REVISTA DE MEDIO AMBIENTE

BIZKAIA MAITEA

nº 1/96

FARDELIK GABEKO BIDARIAK

Viaje a la Amazonia Ecuatoriana

Bizi garen hiria

Baño libre para el año 2000

HAURRENTZAKO KOADERNOA

Ekaina Junio 96

ARGITARATZAILEA / EDITA
Bizkaiko Foru Aldundia / Ingurugiro eta Lurralde Ekintza Saila

Diputación Foral de Bizkaia / / Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial

Bizkaia Maitea. Alda. de Recalde, 30
48009 Bilbao. Tel. 420 77 00
Aptdo. de Correos: 53 Bilbao

ARGITARATZAILE ORDEZKOA / / EDITOR DELEGADO
U.T.E. Iniciativas Ambientales y Rali, S.A.

ZUZENDARITZA ETA ERREALIZAZIOA / / DIRECCIÓN Y REALIZACIÓN
Iniciativas Ambientales

ERREDAKZIO-BURUAK / / REDACTORES JEFE
Juan Carlos Barrios / Xabier Bañuelos

DISEINUA ETA MAKETAZIOA / / DISEÑO Y MAQUETACIÓN
Paloma Seoane Cifre

ILUSTRAZIOAK / ILUSTRACIONES
Juan Sánchez

ARGAZKIAK / FOTOGRAFÍAS
Aixerreku - Bañuelos - Del Villar - Hormaeche - D.F.B.

EUSKARAZKO AHOLKULARIA / / ASESORÍA DE EUSKERA
Jose Morales

FOTOMEKANIKA / / FOTOMECÁNICA
Tratex, S.L.

INPRIMATEGIA / IMPRENTA
RALI, S.A.

Lege-gordailua / Depósito legal:
BI-733-96

I.S.S.N.: 1136-4246

Aldizkarian azaldutako iritziak artikuluen egileenak dira, eta ez dituzte halabeharrez argitaratzailearen ideiak adierazten.

Las opiniones expuestas en la revista, son de los autores de los artículos y no expresan forzosamente las ideas de quien la edita.

PAPER EKOLOGIKOA / PAPEL ECOLÓGICO

LABURPENA

4
BIZI GAREN HIRIA.
¿Cómo han evolucionado las ciudades?

6

VIAJE A LA AMAZONIA ECUATORIANA.

9

FARDELIK GABEKO BIDARIAK.
Las aves que nos visitan todos los años.

12
VIVE TU VÍA.
Un recorrido por las vías de ferrocarril en desuso de Bizkaia.

15

HAURRENTZAKO KOADERNOA.

23
¡ALTO EL FUEGO!
¿Cómo se produce un incendio forestal?

25

FAVORECER LA DIVERSIDAD DE LAS ESPECIES VIVAS.

29
BAÑO LIBRE PARA EL AÑO 2000.
Playas de Bizkaia.

32
NUESTRA SECCIÓN DE BRICOLAJE ECOLÓGICO.
Etxe ekologikoak.

34
EL BUZÓN.

SUMARIO

eskutitza

Hurbil dugu Ingurugiroaren Munduko Eguna eta, gure Klubaren sasoi berri honen atarian gaudela, oso pozgarri zait zuek guztiok agurtzea.

BIZKAIA MAITEAk ingurugiroa zaintzearekin eta hobetzearekin zerikusia duen guztiarekiko sentikor bihurtu nahi du Bizkaiko gizartea, ingurugiro-arazoek jabearazi alegia. Orain, indarberriturik, gogo biziagoz ekingo diogu zeregin horri. Eta, horretarako, ezinbestekoak dira elkarte dinamiko hau osatzen dugun bazkide guztion lankidetza eta partehartzea.

Esku artean daukazun aldizkari hau komunikazio-tresna ona da. Orrialde hauetatik ekintza berriak proposatuko dizkizugu, baina, gainera, zure iradokizunak eta ideiak jaso nahi ditugu. Bizkaia zelan ikusten duzun jakin nahi dugu. Horrek guztiak dagokion lekua izango du BIZKAIA MAITEA berrian.

Aldizkari honekin, Klubeko partaide izateko bide berri bat zabaldu nahi dugu. Guztiok dugu helburu berbera: gure ingurugiroaren kalitatea hobetzea. Aurrerantzean, gutariko bakoitzak aukera paregabea izango du horren alde lan egiteko.

carta

Próximos a la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, me produce una gran alegría enviaros un saludo en esta nueva etapa que emprende nuestro Club.

Con un nuevo impulso, BIZKAIA MAITEA se propone incrementar su papel como un elemento de sensibilización y concienciación de la sociedad vizcaína en todo lo relacionado con la protección y mejora del medio ambiente. Y ello, contando con la colaboración y participación de todas y cada una de las socias y socios que componemos este dinámico colectivo de personas.

La revista que tienes entre tus manos es una buena herramienta de comunicación. Desde estas páginas te propondremos nuevas actividades, pero también queremos contar con tus sugerencias e ideas o con tu visión de Bizkaia. Todo ello tiene cabida en la nueva BIZKAIA MAITEA.

Queremos que con esta revista comience una nueva forma de pertenecer al Club. Cada una de nosotras y nosotros va a tener la posibilidad de implicarse en el objetivo común de mejorar la calidad de nuestro medio ambiente.

BIZI GAREN HIRIA

Bizkaia es uno de los territorios donde mayor relevancia tuvo, en su día, la revolución industrial. La concentración de la población en núcleos urbanos y la construcción de éstos no fue muy diferente a otros lugares de nuestro entorno, siendo también similares los efectos producidos sobre nuestro medio ambiente.

JUAN C. BARRIOS

Erdi Arotik gaur egun arte Europako gizarteen garapena hirietan oinarritu da: erresuma eta printzerrietako hiriburuak, portu-hiriak, unibertsitate-hiriak... horiexek izan dira, eta gaur egun ere badira, jarduera gune nagusiak, Europako Elkarteko lurralde zabalak menpean dituztenak.

Europako hiri gehienek jatorri berbera dute eta, horren ondorioz, oso antzekoak dira: Erdi Aroko hiriguneetako kale eta karrikak, XVIII. mendeko lan handiak, XIX. mendearen amaierako eta XX.aren hasierako hazkundea, lo-hirien agerpena, merkataritza guneak, e.a. Dirudienez, XXI. mendean ere, hiriak izango dira jarduera gune nagusiak.

Hiria bere esparruan jarduera eta pertsona ugari biltzen dituen lurralde txikia da. Eta horrek hainbat arazo sortzen ditu. Mota askotakoak dira baina hemen ingurugiroarekin zerikusia dutenak aztertuko ditugu soilik.

Izan ere, Europako Elkarteak hirietako ingurugiroaren andeamendua geldiarazteko aholku eta artez-

tarau multzoa prestatu du. Abiapuntutzat hartu den egoeraren azterketa eta aplika daitezkeen irtenbideetariko batzuk "Hiriko ingurugiroari buruzko liburu berdean" daude jasorik.

Hiriko ingurugiroak makina bat eraso jasan behar izan ditu betidanik. Antzinako Erroman zarata arazo larria zen, trafikoak XVIII. mendeko Parisko kaleak blokatzen zituen, XIX. mendearen amaiera arte etxebizitzek ez zuten loturarik izan estolda--sarearekin, eta mende honetako 50eko hamarkadan Europako hiri gehienak ikatzezko berogailuek eragindako kutsadura atmosferikoaz kezkatzen hasi ziren.

Gaur egun ere badira hamaika arazo, baina lehen bezain nabariak ez direnez, ez dute kezka handirik sortzen. Estolda-sareek hiriko osasun-baldintzak hobetu dituzte, baina hori lortzeko ibai eta ozeanoetakoak txartu dituzte. Autoek, industriek, e.a. eragindako kutsadurak hiriko alde batzuk besterik ez du ukitzen, eta zarata ordu jakin batzuetan soilik bihurtzen da arazo.

Hirietako ingurugiro arazo nagusiak hiru multzo handitan sailka ditzakegu:

- hiriko kutsadura: airea, ura, zarata, lurzorua eta hondakinak;
- inguru eraikia: errepideak, kaleak, eraikinak, zabaluneak, atsedenlekuak;
- natura: hirietako landaretza eta bizitza basatia.

Bizkaia Maitea aldizkarian hiriko ekosistema, gaurko egoera eta arazoak eta egon litezkeen konponbideak aztertuko ditugu. Eta ikuspegi orokor batetik ekingo diogu zeregin horri: Bizkaia dugu denok batzen gaituen hurbileko eremua, kontzientzia eta parte hartzera bultzatzen gaituen pizgarria, baina, aldi berean, bera baino askozaz ere handiagoa den Lurraren zatitxo bat besterik ez da, eta haren zainketan esku hartu beharra du.

Hori dela eta, eta gure hirien egoera eta mendebaldeko Europako hiri askorena oso antzekoak direlako, Europako Elkarteak oraintsu argitaratu duen "Hiriko ingurugiroari buruzko liburu berdea"n egiten duen azterketa izango da gai horiei heltzeko erabiliko dugun erreferentzi esparrua, zenbakiz zenbaki zehatz-mehatz aletuko duguna.■

UNA CIUDAD PARA VIVIR

* En la ciudad los menores, los ancianos y los discapacitados deben poder moverse con facilidad, sin obstáculos ni barreras. Por sus calles, los peatones y ciclistas deben tener prioridad.

* En la ciudad debe haber sitio para la naturaleza. En ella pueden convivir desde la agricultura hasta el reciclaje y la valoración de los resíduos. La educación y el ocio deben ser elementos fundamentales de la vida ciudadana.

* En la ciudad el aire, el agua corriente y los edificios deben ser limpios. El ambiente debe ser agradable para poder vivir en ella.

* En la ciudad la gestión del agua, la energía y los resíduos se debe realizar imitando los ciclos de la naturaleza.

VIAJE A LA AMAZONIA ECUATORIANA

La amenaza que se cierne sobre los bosques tropicales es una amenaza al planeta. La Amazonia sigue en peligro y su belleza y su riqueza pueden desaparecer. Invitada por la Fundación Natura de Ecuador, Bizkaia Maitea pudo comprobar los efectos de su destrucción, y compartir las opiniones y esperanzas de quienes trabajan por conservar este legado de la naturaleza.

G. ANDRAKA / X. BAÑUELOS

De norte a sur por el oriente, una vez superada la inmensa barrera de los Andes y hasta la actual frontera con Perú, se extiende la porción de Amazonia encerrada en los límites de la República de Ecuador. En Sucumbíos, la provincia más septentrional del país, se halla una de las zonas más prístinas, desconocidas y, a la vez, más amenazadas de todo este vasto territorio. Se trata de la Reserva de Producción Faunística del Cuyabeno. Son 655.781 ha. de selva exhuberante que, de oeste a este, se desparrama a lo largo de los ríos Cuyabeno y Aguarico, afluente este último del gran río Napo.

Las más de catorce lagunas que componen la reserva lacustre más grande de Ecuador, las galerías de vegetación del Cuyabeno, las playas fluviales del Aguarico, las aguas negras de las lagunas de Imuya y del río Lagarto, la abundancia de flora y fauna, gran parte de la cual está aún por catalogar (incluso por descubrir), y la escasa explotación turística a que es sometida en comparación con otros puntos de la selva amazónica, hacen de esta reserva un lugar de especial interés tanto para los científicos y los estudiosos como para ser descubierto por ojos curiosos.

La reserva, además de estar habitada por anacondas, delfines rosas, águilas arpía, manatíes, monos, dantas, etc., está poblada por tres comunidades indígenas como son los Cofán, los Siona-Secoya y los Quichua Amazónicos, quienes pelean por conservar sus tradiciones milenarias y su hábitat frente a las agresiones que les llegan del exterior.

Estas agresiones se llaman hoy, principalmente, petróleo y colonos, de la mano de las cuales vienen la contaminación, la aculturación, la tala de bosque y un largo etcétera de males que pueden llegar a hacer del bosque tropical un recuerdo. El conflicto con las petroleras es especialmente grave dada la arbitrariedad con que actúan tanto las compañías explotadoras como el Gobierno, el daño que causan y la importancia de este recurso para un país tan pobre como es Ecuador.

Fuimos invitados por la Fundación Natura de Ecuador como periodistas de Bizkaia Maitea especializados en medio ambiente. La expedición fue organizada por la ya citada Fundación Natura (asociada a la World Wildlife Found), el INEFAN (departamento del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Gobierno Ecuatoriano, encargado de la gestión y conservación de las reservas naturales del país), y el PROFORS, programa de cooperación germano-ecuatoriano para la salvaguarda del bosque tropical en la provincia de Sucumbíos.

El objetivo de la expedición era la discusión con las comunidades indígenas sobre los problemas que atraviesa la reserva y sobre los planes de gestión de la misma, para llegar a un consenso en la forma de actuación conjunta frente al incierto futuro que se cierne sobre ella. Así, a lo largo de siete días, recorrimos en canoa los cursos del Cuyabeno y del Aguarico hasta Perú, conviviendo con las comunidades indígenas y reuniéndonos con sus caciques y representantes. Pudimos oír de sus propias bocas sus problemas, que no son otros que los problemas de la selva, sus esperanzas, y ver sus esfuerzos por salvar su forma de vida y por adaptarse a los nuevos tiempos.

Pudimos también comprobar las consecuencias de la extracción incontrolada de petróleo y de la no menos incontrolada invasión de colonos. Desde 1970, la apertura de carreteras impulsada, sobre todo, por la explotación de las compañías petroleras, produjo un aceleramiento de la colonización de la zona, fenómeno que se agudizó por el reclutamiento de trabajadores petroleros que formaron verdaderas aldeas en los lugares vecinos a la infraestructura de explotación de las compañías.

EN EL PLANETA TIERRA

La colonización, proveniente de diversas provincias del país, trajo consigo diversos métodos agrícolas que fueron puestos en práctica en suelo amazónico; la tala de bosque se produjo de inmediato para la siembra de productos comerciales como el café. El deterioro ambiental ha sido creciente, pues se ha producido fuerte deforestación en algunas áreas, con la consiguiente erosión del suelo por la pérdida de la capa vegetal y las fuertes lluvias. La ganadería y la siembra de pastizales en grandes extensiones ha colaborado en el desequilibrio del ecosistema de la zona.

INFORME DEL WORLDWATCH INSTITUTE

La Situación del Mundo 1996

Si deseas adquirirlo, puedes solicitarlo a:

FUHEM-CIP
Apartado 1.280 FD
28080 Madrid

Oferta especial
2.800 pta., gastos de envío incluidos,
para socios de Bizkaia Maitea
(10% de descuento sobre p.v.p.)

No sería justo dejar de señalar, aunque sea finalmente, que, por fortuna, los daños, si graves, no son aún irreparables. Esperemos que por muchos años sea posible aún disfrutar de la selva amazónica, de las maravillas que encierra su intrincada y explosiva vegetación.■

FARDELIK GABEKO BIDARIAK

Urtero, milaka turistak bisitatzen gaituzte. Udaberriari aurrea harturik, Europako iparralderantz doaz eztei-aurreko bidaian, umetzeko leku egokien bila.

Antzina-antzinatik, ostatu hartzen dute Bizkaian, puntu estrategiko batean kokaturik baitago (Bizkaiko golkoa). Hegazti horiek gizon-emakume guztion ondare dira eta ez dakite mugen berri.

Lertxun hauskara

Urdaibaiko padura

J. MAGUREGI/X. CEPEDA*

Hegaztiek, hegaz egiteko gai izaki, bidaia luzeak egiten dituzte denbora laburrean. Horrela, urtaro bakoitzeko onena aprobetxa dezakete, umetzeko edo negua igarotzeko lurralde zabalak erabiliz. Habitat jakin batek baldintza egokiak biltzen baditu, bertan ematen dute urte osoa. Eremu sedentarioa deitzen zaio leku horri.

Urtaroko migrazioak udazkenean eta udaberrian gertatzen dira. Migrazio bakoitzak bere ezaugarri bereziak ditu. Neguan, Europako iparraldean eguraldia zakartu eta janaria urritzen denean, hegaztiek udazkeneko migrazioari ekiten diote. Iparretik Hegora joaten dira. Horixe dugu migraziorik ikusgarriena eta ugariena, zeren kume trebatu berriek hegazti helduekin bat egiten baitute saldoetan.

Udaberria heltzen denean, egunak luzatu, tenperatura epeldu eta baso-zelaiak neguko lozorrotik esnatzen hasten

Ahate txistularia

Mokozabalak

dira. Negua Afrikan igaro duten hegaztiak orduantxe itzultzen dira Europara, habia egitera.

Migrazioa aukeratze-proba latza da. Onik aterako badira hegaztiek guztiz garatuta eta ondo janarituta egon behar dute. Sendoenek bakarrik gaindituko dute proba. Hala ere, ez dira gutxi martxotik ekainera bitartean urtero bisitatzen gaituzten espezieak. Gure lurraldean aterpe egokia aurkituta, geldialditxoa egiten dute indarrak berritzeko.

Gernika-Mundakako itsasadarra Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren barruan dago eta Bizkaiko leku hezerik garrantzitsuena da. Askotariko ekosistemak dira hor, eta gainera ondo kontserbatuta daude denak. Horri esker, Euskal Herria Atlantikoan hegazti-faunarik oparoena biltzen duen ingurua dugu Urdaibai. Padurak berebiziko garrantzia du hegazti urtarren aterpe gisa. Espezie horietako batzuk desagertzeko zorian daude, hala nola arrano arrantzalea (ohiko bisitaria migrazio garaian) edo mokozabala (habia Herbehereetan egiten duen hegazti zangaluzea). Bisitaririk ohikoenak honakoak dira, besteak beste: kurlinta, txirria, bernagorria, ubarroia, lertxuna eta beste hegazti urtar asko.

Beste hegazti-espezie batzuek, aldiz, gogokoagoa dute habiak gure zelai, baso, herri eta hirietan egitea. Nahiago dute gizakion artean bizi. Enarek eta sorbeltzek, nekaezin, intsektu hegodun asko harrapatzen dute. Horrela, intsektu horien populazioak kontrolatzen dituzte. Kukuak kantatzeari ekiten dio apirilaren hasieran. Txori txikien bizkarroi da eta

hamabost arrautza ipintzera irits daiteke, beti ere habia desberdinetan.

Gure zelaietan txori txiki asko ikus daiteke. Beren kantu alaiak entzunarazten dituzte lurralde-zati batez jabetzeko eta bikotekidea aurkitzeko. Banaka batzuk besterik ez ditugu aipatuko: tarina, txirriskila arrunta, txonta eta txinboa.

Atlantiko aldeko landazabalean beste espezie asko biltzen da, haietako batzuk oso interesgarriak. Lepitzulia kantuan aritzen da enbor zaharretako zuloetan sartuta. Antzandobi arruntak, berriz, soroak zelatatzen ditu elorrietan pausaturik, intsekturen bat edo karraskari txikiren bat noiz agertuko. Ehiza harrapatutakoan, elorriko arantzetan iltzatu eta bat-bateko jakitokia eratzen du.

Bisitatzen gaituzten hegazti harraparien arteko bi nabarmenduko ditugu. Arrano sugezaleak artadiak aukeratzen ditu bizitzeko. Belatzak (zapelatzaren ahaide handia) otadien gainetik hegaz doazen txori txikiak ehizatzen ditu.

Uda ondoren, hegaztiak migratzeko prestatzen hasten dira. Hegorantz abiatzen dira, zeruan gezi antzeko uveak osatuz. Gehienetan, migrazio-bidaia Afrikan amaitzen da. Fenomeno natural horiek aurrerantzean ere gertatuko badira, ezinbestekoa zaigu geure leku hezeak kontserbatzea. Horrela, gure natur ondareak bizirik iraungo du eta hegaztien bizi-zikloen iraupena ziurtatuko dugu. ■

*Jon Maguregi eta Xarles Cepeda. Natura gidariak (Aixerreku).

Txirri lodia

Miru beltzak

Bizkaia a la cabeza del Estado

Vive tu vía

La antigua red de ferrocarriles hoy en desuso, que antaño surcaban nuestro territorio, nos ofrece una inigualable oportunidad para mejorar nuestra oferta verde y, por consiguiente, nuestra calidad de vida. En Bizkaia se han dando los primeros pasos para su recuperación como corredores medioambientales.

Antiguo ferrocarril minero de la Orconera, Ortuella

I. Hormaeche / J. Cepeda

La recuperación de antiguos trazados ferroviarios en desuso como rutas ecoturísticas es una práctica habitual en los países de nuestro entorno cultural y socio-económico. Tan sólo en Estados Unidos, se han recuperado ya como "greenways" o corredores medioambientales, más de 5.000 km. de vías férreas abandonadas.

La idea, por tanto, no es nueva. En Holanda avanza a toda marcha, un plan que está poniendo en funcionamiento una red de corredores ecológicos para intercomunicar sus ciudades y sus espacios naturales, promoviendo la recuperación de vías férreas abandonadas. En el Reino Unido, antiguas líneas ferroviarias como la Cronford-Parsley Hay o la Ashbourne-Buxton, mínimamente retocadas, sirven ya como senderos ecoturísticos en Parques Naturales como el de Peak District.

En nuestro caso, Bizkaia, la recuperación como itinerarios verdes de la densa red de ferrocarriles mineros que antaño surcaban las Encartaciones -y cuya plataforma se conserva aún hoy en día como testigo mudo de un pasado de febril industrialización- junto con la de otros trazados de vía estrecha desmantelados más recientemente, nos colocarían, sin duda, a la cabeza del Estado en este tipo de reconversión "rail - to - trail", de vías férreas a corredores ecológicos o medioambientales.

Junto a las estructuras ya acondicionadas (tren minero de Atxondo y bidegorri de la playa de La Arena), somos muchos quienes usamos habitualmente, en nuestros paseos y salidas al campo, parte de esa infraestructura en desuso, toda vez que una gran parte de la misma se halla en bastante buen estado.

Al tratarse además, de recorridos que carecen de pendientes pronunciadas, los antiguos trazados ferroviarios, una vez dotados de superficie alisada, son adecuados para su uso no sólo en bicicleta, a pie o a caballo, sino que también pueden ser aptos para ser disfrutados por personas con minusvalías físicas.

La transformación de los viejos trazados mineros en senderos ecoturísticos supondrá, además, la recuperación de una parte importantísima de la memoria histórica colectiva de Bizkaia, de uno de sus períodos históricos sin duda más florecientes, y su proyección de futuro hacia un nuevo sentido post-industrial y de ocio masivo, mediante una red de vías de comunicación ecológica no motorizada entre núcleos de alta densidad de población.

Viejo trazado ferroviario recuperado como paseo en Atxondo

Este tipo de actuaciones suponen, sin duda, una mejora sustancial de nuestra calidad de vida. Y si no, pensad en lo que supondría rehabilitar, por ejemplo, la antigua vía ferroviaria de la Franco-Belga (entre Ortuella y Barakaldo) o el antiguo tren del "Coto Minero Berango" (entre Gallarta y Galdames), que si además, las conjugamos con actuaciones como la mejora de otras infraestructuras existentes (La Galea, La Arboleda...) supondrán un evidente enriquecimiento de nuestra calidad de ocio.

Sin duda, nuestra privilegiada situación en cuanto al estado y al número de estas infraestructuras (a diferencia de lo que ocurre en el resto del Estado), nos permite interconectarlos, creando una estructura a modo de red, facilitando el acceso a los mismos.

Mientras todo esto llega, desde Bizkaia Maitea os animamos a que las exploréis y a que disfrutéis de todos sus encantos.■

RELACIÓN DE FF.CC. DESMANTELADOS

1.- LA ACEÑA (Galdames) - DARSENA DE GALDAMES (Portugalete): recuperable en su totalidad y utilizable hoy día en bicicleta de montaña (aprox. 20 km.).

2.- SAN PEDRO DE GALDAMES - TUNEL DE LAS MUÑECAS - CASTRO URDIALES: recuperable en su totalidad (aprox. 22 km.).

3.- TRASLAVIÑA (Arcentales) - TUNEL DE LAS MUÑECAS - CASTRO URDIALES: recuperable en su totalidad (aprox. 22 km.).

4.- LUTXANA - BALMASEDA - LA ROBLA (León): posible futuro corredor verde entre Bilbao y León por el Camino de Santiago. Recuperable, actualmente, entre Arbuyo y Zalla (aprox. 15 km.).

5.- LA ORCONERA (Ortuella) - RETUERTO (Barakaldo): antiguo ferrocarril de la "Orconera Iron Ore" (aprox. 7 km.). Recuperable en su totalidad y utilizable hoy día en bicicleta de montaña.

6.- ORTUELLA - BARAKALDO - LUTXANA: antiguo ferrocarril de la Compañía Franco-Belga (aprox. 6,5 km). Recuperable y utilizable prácticamente en su totalidad.

7.- ALEN (Sopuerta) - TUNEL DE SALTALOBOS - ALTO DE LAS MUÑECAS: practicable hoy en día en bicicleta de montaña (aprox. 6 km.).

8.- POBEÑA (Muskiz) - COVARON - ONTON (Castro Urdiales): recuperable y utilizable hoy en día en su totalidad (5 km.).

9.- DURANGO - ELORRIO: recuperable prácticamente en su totalidad como carril verde. Uniría ambas localidades (9 km.) con el itinerario paisajístico recuperado de 5,2 km. que se adentra en el Valle de Atxondo.

10.- SONDIKA - MUNGIA: de unos 12 km. de recorrido. Utilizable en la actualidad en su tramo de Artebakarra a Mungia.

11.- EL REGATO - LUTXANA: antiguo ferrocarril de la "Luchana - Mining Company" (aprox. 5 km.). Practicable en diferentes tramos, aunque presenta alternativas muy interesantes como el camino que transcurre por la otra orilla del embalse.

REVISTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

bizKaia Maitea

Zain ditzagun animaliak

Lorontzia aldatu behar

Bidaliguzu zeure komikia. Mándanos tu comic

Todo pasa y todo queda.

La naturaleza cambia con el tiempo

Gure lagunek kontatzen digutena

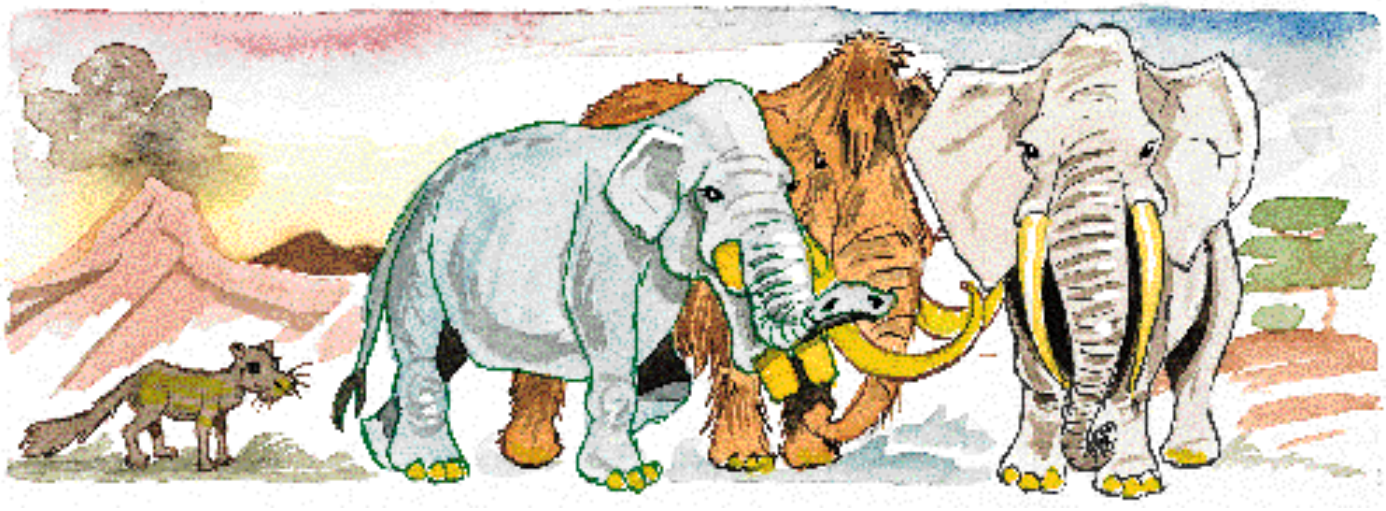
¿A dónde mira la vaca?

ekaina 96 Junio

Todo pasa, y todo queda

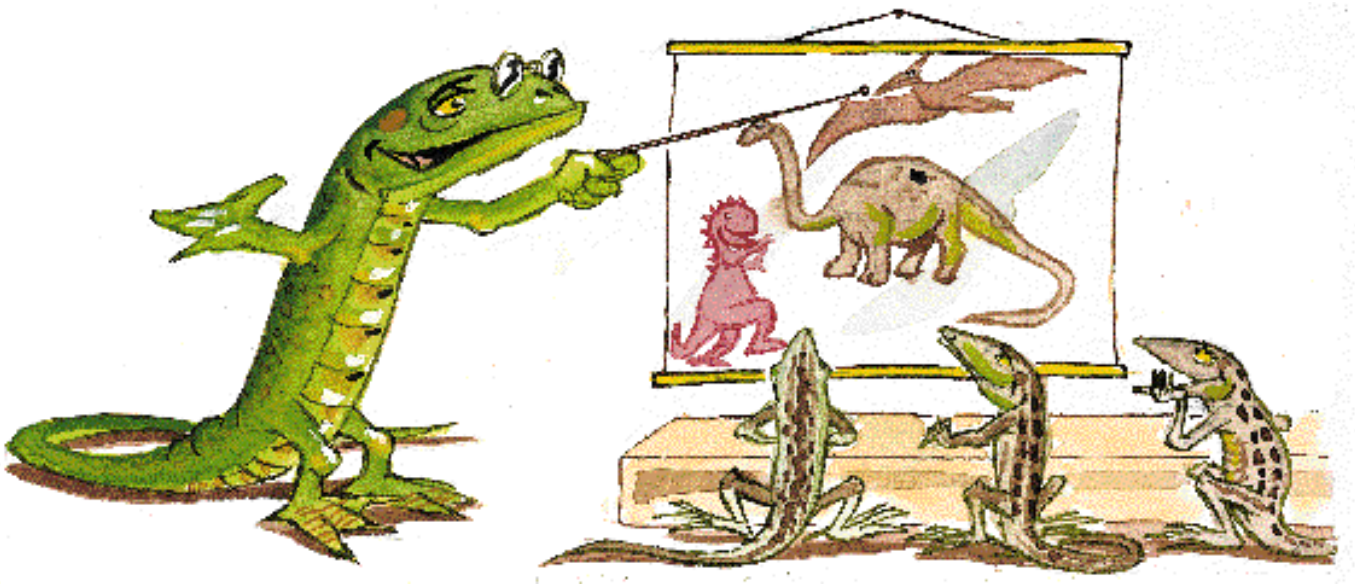
Varios autores CENEAM

El cambio es ley de vida. Que unas especies den el relevo a otras mejor adaptadas a nuevas condiciones ha sido y es habitual en la historia de la vida.



Leyendo las huellas del pasado, los científicos han descubierto que el lugar donde vivimos pudo ser, en otros tiempos, un mar de aguas cálidas, una llanura seca y extensa o un área abrupta y fría. O quizá, todas esas cosas en épocas diferentes.

Se calcula que el 99% de las especies que han existido, desde la aparición de la vida sobre la Tierra, ya se han extinguido: es un trasiego lleno de sentido en un planeta en cambio constante.



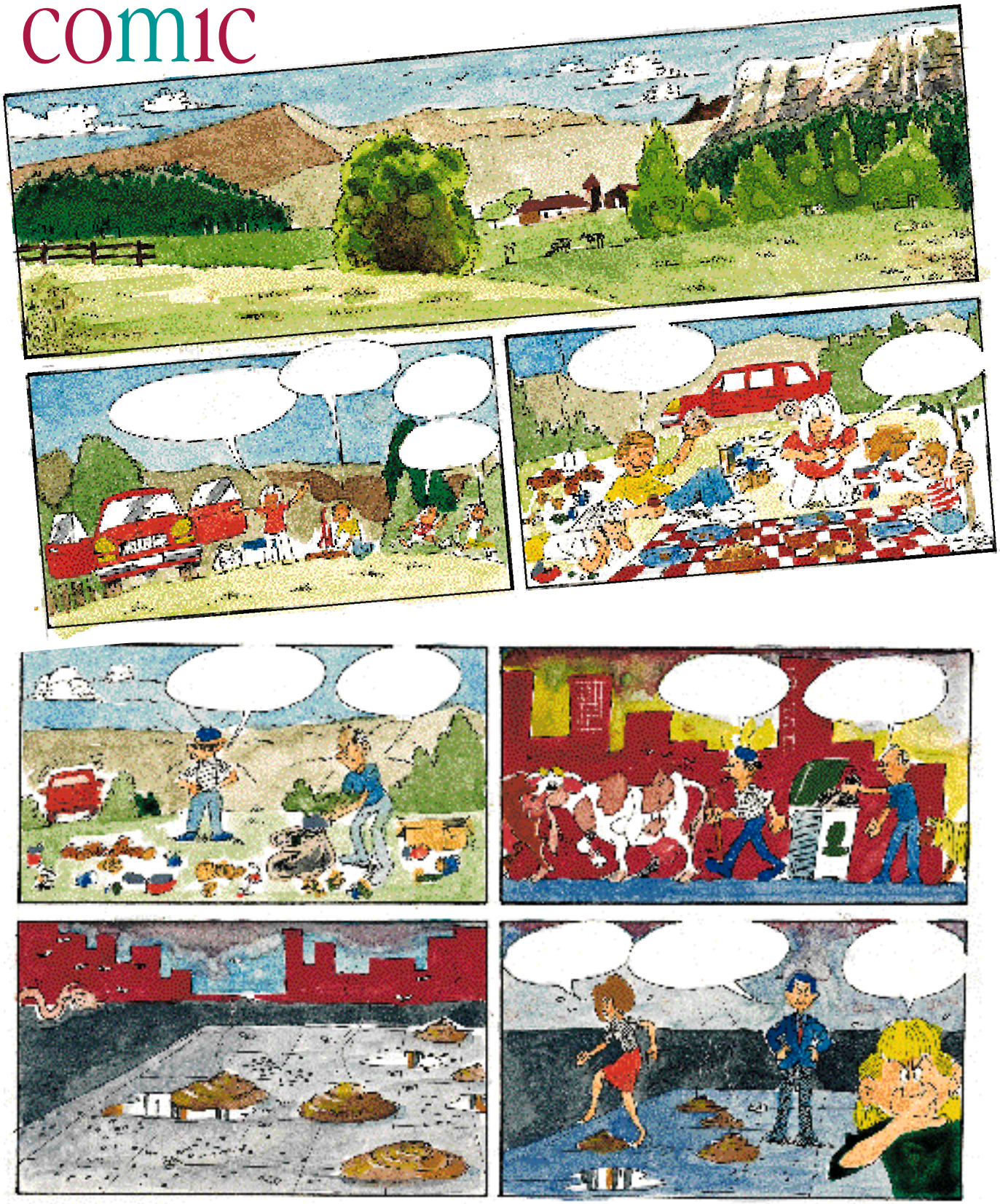
La variedad y pluralidad de seres vivos (o biodiversidad) ha ido variando con el tiempo en función de la aparición y extinción de especies.

A lo largo de la historia de la vida, la pasarela de la Tierra ha sido testigo de un largo desfile de modelos. Pero tras la aparición del ser humano en escena... ¿qué colección tendremos para la próxima temporada?

ATMÓSFERA

En el transcurso de varios miles de millones de años, la atmósfera ha pasado de estar formada por metano, amoníaco, nitrógeno y anhídrido carbónico, a tener, como componentes mayoritarios, nitrógeno y oxígeno. En este largo y constante proceso de liberación de oxígeno, las protagonistas han sido las plantas. El cambio ha sido lento pero, tan intenso, que muchos de los seres que existieron en etapas anteriores no podrían sobrevivir en la atmósfera actual.

komikia
comic



Komiki honen gidoia osatu eta Bizkaia Maitea-ra bidali (fotokopiak onartzen ditugu). Jasotzen ditugun eskutitz guztien artean Ipur-beltz aldizkari-komikiaren urtebeteko 3 harpidetza zozketatuko ditugu.

Zain ditzagun animaliak

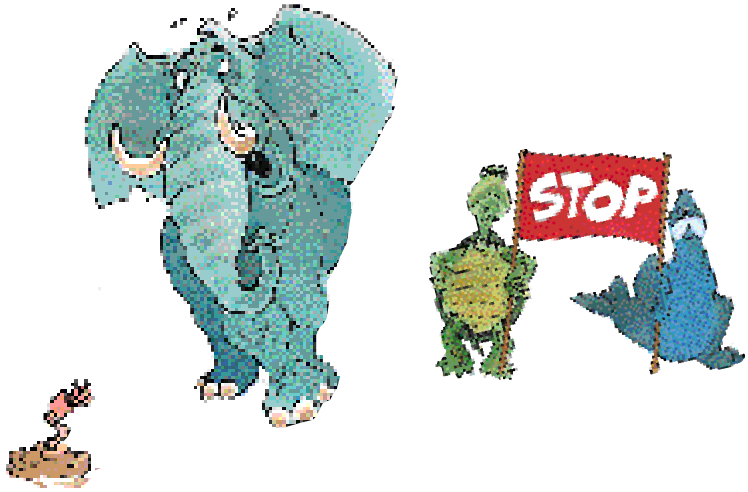
Juan Carlos Barrios

Gizakiok Lurreko animaliarik adimentsuenak garenez, gainontzeko animaliak gure apetetara makurtzea nahi dugu. Eta hori ez da beti ona izaten haientzat.

ZERGAITIK KEZKATU ANIMALIEZ?

Beharbada, goiko horrek galdera zozoa ematen du. Seguraski, denok uste duzue izaki bizidun guztiek ondo bizi behar dutela eta guk hori lortzen lagundu ahal dugula.

Bestetik, badakigu natura katea moduko bat dela: Lurrean bizi garen guztiok elkarren premia dugu, eta animaliak ere katea horretan loturik daude. Zizarea elefantea bezain premiazkoa da, ezinbestekoak dira biak gure planetan bizia egon dadin (garrantzia ez da tamainaren araberakoa). denok daukagu leku berezi bat munduan.



Baina gizakiok agertu ginenetik, espezie asko arriskuan daude balio handikotzat jotzen ditugulako norberaren luxurako. Hainbat errinozero eta elefante ehizatzen ditugu bakar-bakarrik adarrak edo marfilezko letaginak nahi ditugulako. Baleak hiltzen ditugu haragian dituzten olioak eskuratzearren, fokak larrua kentzeko, etab.

ZERBAIT EGIN BEHARRA DAGO, EZTA? BAI! ARGI DAGO ZENTZUZKOA DELA ANIMALIAK BABESTEA. ETA ONDO SENTIARAZTEN GAITU. ETA, GAINERA, JOSTAGARRIA DA.

Xabier Bañuelos

Lorontzia aldatu behar.

Gure landarea, haunditzen denean, etxe berria behar du ondo hazten jarraitu ahal izateko. Hori egiten irakatsiko dizuegu hemen.

1. Lorontziaren hondoan zulotxo bat dago. Sustraiak zulo horretatik ateratzen badira, lorontzia txiki geratu da eta gure landarea ezin da hor barruan hazi.

HAU BEHAR DUGU:

- Lorontzi handi bat.
- Birlandatzeko lurra.
- Harri-kozkorrak (eskukada bat).
- Lorazain-pala bat.

2. Lorontzi handia hartu eta harri-kozkorrak jarri hondoan. Gero, birlandatzeko lurra bota. Ondoren, landarea aterako dugu lorontzi txikitik: azpialdean kolpetxo batzuk eman, eskua lurraren gainean jarrita eta zurtoina beheko aldetik tentuz helduta duzula.

3. Kanpoko sustraiak garbitu makilatxo batez. Oso mardulak badira, apur bat moztu. Ez da komenigarria sustraiek eta lurrak osatzen duten multzoa hondatzea.

4. Azkenean, bere etxe berrian jarriko dugu landarea. Birlandatzeko lurrez bete lorontzia, sustrai-lurra erabat estali arte. Lorezain-pala edo eskuak erabili. Komeni da denboralditxo bat itxarotea birlandatutako landarea aurreneko aldiz ureztatu aurretik.

KONTAIGUZU
CUENTANOS

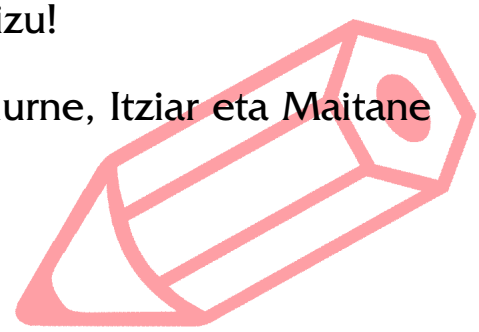
✉ **Zaindu natura euskaraz.** Arizko ikastolako 6. mailako neska bat naiz. Gela guztia egin gara kide eta orain inoiz baino gehiago natura zainduko dugu. Andereinoak ere natura nahiko zaintzen du eta guri ere nola zain dezakegun irakatsi digu. Azken bi aldizkariak erdaraz bidali dizkiguzue eta, guk, euskaldun guztiok bezala, euskaraz irakurri nahiko genuke. Natura Euskaraz zaintzen saiatuko gara!!

Sara Ponce

L.L.

✉ **Izadiak eskertuko dizu.** Gu hiru lagun gara. Zuen lan onagatik zoriondu nahi dizuegu. Guk izadia zaintzen dugu; zuk ere egin dezakezu. Izadia zaindu egizu, berak eskertuko dizu!

Edurne, Itziar eta Maitane



✉ **Cuidado con el fuego.** Cada día se producen más incendios. Hace poco se produjo en un sitio cerca de La Arboleda. Todos estábamos muy preocupados porque llevaba ya varios días y no se apagaba.

- No dejes ninguna cerilla o fogata encendida.

- Si la ves encendida apágala.

- No tires ninguna botella a los montes. Tira el vidrio a los iglús.

Nekane Ortiz

CUATRO IDEAS PARA ESCRIBIR TUS CARTAS:

1. Ahorra espacio. No escribas más de 10 líneas.
2. Ve al grano. Expón claramente tu mensaje.
3. Pon tus datos personales y nº de socio en el interior de la carta.
4. Acompaña tu escrito con un buen dibujo. Cuanto mejor sea, más posibilidades tendrás de que tu carta salga publicada.

pasatiempos
DENBORAPASAK

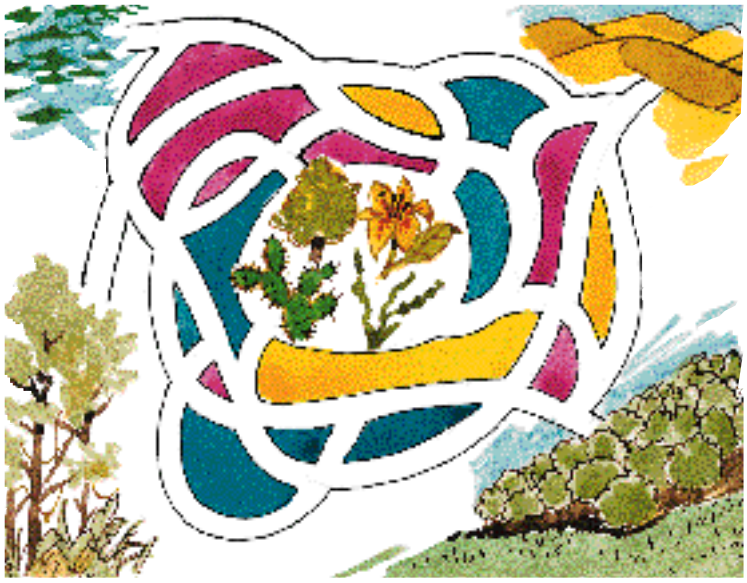
T	Y	R	A	N	N	O	S	A	U	R	U	S	M
R	O	A	H	D	G	M	V	A	S	D	F	E	N
I	F	M	D	T	T	S	E	I	U	Y	T	R	S
C	M	I	K	L	R	M	L	Ñ	P	J	I	F	G
E	D	I	P	L	O	D	O	C	U	S	U	K	L
R	Q	P	O	Ñ	I	L	C	V	C	X	G	S	Z
A	R	E	G	S	U	K	I	B	M	A	B	C	E
T	S	A	F	R	H	J	R	P	J	L	F	H	J
O	T	I	L	T	M	I	A	I	O	I	U	R	Q
P	U	Z	J	O	I	H	P	U	Y	T	R	E	W
S	S	C	D	E	F	G	T	P	O	I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

Ayer y Hoy

En la prehistoria los animales eran muy distintos a los de hoy. A ver si eres capaz de encontrar los nombres de 5 de ellos que se han escondido en la sopa.

NORA BEGIRATZEN DU BEHIAK

Behiak beste aldera begiratu nahi du. Laguntzeko bi zotz mugitu behar dituzu.



LANDAREAK ETA HAIEN BIZILEKUAK

Landareak haien lekura eramateko, zein bidea hartu behar duzu?

SOLUZIOAK/SOLUCIONES. •AYER Y HOY: Triceratops. Velociraptor. Tyrannosaurus. Diplodocus. Iguanodon. •LANDAREAK ETA HAIEN BIZILEKUAK: Kaktoa: basamortua. Pagoa: pagadi mendian. Auka: itsasoa. Lore tropikala: ohiana.

¡ALTO EL FUEGO!

LOS INCENDIOS FORESTALES, ALGO QUE POR DESGRACIA NOS RESULTA MÁS FAMILIAR, QUEMAN DE 12 A 13 MILLONES DE HECTÁREAS DEL PLANETA CADA AÑO.

RAMÓN FOLCH*

Australia inició el año 1994 bajo el escalofriante signo del fuego: un gigantesco incendio forestal arrasó centenares de miles de hectáreas de bosque, destruyendo casas y bienes, y asediando a la futura ciudad olímpica de Sidney. Pocos meses antes, en el verano de 1993, la lujosa y cinematográfica periferia de Los Angeles había sido calcinada por una serie de incendios de enorme magnitud. Ambas tragedias confieren al fuego forestal la categoría de cuestión seria y preocupante, pero no son más que ejemplos extremos de un problema ambiental considerable. Con o sin casas quemadas, el fuego forestal calcina cada año millones de hectáreas por todo el planeta.

¿Problema grave o simple fenómeno? En todo caso, un fenómeno que se ha convertido en problema. Un fenómeno natural, ligado a la dinámica de muchas formaciones vegetales, aprovechado secularmente por los humanos como un instrumento de gestión agrícola y ganadera y, a su vez,

una herramienta alocada, escapada demasiado a menudo de todo control. Es por esta compleja coincidencia de circunstancias opuestas que los diferentes colectivos valoran el fuego en la naturaleza de forma distinta. Conocer las razones y los despropósitos, los usos posibles y los abusos que se pueden ahorrar, es un acto de formación ambiental necesaria.

¿Qué es un incendio forestal? Pues una reacción química de oxidación violenta que desprende una gran cantidad de energía en forma de calor. Una reacción que no se inicia espontáneamente sin la existencia previa de un foco de alta temperatura, o sea, de un núcleo inicial de fuego generado por un agente exterior (un rayo, una colilla involuntaria, una cerilla intencionada...). El fuego forestal, por tanto, es la continuación automantenida de un pequeño fuego inicial. La celulosa y la lignina que componen los vegetales son los elementos combustibles, porque sus moléculas están unidas por vínculos ricos en energía. La oxidación rompe estos vínculos, libera la energía en forma de luz y calor -la incandescencia de las llamas- que deja reducidas las complejas moléculas iniciales a humo y ceniza.

Intentad encender un libro cerrado, que no es más que celulosa en forma de papel. Os costará, especialmente si está húmedo. En cambio, será fácil quemar una hoja seca, porque la particulación favorece el contacto del combustible con el aire oxigenado. Lo mismo sucede en un bosque: el viento, la sequía, la leña seca, la hojarasca, etc. son desencadenantes ideales. Una vez iniciado el fenómeno, él mismo se autoalimenta y se convierte en un fuego forestal, un espectáculo dantesco, quizá un drama.■

*R. FOLCH. Director del Programa de Educación Ambiental de la UNESCO. (Cuaderno "Todos").

SUTEAK SAIHESTU NAHI DITUZU?

Beti pentsatzen dugu ez zaigula sekula gertatuko... eta, hala ere, batzuetan, gertatzen da. Sutea gutariko edonoren utzikeriaren ondorio izan daiteke, nahi gabe. Ezin gaitezke fida. Erne egon beharra dago! Lehenengo eta behin, basoan inoiz ez da suarik piztu behar.

Zigarrokinek, sute kontrolatuen hondarrek, zabortegiek, kotxeen ihes-tutuek eta bestek sute haundiak eragin ditzakete, hasieratik aurre egiten ez badiegu. Basoan suterik ikusiz gero, lehenbailehen deitu itzaltze-zerbitzurik hurbilenera.

FAVORECER LA DIVERSIDAD DE LAS ESPECIES VIVAS

Biodiversidad

La conservación de la biodiversidad no sólo tiene ventajas estrictamente ecológicas, sino también económicas, dado que muchas especies de la flora y la fauna pueden solucionar problemas de alimentación. Una de cada tres plantas conocidas es comestible, sin embargo, el 90% de la humanidad se alimenta de una veintena de plantas; igualmente pueden contribuir a la cura de enfermedades y a solucionar problemas energéticos.

GABINETE PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA UNESCO*

La palabra biodiversidad se utiliza para expresar la idea de variedad y de pluralidad de los seres vivos de nuestro planeta entendidos globalmente, es decir, considerando todas las especies de plantas, animales y demás organismos, así como todas sus variedades genéticas. El término biodiversidad abarca también la idea de variedad de ecosistemas y de ambientes naturales del planeta.

La conservación de la biodiversidad engloba, pues, todas aquellas actividades necesarias para garantizar la presencia de todas las especies de plantas, animales y demás organismos, en toda la gama de poblaciones genéricas de cada especie y en toda la variedad de ecosistemas. La conservación de la biodiversidad se lleva a cabo, de forma directa, mediante la definición y el mantenimiento

Munduko espezieen kopuru estimatua eta beren urritasuna

Iturria: World Bank, 1992

	Identifikatutako espezieen kopuru	*Espezieen kopuru osoa*	*Identifikatutako espezieen bataz bestekoa (osotasunari begira)*	*Espeziee urrien kopurua*	*Espezie urrien bataz bestekoa espezie identifikatuenarekin erkatuta*
Ugaztunak, narraztiak eta urlehortarrak	14.484	15.210	95	728	5
Hegaztiak	9.040	9.225	98	683	8
Arrainak	19.056	21.000	90	472	3
Landareak	322.311	480.000	67	-	-
Intsektuak	751.000	30.000.000	3	895	<1
Beste zenbait ornogabe eta mikroorganismo	276.594	3.000.000	9	530	<1
GUZTIRA	1.392.485	33.525.435	4	-	-

de áreas naturales protegidas, mediante la protección de los seres vivos y mediante los bancos genéticos de células o tejidos reproductores. Pero hay todavía otra forma, indirecta, de conservación de la biodiversidad: la aplicación de estrategias que conjuguen el uso económico con la conservación de superficies territoriales importantes.

Los técnicos y los políticos

En la medida en que la conservación de la biodiversidad exige la preservación de áreas naturales de un territorio, es evidente que cualquier uso que se haga del suelo puede causar un impacto sobre ella. Por esa razón, los criterios con los que los políticos y técnicos emprenden la ordenación del territorio, pueden ser decisivos para la biodiversidad. Así por ejemplo, si un proyecto de construcción de una carretera o autopista no contemplara la restauración de los taludes que se provocan, podría dejarse una gran cantidad de suelo yermo expuesto a la erosión. Esos mismos espacios, sin embargo, pueden ser espacios marginales de gran interés para formaciones herbáceas o arbustivas, que permiten la vida de aves, insectos y pequeños mamíferos. Si en el momento de diseñar una obra pública se tienen en cuenta los aspectos ambientales, puede favorecerse el mantenimiento de la biodiversidad. La política de los espacios naturales protegidos que puede diseñar el gobierno de un país, puede ser determinante para la biodiversidad de una comunidad. La realidad planetaria de cada día pone de manifiesto que los técnicos y los políticos que controlan el uso del suelo, no siempre son suficientemen-

PRODUKTU TEKNOLOGIKOETAN

Askotan, hasieran landare autoktono batetik atera den substantzia kimiko batean oinarria duten botikak hartzen ditugu. Herri medikuntzaren ohiturak berreskuratu behar ditugu, natur ingurunearekin eta izaki bizidunekin dugun loturaren garrantzia ulertzeko. Basa-espezieen printzipio aktiboen ateratzeari buruzko ikerketa bultzatu behar da, bai eta usaingozobelar autoktonoen landaketa sustatu ere. Halaber, planetako gizaki bizidun guztien garrantziaz jabetu eta basa-eremuak babesteko premiaz ohartu beharra dugu. Botiken bilketa hautakorrak murriztu egin dezake Lurrean bizi diren organismoak ezabatzen dituzten substantzia kimiko konplexu batzuen eragin hondatzailea.

te sensibles a la variedad de ambientes naturales y seres vivos de un territorio. En este sentido, es necesario:

* contabilizar la pérdida de biodiversidad a la hora de realizar los balances económicos de una explotación del medio natural;
* considerar las evaluaciones de impacto ambiental como un requisito básico para llevar a cabo cual - quier proyecto y ser escrupulosos en su aplicación;
* promover los estudios sobre patrimonio biológico, como un instrumento para una gestión racional de los recursos naturales de un país o territorio.

En el mundo: una nueva conciencia

La conservación de los espacios naturales depende en gran parte de su gestión y, en especial, de su uso turístico. Antes hemos hablado de la responsabilidad de los técnicos y de los políticos en los temas ambientales, pero a menudo todos nosotros, de forma inconsciente o por falta de conocimientos, atentamos directamente contra la biodiversidad. Uno de los ejemplos más claros, en este sentido, es el concepto de turismo o de ocio visto desde la óptica de los promotores industriales y de los usuarios. En muchos países, el hecho de no restringir el acceso a determinadas áreas para activi-

dades de ocio, de tolerar deportes de motor en zonas de montaña, o de permitir determinadas infraestructuras urbanísticas en zonas ecológicamente destacables, ha significado la destrucción de zonas naturales de alto valor ecológico. Esto es, en gran parte, un problema de sensibilidad de los propios turistas. Hay que fomentar el turismo ecológico respetuoso con el medio y, sobre todo, es necesario que el turista valore otra forma distinta de viajar.

Si mantenemos una actitud de respeto hacia la biodiversidad:

* escogeremos los lugares donde el turismo no haya perjudicado al medio;

* viajaremos interesándonos por el patrimonio natural de un país, además de por su patrimonio cultural e histórico;

* participaremos en campañas de defensa de los espacios naturales;

* colaboraremos con las entidades ambientalistas locales.

Las personas somos una especie animal más del planeta, y hemos sabido crear en él nuestro propio macro-hábitat. El reto de este final de siglo es saber descubrir el inmenso poder que tenemos cada una de las personas para hacer frente a los problemas ecológicos, especialmente los de la conservación de los seres vivos y de los ecosistemas, es decir, la conservación de la biodiversidad.■

*Gabinete para la Educación Ambiental de la UNESCO. (Cuaderno "Todos").

ANIZTASUN BIOLOGIKOARI BURUZKO NAZIOARTEKO HITZARMENA

1992an, Nazio Batuen Erakundeak Ingurugiroari eta Garapenari buruzko Konferentzia egin zuen Rio de Janeiron. Konferentzia horren emaitzetako bat "Aniztasun Biologikoari buruzko Nazioarteko Hitzarmena" izan zen. 156 herrialdek eta Europako Elkarteak sinatu zuten.

Aniztasunari buruzko hitzarmen horrek bi helburu nagusi ditu: animali eta landare espezieak babestea eta baliabide biologiko guztiak modu eramangarrian erabiliko direla bermatzea. Bioteknologiaren aurrerabideak euskarri material nagusia dira proposatutako estrategia garatzeko. Izan ere, aurrerapen horiei esker, gaur egun badago espezieak laborategian kontserbatzea. Hori egin ahal izateko, funtsezkotzat jotzen da herrialdeen artean teknologia transferitzea.

Beste printzipio bat ere onartu zuten Rio de Janeiroko konferentzian: natur baliabideen jabe diren herrialdeei ordaintzea haien ondasun biologikoak ustiatzeagatik. Halatan, herrialde garatuek Barne Produktu Gordinaren %0.7 emateko konpromisoa hartu zuten, zertarako eta beste herrialde horiei modu eramangarrian garatzen laguntzeko.

Playas en Bizkaia

Objetivo 2000: ¡baño libre!

Veintiséis son las playas que jalonan la costa vizcaína. Veintiséis oportunidades para disfrutar de su litoral, de su paisaje, de sus arenas y de sus aguas. Sin embargo, para que esto sea una realidad, no basta con soñarlo. El esfuerzo realizado en los últimos años por mejorar el estado de nuestras playas continúa con un objetivo: el baño libre para el año 2000.

AIMAR GABIRAI

La costa de Bizkaia recorre 150 km. antes de encontrarse al oeste con Cantabria y con Gipuzkoa al este. A lo largo de todos ellos dominan los grandes acantilados que, a su extraordinaria belleza, unen su alto valor ecológico como lugar idóneo para la nidificación y el descanso de una variada gama de aves. Salteando esta abrupta muralla litoral, como portales de entrada al verde de valles y montañas, se abren estuarios y playas de no menor valor y belleza. Pero son las playas las que, sin duda, despiertan mayor atractivo entre los humanos que poblamos estos lares, debido a las enormes posibilidades de ocio que nos ofrecen, especialmente en las calurosas épocas estivales.

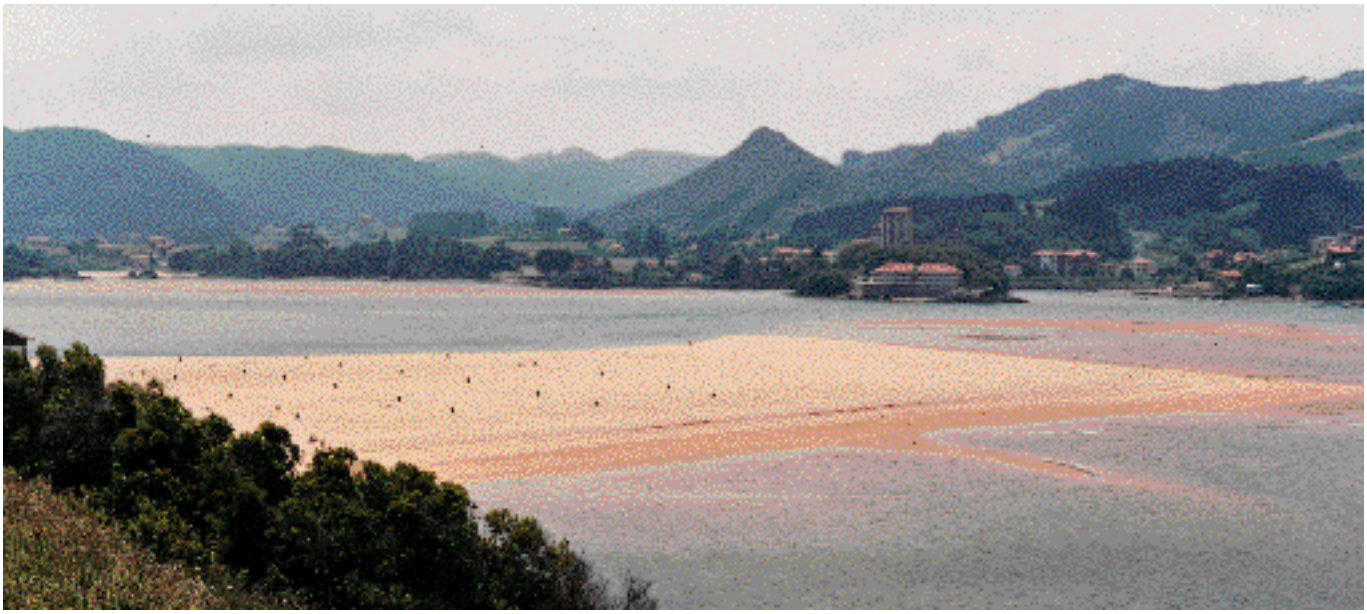
Desde La Arena en Muskiz-Zierbena hasta Arrigorri en Ondarroa, veintiséis playas nos regalan sus arenas y sus olas. A esta generosidad respondemos acudiendo a ellas para gozar de unas horas de nuestro ocio con todo el derecho del mundo. Ahora bien, pocas veces tenemos en cuenta que veintiséis playas son eso, veintiséis, ni una más ni una menos, y que, por lo tanto, tienen una capacidad limitada. Además no son muy extensas; entre todas justo llegan a los 12 km. y, con lo que le gusta subir y bajar al Cantábrico, en pleamar hay playas que se quedan en muy poquito. Por cierto, la capacidad de todas nuestras playas está estimada en 108.744 personas, según la norma de la Unión Europea que establece un estándar de ocupación de 10 metros cuadros por persona. No hay que ser muy ducho en matemáticas (basta con haber tropezado con dos o tres barrigas) para darse cuenta de que, algunos días, esta superficie es casi un lujo asiático. Y ello porque muchas de nuestras playas sufren una avalancha de gente muy superior a la que pueden soportar.

A la presión del ocio humano hay que sumar otras agresiones. Así, las playas no son ajenas a los núcleos urbanos que, en algunos casos, se asientan a su vera. Los residuos de industria y población, que suelen acabar en el mar, tarde o temprano recalan en las playas. Los ríos que desembocan en ellas no acostumbran a llegar lo limpios que deberían y, en ocasiones, la construcción de muelles, espigones, diques, escolleras... no ha tenido en cuenta corrientes y otras cosas de esas "incómodas" que tiene el mar y que, lo mismo que ponen arena, se la llevan si las cambiamos de dirección. Y, ¿qué podemos decir de esos apartamentos construidos en primera linea de playa? El caso es que entre una cosa y otra, tan sólo seis de la playas de la costa de Bizkaia han sido merecedoras de la "bandera azul", que es algo así como la etiqueta de calidad de la Comunidad Europea.

HABLANDO EN POSITIVO

Según palabras de los responsables del Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia, "la gestión de determinados recursos naturales, como es el caso de las playas de Bizkaia, debe enfocarse a través de una adecuada política de conservación, uso y explotación racional de los mismos, de manera que todos podamos obtener la máxima rentabilidad social de las inversiones que se realizan". Con esta filosofía, la Diputación vizcaína viene actuando hace ya una década en un intento de mejorar la situación, de ir devolviendo a nuestras playas sus derechos y de adecuarlas para que su uso sea lo más racional posible. Así, en relación a esto último, la Diputación afirma que "hoy en día, gracias a los esfuerzos inversores realizados desde mediados de los 80, las playas de Bizkaia cuentan con un nivel de servicios y equipamientos situado al primer nivel dentro de la Unión Europea".

La mayor parte de las inversiones realizadas por la Diputación hasta la fecha atienden a siete aspectos: infraestructura, campañas de limpieza, zonas de apoyo, módulos de duchas, fuentes, puestos de



socorristas, etc., vigilancia, movimiento y nivelación de arenas y elementos lúdicos. En estudios realizados por el ente foral entre los usuarios para averiguar su grado de satisfacción con todos estos aspectos, los resultados muestran una valoración altamente positiva. En los aspectos relacionados con la vigilancia, el socorrismo y la señalización, más de un 70% de los usuarios considera que estos servicios merecen una calificación de buena o muy buena. La valoración positiva se extiende también a servicios tales como fuentes, duchas y otros equipamientos.

Esta opinión positiva, que recoge los esfuerzos realizados, se vuelve más crítica al evaluar otro aspecto, fundamental cuando hablamos de playas, como es la calidad de las aguas.

BAÑO LIBRE EN EL 2000

Siguiendo con el estudio citado, un 40% de los usuarios estima que la calidad del agua y de la arena en las playas vizcaínas es mejorable. No nos puede extrañar esta opinión si tenemos en cuenta que en alguna de ellas se llega a desaconsejar el baño. En opinión de los técnicos de la Diputación vizcaína, "muchas de nuestras playas se ven influenciadas por la calidad de los ríos que las han formado. La contaminación de las aguas de nuestros cauces es, por lo tanto, causa fundamental de que aquéllas no cumplan algunos de los parámetros que para baño, fijan los organismos competentes".

Así las cosas, el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación de Bizkaia se ha fijado como prioridad para los próximos años, centrarse en una mayor atención en lo referente al saneamiento y a la limpieza. El objetivo es claro: lograr el baño libre en todas las playas de su litoral. Y para ello hay una fecha: el año 2000. En este año se estima que, con la colaboración de las mancomunidades, los municipios y los consorcios afectados, se logrará la colección y el tratamiento de las aguas residuales antes de su vertido, minimizando de este modo el volumen y el impacto ambiental de los vertidos a estuarios y ríos.

Ya están en marcha los sistemas de saneamiento y depuración de Muskiz, Bakio, Laga y Lekeitio; en 1997 entrarán en funcionamiento Plentzia, Gorliz, Laida y Ea; y, en el primer verano del siglo XXI, estarán libres de vertidos las playas afectadas por el Nervión y la Ría de Urdaibai. El coste de tan ambicioso plan asciende a 70.000 millones de pesetas de los que la mitad ya está ejecutado y un tercio corresponde a la Ría del Nervión.

Si todo va por buen camino y las previsiones se cumplen, con la entrada del siglo estrenaremos playas nuevas o, más bien, renovadas, unas playas que, con la colaboración de todos, volverán a tener el aspecto y la salud que nunca debieron perder.■

ETXE EKOLOGIKOAK

Eguneroko jarduera askok ingurugiroa kontsumitzea dakar. Argia, ura edo gasolina erabiltzean eta gauzak erostean, zuhaitzak, lurzorua, kutsatu gabeko airea edo ibai garbiak gastatzen ditugu. Gure bizimoduak ingurugiroan duen eragina onerakoa edo txarrerakoa izango da, nolako erabakiak hartzen ditugun: bainua edo dutxa, autoa edo autobusa, zaramaposltsa edo birziklapenerako edukiontzia.

Ingurugiroa kontserbatzen laguntzeko ez da ezinbestekoa ekologista gogotsua izatea. Nahikoa da jakitea geure jarreretatik eta bizimodutik zer egin dezakegun Lurra apur garbiago egon dadin.

Gauza asko egin dezakegu Lurra babesteko. Horietako batzuk aztertuko ditugu, banaka-banaka, atal honetan. Bestetik, modu naturalagoan eta gutxiago zarrastelduz bizitzeko alternatiben berri emango dizuegu. Horrela jokatuz gero, gainera, dirua aurreztuko dugu. Trukuak ikasteaz gain, arazoez eta hauen konponbideez mintzatuko gara. Argi izan behar dugu beti zer egiten dugun eta nola kontsumitzen dugun. Horretaz jabeturik eta neurri errazak praktikan jarriz, geure bizi-kalitatea hobetuko dugu. "Brikolaje ekologikoa" deitu diogu jokabide horri.

Atal hau erabilgarria izango da edonorentzat, janaria prestatu, elikagaiak erosi, bere burua garbitu, trebea zein moldakaitza izanik etxetresna elektrikoak eta garbiketa-produktuak erabili, energia kontsumitu edo seme-alabak hezi behar dituen edonorentzat alegia. Etxe ekologikoak zutabe nagusi hauek izan behar ditu: energia eta ura neurriz erabiltzea, hainbat produktu birziklatzea eta gazteenak heztea.

¡TOMA BUENA NOTA DE ESTOS DOS TELÉFONOS GRATUITOS! TELÉFONO

¡Y PRONTO UN NUEVO TÉLEFONO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SOBRE RESIDUOS!, ¡ESTATE ATENTO!

1

2

3

4

5

6

7

8

HASTEKO, HONA HEMEN BETI KONTUAN IZAN BEHAR DITUGUN GAUZETAKO BATZUK:

1. Sukaldea. Garrantzi handiko lekua da, bertan energia eta ura kontsumitu eta zarama sortzen dugulako. Ezinbestekoa da ez zarrasteltzea, etxetresna elektrikoak zentzuz erabiltzea eta ahalik eta hondakin gutxien sortzea.

2. Bainugela. Ura ondasun urria da eta zuhurtasunez administratu behar dugu. Hobe da dutxatzea, bainatzea baino. Txorrotak premiazkoa denean bakarrik izan behar ditugu zabalik. Komun-ontzia ez da zakarrontzia: ez bota hortik ez oliorik ez bestelako hondakinik.

3. Garbiketa. Produktu toxikoak edo oso agresiboak direnak baztertu. Ez egin jaramonik publizitateari: xaboia, ozpina, limoia eta bikarbonatoak aski dira etxea garbi-garbi uzteko.

4. Azoka. Produktu naturalak erosi eta bildukinak baztertu. Beira latak edo plastikoa baino hobeto birziklatzen da. Erabili eta botatzeko produkturik ez erosi.

5. Energia. Mugatua eta garestia da, eta, askotan, poluzio ikaragarria eragiten du. Ez alferrik erabili argia, berokuntza edo aire girotua. Elektrizitatea eta bestelako energiak zentzuz erabiliz gero, ez genuke energia nuklearraren beharrik izango.

6. Garraioa. Autoak ikaragarri poluitzen du. Oinezkoak eta txirrindulariak errespetatu behar ditugu, eta garraio publikoa erabili edo oinez ibili. Berunik gabeko gasolina alternatiba egokia da.

7. Adingabeak. Hobeto ikasten dute helduen portaera eredugarria bada. Inguruan dituzten animaliak eta landareak errespetatu behar dituzte. Mendia ere eskola ona da.

8. Bestelakoak. Kontuz ibili zura, pintura eta bernizekin, ureztatzeko moduekin, etxeko animalieekin, intsektizidekin, pilekin...■

VERDE: 900 411 111; TELÉFONO DE INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR: 900 600 500

Una crítica y una buena idea

Os escribo para contaros mi decepción con aquellas personas que llevan el club, ya que, cuando llegó la última revista y la leí, me sorprendió mucho que hablase de que el plástico es algo de lo que tenemos que intentar prescindir en nuestra vida diaria. Y, sin ir más lejos, el club hace un uso innecesario del mismo.

Me explico. Recibí la revista, la leí y, cuando la fui a poner con las demás, me di cuenta de que si por cada socio del club mandáis una bolsa de plástico de envoltorio, que encima no es reciclable, al final son muchas toneladas de un producto que amenaza la vida de esa naturaleza que estamos defendiendo. Y, si encima, ni los propios miembros y creadores del club somos capaces de ayudar a esa naturaleza, ¿cómo lo van a hacer las personas ajenas a él?

Con esto no quiero deciros que lo estemos haciendo mal, todo lo contrario. Creo que es bueno que nos demos cuenta de nuestros propios errores y los solucionemos. Y, por eso, os mando una idea: si las revistas viniesen dobladas como normalmente vienen doblados los periódicos, y rodeados por una pequeña cinta de papel con la dirección escrita, no nos harían falta plásticos no biodegradables y saldría más económico.

Estitxu Amorrortu, 16 años.

Kutsadura gutxitu dezagun

Guttun honen bidez, berri txar bat eman nahi dizuet. Bizkaiaren egoera oso oso txarra da, kutsadura gero eta handiagoa da eta arazo honetan galtzen ateratzen garenok, azken finean, gu gara. Mundu hau gure etxea da, pizka bat zaindu dezagun.

Ez dakit entzun baduzue lindane izena. Hau oso oso kutsatzailea den produkto solido baten izena dugu.

Gure inguruneko hondakindegitan pila bat bota da. Hau botatzen zutenek Nerbioiaren Ezkerraldeko industriak ziren gehien bat. Produktu hau oso arriskutsua izan daiteke gure osasunerako.

Badakit guk hori ebitatzeko ezin dezakegula gauza askorik egin, baina guk, gure aldetik dagoen guztia jarriz, kutsadura gutxitu dezakegu. Aurrera! Arazoaren parte ez ba zara, konpontzearena bai! Denok batera kutsadura gutxitu dezakegu!

Bizkaia Maiteko bazkide bat.

Se recomienda que las cartas dirigidas a esta sección no sobrepasen las 13 líneas, pudiéndose adjuntar imágenes o dibujos alusivos a los textos. Las colaboraciones deberán venir firmadas y con la dirección y nº de socio del remitente.

¡¡Bizkaia más que una imagen!!

Bizkaia, irudi hutsa baino zerbait gehiago. Lagun iezaguzu geure Bizkaiaren irudirik positiboena erakusten. Bidali zeure argazkiak; aldizkariaren atzeko azalean argitaratuko ditugu.

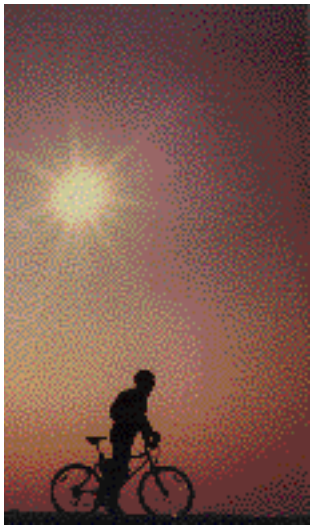
Ayúdanos a mostrar la imagen más positiva de nuestra Bizkaia, mándanos tus fotos y nosotros las incluiremos en las futuras contraportadas de la revista.

Argazkiarekin batera, zeure datuak eta irudiaren titulua edo tokia adierazi. Parte hartzean argitalpen-eskubideak aldizkariari ematen dizkiozula ulertuko dugu.

Indicad vuestros datos, así como el lugar o título de la fotografía. Con la participación se ceden los derechos de reproducción en la revista.

Bizkaia, más que una imagen.

Bizkaia guztiona da. Zaindu eizu!



Bizkaiko Foru Aldundia

Ingurugiro eta Lurralde Ekintza Saila

Diputación Foral de Bizkaia

Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial