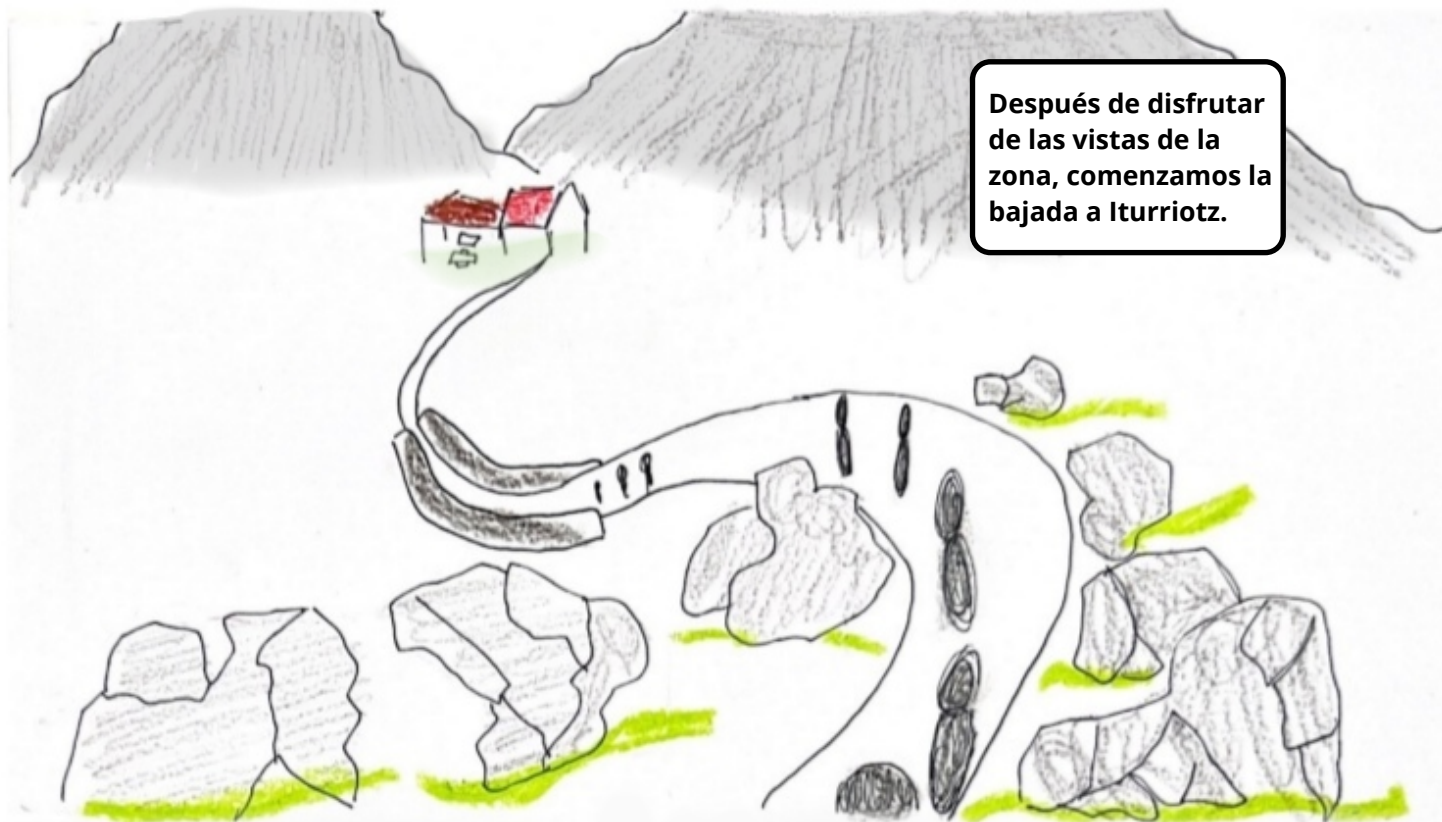
¡Mirad este esqueleto! ¿De qué animal será?!



Wow

La cima de Gazume era espectacular. Desde allí, pudimos ver el monte Hernio desde una perspectiva única.





Después de disfrutar de las vistas de la zona, comenzamos la bajada a Iturriotz.



Decidimos parar en la borda de Antonio de Zelatun para comer y descansar...



...donde pudimos tomar un café o un caldo al lado del fuego.



La subida a Gazume fue genial, llena de risas y nuevos aprendizajes. Sin duda, esta ha sido una de las experiencias de Educación y Control Ambiental, que recordaré con más cariño.

Guionista: Alvaro Hermida
Ilustradora: Alaitz Castelruiz

¿QUÉ LE PASA AL PLANETA?



HORIZONTALES:

2. Ocurre cuando se pescan más peces de los que nacen, es decir, cuando no se deja suficiente tiempo para que las poblaciones de peces vuelvan a regenerarse.

4. Remate o fin de una cosa, especialmente después de haber ido disminuyendo o desapareciendo poco a poco.

7. Acción de deshelar, en especial la nieve y el hielo al aumentar la temperatura.

8. Actividad o acción en la que se captura o abate un animal en estado salvaje o silvestre.

VERTICALES:

1. Movimiento sísmico cuyo epicentro se localiza en tierra firme.

3. Proceso provocado por la acción humana, en el que se destruye o agota la superficie forestal.

5. Fenómeno natural que se presenta cuando el agua sube mucho su nivel en los ríos, lagunas, lagos y mar, cubriendo o llenando zonas de tierra que normalmente son secas.

6. Ola de grandes dimensiones originada cerca de la costa por un seísmo o erupción submarina que puede desplazarse a gran velocidad.



Gure mundua
eraldatzeko

Garapen Iraunkorrerako Helburuak



AITZOL PARKEA, 2, 20011
DONOSTIA, SAN SEBASTIÁN



www.easo.eus

