REVISTA DE MEDIO AMBIENTE

# BIZKAIA MAITEA

nº 1/97

ekaina97
JUNIO97

BASAMORTUTZEA: KLIMAREN ETA GIZA JARDUEREN ERAGINA

El turismo: ¿Una amenaza a las especies protegidas?

Bizkaiko baso-azaleraren handitzea

La calidad de las playas

HAURRENTZAKO KOADERNOA

**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
Apdo. 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 / Eva Benito

**DISEINUA ETA MAKETAZIOA/ /DISEÑO Y MAQUETACIÓN**
Paloma Seoane Cifre

**ILUSTRAZIOAK/ILUSTRACIONES**
Juan Sánchez

**ARGAZKIAK /FOTOGRAFÍAS**
Iniciativas Ambientales • M. Arrazola • J. Sánchez • I.G. Uribe • DFB • G.V.

**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 editorearen 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
EL TURISMO: ¿UNA AMENAZA A LAS ESPECIES PROTEGIDAS?

8

BASAMORTUTZEA: KLIMAREN ETA GIZA JARDUEREN ERAGINA

10

BIZKAIKO BASO-AZALERAREN HANDITZEA

13
IBAIALDE: CHEQUEO ANUAL A NUESTRO MEDIO AMBIENTE

15

HAURRENTZAKO KOADERNOA

23
MUNDUKO BIZTANLERIA ETA MIGRAZIOEN ABANTAILAK

26

LUCHAR CONTRA LA DESERTIZACIÓN

29
LA CALIDAD DE LAS PLAYAS

31
NOTICIAS BREVES E INTERESANTES

32
BRICOLAJE ECOLÓGICO
Ocio y Medio Ambiente

34
PARTICIPA

# SUMARIO

Badator uda ostera ere. Eta, uda heltzearekin batera, hainbat aldaketa gertatzen dira gure jardunean. Urteko sasoi horretan, egunak luzeago eta eguraldia beroago, harreman estuagoa izaten dugu naturarekin: gehiagotan joaten gara mendira, kirol gehiago egiten dugu... eta Ingurugiroaren Jaia ospatzen dugu.

Aurten, aurreko urteetan legez, BIZKAIA MAITEAk guztioi gogorazten digu Ingurugiroaren Nazioarteko Eguna (ekainaren 5a) oso une egokia dela gure portarea-ohiturei buruzko hausnarketa egiteko. Egun horretan, helburu berriak ezarri behar ditugu etorkizunari begira: gogo biziagoz ekitea etxean hondakinak gaika sailkatzeari, edukiontzi bereziak erabiltzea, ur gutxiago kontsumitzea eta uraren kalitatea hobetzea, mendira joaten garenean zuzenago jokatzea...

Foru Aldunditik eta BIZKAIA MAITEAtik esangura berria eman gura izan diogu Ingurugiroaren Nazioarteko Egunaren ospazikunari. Aurten, kirola egiteak gure ingurunea babestearekin daukan loturara zuzendu gura dugu bizkaitarron ardura. Bizitza osasuntsua ingurugiro osasuntsu batean bakarrik gara daiteke. Ingurugiro-osasuna lortzeko ezinbestekoa da gure bizi-ingurunea hobetzea eta bizitza-ohitura osasuntsuagoak hartzea. Birziklatzea, garbitzea, araztea... ibiltzea, arineketan egitea, olgatzea... txanpon beraren alde biak dira: gure bizi-ingurunea jagotea eta hobetzea.

Azkenik, zorionak eman gura dizkizuet guztioi gaikako bilketaren eta birziklatzearen mailak hobetu ditugulako. Hori ikusirik, pentsa dezakegu 2000 urterako gainditu egingo ditugula geure aurreikuspenak. Zorionak!

eskutitza

Ya llega de nuevo el verano. Y con el verano se producen algunos cambios en nuestras actividades. Durante esta época del año, con los días más largos y las temperaturas más elevadas, se crea una mayor unión con la naturaleza: salimos más al campo, hacemos más deporte, ... y celebramos la Fiesta del Medio Ambiente.

Este año, como en anteriores ocasiones, BIZKAIA MAITEA nos recuerda a todas y a todos, que el Día Mundial del Medio Ambiente (el 5 de Junio), es un buen momento para reflexionar sobre nuestros hábitos de comportamiento, un día en el que debemos plantearnos nuevos objetivos para el futuro: incrementar la selección de nuestros residuos domésticos en el hogar y utilizar los contenedores especiales, disminuir nuestro consumo de agua y mejorar su calidad, mejorar nuestro comportamiento cuando salimos al campo, ...

carta

Desde la Diputación y desde BIZKAIA MAITEA hemos querido dar un significado nuevo a esta celebración de la fiesta Mundial del Medio Ambiente, llamando la atención de la población de Bizkaia sobre la relación que tiene la práctica del deporte con la protección de nuestro entorno. Una vida sana sólo puede desarrollarse en un ambiente sano. La salud ambiental se consigue mejorando el entorno en el que vivimos y adquiriendo unas prácticas de vida más saludables. Reciclar, limpiar, depurar, ... andar, correr, jugar, ..., son dos caras de la misma moneda: cuidar y mejorar el medio en el que vivimos.

No quiero terminar estas líneas sin felicitaros a todas y a todos por haber logrado incrementar nuestros niveles de recogida selectiva y reciclaje, lo que nos permite pensar que para el año 2000 vamos a superar las previsiones que teníamos. ¡Enhorabuena!

Mª Esther Solabarrieta Aznar
Ingurugiro eta Lurralde Ekintzako Foru Diputatua
Diputada Foral de Medio Ambiente y Acción Territorial

# El turismo: ¿Una amenaza a las especies protegidas?

## No te lleves lo que no debes

Tráfico mortal.

Ibon Hormaeche (*)

En la actualidad, cerca de 700 especies se encuentran en peligro de extinción como consecuencia directa de su captura para comerciar posteriormente con sus pieles, plumas, dientes, garras, flores, etc. Pero además, unas 2.300 especies animales y 24.000 especies vegetales se encuentran amenazadas por la misma razón.

Cada año se compran y venden en el mundo 5 millones de aves vivas, 10 millones de pieles de reptiles, 15 millones de pieles de mamíferos ó 2.000 toneladas de corales. El tráfico de animales, plantas silvestres y sus derivados en todo el mundo se estima en más de dos billones de pesetas al año. Más de la cuarta parte de este comercio es ilegal y una gran parte del restante, constituye el tercer tráfico mortal, tras las drogas y las armas. Este comercio internacional de especies silvestres está regulado por el convenio CITES (Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), al que están suscritos 130 países, incluido el nuestro.

Muchos estaréis preparando vuestras vacaciones de verano. Algunos tendréis la suerte de visitar algún que otro país lejano. En este artículo, y a modo de guía, os queremos informar y ayudar para que en vuestras vacaciones no contribuyáis a incrementar este tipo de comercio, comprando "recuerdos" que tienen su origen en alguna especie protegida, amenazada o en peligro de extinción. Recordad asimismo, que en algunos lugares de vacaciones el comercio de los productos derivados de alguna de estas especies es legal, aunque aquí no lo es y os podríais llevar alguna sorpresa en la aduana.

Para quienes no tengamos pensado viajar muy lejos, seguro que nos vendrá bien conocer algo más sobre la protección de especies en peligro de extinción y poder así, difundir éstos conocimientos entre nuestros allegados.

**COSTAS MEDITERRÁNEAS**

Las playas mediterráneas tienen muchos atractivos para los turistas. Aunque mucho más raro que en el pasado, aún puede que te ofrezcan retratarte con una cría de chimpancé. Chimpancés y tigres de dudosa procedencia o nacidos en circos y zoológicos poco escrupulosos, pueden tener este cruel destino de servir como reclamo turístico, de trágico final garantizado. Asegúrate que tus fotos, que te recordarán momentos felices, no contribuyen a este cruel destino de especies tan raras e interesantes. En Grecia, los abrigos de pieles de felinos manchados pueden ser ilegales. Ten cuidado con las baratijas hechas de concha de tortuga, marfil, coral, etc.

**MARRUECOS**

Un paseo por los mercados centrales de Tánger y otras poblaciones marroquíes, demuestra que las tortugas marinas no son la única especie amenazada. Muchos recuerdos se hacen con conchas de tortugas; asegúrate que no contribuyes a su extinción. Si quieres adquirir, por ejemplo, un instrumento musical típico, compra uno de verdad y no esas tristes imitaciones, que además de no sonar bien, están extinguiendo algunas especies.

Mercado de Tánger.

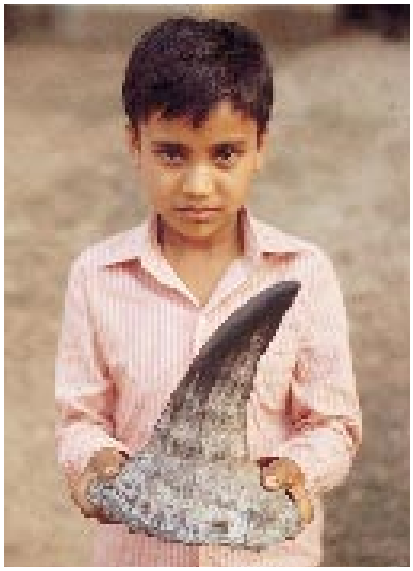
**TURQUÍA**

Todo tipo de pájaros nativos disecados, tortugas, camaleones y otros animales vivos, nativos o exóticos, se venden en los mercados locales. En algunos lugares pueden encontrarse, incluso, aves de presa capturadas o heridas por cazadores. La ilegalidad de tales productos es casi segura, así que resulta mejor no involucrarse. Puede decirse lo mismo de muchas curiosidades marinas que se venden en las costas turcas. Corales, esponjas, conchas y peces pueden estar amenazados por este comercio, incluso si es legal.

Peces amenazados.

**KENYA**

¡El paraíso de los Safaris! Pero ten cuidado. Kenya tiene una legislación muy estricta de protección de la vida silvestre y prohibe la recolección de coral y la exportación de productos derivados de elefantes, rinocerontes y tortugas marinas. Asimismo, está prohibido comerciar con productos de ciertos reptiles. Se permite el comercio con algunas especies, pero debes siempre comprobar qué permisos se requieren, especialmente para la exportación de plantas, insectos y conchas. Kenya es famosa por sus tallas en madera, pero algunas especies de arboles están mal gestionadas. Por ello, comprueba que compras tallas realizadas en maderas exóticas (como el mango y el nim), para no afectar a los arboles autóctonos.



Cuerno de rinoceronte.

**HONG KONG**

Muchos artículos disponibles en Hong Kong no pueden importarse al país de origen del turista, incluido el marfil. Las tallas en dientes de hipopótamo y muchas medicinas tradicionales chinas (con ingredientes "silvestres") requieren permisos especiales o tienen prohibido su comercio internacional.

Captura de tortugas marinas.

Orquídeas tropicales.

Colmillos de elefante.

**INDIA**

Shahtoosh, la "reina de las lanas", proviene del muy amenazado antílope tibetano. La Shahtoosh, la borra del pelaje de este animal, se extrae de los ejemplares matados ex profeso -durante el invierno- para este fin. Dado su elevado precio, la shahtoosh se considera un artículo de lujo y un símbolo de clase entre los ricos. Por desgracia, estas ostentaciones están causando la extinción de la especie: hay que matar hasta tres animales para conseguir suficiente lana para un simple chal. Evita por tanto la ensangrentada shahtoosh y otros productos extraídos de animales silvestres, la mayoría de los cuales están legalmente protegidos en la India.

**TAILANDIA**

El paraíso de las flores más exóticas: las orquídeas, que crecen amontonadas en las selvas tropicales tailandesas. Pero ten cuidado: no tendrás problemas con las orquídeas cortadas procedentes de cultivos, pero sí los tendrás si traes orquídeas cortadas de la naturaleza. Muchas especies de orquídeas están amenazadas y protegidas. Ten también cuidado con las comidas exóticas "silvestres", que pueden estar cocinadas con animales amenazados.

**MALASIA**

¿Buscas un recuerdo especial de tu visita a Malasia? ¿Quizás una bella mariposa enmarcada tras un cristal? Algunas mariposas están seriamente amenazadas (debido principalmente al coleccionismo) y si compras especímenes en Malasia, o en cualquier otro país, puedes contribuir a su desaparición. Muchas mariposas están protegidas totalmente o necesitan permisos especiales para su importación.

**INDONESIA**

Los millares de islas del archipiélago indonesio albergan la mayor riqueza de animales y plantas del mundo. Quedarás estupefacto ante la interminable variedad de productos silvestres que se ofrecen a la venta, pero están sujetos a restricciones nacionales e internacionales. No compres productos de tortugas marinas o curiosidades tan raras como aves del paraíso disecadas. Recuerda que puedes necesitar permisos especiales si quieres llevarte pieles de serpientes u otros reptiles o decoraciones de coral. Los comerciantes suelen "olvidar" mencionar estos requerimientos especiales.

**CHINA**

Muchos de los alimentos y medicinas especiales que se traen del interior del país están regulados por leyes y tratados nacionales e internacionales. Los turistas deben informarse debidamente sobre la necesidad de permisos para traerse a casa estos recuerdos "ingeribles".

Colmillos de morsa.

**AUSTRALIA**

La gran mayoría de la vida silvestre australiana está legalmente protegida y muchos artículos requieren permisos para su exportación. Se incluyen aquí animales autóctonos vivos, insectos y toda una serie de mercancías como conchas marinas australianas. Las autoridades australianas no bromean con las leyes e imponen penas muy estrictas, que incluyen la prisión para los infractores. No obstante pueden exportarse recuerdos hechos de canguros.

Loros exóticos.

Conchas de tortuga.

**EE.UU.**

¡El Salvaje Oeste y los recuerdos para rememorarlo! Pero no te dejes tentar por tallas elaboradas en colmillos de morsas, especialmente en Alaska, o por decoraciones murales confeccionadas con plumas de aves silvestres. Todas las aves salvajes están protegidas en los EE.UU. y la simple posesión de plumas se considera ilegal. Los productos del oso negro americano, grizzly y osos polares necesitan permisos especiales para su comercio internacional. Morsas, focas peleteras y otros mamíferos marinos están también protegidos y el comercio de sus productos sólo está permitido a los artesanos nativos americanos autorizados.

**MÉJICO**

¿Te tienta la oferta de un llamativo loro? Ni se te ocurra comprar uno en las calles o tiendas mejicanas. El país prohibe la exportación de su avifauna autóctona. Muchas de las especies nativas de cactus y orquídeas que se venden son escasas o raras. Méjico prohibe la exportación de las plantas recolectadas en la naturaleza. Así que evítalas, a menos que te aseguren que son cultivadas y cuentes con la documentación apropiada. Si te gustan esas atractivas botas de "cowboy", asegúrate que no están fabricadas con la piel de una especie amenazada. Los objetos de concha de tortugas marinas son abundantes, pero su importación es ilegal.

**EL CARIBE**

El Caribe alberga algunos de los ecosistemas terrestres y marinos más ricos de la Tierra. Disfruta del sol, pero cuídate de los vendedores que ofrecen joyería de concha de tortuga, aceite de tortuga y otros artículos fabricados con restos de tortugas y otras especies marinas amenazadas. El coral negro, sobreexplotado para joyería, está protegido por muchos países. Su recolección o compra contribuye a la disminución de la especie, a la vez que te arriesgas a que te sea decomisado y debas pagar las correspondientes multas. ▲

**SEGURO QUE SI SEGUÍS LOS CONSEJOS QUE HABÉIS LEÍDO DISFRUTARÉIS MEJOR DE LAS VACACIONES, SABIENDO QUE HABÉIS AYUDADO A CONSERVAR LOS MARAVILLOSOS AMBIENTES EN LOS QUE HABÉIS PASADO UNOS INOLVIDABLES DÍAS DE DESCANSO.**

(*) Guía editada por el Gobierno Vasco (Dpto. de Industria, Agricultura y Pesca) Fotos: Adena/WWF

Juan C. Barrios/Eva Benito(*)

# BASAMORTUTZEAREN KLIMAREN ETA

**Nazio Batuek basamortutzearen kontra borrokatzeko batzarra egin zuten 1994an. Honela definitu zuten basamortutzea edo "desertifikazioa": "eremu idor, erdi idor eta subheze lehorretako lurra hondatzea hainbat faktoreren eraginez. Klima-aldaketak eta gizakien jarduerak dira faktore horietako bi".**

Batzar horretan, planetako hainbat buruzagi eta erakunde bildu ziren gai hori aztertzeko. Haien helburua: "basamortutzearen kontra borrokatzea eta lehorteen ondorioak arintzea desertifikazioa edo lehorte larria jasaten duten herrialdeetan, batez ere Afrikan, maila guztietan neurri eraginkorrak hartuz, nazioarteko lankidetzarako eta elkartzerako hitzarmenen laguntzaz. Hori guztia, Programa 21en araberako ikuspegi integratu batetik, ukitutako lurraldeetan garapen eramangarria lortzen laguntzeko".

1994ko batzar horretan bildutakoek, besteak beste, "basamortutzearen kontrako borroka" zertan datzan zehaztu zuten. Hain zuzen ere, horrek izan behar du basamortutzea gelditzeko egiten diren ekintza guztien oinarria. Honela definitu zuten, bada, basamortutzearen aurkako borroka: eremu idor, erdi idor eta subheze lehorretako lurra modu integratuan ustiatzeko egiten diren jarduera guztiak, garapen eramangarriaren mesedetan eta honakoa helburutzat hartuta:

* lurren hondamena eragoztea edo apaltzea,
* partzialki hondatutako lurrak oneratzea, eta
* basamortu bihurtutako lurrak lehengoratzea.

Jarduera bat eramangarria dela diogunean, jarduera horrek denbora-mugarik gabe iraun dezakeela esan gura dugu. Dena dela, eramangarritasuna faktore ezezagun eta ustekabeko askoren menpe dagoenez, ez dago eramangarritasuna epe luzekoa izango dela bermatzerik. Beraz, planeta modu eramangarrian garatu behar dugula diogunean, esan gura dugu biziaren euskarri diren ekosistemen karga-ahalmena gainditu barik hobetu behar dugula gizakion bizitzaren kalitatea. Zentzu horretan, basamortutzeaz jardutea lurzoruaz berba egitea da. Urarekin eta airearekin batera, lurzoruak sistema independiente bat osatzen du: biosfera. Biosfera osatzen duten elementu horietakoren batean aldaketarik gertatuz gero, aldaketa horrek eragina izan dezake sistema osoan.

Higadura lurzoruaren azala oso denbora luzean landare barik

Basamortutzea.

# ASAMORTUTZEA: GIZA JARDUEREN ERAGINA

egotearen ondorio izan da beti. Lurzoruak landareen babesik ez daukanez, indar hondatzaileek, haize gogorrek eta euri-jasek kalte handiak eragiten dizkiote. Gizakiak ere lurzorua higatzen du, batez ere elikagaien agortze kimikoa eragiten duelako eta substantzia toxikoak erabiltzen dituelako. Gizakien jardueren artean, honako hauek eremu idorretan gertatutako hondamenaren %80aren erantzule dira: berezko landareak erauztea -presio demografikoaren eraginez nagusiki-, egurketa eta neurriz gaineko abeltzaintza. Mundu osoan, ureztatze-lurrek 250 milioi hektarea hartzen dituzte; urtean, lur horien %0,1 inguru partzialki edo erabat antzu bihurtzen dira ureztatzen ez direlako; gehienak eremu idorretan edo oso idorretan daude. Egoera horrek zerikusia izan ohi du hainbat fenomeno sozioekonomikorekin; aipatzekoak dira, besteak beste, jakintza-maila apala, pobrezia, azpigarapena eta, batzuetan, kudeaketa txarra

**AGENDA 21:**
**basamortutzearen kontrako ekintzak**

Agenda 21 delakoa 1992an Nazio Batuek Rio de Janeiron Ingurugiroari eta Garapenari buruz egindako konferentziaren emaitzetako bat da. Arazoa konpontzeko hartu behar diren neurriak bildu zituzten bertan. Geroago, basamortutzearen kontra borrokatzeko Nazio Batuen batzarrak ontzat eman zituen neurri horiek. Hona hemen:

* Ezagupenen oinarria sendotzea eta informazio zein behaketa sistematikoko sistemak sortzea basamortutzea eta lehorteak gertatu ohi diren herrialdeei dagokienez.
* Lurren hondamenaren kontra borrokatzea, lurzoruak kontserbatzeko, basoak landatzeko eta basoak berritzeko ekintzak areagotuz.
* Basamortu bihurtzeko joera duten herrialdeetan pobrezia desagertarazteko eta bestelako bizibideak sustatzeko programa integratuak egitea eta sendotzea.
* Basamortutzearen kontra borrokatzeko programa zabalak sustatzea eta programa horiek estatu bakoitzaren garapen-planetan eta plangintza ekologikoan integratzea.
* Herritarren partehartzea eta ingurugiro-hezkuntza sustatzea, basamortutzearen kontrako borrokari eta lehorteak geldiarazteko jarduerei berebiziko garrantzia emanez. ▲

(*) Iturria: "Todos"-UNESCO.

## EKAINAREN 17A, BASAMORTUTZEAREN KONTRAKO NAZIOARTEKO EGUNA

Ekainaren 17an Basamortutzearen Kontrako Nazioarteko Eguna ospatuko du NBEk, hirugarren aldiz bere historian. 20 urte igaro dira Nazio Batuek basamortutzeari buruzko lehen konferentzia egin zutenetik, eta oraindik ez da ezabatu foro horretan aztertu zuten arazoa. Ekainaren 17a egun egokia izango da hausnarketa egiteko: zer egin dezake gutariko bakoitzak arazo larri hori konpontzen laguntzeko? Jakina, arazoa konpontzeko konpromisoa hartzeaz gain, konpromisoa gauzatu beharra dago.

K. Ibarra

# BIZKAIKO BASO-AZALERAREN HANDITZEA

**Jakina denez, zuhaitzak gurtzeak oso erro sakonak ditu euskal kulturan. Euskaldunok betidanik gurtu ditugu zuhaitzak, eta hori antzinako elezahar eta ekandu ugariren sorburu izan da. Besteak beste, udalerrietako, eskualdeetako edo jaurerriko biltzarrak zuhaitz jakin batzuen gerizpean egiten ziren.**

Lurzorua alferrik galtzen eta hondatzen ari da, oso modu kezkagarrian gainera (egindako kalkuluen arabera, Lurraren azaleraren %25 basamortu bihurtu da jadanik). Bizkaian, ordea, orain dela hamar urte baino 5.835 hektarea gehiago dago zuhaitzez estalita. Araban eta Gipuzkoan ere lehen baino ugariagoak dira basoak. Guztira, Euskal Autonomia Erkidegoaren azaleraren %54 basoz estalita dago. Bi dira horren arrazoi nagusiak: batetik, zuhaitz asko landatu dira azken urteotan (administrazioaren eta elkarte forestalisten ekimenez), eta bestetik, berriz, basoak berez birsortzeko ahalmen handia dauka. Horrekin batera, zuhamuxkak urritu dira eta lur gutxiago erabiltzen da nekazaritzan, eta horrek basoa zabaltzen lagundu du, bai abeltzaintza estensiborako erabiltzen ziren lurrak bertan behera utzi direlako, eta bai baserrietako nekazaritza-ustiapenei esker. Beraz, Ingurugiro Ministerioak egindako Espainiako Basoen II. Inbentarioaren arabera, basoz estalitako azalerari dagokionez, Euskadi lehen postuan dago estatuko rankingean.

Datu horiek ikusita, argi dago baso-azalera dela Euskadiko lurzorurik adierazgarriena. Euskal Autonomia Erkidegoak 726.100 hektarea ditu guztira; 206.383 hektarea (gure erkidegoko zuhaitz-azaleraren %53) koniferoz estalita daude -azkar hazten diren espeziez alegia-; hostozabalek, berriz, 183.626 hektarea hartzen dituzte (%47). Larreak, zuhamuxkak eta harkaitzak nagusi diren lur eremu zabaletan sakabanatutako basotxoak kontuan hartzen baditugu, baso-azalerak guztirako azaleraren %65 hartzen du. Gehitze horrek oso irakurketa positiboa du, hainbat gertaera larrik oso eragin kaltegarria izan baitute basoan. Aipatzekoak dira, besteak beste, 1989an Bizkaian piztutako suteak (30.000 hektarea inguru erre ziren), izozteak, prozesionari-izurri ugariak eta kazkabar-erauntsiak (Durangaldean batez ere).

Gero eta ugariagoak dira basoak.

Hostozabalak.

**Radiata pinua**

Radiata pinua edo intsinis pinua dugu espezie nagusia. Dena dela, 1989ko suteen eraginez, basojabe askok eukaliptoa bezalako espezieak landatzeari ekin zioten, espezie horiek suaren ostean ernaberritzeko gai direlako. Espezie nagusia izanik ere, radiata pinua apurka-apurka gutxituz joan da azken urteotan, eta larizio pinua edo itsas pinua eta Douglas izeia landatzen hasi dira haien ordez. Gobernuak markatutako politikaren helburu nagusietako bat baso-espezieen dibertsifikazioa sustatzea da, baina zur-enpresen interesak ahaztu barik, enpresa horiek 20.000 lagun ingururi ematen baitiete lana.

**Koniferoak eta hostozabalak**

Zuhaitz-espezieen banaketa desberdina da probintzia bakoitzean. Lehentxeago esan dugunez, koniferoak hostozabalak baino ugarixeagoak dira oro har. Dena dela, Araban, Euskadi osoko radiata pinuen azaleraren %10 besterik ez dago; horren aldean, Euskadiko artadien %60 lurralde historiko horretan daude, mendialdean, lautadan eta Gorbeia inguruko mendietan batez ere. Gipuzkoan eta Bizkaian, aldiz, koniferoak hostozabalak baino ugariagoak dira (134.521 ha. eta 21.818 ha. hurrenez hurren). Bi probintzia horietan pagoa da bigarren espezie ugariena, baina zazpi radiata pinu dago pago bakoitzeko. Bizkaian, Arratia-Nerbioi eta Durangaldea eskualdeek eta Markina, Ondarroa eta Bermeo udalerriek Euskadin diren pinu guztien erdiak baino gehiago biltzen dituzte (80.000 ha.). ▲

Bizkaia zuhaitzez estalita dago.

# EUSKADIKO ZUHAITZ BEREZIAK

Euskadik 25 zuhaitz-ale berezi ditu dagoeneko, haietako bost Bizkaian. Haien adina, tamaina, edertasuna, historia edo kokapena direla eta, natur interesekotzat jo ditu Eusko Jaurlaritzak. "Zuhaitz berezi" izendapena 1994ko ekainaren 30ean Eusko Legebiltzarrak aho batez onartutako Natura Babesteko Legean jasorik dago eta oso ezaugarri bitxiak dituzten zuhaitz-aleak babestea du helburu.

Garaiko artea.

Hain zuzen ere, aipatutako ezaugarri horiek dira zuhaitzok babesteko arrazoia. Legeak argi eta garbi dio debekatuta dagoela zuhaitz horiek suntsitzea eta haien produktuez baliatzea, helburu zientifikoetarako izan ezik eta, beti ere, foru aldundiek horretarako baimena ematen badute. Natura Babesteko Legeak 50 espezieri eman gura zien babes berezia; beraz, 25 zuhaitz horiek natur monumentu izendatuta, legeak ezarritako helburuaren erdia bete da.

Bizkaiko Garai herrian dagoen artea dugu zuhaitzik bitxienetariko eta ezagunenetariko bat. Gernikako haritzaren ostean, Garaiko artea dugu liburuetan gehien aipatzen den arbola. Arte horren adaburua ikaragarri handia da eta 300 abelburuko artalde oso bat geriza dezake bere abaroan. Zendokizko haritza dugu beste zuhaitz berezi horietako bat. Arteaga herrian dago, Bizkaian, Karmengo Amaren ermitaren alboan. Zuhaitz-harrespila da: harriak ditu inguruan, zirkulu magiko antzeko bat osatuz. Horrek aparteko balioa ematen dio eta, gaur egun ere, mezak

Zendokizko haritza.

esan eta ezkontzak egiten dira beraren adarren gerizpean. Arabako Artziniega herrian ere arte berezi bat dago. Elezaharrak dioenez, Ama Birjina agertu zitzaion beraren adarretan neskatila artzain bati. Ehun urtetik gorako zuhaitz hori herriaren bereizgarria da.

Azkenik, ezin ahaztu izen eta guzti euskaldunon gogoan bizi-bizirik dauden hainbat zuhaitz ospetsu. Banaka batzuk bakarrik aipatuko ditugu: Peru eta Mari gaztainondoak (gaur egun desagertuak) eta Bilboko Areatzako ezkia (139 urte zituela ekaitz batek eraitsia).

Ibaialde'97 Ezagutu eta Maitatu

# IBAIALDE: CHEQUEO ANUAL A NUESTRO MEDIO AMBIENTE

Desde el pasado mes de mayo cerca de dos mil personas, procedentes de centros escolares y de diferentes asociaciones culturales, se han puesto en marcha para analizar la calidad del agua de los ríos de Bizkaia.

La conservación de los ríos es posible.

A. Villalba

El programa Ibaialde'97, promovido por el Gobierno Vasco, va dirigido a cualquier persona, grupo o entidad que esté dispuesta a participar, es decir, centros escolares, asociaciones deportivas, culturales, de tiempo libre, grupos ecologistas, empresas relacionadas con el medio ambiente,... El objetivo del programa consiste en impulsar la participación e implicación de la población en general en la defensa y mejora de nuestro medio ambiente a través del estudio de la calidad de las aguas de los ríos.

El programa Ibaialde comenzó su andadura el año pasado y participaron en torno a 4.800 personas de toda la Comunidad Autónoma del País Vasco distribuidas en 185 grupos. Estas personas demostraron que con su colaboración es posible seguir conservando nuestros ríos.

En esta segunda edición de Ibaialde el estudio de la calidad de las aguas de los ríos se desarrollará también en toda la Comunidad Autónoma Vasca. Concretamente en Bizkaia participarán un centenar de grupos. Los voluntarios y voluntarias actuarán este año sobre quince ecosistemas fluviales elegidos por ellos mismos, y recogerán la basura que encuentren.

Entre los grupos que participan se ha repartido el material de estudio necesario para realizar las salidas a los ríos: cuestionario donde plasmar los resultados obtenidos, equipo analítico para la toma de muestras, rueda de identificación de flora y fauna, mapa topográfico y material complementario con datos de interés. Todo ello con el fin de estudiar las características del río, el estado de conservación

Análisis de un ecosistema fluvial.

del mismo y las posibles amenazas. Posteriormente se recogerá toda la información reunida y con todos los datos se elaborará un informe que se enviará a todos los participantes y a organismos relacionados con ecosistemas fluviales y su gestión.

**Aztertu**

Ibaialde, junto al programa Azterkosta -que este año comenzará en otoño-, conforman un programa más amplio de Educación Ambiental llamado Aztertu. Hasta el momento ambos programas se habían desarrollado de forma independiente.

El programa Azterkosta comenzó su andadura en 1992 y forma parte de una red de estudios europeos denominada Coastwatch. Las campañas Coastwach se realizan en Europa desde 1989 y consisten en la recogida y tratamiento de datos sobre el estado del litoral. Con ellas se pretende no sólo obtener información sobre la situación de las costas, sino acercar a los participantes (principalmente la población escolar) a las costas para que descubran la influencia del ser humano sobre ellas y, simultáneamente, conocer y llamar la atención sobre la situación de la franja litoral. La red tiene como centro el Trinity College de Dublín y agrupa a países como Bélgica, Gran Bretaña, Italia, Irlanda, Lituania, Estonia, Holanda, Noruega, Polonia, Portugal, Suecia, Ucrania, Islandia y España.

Litoral vizcaíno.

**Los estudiantes y el medio ambiente**

La implicación de los estudiantes en la preocupación y el cuidado del medio ambiente no es algo nuevo. Numerosos centros educativos de Bizkaia están llevando a cabo programas de educación ambiental y realizando experiencias reales de estudio. Este es el caso, entre muchos otros, del Instituto de Bachillerato de Barakaldo, que lleva alrededor de ocho años incentivando a su alumnado en actividades medioambientales. Concretamente el año pasado, junto con el Colegio de Educación Especial Aldamiz de Bilbao, ganaron el certamen escolar "¿Es ambiental tu centro educativo?", convocado en el marco del III Congreso Nacional del Medio Ambiente, que se celebró en Madrid el pasado mes de noviembre. ¡Enhorabuena a ambos!

El trabajo desarrollado en el Instituto versó sobre los residuos en los centros de enseñanza, para lo que efectuaron una observación en profundidad sobre su propia realidad.

Por su parte, la experiencia en el colegio Aldamiz se centró en el respeto al medio ambiente y en temas tales como la contaminación, la reutilización y el reciclaje de materiales. El colegio Aldamiz elabora un programa medioambiental anual con el que pretende inculcar mensajes concretos a todo su alumnado. ▲

## ¡Apúntate estos teléfonos!

- Programa Aztertu: (94) 427 79 17
- Experiencias medioambientales en el ámbito educativo:
  Centro de Educación e Investigación Didáctico-Ambiental (CEIDA): (94) 411 49 99

REVISTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

# bizKaia maitea

Tailerra 20. orr.

Todo se apoya en el suelo
Pág. 16

Cómic
pág. 18.

Katajineta arrunta
19. orr.

Pasatiempos
pág 22.

Kontaiguzu
21. orr.

ekaina 97 junio

# Todo se apoya en el suelo

Eva Benito

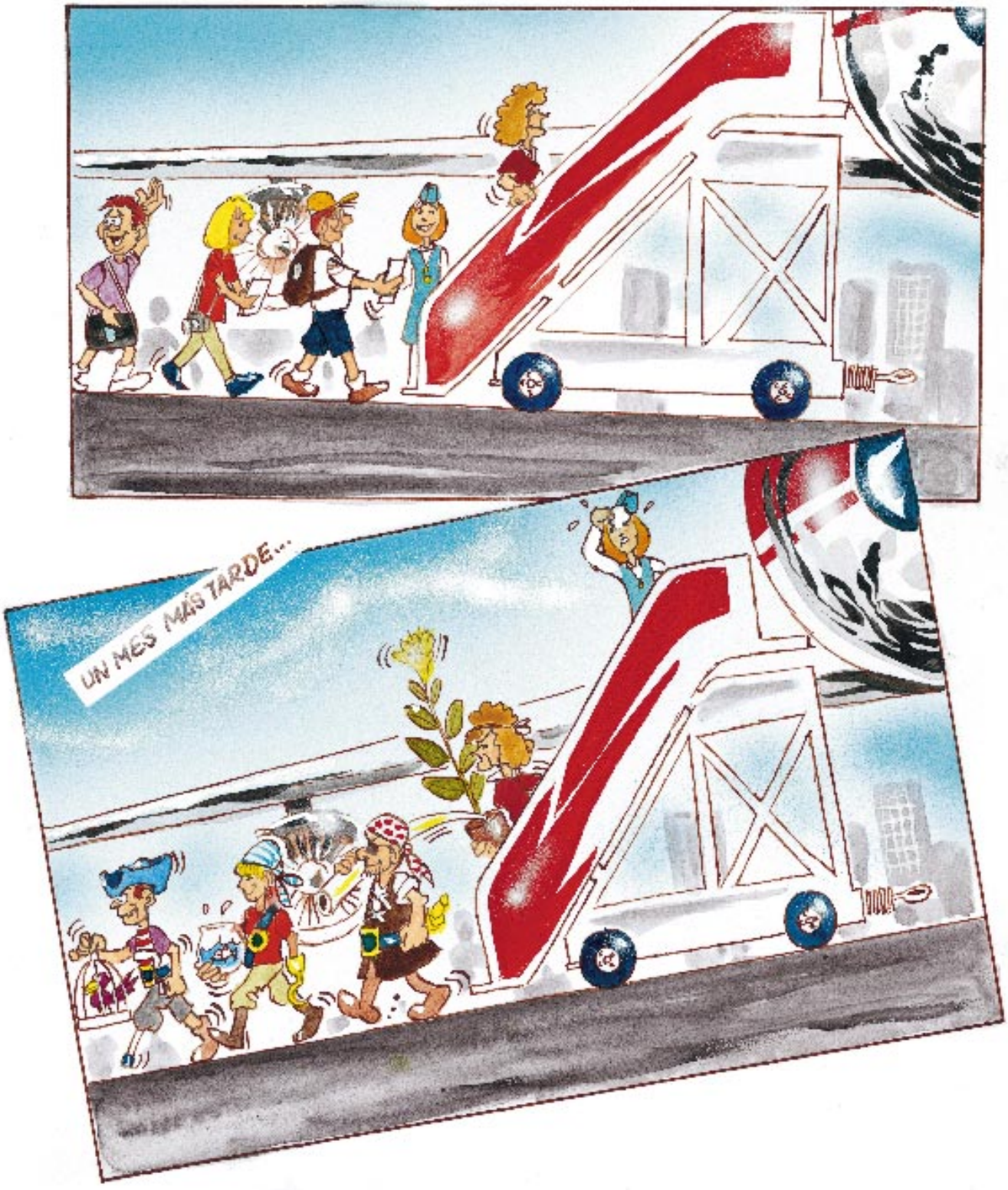
En las ciudades y pueblos, la mayor parte del suelo está cubierto por asfalto. Son las calles, plazas, carreteras... Pero en los parques y cuando salimos al campo, podemos ver que el suelo es un material negruzco, marrón o rojizo que, si no está mojado y lo coges, se desmenuza y se escapa de las manos. Ese material es lo que normalmente llamamos tierra, la misma que usamos para que vivan las plantas en nuestros tiestos.

Cuando llueve, si el suelo no está protegido por la hierba y por otras plantas de raíces más profundas, la tierra se soltará y se deslizará por las pendientes hasta los ríos, llegando al mar. De esta forma, si se arranca la vegetación, vamos perdiendo el suelo. Es lo que se llama erosión de los suelos. Recuerda, pues, que cuanta más vegetación haya, más vida y protección tiene el suelo.

Además, ahora somos más de 5.000 millones de personas las que tenemos que alimentarnos y beber agua todos los días. Por ello, debemos cuidar el suelo sobre el que vivimos, ya que es el lugar donde crecen los árboles y las plantas, y es el que nos proporciona los alimentos necesarios

En el suelo también hay infinidad de pequeños animales, como las lombrices, que recorren el interior del mismo buscando su comida. También habrás oído hablar del topo, ese animal que excava galerías por el suelo y que de vez en cuando sale al exterior, formando esos pequeños montoncitos de tierra que se pueden ver en algunas praderas.

# KOMIKIA
# CÓMIC




Hurbil daude oporrak, eta litekeena da oporraldian egingo dituzuen gauzetako batzuk kaltegarriak izatea bisitatzen dituzuen lekuetako landare eta animalientzat. Hori guztia kontuan harturik, honakoa proposatu gura dizuegu: basaespezieei kalte egiten dieten ekintza guztiak aztertzea eta idatziz jasotzea. Itzultzen zaretenean, bidali aldizkarira, horrelako jokabideak eragozteko proposamenekin batera.

# KATAJINETA ARRUNTA

Katajinetak katu txiki baten antz handia du. Baina ez dago katutzat hartzerik, oso ezaugarri bereziak ditu eta: mutur zorrotza, gorputz luze eta liraina, eta, batez ere, eraztun beltzez marratutako buztan luzea.

Animalia txiki hau oso hozpera da, eta, jatorria inguru epeletan duenez, nekez jasaten ditu negu hotzak. Gure Autonomi Elkartean, koniferoen zein hostozabalen basoetan aurkitu ohi da.

P. García

Katajineta gautarra eta bakartia da. Enbor hutsetan eta haitzulo naturaletan ezkutatu ohi da. Karraskariak, basoko hegazti espezie batzuk eta narrastiak jaten ditu.

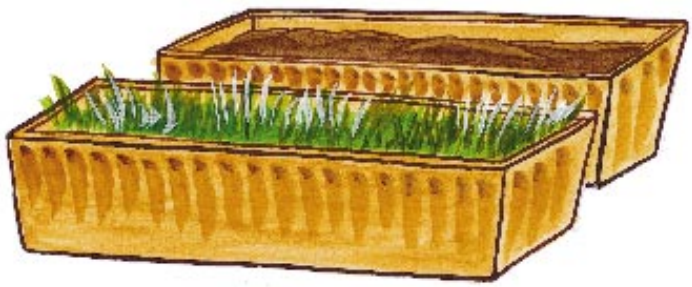
Larrua oso polita eta preziatua duenez, ehiztariek ez diote bakerik ematen katajineta errukarriari. Euskadin, legearen babesa du gaur egun, eta, beraz, debekatuta dago harrapatzea.

# LANDAREAK ETA LURZORUAREN HIGADURA

Ikusi dugunez, lurzorua garrantzi handikoa da. Bertan hazten diren landareak edo zuhaitzak desagertzen direnean, babes barik geratzen da uraren eta haizearen menpe. Pentsatu duzu inoiz zer gerta daitekeen ekaitz handi baten ostean? Erraz ikusiko dugu esperimentu baten bidez.

MATERIALA

* lorontzi bi
* lurra eta belar-haziak
* ureztailua



1.- Lorontzi luzanga bi hartu eta lurrez bete.
2.- Belarra erein haietako batean eta erregularki ureztatu biak.
3.- Astebete eta egun batzuen ostean, belarra haziko da. Oso okertuta ipini lorontzi biak.
4.- Ureztailuaz ura isuri lorontzi bietara. Ureztailua zenbat eta gehiago okertu, orduan eta gogorragoa izango da euri-jasa.

Zer gertatu da lorontzi bakoitzean? Badakizu zergatik?

# CUÉNTANOS
# KONTAIGUZU

Hona hemen haurren kategorian BIZKAIA, IRUDI HUTSA BAINO GEHIAGO argazki--lehiaketan nagusitu direnen zerrenda. Zorionak!

" Una especie en extinción, el burro de las Encartaciones" de Moira Beraza (Zalla)

Título: "La sombra de la soledad" de Sofía Calvo (Bilbao)

Accésits:

Título: "Udaberria" de Igone Cartón (Portugalete)

Título: "Oiloak" de María Etxebarria (Zaldíbar)

Título: "Zuhaitzak eta paper fardelak" de Leire Herrán (Getxo)

Título: "Urkiolako parke naturala" de Ander Vargas (Basauri)

Título: "Lea ibaia" de Eneritz Amilibia (Lekeitioko Iturriotz Institutua)

Jon nos envía, desde Bilbao, un bonito dibujo. Gracias, Jon.

"Natura zaintzeko paperak zaramara bota behar dira eta lorak urestatu, landareak ez hiltzeko"

pasatiempos

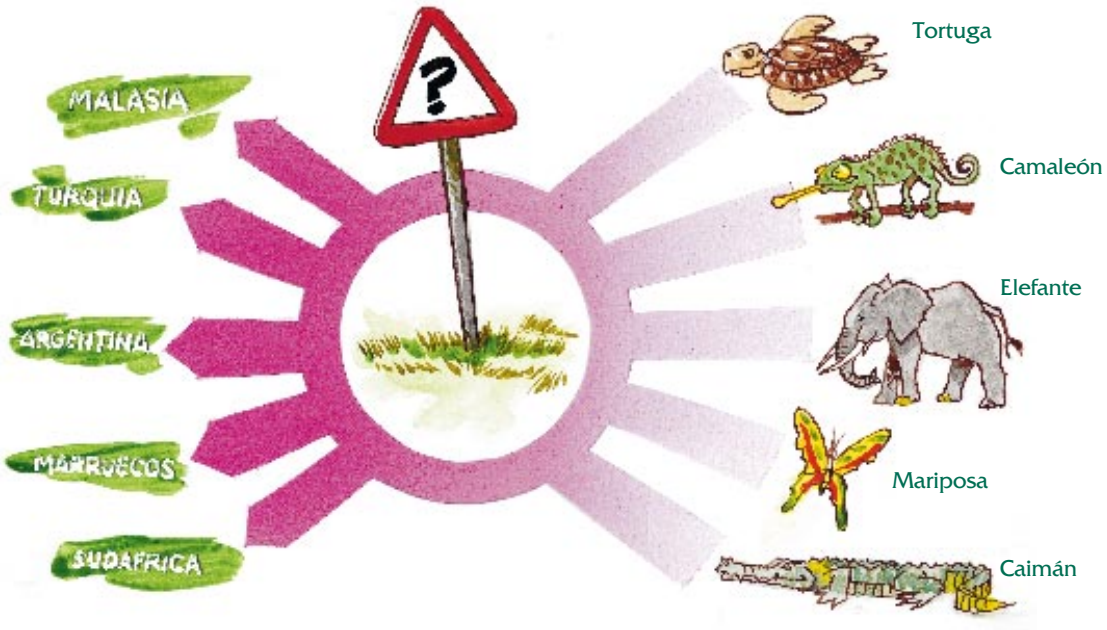
DENBORAPASAK

# BIZKAIKO HONDARTZAK

Eguzkitako handi honen barruan Bizkaiko hamar hondartza aurki ditzakezu. Ekin lanari!

# ¡Animales en peligro!

En algunos países se pone en peligro la existencia de muchos animales para fabricar objetos destinados a los turistas. Aquí tienes algunas de estas especies. Localízalas en su país de origen.




Soluzioak/Soluciones: PLAYAS DE BIZKAIA: La Arena, Azkorri, Arrigunaga, Gorliz, Laga, Bakio, Isuntza, Laidatxu, Ereaga, Arminтza.ANIMALIAK ARRISKUAN: Tortuga (Marruecos), Camaleón (Turquía), Elefante (Sudáfrica), Mariposa (Malasia), Caimán (Argentina).

# MUNDUKO BIZTANLERIA ETA MIGRAZIOEN ABANTAILAK

Herrialde aberatsen eta pobreen arteko konbergentzia ekonomikora jo behar dugu.

Según Naciones Unidas, 1.300 millones de personas viven en la pobreza, de las que 600 millones están cerca del límite de la inanición. Aproximadamente, 400 millones de personas viven en áreas ecológicamente frágiles, donde la sequía, la deforestación, la contaminación y otras formas de degradación ambiental ponen en riesgo el futuro de estas poblaciones.

Juan C. Barrios

Biztanleriaren hazkundea eta ingurugiroaren narriadura dira gure planetaren etorkizunari buruzko eztabaida askoren ardatz nagusiak. Ingurugiroa gero eta egoera txarragoan dago, nekez berri daitezkeen edo guztiz berriezinak diren baliabide asko agortzen ari dira, kalte handiak egiten dizkiogu biosferari... eta horren errudunak bilatzeko orduan, demografia aipatu ohi da, munduko biztanleen kopurua eta kopuru horren hazkundearen erritmoa alegia.

Munduko biztanleen kopurua 5.600 milioitik gorakoa da gaur egun. Urtero 86 milioi pertsona "iristen" dira gure planetara. Nazio Batuen Erakundeak -datu horiek kontuan izanik- datorren mendean gure "etxe" honetan zenbat lagun biziko garen kal-

kulatu du. Aurreikuspenik baikorrenaren arabera, hazkundea eramangarria izango da. Aurreikuspenik ezkorrenaren arabera, ordea, gainditu egingo dira Lurraren muga ekologikoak. NBEren iritziz, 20 urte barru biztanleen kopurua 7.100 milioi eta 7.800 milioi artekoa izango da, eta 2050. urterako, berriz, 7.900 milioi eta 11.900 milioi artekoa.

Gure planetako ingurugiroa hondatzen ari da; hala ere, ingurugiro-arazoak aztertzean, ez da bidezkoa biztanleriaren hazkundea hartzea horren errudun eta erantzule bakartzat, batez ere garabidean dauden herrialdeetan. Gaur egun, munduko biztanleen %20k planetako baliabideen %80 kontsumitzen dute eta guztirako poluzioaren %80 sortzen dute. Ehuneko hogei horiek herrialde garatuetan bizi dira, eta, herrialde horietan, jaiotza-tasak oreka-tasatik hurbil daude, edo tasa horren azpitik.

Gizarte bakoitza ingurugiro jakin batean garatu da, eta, garatzean, demografia eta baliabideak egokitzen saiatu da. Egokitze horretan paisajeak errotik aldatu dira, baliabide asko agortu dira eta hainbat espezie desagertu dira (tokian tokikoak zein planeta osokoak). Horregatik, orain gertatzen ari dena ez da atzo goizeko arazoa. Kontua da inoiz baino larriagoa eta nabarmenagoa dela: lehen baino ahaltsuagoak dira natura ustiatzeko erabiltzen diren bitarteko teknikoak, eta inoiz baino estuagoa ekonomien eta lurraldeen arteko lotura.

Izugarri hondaturik daukagu ingurugiroa.

Mundu osoan, etorkizuneko belaunaldientzat hil edo bizikoak izango diren baliabideetako asko hondatzen ari dira nekazaritza eta industria areagotzearen eraginez. Sektore horietan erabiltzen diren produkzio-moduek gizarte garatuetako gehiegizko kontsumoari erantzuten diote, eta oso kaltegarriak dira ingurugiroarentzat. Gizarte horiek oso aberatsak dira, baina izugarri hondaturik daukate ingurugiroa; eta, hain zuzen ere, garapen-eredu hori esportatu dute garabidean aurrera doazen herrialdeetara. Ez dugu ahaztu behar natur baliabideen gaineko presioa baliabideen kontsumo orokorraren neurrikoa dela, eta kontsumo hori, berriz, batezbesteko kontsumoaren eta biztanle-kopuruaren araberakoa.

Egoeraren larria ikusirik, Biztanleriari eta Garapenari buruzko Konferentzia egin zuten Nazio Batuek 1994an. Giro ona zegoen nazioarteko lankidetzarako: batetik, 1992an Rio de Janeiron ingurugiroari buruz egindako konferentziak emaitza onak izan zituen, eta bestetik, berriz, 1996an Giza Kokaguneei buruzko Habitat II Konferentzia egiteko asmoa zegoen. Besteak beste, munduko populazioaren hazkundea asimilatzeko ereduek hirietan eta udalerrietan zer-nolako bilakaera izango zuten aztertu nahi zen konferentzia horretan.

XXI. mendearen atarian, hiru konferentzia horietan ateratako ondorioek erakutsi digute nola jokatu behar dugun gure planetako ingurugiroaren hondamena eragozteko. Konferentzia horiek aintzat hartu barik, ez dago ulertzerik zein izango diren etorkizuneko erronkak eta nola egin diezaiekegun aurre. Hona, bada, konferentzia horien emaitzetako batzuk: garapen eramangarria, etorkizunean natur baliabideen oreka ziurtatuz; demografia kontrolatzeko politikak; kontsumoa gutxitzea; hiriguneak irizpide ekologikoagoen arabera hobetzea; hondakinen kudeaketa...

Kontsumoa gutxitu behar dugu.

Herrialde garatuek inolako traba kontserbazionistarik gabe eraiki zituzten beren ekonomia industrialak, eta soberako biztanleak

Biztanleriaren hazkundea neurrigabekoa da.

Miseria gorria.

beste herrialde batzuetara esportatu zituzten enpresa kolonialen bidez. Egoera oso bestelakoa da orain garatzen ari diren herrialdeetan. Demografiaren hazkundea neurrigabea da eta ingurugiroa abiada bizian hondatzen ari da, eta hori, neurri handi batean, herrialde garatuekin izandako harremanen ondorio da. Heriotza-tasak behera egin badu ere, ugalkortasun-tasa ez da gutxitu. Miseria gorriak eta hezkuntza urriak semealaba gehiago ekartzera bultzatzen dituzte hango biztanleak: seme-alabak dira etorkizuneko lan-indarra, haiek ekarriko dute segurtasuna familiara. Naturatik baliabideak lortzeko beharrezkoak diren bitarteko teknikoak multinazionalenak dira kasu gehienetan. Migrazioak aberastasuna orekatzeko erabiltzen diren bideetako bat dira, baina zorrotz araututa daude: herrialde garatuek lege-harresiak jaso dituzte biztanleriaren Iparra-Hegoa mugimenduak eragozteko.

Beraz, gizakiek baliabideen gainean egiten duten presioaren arazoa ez dugu hain irizpide sinplisten argitan aztertu behar. Alegia, ez ditugu irizpide demografikoak soilik erabili behar. Garabidean dauden herrialde batzuetako biztanleriaren hazkunde neurrigabea geldiarazten lagundu beharra dago. Baina, aldi berean, herrialde aberatsen eta pobreen arteko konbergentzia ekonomikora jo behar dugu, garatzen lagunduz, bidezko oinarrien araberako elkartrukeak bultzatuz eta mugak migrazio-fluxu kontrolatuei era arrazoizko batean zabaltzeko eskatuz. Migrazioek ez digute inolako arriskurik ekarriko; alderantziz, elkar ezagutzen eta munduko biztanle guztion arteko oreka lortzen lagunduko digute, eta, horri esker, gai izango gara etorkizunean sor litezken gaitz larriagoak uxatzeko.

Azkenik, kontzientzia ekologikoa sortu beharra dago. Kontzientzia horrek agindutakoaren arabera jokatuz gero, gure ekintza guzti-guztiek, zuzenan edo zeharka, ondorioak izango dituzte: gure planeta honetako ingurugiro-arazoak konpontzen lagunduko dute, bai gure ingurunerik hurbilenean (lurzoruaren, airearen edo uraren poluzioa) eta bai ezin irudika ditzakegun leku urrunetan ere (biodibertsitatea galtzea, oihan tropikalen suntsipena...).

Politika globalen alde joka dezakegu denok, etxetik bertatik eta ekintza errazen bitartez, nahiz eta politika orokor horietako batzuk gure ingurutik ikaragarri urrun geratzen direla iruditu (kontrol demografikoa, esaterako). ▲

Kontzientzia ekologikoa sortu beharra dago.

# Luchar contra la desertización

**Los suelos no siempre han sido bien tratados por la especie humana. Hay evidencias de que la deforestación y el pastoreo excesivo en las montañas mediterráneas, en la época griega y romana, provocó un aumento de la erosión. Las bahías de algunas ciudades portuarias, como Éfeso, quedaron repletas de sedimentos, impidiendo el comercio marítimo, su principal actividad económica.**

Actividad ganadera itinerante.

Expansión del paisaje desértico.

Eva Benito (*)

Hoy día se calcula que un 25% de la superficie terrestre está afectada por la desertización. La mitad de las zonas desérticas se encuentran en países en desarrollo. Resulta lógico, pues, que constituya una de las preocupaciones más importantes a las que se enfrenta la humanidad, y que por consiguiente reciba una cierta atención por parte de los organismos internacionales.

La amplitud geográfica y la intensidad de la degradación de zonas áridas varía según la región del planeta. Si las principales causas de la degradación son, en general, las mismas en todas partes, su importancia relativa varía considerablemente. Generalmente, el desmonte y el cultivo excesivo están relacionados con comunidades rurales densamente pobladas de granjeros sedentarios con escasos ingresos, que también recogen excesiva leña. Sin embargo, el pastoreo exce-

sivo afecta a países más desarrollados, donde extensísimas haciendas de varios miles o decenas de miles de hectáreas, con una densidad de población inferior a 1 persona por $km^2$, pueden estar gravemente sobreexplotadas o incluso desertizadas. Todo ello acarrea una serie de consecuencias físicas directas y consecuencias socioeconómicas indirectas.

**Consecuencias físicas directas**

Las consecuencias físicas de la erosión de las tierras áridas son: un aumento de la frecuencia de tormentas de polvo y arena y de inundaciones, que arrastran unos sedimentos que amenazan los pueblos y ciudades, las carreteras y los aeropuertos, los puentes y demás estructuras; el coste cada vez mayor de mantenimiento de esas estructuras para asegurar su funcionamiento; la expansión del paisaje desértico; la disminución de la producción y de la productividad, el declive de la economía; el empobrecimiento de la flora, la fauna y la biodiversidad y, quizás lo peor de todo, la menor capacidad para combatir las plagas.

**Consecuencias socioeconómicas indirectas**

Cuando disminuye la producción y productividad de la tierra y aumenta la población, un número cada vez mayor de personas tiene que abandonar la tierra, emigrar y engrosar las barriadas azotadas por la miseria y los barrios de chabolas que rodean las grandes ciudades, en busca de un camino para sobrevivir. Este tipo de urbanización salvaje es un factor de desestabilización económica y política.

**Soluciones**

No existen soluciones mágicas y nadie tiene una respuesta sencilla. Un gran número de soluciones parciales adaptadas a cada caso son complementarias y deben aplicarse como un conjunto. Hay algunos principios que podrían contribuir a resolver algunos problemas. Difícilmente existirá una solución para países donde la demografía crece más deprisa que la economía. Hay que encontrar un modo de disminuir el crecimiento demográfico a la vez que se desarrolla la economía; un reto extremadamente difícil, y un proceso lento, ya que necesariamente debe basarse en la educación.

Desarrollar las zonas áridas de los países pobres es un proceso muy complejo y difícil, pero no imposible, y algunos grupos étnicos lo están llevando a cabo; requiere más imaginación y cohesión social que dinero. Todo el proceso de desarrollo sostenible debe basarse en un acuerdo totalmente inquebrantable, las acciones a salto de mata no son operativas.

**Usar con conocimiento**

Un reto importante para los países desarrollados es favorecer la fertilidad de los suelos de los países de las regiones áridas, que coinciden con áreas económicamente deprimidas, y contribuir a restaurar el medio natural afectado por la desertización.

Se podría enriquecer los suelos subdesérticos mediante la aportación del excedente de compuesto obtenido de las basuras domésticas o de fangos compostados de las plantas de depuración de aguas (convenientemente tratados y analizados) de las zonas industrializadas. Asimismo, hay que favorecer la introducción de las nuevas técnicas de microirrigación.

Otro factor importante a tener en cuenta es la superación del abismo cultural y el conflicto étnico existente entre países, y propiciar la cooperación tecnológica para evitar la degradación de las depauperadas tierras áridas.

En cuanto al consumo de la leña - que principalmente se utiliza como combustible- es imprescindible contribuir a una mayor eficiencia energética de los fogones para cocinar y, en general, diversificar las fuentes de energía. Hay que estimular también los programas de reforestación.

Finalmente, la creación de puntos de agua no es siempre una medida idónea, puesto que a menudo, estos lugares concentran el ganado y propician su inmovilidad, haciéndole responsable de la desertización. El hallazgo de agua en las regiones áridas debería servir para ordenar racionalmente la actividad ganadera itinerante. En general, uno de los grandes retos ecológicos que se plantean es el impacto ambiental y social que pueden provocar las grandes obras hidráulicas previstas en las regiones áridas. Sin duda, la tenencia de agua es el motivo principal de algunos conflictos bélicos. Las nuevas técnicas agrícolas permiten, con muy poca agua, obtener altos rendimientos y convertir zonas desérticas en auténticos vergeles.

En los países de las regiones áridas la desertización es un problema real y el origen del hambre. Por el contrario, para los habitantes de los países más templados, es decir, los que pertenecemos a la mayor parte de los países industrializados, la degradación del suelo no provoca hambre, tan sólo cicatrices en el paisaje.

La desertización es un problema en el que la solidaridad es mucho más que un concepto o una palabra. Los habitantes de las regiones áridas deben cambiar algunas costumbres agrarias e incorporar las nuevas técnicas agrícolas. Pero los habitantes de las regiones templadas y con un destacable bienestar social, debemos aprender a amar el suelo, porque también para nosotros es una cuestión de futuro. El avance de la desertización no es fácil de comprobar y luchar contra él exige un gran esfuerzo internacional. ▲

(*) Fuente: “Todos”- UNESCO

Hay que estimular programas de reforestación.

La intensidad de la degradación varía según la región del planeta.

# La calidad de las playas

Cartel de nuevo diseño en la playa de La Arena.

M. Ortuondo

Los 150 kilómetros de litoral vizcaíno, dominados por grandes acantilados, poseen un especial atractivo para la población. En este marco de incomparable belleza natural se abren las 26 playas de Bizkaia, un espacio cada vez más codiciado para el ocio y disfrute de miles de usuarios.

En la época estival a todos nos gusta disfrutar de un día de sol y agua, y para ello miles de vizcaínos y vizcaínas nos desplazamos diariamente a las numerosas playas con las que cuenta nuestro litoral. Esperamos pasar una agradable jornada de baño sin encontrarnos con residuos plásticos ni basuras de diversa índole. Para ello, contamos con las actuaciones de limpieza que durante todo el año, y con mayor intensidad en la época estival, lleva a cabo la Diputación de Bizkaia. En este sentido, el conjunto de la población debemos implicarnos en un cambio de actitudes y comportamiento hacia la protección y cuidado de nuestras playas, máxime cuando la ocupación anual de las playas, en la época estival, gira en torno a los 5.000.000 de personas.

Una de las primeras medidas a adoptar de forma personal es la de reducir los materiales susceptibles de convertirse en residuos, como son los envoltorios inútiles que acompañan a muchos productos de consumo, ya sean en forma de papel o cartón, plásticos u otros materiales, cambiándolos por envases reutilizables.

Los datos hablan por sí mismos: los vizcaínos y vicaínas arrojamos en torno a las 6.000 toneladas de basura al año en playas y zonas verdes. Esto obliga a destinar una media de unos 350 millones anuales para el acondicionamiento y limpieza de las playas. La cifra no sólo incluye la contratación de empresas especializadas en este área, sino también la vigilancia de playas, obras de infaestructura y la restauración y puesta a punto de los equipamientos dañados por el uso o por la acción de individuos incontrolados y el efecto de las mareas. Estos equipamientos, básicamente duchas, fuentes, papeleras, paneles informativos y servicios higiénicos, se instalan en las playas a principio de la temporada oficial de baños (1 de junio) y se retiran al final de la misma (30 de septiembre). Esta retirada de equipamientos básicos evita su incidencia permanente sobre el medio.

Distintos informes realizados sobre residuos recogidos en el litoral vizcaíno -el 40% suele ser arrojado por los bañistas- coinciden en afirmar que un tercio de las basuras se localiza, generalmente, en las playas de Getxo. La cantidad de residuos recuperados en esta zona se explica por la cercanía del Nervión a las calas de la margen derecha.

La comarca de Urdaibai también superó las 1.300 toneladas anuales. Plentzia, Gorliz y Bakio acumularon cerca de 1.200 toneladas de desperdicios, mientras que Sopelana y Barrika generaron alrededor de 900. Finalmente, la playa de La Arena alcanzó las 750 toneladas. La mayor parte del material localizado en las costa -el 60% que no producen los usuarios- se corresponde a restos depositados por efecto de las mareas y de los ríos.

Hoy en día, gracias a los esfuerzos inversores realizados desde mediados de los años 80, las playas de Bizkaia cuentan con un nivel de servicios y equipamientos situado al primer nivel dentro de la Unión Europea. Las inversiones realizadas en las playas de Bizkaia atienden principalmente obras de infraestructura, campañas anuales de limpieza, equipamientos y vigilancia. ▲

# BANDERA AZUL: DISTINTIVO DE CALIDAD DE LAS PLAYAS

**CRITERIOS QUE SE VALORAN EN LA CONCESIÓN DE LA BANDERA AZUL:**

• Exigencias a las playas:

- Calidad del agua de baño durante 1996.
- Cumplimiento de la legislación de Costas.
- Playa accesible, con servicios, con espacios ordenados (ausencia de vehículos de motor, de acampada libre o de animales domésticos), limpia, con servicio de socorrismo y con la debida señalización e información a los usuarios y usuarias.
- Ausencia de obras en zona playera o periplayera.
- Esfuerzo por la Educación ambiental a la ciudadanía

*Además se tiene especialmente en cuenta la gestión ambiental general en el municipio (sobre todo aguas y residuos sólidos urbanos) y la inexistencia de otras playas en el municipio con baja calidad de agua .

**PLAYAS PROPUESTAS PARA LA BANDERA AZUL 1997**

• AZKORRI • BARINATXE • ATXABIRIBIL-ARIETARRA • ARITXATXU • BAKIO • KARRASPIO (MENDEXA)

**CONDICIONES DE USO**

Las playas galardonadas deberán tener izada la bandera azul cuando se cumplan cada una de las siguientes condiciones:

* La temporada de baño debe estar abierta.
* Se estén realizando análisis, al menos quincenales, sobre calidad de agua de baño, que debe mantenerse en los mismos niveles de calidad.
* Junto a la bandera debe figurar una información clara y visible que indique en qué consiste la bandera azul y cuáles son los límites precisos de la playa galardonada.
* Cumplir los requisitos exigidos sobre socorrismo, accesibilidad, ausencia de obras, buena señalización de la calidad del agua y de la seguridad para el baño.

# BREVES

## La juventud y la Diputación

Según una encuesta sobre medio ambiente realizada por el Gobierno Vasco, la Diputación es la institución más ecológica según los jóvenes. A la pregunta de qué instituciones tienen más respeto por el medio ambiente, jóvenes entre 18 y 29 años, un 25%, cree que son las Diputaciones quienes más tacto tienen con la Naturaleza.

## Munduaren egoera 1997

Kalean da Worldwatch Institutuek argitaratutako "Munduaren egoera 1997" liburua. Ezer gutxi esan behar dizuegu BIZKAIA MAITEAk iaz Bilbon aurkeztu zuen txostena irakurri duzuenoi. Gainerakooi, berriz, gogorazi gura dizuegu planetako ingurugiro--arazo batzuen balantzea egiten dela liburu horretan. Oso baliagarria izan daiteke gaur egun ingurugiroa zelako egoeran dagoen jakiteko.

# Garbi informa

## Al Everest a recoger basura

El próximo mes de agosto una expedición vizcaína tiene previsto coronar la cima del Everest con un objetivo ecológico de primera magnitud: limpiar el Campo Base del Everest y sus alrededores de la gran cantidad de residuos que se han ido depositando allí a lo largo de sucesivas décadas. El grupo de alpinistas estará formado por seis integrantes de la Federación de Bizkaia de Montaña, un médico y un coordinador para los trabajos de recolección de basuras. La ascensión de los 8.848 m. del Everest está financiada por numerosas entidades colaboradoras, entre las que se encuentra la Diputación de Bizkaia

## Por encima de Europa

Durante el año 1996, en Bizkaia hemos generado algo más basura que en 1995, pero también hemos reciclado mucho más. Ya hemos alcanzado la cifra del 9,4%, más que la media europea y estamos más cerca del objetivo que nos hemos propuesto para el año 2000, el 13,43%. Como cada vez tenemos más contenedores, en poco tiempo estaremos en condiciones de ser un ejemplo para la sociedad europea sobre cómo se deben hacer las cosas.

## Ven a la fiesta del medio ambiente

Este año ya hemos realizado dos de nuestras actividades de sensibilización para toda la población de Bizkaia: el Zuhaitz Eguna y el Día del Agua. El próximo 8 de Junio vamos a celebrar la tercera, la Fiesta del Medio Ambiente. ¡Allí nos veremos!

## Garbiguneak

Joan den hilean Basauriko Garbigunea inauguratu genuen. 100.000 herritar inguruk erabili ahal izango dute zerbitzu hori. Guztira 25 garbigune sortzeko asmoa dago (haietako 4 Bilbon). Basaurikoa dugu lehena eta, besteek bezala, gaikako bilketa hobetzen lagunduko digu. Honako hondakin hauek utzi ahal dituzu garbigune horretan: metala, zura, papera eta kartoia, plastikoak, beira, pilak, metagailuak eta bateriak, lorazaintzako hondarrak, olioak, hondakin geldoak (obra-hondakinak, lurra, errautsa...) eta ehunak.

# Ocio y medio ambiente

I. Hormaeche

La sociedad del ocio es también la sociedad del derroche. Nuestro comportamiento durante el tiempo libre puede suponer un impacto sobre el medio ambiente. En los viajes, durante las estancias y en las actividades que realizamos para disfrutar del ocio y del tiempo libre son tres momentos en los que, con un poco de atención, podemos cambiar este impacto que producimos.

Los paseos en bicicleta son una buena excusa para cambiar nuestros hábitos de transporte cotidiano.

## El Viaje

En el momento de elegir el transporte a utilizar en nuestro desplazamiento, bien sea de fin de semana o de varios días, debemos considerar que además del coche existen otros medios de transporte colectivo, como el tren o el autobús, que nos pueden llevar al lugar elegido de una forma más segura, tranquila y, muchas veces, más económica. No descartemos de antemano estos medios y consultemos las ofertas existentes.

Es mejor optar por los transportes colectivos.

Si el viaje va a durar más que el fin de semana, y al final nos decidimos por el coche, propongámonos durante los períodos de descanso abandonarlo y sustituirlo por la bicicleta o los recorridos a pie en aquellos trayectos que podamos. Además de mejorar nuestra salud, puede que sea un buen momento para cambiar nuestros hábitos de desplazamiento cotidiano.

# La Estancia

Comencemos por el alojamiento. Si elegimos un establecimiento hotelero para pasar nuestros días de descanso, podemos decidirnos por alguno que cumpla con ciertos criterios ecológicos. Este tipo de establecimientos cada vez están más en auge, y aunque todavía no son muy abundantes por aquí, es seguro que se implantarán en breve.

La separación del vidrio, el papel o la materia orgánica que se genera, los procedimientos para reducir el consumo de agua en las habitaciones, los sistemas de calefacción basados en energía solar, la disminución en la producción de residuos al utilizar recipientes para la mantequilla o la mermelada de mayor tamaño que los individuales,... son algunos de estos criterios que se deben considerar. De momento, y a la espera de que estos criterios se extiendan en los establecimientos hoteleros, una buena elección son los agroturismos, casas de labranza y hoteles rurales. De esta forma ayudaremos al desarrollo de las economías locales y contribuiremos a conservar el entorno rural que ha atraído nuestra atención para desplazarnos hasta ese lugar.

Una buena opción: el agroturismo.

También durante nuestra estancia, hemos de mantener un comportamiento respetuoso con los modos de vida y el entorno en el que nos encontremos. No arrojar basura fuera de los contenedores, disminuir el ruido y las molestias para personas y animales de la zona, respetar los modelos tradicionales de comportamiento, alterándolos lo menos posible, son algunas de las formas que se deben mantener.

# Las Actividades

Una vez en el lugar elegido, solemos realizar distintas actividades, desde el simple descanso hasta la práctica de deportes como el senderismo, la bicicleta,... La mayoría de estas actividades están relacionadas con el entorno en el que nos encontramos. Por ello, debemos considerar cómo afectan cada una de ellas al medio ambiente.

Nuestras actividades deben ser respetuosas.

En el momento de elegir, debemos seleccionar aquellas que consideremos menos impactantes con el medio ambiente, tanto por la actividad en sí como por la forma en la que se realicen. Por ejemplo, la observación de aves u otro tipo de animales, es algo que en principio puede ser una actividad "ecológica", sin embargo, la forma en la que se haga puede perjudicar enormemente a las especies visitadas. En muchos lugares, de hecho, se han tenido que regular e incluso prohibir actividades de este tipo por el impacto negativo que generaban.

Por todo ello, es difícil recomendar el tipo de actividades que menos impacto generan sobre el entorno. A menudo, es el propio sentido común el que nos va a permitir señalar las que son más adecuadas. En todo caso, además de seleccionar el tipo de actividad, es necesario preguntar cómo se realiza la actividad y analizar si la consideramos adecuada. En caso contrario lo mejor es rechazarla.

# PARTE HARTU

# PARTICIPA

## GANADORES

**Seniorren Kategorian argazki hauek nagusitu dira BIZKAIA MAITEAk aurten antolatu duen argazki-lehiaketan:**

"Arroyo de Sixtina. Gorbea" .
Javier Pedro Fernández (Berango)

"Ilunabar".
Jon Amutxategi (Lekeitio)

• Accésits

Título: "En Gorliz" de María Cereceda (Bilbao)

Título: "Orixol" de Manuel Peñalva (Bilbao)

Título: "Sin título" de Egoitz Maguregi (Galdakao)

Título: "Desperdicios" de Joseba Bilbao (Santurtzi)

Título: "Misa el día de Santiago en la ermita de Katadio-Orozko" de Estibaliz Gastaka (Orozko)

Aurtengo lehiaketan akzesita lortu duten argazkietako batzuk bildu ditugu aldizkariaren atzeko azalean. Hurrengo zenbakietan gainerakoak argitaratuko ditugu.

Las mejores fotografías estarán expuestas en el hall del Palacio de la Diputación durante la semana del 5 de junio (Día Mundial del Medio Ambiente).

Sail honetara bidalitako gutunak 13 lerrokoak izango dira gehienez ere. Idazkiarekin batera, irudiak edo marrazkiak ere bidal ditzakezue. Gutun guztiek igorlearen sinadura, helbidea eta bazkide-zenbakia eduki behar dituzte.

# Hurrengo zenbakian...

- Costa Rica: Un modelo de sostenibilidad en la gestión de espacios naturales
- Marruak Gorbeian: oreinaren ugalketa-errituala udazkenero errepikatzen da parkearen bihotzean
- Comer en el planeta Tierra
- Natur ingurunearen ingurugiro-kudeaketa baserritik.

Para el siguiente número, las personas que nos envíen las mejores colaboraciones sobre el artículo "Marruak Gorbeian", podrán disfrutar de una noche de estancia, con guías especializados, en el macizo del Gorbea, escuchando precisamente los sonidos emitidos por los ciervos. De esta manera podréis ser testigos directos de este espectacular rito que se repite cada año.

# ¡¡Envíanos tu opinión y tus artículos!!

Esta nueva doble página que presentamos en este número de la revista queremos que sea un espacio en el que puedas participar de distintas formas: exponiendo tus opiniones, tus experiencias, tus habilidades escribiendo, dibujando o haciendo fotos, ... En la revista tendrán cabida todas las posibilidades que se te ocurran, desde escribir un artículo, hasta pedir información sobre libros o actividades. Queremos que de verdad sea un espacio en el que cada uno de vosotros y vosotras pueda sentirse miembro de un colectivo como lo es BIZKAIA MAITEA.

En esta sección os adelantaremos algunos títulos de los temas que se publicarán en el siguiente número. De esta manera siempre conoceréis los temas con antelación y dispondréis de tiempo para enviarnos vuestras colaboraciones.

# Bizkaia, más que una imagen. Bizkaia guztiona da. Zaindu eizu!

"Udaberria" de Igone Cartón (Portugalete). Categoría: Infantil.

"Zuhaitzak eta paper fardelak" de Leire Herrán (Getxo). Categoría: Infantil.

"En Gorliz" de María Cereceda (Bilbao). Categoría: Senior.

"Orixol" de Manuel Peñalva (Bilbao). Categoría: Senior.


Bizkaiko Foru Aldundia

Ingurugiro eta Lurralde Ekintza Saila

Diputación Foral de Bizkaia

Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial