

iraunkortasunean hezteko aldizkaria revista para la educación en la sostenibilidad



Bizkaia maitea

www.bizkaia.net

udaberria 2008 primavera



VIDA SILVESTRE
en las dunas costeras

ARESKETAMENDI PARKE TEMATIKOA
AIREA, EGUZKIA,
LURRA ETA URA

Humedales ibéricos: chapoteando por la península • Death Valley, heriotzaren harana
PETAB: Plan de Transporte Accesible para Bizkaia • Arkitektura bioklimatikoa

¿Unas vacaciones exóticas?



BFA
DFB



Bizkaiko Foru
Aldundia
Diputación
Foral de Bizkaia

Ingurumen
Saila
Departamento de
Medio Ambiente

ARGITARATZAILEA / EDITA: Bizkaiko Foru Aldundia. Ingurumen Saila. Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Medio Ambiente. Bizkaia Maitea. Alda. de Rekalde, 30. 48009 Bilbao. Tel. 94 406 77 00. Apdo. de Correos 53. 48080 Bilbao • **KOORDINAZIOA / COORDINACIÓN:** Joseba García Elizburu. • **ARGITARATZAILE ORDEZKOA / EDITOR DELEGADO:** Iniciativas Ambientales. **ZUZENDARITZA ETA ERREALIZAZIOA / DIRECCIÓN Y REALIZACIÓN:** Iniciativas Ambientales. • **ERREDAKZIO-ARDURADUNA / RESPONSABLES DE REDACCIÓN:** Eva Benito.- Miren Larrinaga.- Susana Soto. • **ILUSTRAZIOAK / ILUSTRACIONES:** Juan Sánchez. • **ARGAZKIAK / FOTOGRAFÍAS:** Iniciativas Ambientales.- Alberto Hurtado.- Jon Maguregi.- Foto portada: Jon Maguregi (Duna costera). • **EUSKARA AHOULKULARIA / ASESORÍA DE EUSKERA:** Jose Morales. • **AURREINPRIMATZEA ETA FOTOMEKANIKA / PREIMPRESIÓN Y FOTOMECAÁNICA:** Rali, S.A. • **INPRIMATEGIA / IMPRENTA:** Estudios Gráficos ZURE. • **LEGE-GORDAILUA / DEPÓSITO LEGAL:** BI-733-96. I.S.S.N.: 1136-4246.

Aldizkarian azaldutako iritziak artikuluen egileenak dira, eta ez dituzte halaberharrez 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.



AURKIBIDEA / ÍNDICE

Lur planetan / En el planeta Tierra

Chapoteando por la península...	4
Heriotzaren Harana, muturreko paisaia zoragarriak	7

Gure ingurunea / Nuestro entorno

Vida silvestre en las dunas costeras	10
Aresketamendi: airea, eguzkia, lurra eta ura	12

Ingurumen osasuna / Salud ambiental

2008: Año Internacional del Saneamiento Mundial	14
---	----

Txangoak / Rutas

San Pedro Atxarrekoa	16
----------------------	----

Ekipamenduak / Equipate

Peñas Negras	18
--------------	----

Gaurkoa / Actual

	19
--	----

Ingurumenaren gestioa / Gestión ambiental

Arkitektura bioklimatikoa	25
Transporte accesible para Bizkaia	28

Argazkien iruzkina / Fotocomentario

Saltamontes, grillos y langostas	30
----------------------------------	----

Ba al zenekien...? / ¿Sabías que...?

	34
--	----

Albiste zirrargarriak / SOSTemible

	35
--	----

Laburrak / Breves

	39
--	----

Iraunkortasuna / +Sostenible

Bidezko merkataritza: denok irabazle	40
--------------------------------------	----

Brikolaje ekologikoa / Bricolaje ecológico

Apúntate a la conducción eficiente	42
------------------------------------	----

Garbideiak / Haurrentzako Koaderno / Revista infantil

	44
--	----

Parte hartu / Participa

	51
--	----

4

Chapoteando por la península...

Marismas, salinas, tablas, turberas, navas, albuferas, lagunas, rías... todos estos nombres tienen algo en común: representan lugares en los que, como muchos autores han señalado, te mojas los pies pero no puedes nadar. Son los humedales, ecosistemas singulares y hermosos, pero también globalmente amenazados.

12

Aresketamendi: airea, eguzkia, lurra eta ura

Iraunkortasunaren alde egindako apustu sendoaren baitan, Amurrio udalerrriak eguzkiari, urari, haizeari eta biomasari lotutako energia berriztagarriei buruzko ezagupe-
nak era didaktiko eta ludiko batean zabal-
tzeko gune bihurtu du Aresketamendi mui-
noaren inguruko eremu bat. Hala helduei
nola haurrei zuzendutako instalazio horren
helburua etorkizuneko energiak ezaguta-
raztea da. Horretarako, bisitariek energia-
iturri berriztagarrien arloko tresnak, aparatuak,
panelak eta maketak aurkituko dituzte
kilometro batetik gorako ibilbidean.

28

Transporte accesible para Bizkaia

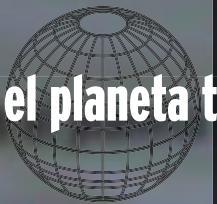
El Plan Estratégico de Transporte Accesible de Bizkaia (PETAB) pretende mejorar las condiciones de accesibilidad de nuestro sistema de transporte para que todas las personas, independientemente de sus condiciones, puedan desplazarse y moverse por el territorio con normalidad.

40

Bidezko merkataritza

Gure inguruan bidezko merkataritza ondo ikusia dago, baina gutxi garatua. Horrelako produktuak eginen dugun batez besteko gastuari nahiz denda-kopuruari dagokionez, Europar Batasuneko azkenetariakoak gara. Hala ere, azken aldi honetan produktu horien kontsumoa % 17 igo da urtean. Hasieran, eskulangintzako produktuak merkataritza zen, baina gaur egun elikagaiak dira nagusi (salmenta guztien % 56). Zehazki, kafea eta kakaoa dira salduenak.

en el planeta tierra



Cerceta común en Salburua

Marismas, salinas, tablas, turberas, navas, albuferas, lagunas, rías... todos estos nombres tienen algo en común: representan lugares en los que, como muchos autores han señalado, te mojas los pies pero no puedes nadar. Son los humedales, ecosistemas singulares y hermosos, pero también globalmente amenazados.

Humedales ibéricos: bellos, insólitos y necesarios **CHAPOTEANDO POR LA PENÍNSULA...**

Diego García Ventura - Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid



Garcillas en Santoña.

Podríamos definir los humedales como ecosistemas de transición entre los terrestres y los acuáticos, en los que la presencia de agua condiciona toda una serie de procesos físicos, químicos y biológicos originales y diferentes de los ecosistemas que les rodean. No hay dos humedales iguales, y cada uno nos mostrará una cara diferente en función de la cantidad de agua que recibe y lo variables que sean estos aportes.

Rías y estuarios

Algunos humedales, como las rías y estuarios, cambian de aspecto cada día, ya que están marcados por la influencia de las mareas. Dentro de esta categoría, destacan las rías y estuarios del litoral atlántico, tales como los estuarios del Sado y del Mondego (Portugal), las Rías Baixas (Pontevedra), las marismas de Santoña (Cantabria), la ría de Urdaibai (Bizkaia) o la bahía de Txingudi (Gipuzkoa). De carácter litoral, aunque con un funcionamiento distinto y más complejo, podemos citar el delta del Ebro (Tarragona), la albufera de Valencia o las conocidas marismas del Guadalquivir (Huelva-Sevilla-Cádiz).

En el extremo contrario nos podemos encontrar con lagunas hipersalinas y llanuras de inundación, en las que el agua sólo hace aparición en años muy lluviosos o tras copiosas tormentas y aguaceros. Este tipo de

humedales podemos encontrarlos, entre otras zonas, en el complejo lagunar manchego o en la depresión del Ebro.

Entre ambos extremos, hallamos todo tipo de humedales asociados a paisajes kársticos (como las lagunas de Ruidera en Ciudad Real), alta montaña (turberas, lagunas y prados húmedos de nuestras cordilleras) o llanuras (como las lagunas de Villafáfila en Zamora, Gallocanta en Teruel o Fuentedepiedra en Málaga, por citar los más conocidos) e incluso humedales artificiales tradicionales, como las salinas de Añana (Araba) o Santa Pola (Alicante).

Incluso en algunos de ellos nunca veremos una lámina de agua propiamente dicha (como en muchas vaguadas y prados húmedos), aunque realmente esté a pocos centímetros bajo el suelo. En este último caso, algunas plantas (como los juncos), nos ayudaran a percibir que realmente estamos ante un humedal, aunque no veamos agua por ningún lado.

Enclaves vitales para la biodiversidad

Factores como la dinámica del agua o la salinidad, además de su alta productividad, hacen de estos ecosistemas enclaves vitales para la conservación de la biodiversidad. Muchas especies de plantas y animales han desarrollado mecanismos para adaptarse a los niveles cambiantes de

inundación y/o salinidad, encontrándonos con especies únicas de hábitat muy restringido a estos ambientes. Por otro lado, muchas especies de aves migratorias pasan la mayor parte de su vida viajando de humedal en humedal.

Indicadores de salud ambiental

Si, como los médicos, le pidiésemos a la Península Ibérica que sacase la lengua, lo haría en forma de humedal. Estos ecosistemas son indicadores extraordinarios de la salud ambiental de grandes extensiones de territorio, ya que recogen gran cantidad de información ambiental a través de las redes de drenaje de aguas superficiales y/o subterráneas de las que dependen. Pero por desgracia, nuestro diagnóstico no puede ser optimista. Los científicos cifran entre un 60 y un 80 % la desaparición de humedales ibéricos respecto de su superficie original. De hecho, podemos aventurar



Cormorán grande.

que prácticamente todos los problemas ambientales vinculados a la ordenación y gestión ambiental del territorio tienen reflejo en el estado de salud de algún humedal ibérico: desecación de humedales para uso agrícola, sobreexplotación de acuíferos, contaminación de aguas, intrusión de infraestructuras o el urbanismo descontrolado son la causa de su degradación y desaparición.

Protección y restauración

Es por ello que, aunque los esfuerzos de protección de humedales en las últimas décadas han sido intensos, la interdependencia de los humedales con sus cuencas de drenaje y/o fuentes de aguas subterráneas reclama una planificación racional de las mismas. La contaminación de las aguas de la Albufera de Valencia o las marismas de los ríos Tinto y Odiel, la desecación de las Tablas de Daimiel o los efectos del vertido de las minas de Aznalcóllar en las marismas del Guadalquivir son sólo algunos ejemplos de Espacios Naturales Protegidos en los que no es suficiente su delimitación y protección legal.

No obstante, se han puesto en marcha proyectos interesantes para devolver en parte el esplendor de algunos humedales. En unos casos, se han restaurado lagunas y marismas desecadas hace años, como es el caso de la laguna de la Nava (Palencia) o las tareas de reincorporación de parcelas de cultivo en las marismas del Guadalquivir, que vuelven a encharcarse tras décadas en cultivo. En otros casos, se ha devuelto al humedal parte de su dinámica funcional original, como la eliminación de los diques que impedían a las mareas inundar parte de las marismas del Guadalquivir o la

introducción de ganado equino extensivo en los Aiguamolls del Empordà (Girona), vital para el control de la vegetación marismeña.

En definitiva, el estudio, conservación y disfrute de los humedales nos ha enseñado la lección que tantas veces ha demostrado el mundo de la ecología: que nuestra evolución y desarrollo como especie es inseparable del complejo e insólito mundo de relaciones que conforman nuestro ambiente. Para sobrevivir, también tendremos que mojarnos los pies... ■

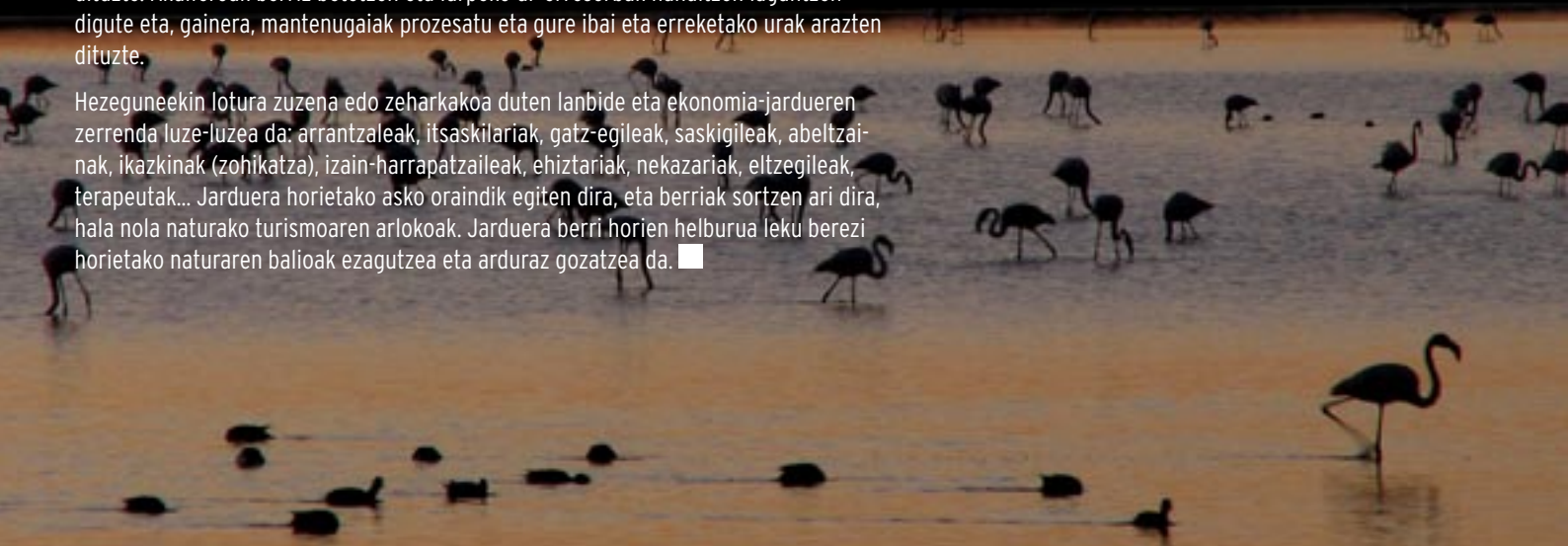


Marisma de Urdaibai.

GIZAKIA ETA HEZEGUNEAK

Hezeguneez giza espeziearen garapenari egin dioten ekarpena aztertzen badugu, berehala jabetuko gara haien garrantziaz. Onura eta zerbitzu ugari egiten dituzte. Oso ekosistema emankorrak direnez, funtsezkoak dira mahaian hain gogoko ditugun arrain eta itsaski espezie askoren hazkuntzarako eta garapenerako. Betidanik, hezeguneez uholde eta ekaitzetatik babestu gaituzte. Izan ere, ibai askotako ur-erauntsi bortitzak edo barrualdeko lurraldeetarantz doazen itsas kolpe gogorrak gelditu eta moteltzen dituzte. Akuiferoak berriz betetzen eta lurpeko ur-erreserbak handitzen laguntzen dituzte eta, gainera, mantenugaiak prozesatu eta gure ibai eta erreketako urak arazten dituzte.

Hezeguneez lotura zuzena edo zeharkakoa duten lanbide eta ekonomia-jardueren zerrenda luze-luzea da: arrantzaleak, itsaskilariak, gatz-egileak, saskigileak, abeltzainak, ikazkinak (zohikatza), izain-harrapatzaileak, ehiztariak, nekazariak, eltzegileak, terapeutak... Jarduera horietako asko oraindik egiten dira, eta berriak sortzen ari dira, hala nola naturako turismoaren arlokoak. Jarduera berri horien helburua leku berezi horietako naturaren balioak ezagutzea eta arduraz gozatzea da. ■





Zaila dirudien arren, eta izenak adierazten duenaz bestera, Heriotzaren Harana munduko lekurik erakargarrienetako bat da. Klima eta orografia oso latzak badira ere, bizitzeko batere atsegina ez den inguru horrek bisitari asko erakartzen ditu, muturreko paisaia zoragarriak ikus baitaitezke bertan: duna-itsasoak, gatz-basamortuak, kolore distiratsuko mendi-hegal soilak... Gainera, Ameriketako Estatu Batuetako Parke Nazional hori basamortuko giro jasangaitzera moldatu diren hainbat landare eta animalia espezie berdingaberen bizilekua da.

Death Valley, Kaliforniaren eta Nevadaren artean

HERIOTZAREN HARANA, MUTURREKO PAISAIA ZORAGARRIAK

Miren Larrinaga



Death Valley Ameriketako Estatu Batuetako Parke Nazionalik handiena da.



Amerika kontinenteko eskualderik idorre-netako batean kokaturik, Heriotzaren Haraneko Parke Nazionaleko eremurik handiena Kalifornia estatuan dago, eta zati txiki bat aldameneko Nevada estatuan. Eskualde horren eta Ozeano Barearen artean dauden bost mendilerroek bidea ixten diete masa hezei. Mendilerroek ospetsuen Mendi Harritsuak dira. Mendiek eratzen dituzten hesi orografikoek gelditu egiten dituzte ura kontinentearen barrualderantz garraiatzen duten hodeiak. Horregatik, munduko bazter hori planetako lekurik lehorrenetako bat da. Urteko euri-kopurua ez da 50 mm-ra iristen.

Erregimen hidriko idorraz gain, muturreko tenperaturak dira eremu babestu horren beste berezitasun bat. Ohikoa da udako egun beroetan 50° C egotea, eta neguko gau ikaragarri hotzetan zero azpiko hainbat gradu.

Artisten Paleta

Parke Nazionalak 13.518 m²-ko azalera du. Heriotzaren Haranaz, Panamint Haranaz eta haien inguruko mendikatez osatuta dago. Bi haran horiek paraleloak dira, eta ardatzak Iparraldetik Hegoalderako norabidea du. Panamint mendikatea bereizten ditu biak, eta hor dago parkeko tontorrik garaiena: Telescope mendia (3.368 m). Eremu babestuaren Ekialdeko muga **Amargosa** mendilerroa da, batere landarerik gabeko mendi multzo harrigarria. Hortxe aurkituko dugu paisaia paregabez jositako inguru horrek eskaintzen digun ustekaberik ederrenetako bat: **Artisten Paleta**, milaka tamaina eta koloretako mui-noak osatzen dituzten jalkin bolkanikoen nahaspila bihurria. Erakustaldi kromatiko hunkigarri horren jatorria metalen oxidazioa da: kolore gorria eta horia burdin gatzek sortzen dituzte, berdea mikaren des-

konposizioak, eta purpura kolorea manganesoak.

Gatz-basamortuak

Heriotzaren Haraneko azaleraren % 20 itsasoaren mailaren azpitik dago. Hain zuzen ere, Death Valley Ameriketako Estatu Batuetako punturik behearena dago; eta Ipar Hemisferioko bigarren punturik baxue-na: **Badwater** arroa (-86 m). Gaur egun sakonune sakon-sakona da, baina antzina laku izugarri handia zegoen hor: 80 km luze eta 180 m sakon zen, eta geologoek **Manly aintzira** deitu zioten, **William L. Manly** esploratzailearen omenez, haran hori zeharkatu zuen lehena izan baitzen, 1984an. Azken izotzaldiaren ondoren, aintzira desagertu egin zen, planetaren berotze orokorraren eraginez ur guztia lurrundu zelako. Orain dela bi mila urte baino gehiago gertatu zen hori, eta gaur egun leku batzuetan 5 metro lodi den gatz-



Badwater, gatz-geruza erraldoia.

geruza erraldoi bat baizik ez da geratzen. **Salt Pan** deritzon eremua ordoki zabal bat da, zuri-zuria eta distiratsua, noizbehinkako euriek azalean moldatzen dituzten forma bitxiak edertua.

Inguruko mendi-hegaletatik drainatzen den urak mineral asko ditu disolbaturik eta, lurruntzen denean, bi gatz-ordoki sortzen dira parkean. Gatz-basamortu horiek munduko handienetakoak dira, eta parkeko paisaiarik berezienetako eta bisitatuenetako bat osatzen dute. Halaber, hainbat urtetan zehar, gatz-ordokietan metatutako mineralak bertako ekonomiaren oinarria izan dira, batez ere boraxa. Mineral hori xaboiak egiteko erabiltzen da, eta haren ustiapena eskualdeko ekonomia-jarduera nagusia izan zen garai batean. Hala ere, XX. mendearen hasieran naturagune hori babestea erabaki zen, eta horrek muga batzuk jarri zizkion mineralen erauzketari. Meatzaritza-jarduera nabarmen murriztu zen, eta azkenean erabat desagertu zen.

Meatzaritza-zaren gainbeherarekin batera, jendea iturburu naturaletara joaten hasi zen, ura sendagarria omen zelako. Luze gabe, borax minerala ustiatzen zuen enpresa batek turismo-gune bat ireki zuen ordu-ra arte bere egoitza nagusia izan zen erakinean, eta Furnace Creek neguko turista askoren bilgune bihurtu zen. Horrek eraginda batez ere, 1933an Monumentu

Nazional izendatu zuten Heriotzaren Harana. Izendapen hori jasotakoan, erabat modernizatu ziren hango instalazioak eta zerbitzuak, eta azpiegitura berriak egin ziren, hala nola errepideak eta sare elektrikoa.

1984an, UNESCOk Biosfera Erreserba izendatu zuen naturagune hori. Azkenik, hamar urte geroago, Parke Nazionala kategoriatik eman zioten eta babestutako eremua handitu zuten, oraingo luze-zabala hartu arte. Gaur egun, Ameriketako Estatu Batuetako Parke Nazionalik handiena da.

Landare eta animalien aniztasun handia

Harrigarria bada ere, eta hain klima latza duen leku batean bizia garatzea oso zaila den arren, Death Valleyn landare eta animalien aniztasun handia dago. Mota askotako habitatak daude, hala nola itsasoaren mailaren azpiko gatz-basamortuak, **Telescope** mendi garaia, duna-zelaiak eta aintzira gaziak. Hain aniztasun handiari esker, bizi-baldintza deseroso horietara moldatu diren espezie asko aurki ditzakegu Heriotzaren Haranean. Landareei dagokionez, mila espezie baino gehiago daude. Haietako 23 endemikoak dira eta, beraz, planetako bazter urrun horretan soilik hazten dira. Halaber, Parke Nazionalan animalia-espezie ugari daude: 51 ugaztun-espezie (gehienaktxikiak), 307 hegazti-espezie eta 36 narrasti-espezie.



EL VALLE DE LA MUERTE

Death Valley debe su nombre a un incidente ocurrido en 1849, durante la fiebre del oro de California. Una expedición de buscadores de oro se adentró en el valle tratando de encontrar un camino más corto que le llevara a California. El grupo de pioneros fue incapaz de hallar una salida del valle y durante varias semanas se vieron obligados a comer algunas de sus reses para sobrevivir y a utilizar la madera de sus carros para cocinar y calentar sus cuerpos.

Tras abandonar sus carros, el grupo encontró una salida a través del Paso Wingate. En el momento de abandonarlo, una de las mujeres del grupo se giró y dijo: "Adiós, valle de la muerte", dando al valle el nombre que aún conserva. En contra de lo que la mayoría de las leyendas e historias sobre este suceso cuentan, sólo uno de los miembros de la expedición falleció en la travesía.

Años más tarde, uno de los integrantes del grupo, William Lewis Manly, recogió este relato en un libro autobiográfico titulado **Death Valley '49**.





Constituyen el hábitat de comunidades vegetales y animales altamente especializadas

VIDA SILVESTRE EN LAS DUNAS COSTERAS

Texto y fotos: Jon Maguregi - Aixerreku



Caracol de dunas

En nuestro litoral todavía podemos encontrar distintos hábitats donde viven comunidades animales y vegetales propias de cada uno de ellos. Es el caso de las pequeñas y cada vez más escasas dunas de arena, que se ubican en las zonas superiores de algunas de nuestras playas.

Las dunas son montículos arenosos que se forman en las playas, de manera natural por encima del nivel de las mareas, debido a la acción combinada del viento, el oleaje, y la vegetación propia de estos ambientes.

Las corrientes marinas y el oleaje transportan la arena, depositándola en puntos muy concretos del litoral donde se forman las playas. Posteriormente, los granos de arena, secados por el sol, son arrastrados por los fuertes vientos costeros acumulándose contra cualquier obstáculo con que se encuentren. A partir de aquí las dunas empieza a crecer. En muchos casos, esos obstáculos están formados por plantas que viven en la propia duna, y que soportan el enterramiento que ellas mismas provocan, desarrollando largos estolones horizontales y verticales para mantenerse siempre al descubierto.

Una vida difícil para las plantas

Vivir en las dunas no es sencillo; tanto las plantas como los animales han de hacer frente a una serie de circunstancias ambientales que no son habituales en la mayoría de los ecosistemas de nuestro ámbito biogeográfico.



Correhuela marina.

Las especies vegetales, por ejemplo, han de soportar el embate constante de los granos de arena arrastrados por los fuertes vientos contra sus hojas y tallos. Así mismo, el agua dulce escasea, debido a la fuerte evaporación que se da en estos suelos recalentados por el sol y a la rapidez con que se filtra a causa de la porosidad de la arena. Además, la sal, siempre presente, dificulta la absorción de los nutrientes provocando deshidratación.

Todos estos condicionantes ambientales convierten a la vegetación de las dunas en una comunidad vegetal altamente especializada que ha desarrollado diversos sistemas de adaptación para poder vivir en estos ambientes costeros.

La comunidad animal

La comunidad animal en nuestras dunas se reduce prácticamente al gran grupo de los invertebrados, que presenta una gran diversidad. Algunas especies son exclusivas de este hábitat, siendo imposible encontrarlas fuera de él. En cuanto a los vertebrados, cabe decir que algunos de ellos, como las aves, hace tiempo que dejaron de criar debido a la presión humana que sufren las dunas, especialmente en plena época de nidificación (primavera y verano). Además, nuestras dunas no tienen la extensión necesaria para albergar otros vertebrados, como los siempre huidizos y esquivos mamíferos silvestres.

Entre los anfibios y reptiles cabe destacar las pequeñas poblaciones de *eslízón tridáctilo* y *sapo corredor* que aparecen de manera muy puntual en algunos de los arenales.

La microfauna de las dunas la conforman distintos integrantes que, al igual que las plantas, son verdaderos especialistas en la arena. Algunos de ellos poseen hábitos nocturnos para evitar la fuerte insolación diurna y pasan el día enterrados bajo la arena, en guaridas frescas al pie de alguna planta. Los *caracoles de dunas*, por ejemplo, mantienen una actividad nocturna y pasan el día agrupados para darse sombra entre ellos a cierta altura sobre las plantas, alejándose así del calor abrasador que irradia la arena.

Entre los insectos destaca la comunidad de *avispa escavadoras*. De actividad diurna y movimientos muy rápidos, permanecen activas cuando más calor hace.

Estado de conservación de las dunas

El estado de conservación de los sistemas dunares en la CAPV es crítico debido a causas diversas como la construcción de urbanizaciones o el uso recreativo de las playas, entre otras. Y pese a que en algunos casos se están tomando medidas para su recuperación y con-

servación, estas zonas siguen siendo escasas y de pequeña extensión. La fragilidad de este ecosistema nos recuerda que debemos acercarnos con respeto si queremos disfrutar de la variedad de formas y colores que muestran las singulares y escasas plantas silvestres que habitan en ellos. La mayoría se encuentran protegidas por ley, debido al precario estado de conservación en el que se encuentran.

Los sistemas dunares más significativos en la actualidad son: La Arena en Muskiz, Gorrondatxe en Getxo, Astondo en Gorliz, Laida y Laga en Ibarrangelu, Inurritza en Zarauz y Zumaia.

BASA BIZIA KOSTALDEKO DUNETAN

Dunak marearen mailaren gainetik hondartzetan era naturalean eratzen diren hareazko muinoak dira. Haizearen, olatuen eta ingurune horietako landarediaren ekintza bateratuaren ondorioz sortzen dira.

Dunetan bizitzea ez da erraza. Hala landareek nola animaliek gure eremu biogeografikoko ekosistema gehienetan ohikoak ez diren ingurumen-baldintza berezi batzuei egin behar diete aurre.

Landare-espezieek, esaterako, haize gogorak hosto eta zurtoinen kontra jaurtitzen dituen hondar-aleen oldar etengabea jasan behar dute. Bestetik, ur geza urria da, bi arrazoiengatik: eguzkiak gehiegi berotzen dituen lurzoru horietan ura berehala lurruntzen delako eta, harea oso porotsua denez, bizkor sartzen delako lurpean. Gainera, dunetan gatz dago beti, eta horrek mantenu-gaiak xurgatzea zailtzen du, deshidratazioa eraginez.

Gure dunetan bizi diren animalia gehienak ornogabeen talde handikoak dira. Izan ere, ornodunen artean, hegaztiekin aspaldi utzi zioten hor ugaltzeari, habia egiteko sasoian dunek jasaten duten giza presio handiaren eraginez. Gainera, gure dunak ez dira baso ugaztun beti iheskor eta zaputzak bizitzeko leku egokia, txiki-egia baitira.

Anfibio eta narrastiei dagokienez, aipatzekoak dira eskinko hiruhatzaren eta apo lasterkariaren populazioak. Hala ere, urriak dira, eta zenbait hareatzatan soilik agertzen dira, noizean behin.

Dunetako mikrofauna osatzen duten animaliak, berriz, hareako bizitzara ezin hobeto moldaturik daude, landareak bezalaxe. Haietako batzuk gautarrak dira, egunez eguzkiak sortzen duen bero handia saihesteko, eta eguna harearen azpian sartuta ematen dute, landareen oinean egiten dituzten gordezulo freskoetan.



Eslízón tridáctilo.



Aresketamendi, Energia Berriztagarrien Parke Tematikoa

AIREA, EGUZKIA, LURRA ETA URA

Encarna García - Parke Tematikoaren kudeaketa-arduraduna

Iraunkortasunaren alde egindako apustu sendoaren baitan, Amurrio udalerrriak eguzkiari, urari, haizeari eta biomasari lotutako energia berriztagarriei buruzko ezagupenak era didaktiko eta ludiko batean zabaltzeko gune bihurtu du Aresketamendi muinoaren inguruko eremu bat. Hala helduei nola haurrei zuzendutako instalazio horren helburua etorkizuneko energiak ezagutaraztea da. Horretarako, bisitariak energia-iturri berriztagarrien arloko tresnak, aparatuak, panelak eta maketak aurkituko dituzte kilometro batetik gorako ibilbidean.

Historiaurrean gizakiak sua aurkitu zuen; Erdi Aroan haize-errotak eraiki zituen garaia ehotzeko; gaur egun, urtegi handiak egiten ditugu ur lasterraren indarra energia bihurtzeko. Hau da, betidanik, gizakiok naturak eskaintzen dizkigun elementuak baliatu ditugu gure jarduerak egiteko. Eguzkia, ura, haizea eta biomasa dira historian zehar erabili ditugun energia-iturri nagusiak, eta etorkizunean iturri horiek izan beharko dute gure garapen iraunkorraren oinarria.

Aire zabaleko erakusketa-eremua

Lau energia-iturri horiek hobeto ezagutarazteko asmoz, eta iraunkortasunarekiko konpromisoaren ildoan, orain dela urte bi Amurrioko Udalak Energia Berriztagarrien Parke Tematikoa inauguratu zuen Aresketamendi muinoan, herrigunearen iparraldean. Funtsean, instalazio hori aire zabaleko erakusketa-eremu bat da, eta hainbat objektu ditu, gehienak interaktiboak, energia-iturri berriztagarrien etorkizuneko nahiz iraganeko erabilerak erakusteko. Parkeko sarreraren harrera-gune bat dago, erakusketaren osagarri. Erakusketa-gela txiki bat eta ikus-entzunezkoen areto bat ditu, ibilbidean lantzen diren energia-

ren eta iraunkortasunaren arloko alderdien aurkezpena egiteko.

Txangoari hasiera emateko, legar horizko bide batetik igoko gara muinora. Tontorrean Amurrioko lehengo ur-biltegia dago. Hortik aurrera, muinoa inguratuz kiribilean jaisten den zurezko pasabide batetik egingo dugu ibilbidea, abiatu garen lekuraino, hau da, Parkeko sarreraraino. Ibilbidean zehar, erakusketa osatzen duten panelak, objektuak, aparatuak eta tresnak aurkituko ditugu hor-hemen.

Eremu tematiko bakoitzaren kokapena auke-ratzeko orduan, orientazioa, altitueda eta erliebea erabili dira irizpidetzat, hiru elementu horiek eragina baitute ibilbideko natur elementuetan. Hala, Eguzkiaren eremua muinoaren hegoaldean dago, eta Haizearen eremua alderik gorenean. Urari eskainitako eremu tematikoa, berriz, ur-biltegia dagoen tontorrean hasten da eta Parke osoa hartzen du. Tontoretik abiatuta, hornidura-zirkuitua muinoaren mendebaldeko isurialdetik jaisten da, eta irteera-hodiak funtzionatzeko ura behar duten elementu guztiak hornitzen ditu. Ur hori guztia mendi-hegaleko kotarik baxue-nean dagoen andel batean biltzen da, eta hortik goiko ur-biltegiara igotzen da berriro, ponpa baten bidez.



Paisaia natural ederrez inguratua

Parkea inguru paregabe batean kokatuta dago, eta interes handiko natur guneak ikusten dira bertatik, hala nola Gorbeia eta Salvada/Garobel mendilerroa. Horregatik, goian aipatutako lau eremu tematikoak biltzeaz gain, parkeak keinu bat egiten die espezie eta ekosistemen bioaniztasunaren kontserbazioari. Izan ere, Parkeko leku askotan dauden erakusketa-elementuek inguru horretako ekosistemei, faunari eta landarediari buruzko informazioa ematen dute. Halaber, orientazio-mahai bi daude, parkea inguratzen duen paisaia natural ederra interpretatzeko estrategikoki kokatuta.



Sustatzen dituen printzipioekin koherentea izanik, instalazio osoa iraunkortasun-irizpideen arabera diseinatuta dago. Hala, esaterako, parkea instalazio fotovoltaiako baten bidez hornitzen da energiaz, eta harrera-erakina irizpide bioklimatikoaren arabera eginda dago.

Erakusketa bisitari guztiei zuzenduta dago, baina Parkeak eskola-umeentzako jarduerak espezifikoak eta programa didaktikoak eskaintzen ditu. Eskaintza horren helburua oso argia da: etorkizuneko belaunaldiak energia berriztagarriak ezagutzea, gure bizitzako hainbat arlotan nola erabiltzen diren jakitea, eta baliabide berriztaezinen ustiapenak sortzen dituen arazoak berri izatea.



ARESKETAMENDI: AIRE, SOL, TIERRA Y AGUA

El Municipio de Amurrio cuenta con un innovador Parque Temático que pretende acercar a todos sus visitantes de manera participativa y lúdica a las principales fuentes de energía: sol, agua, viento y biomasa.

Una pasarela de madera que desciende en espiral desde lo alto del cerro de Aresketamendi nos introduce en un espacio de 22.600 m², en el que encontramos diversos ingenios, artilugios, paneles y maquetas, que nos explican las aplicaciones pasadas y, en especial, futuras de las energías renovables. El recorrido se completa con un edificio bioclimático, que alberga una sala de exposiciones y audiovisuales, que sirve de introducción a los conceptos que se abordan en la visita.

En coherencia a los principios que pretende transmitir, todo el Parque está diseñado con criterios de sostenibilidad, y cuenta con una instalación fotovoltaica que lo autoabastece.

El privilegiado entorno en el que se ubica el Parque, ha propiciado que la exposición esté salpicada de elementos interpretativos del paisaje y de los ecosistemas propios de la zona.

CUATRO FUENTES DE ENERGÍA... CUATRO FUENTES DE VIDA

Sol: los distintos objetos de esta zona nos muestran el empleo de la radiación solar como fuente energética (cocina solar, paneles fotovoltaicos, etc.).

Agua: área con explicaciones y artilugios destinados a entender diversos aspectos relacionados con el aprovechamiento y gestión de este recurso (el Tornillo de Arquímedes, norias de pedales y manuales, la Fuente de Herón, etc.).

Viento: a través de inventos como los molinos de viento o las aerobombas, este área nos introduce en los distintos sistemas que emplean la fuerza de este poderoso elemento de la naturaleza.

Suelo y Biomasa: espacio dedicado a explicar aspectos relacionados con la energía verde, los combustibles fósiles, la madera y sus aplicaciones energéticas y las carboneras, entre otros.



La falta de agua potable, alcantarillado o letrinas afecta a millones de personas en todo el mundo

2008: AÑO INTERNACIONAL DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL

Fuente: revista Consumer

A pesar de ser un bien básico para la higiene y el medio ambiente, el 40% de la población mundial, unos 2.600 millones de personas (entre ellas unos 980 millones de niños), carece de instalaciones de saneamiento ambiental apropiadas. Para luchar contra este problema, Naciones Unidas ha elegido 2008 como Año Internacional del Saneamiento Ambiental.

La falta de agua salubre o unas instalaciones de saneamiento e higiene mínimas provoca la muerte semanal en el mundo de unas 42.000 personas, según los responsables de la ONU. Aunque en las últimas décadas unos 1.200 millones de habitantes han conseguido acceder a estos servicios,

todavía queda un largo camino para los 2.600 millones que aún no disponen de ellos.

En este sentido, las condiciones sanitarias y ambientales de multitud de poblaciones, especialmente en los países en desarrollo, son muy precarias. Para millones de personas, ir al baño consiste en hacer sus necesidades en bolsas, cubos o en campo abierto, lo que constituye una amenaza para su salud y el medio ambiente. En el caso de las mujeres y niñas es todavía más preocupante, ya que la falta de estas infraestructuras les obliga a buscar zonas apartadas e inseguras; algunas de ellas incluso no acuden a la escuela por este motivo.

Asimismo, la carencia de unas mínimas condiciones de calidad del agua y su tratamiento residual es, según muchos expertos, uno de los grandes problemas sanitarios y medioambientales que se acentuará en los próximos años.

El Año Internacional del Saneamiento Ambiental viene por tanto a llamar la atención sobre este problema y a tratar de buscar soluciones al mismo. El programa se alinea dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que pretende reducir los niveles de pobreza antes de 2015.

Una pequeña inversión para un gran beneficio

Los expertos subrayan los enormes beneficios sanitarios y medioambientales que supondrían la creación y mejora de este tipo de instalaciones sanitarias. Por ejemplo, las enfermedades relacionadas con la diarrea, que acaban con la vida de miles de niños al año, se reducirían en más de una tercera parte. Y si a ello se le añadiría algo tan básico como poderse lavar las manos con agua en condiciones, dicha tasa se reduciría en dos tercios.



El saneamiento ambiental es un bien básico.

Además de mejorar las condiciones sanitarias y ambientales, este tipo de medidas contribuiría en gran parte al desarrollo económico y social de los países afectados. En este sentido, la falta de un mínimo saneamiento ambiental es una de las principales causas de bajas laborales y escolares por enfermedad en estos países.

El coste económico que supondrían estas mejoras es pequeño en comparación con los beneficios que traería. Se calcula que **con una inversión anual de unos siete mil millones de euros (menos del 1% de los gastos militares mundiales en 2005) se reduciría a la mitad el número de personas que no dispone de saneamiento ambiental básico para 2015.** Y si se mantuviera esta inversión, en una o dos décadas, todos los habitantes del mundo tendrían estos servicios básicos. Por su parte, una investigación de UNICEF asegura que por cada euro invertido en saneamiento, se puede ahorrar hasta 34 en costos de salud, educación y desarrollo económico.

Para lograr estos resultados, los responsables de la ONU aseguran que es necesaria una amplia cooperación a nivel mundial que implique tanto al sector público como al privado, y que aumente la concienciación de toda la población.

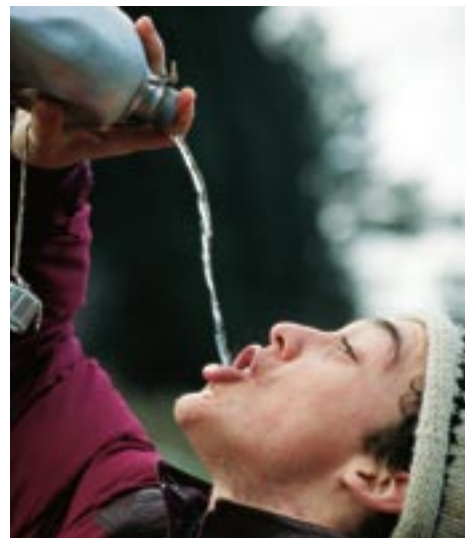
Saneamiento universal, dentro de 115 años

A pesar de estos filantrópicos deseos, las perspectivas de mejora de muchos países son más bien escasas. Por ejemplo, el Instituto Trata Brasil (ITB), una nueva ONG que persigue mejorar el saneamiento ambiental en este país, publicaba recientemente un informe en el que aseguraba que apenas el 47% de su población cuenta con estos servicios. Los responsables del estudio calculaban que, con el actual volumen de inversiones, el saneamiento universal en Brasil se conseguiría en 2122.

En este sentido, los países de América del Sur son algunos de los más afectados por este problema. Por ejemplo, 125 millones de personas viven sin alcantarillado en América Latina. Por este motivo se celebró en noviembre del 2007 la Conferencia Latinoamericana de Saneamiento, cuyo desarrollo tuvo lugar en Cali (Colombia). Durante la clausura de la cumbre, los ministros de Medio Ambiente de la región se comprometieron a reducir a la mitad estas cifras antes de 2015.



Los países de América del Sur, los más afectados.



2008: INGURUMEN SANEAMENDUAREN NAZIOARTEKO URTEA

Ingurumen-saneamendua higienearentzat eta ingurumenarentzat funtsezko ondarena den arren, munduko biztanleen % 64k (2.600 milioi pertsona inguru) ez daukate instalazio egokirik, eta pertsona horien artean 980 milioi haur inguru daude.

Edateko ura, estoldak eta komunak ezinbesteko zerbitzuak dira eta, NBEko arduradunek emandako datuen arabera, astean 42.000 pertsona inguru hiltzen dira munduan oinarritzko zerbitzu horiek ez dituztelako. Milioika pertsonarentzat, komunera joatea eginkariak poltsetan, pertzetan edo egurats zabalean egitea da, eta hori arriskutsua da hala osasunarentzat nola ingurumenarentzat. Emakumeen eta nesken arazoak are kezagarriagoak da, zeren eta, horrelako azpiegiturarik ez dagoenez, leku urrunak eta ez-seguruak bilatu behar izaten dituzte. Gainera, arrazoi horrengatik neska batzuk ez dira eskolara joaten.

Arazo horren kontra borrokatzeko, Nazio Batuen Erakundeak Ingurumen Saneamenduaren Nazioarteko Urtea izendatu du 2008. urtea. Adituen arabera, horrelako azpiegiturak egitea eta hobetzea oso onuragarria izango litzateke osasunarentzat eta ingurumenarentzat, eta, gainera, arazo horren ondorioak pairatzen dituzten herrialdeetako ekonomia eta gizarteak garatzen lagunduko luke.

Horretarako, NBEko arduradunek adierazi dutenez, behar-beharrezkoa da munduko herrialde guztien arteko lankidetzak zabala, biztanle guztien kontzientziazioa handitzeko. Hala sektore publikoak nola pribatuak parte hartu beharko lukete lankidetzak horretan.



Urdaibaiko begiratokirainoko igoera

SAN PEDRO ATXARREKOA

Eli Enbeita

Atxarre mendia Urdaibaiko eremuaren zati handi bat estaltzen duen artadi kantauriarraren bihotzean dago. Begiratoki paregabea da, biosfera erreserbako paisaiarik adierazgarrienak ikus baitaitezke bertatik: Oka ibaiaren estuario zoragarria, alderik behereenetan nagusi den landazabal atlantikoa, inguruko mendiak, mendi-hegalak janzten dituzten artadi kantauriar trinkoak, Laida eta San Antonio hondartzak eta Izaro uharte zinematografikoa. Labur esanda, Atxarreko begiratokiak eskaintzen digun ikuspegia ezin ederragoa da.

Inolako zalantzarik gabe, Busturialdea-Urdaibai eskualdea gure Lurralde Historikoko natur eremurik ederrenetako bat da. Antzina-antzinatik, Kantauri itsasoaren ertzean amaitzen diren haran estuek ezin hobeto uztartu dituzte gizakien jarduerak eta bertako natur balioen kontserbazioa. Arkeologia-aztarnategiak eta historiak utzitako aztarna ugariak horren erakusgarri argiak dira. Hori dela eta, 1984an UNESCOk Biosfera Erreserba izendatu zuen Urdaibai.

Azken urteotan, Urdaibai Bizkaiko turismo-gunerik erakargarrienetakoa bilakatu da. Izan ere, kulturak eta naturak bat egiten dute bertan, oso jarduera-aukera zabala eskainiz.

Natur eremu horretako lekurik bisitatuene-tako bat Atxarre mendia da. Oka ibaiaren estuarioaren gainean kokatutako begirato-ki paregabea da, eta Urdaibain hain egoera onean iraun duten Kantauri itsasoaren ertze-ko paisaia tipikoak ikus daitezke bertatik. Itsasertzeko tontor apal horretarainoko igoera oso txango erraza da, familia osoak inolako eragozpenik gabe egin dezakeena.

Akorda auzoa

Akordako plazan hasiko dugu txangoa. Lehenik, atzera joango gara Ibarrange-lurako errepidetik. Metro batzuk egin ondoren, gurutze batera helduko gara. Gurutzean dagoen idazkunak adierazten duen bezala, 1942an eraiki zuten. Leku horretan, errepidea utzi eta eskuinetara doan bide belartsua hartuko dugu. Bidea gorantz doa, landen eta karabana-txalet baten artean. Apur bat gorago, gure bidea errepidetik datorren beste batekin elkartzen da.

Artadi trinkoan sartu baino lehen, geldial-ditxo bat egingo dugu hango ikuspegi ederraz gozatzeko: Atxarre mendia, tontorrean altxatzen den San Pedro basiliza eta mendi-hegalak estaltzen dituen artadi itxia. Artadi kantauriarra klima mediterraneoko basoa da, baina inguru horretan oso gara-tuta dago eta, gaur egun, Euskal Herrian aurki dezakegun handiena da. Basoa babesleku gisa erabiltzen duten animalien aztarnak aurkituko ditugu nonahi.



Dantzaleku

Aurrera egingo dugu landaredi sarrian barrera, bidea bitan adarkatzen den lekuraino. Eskuineko pistatik joango gara, Hirugaztainetaraino. Banku bat aurkituko dugu hor, hiru gaztainondo handiren gerizpean. Marua mendirantz (362 m) doan bidexka estu bat abiatzen da hortik. Guk bide nagusitik jarraituko dugu, gure begien aurrean ageri den San Pedro basilizaren panoramika gidari dugula.

Dantzaleku deritzon bidegurutzera iritsiko gara. Euskal Herriko Mendi Federazioak jarritako zurezko kartel batek Kanalara, Ogoñora eta Atxarrera joateko denborak eta norabideak adierazten ditu. Elezaharren arabera, sorginak zelaigune txiki horretan elkartzen ziren, dantzatzeko eta akelarreak egiteko.

Gorantz jarraituko dugu, panelek adierazten duten norabidean. Ez dago galtzerik: bide arroksatu batetik azken malda igo ondoren, gailurrera helduko gara. Jaisten hasi baino lehen, Jaisten hasi baino lehen, XV. mendean eraiki zuten eta orain zaharberrituta dagoen San Pedro basilizaren ondoan atseden hartu eta paisaiatzeko gozatu gara.

Kanalatik igotzeko bidea

Atxarrera igotzeko beste bide bat dago, ezezagunagoa eta jende gutxi erabiltzen duena. Kanala auzoan hasten da. San Martin basilizan (104 m), landare-tunel batean sartzen den bidexka bat hartuko dugu. Arte, gurbitz eta ereinotzen artean ibili ondoren, Dantzalekuko zelaigunera iritsiko gara.



DATOS DE INTERÉS

Cómo llegar: Desde Bilbao tomamos la A-8 hasta la salida de Amorebieta-Gernika. Pasando el alto de Autzagane, por la carretera BI 635 llegamos a Gernika-Lumo. Circunvalamos el pueblo por la variante que lo rodea para continuar dirección Lekeitio. Por la BI 2237 llegamos a Ibarangelu y en el primer cruce que encontramos a la entrada del pueblo, tomamos la carretera que sale a la izquierda en dirección Laga. A unos dos

kilómetros encontramos a mano izquierda señalizada la carretera que nos lleva hasta el barrio de Akorda.

Tiempo estimado: 50 minutos

Desnivel: 140 m

Longitud: 2,4 Km.

Dificultad: baja

Información y señalización: en Akorda, cerca de la antigua escuela encontramos un panel informativo de la ruta. El recorrido está suficientemente señalizado.



EQUÍPATE



Centro de Interpretación Ambiental PEÑAS NEGRAS



Situado en pleno corazón de la zona minera de Bizkaia, el Centro de Interpretación Ambiental de Peñas Negras constituye un espacio único para la observación de un amplio abanico de paisajes y para el análisis de la profunda transformación del entorno como consecuencia de la acción humana.

Peñas Negras es un Centro de Información y Sensibilización Ambiental gestionado por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco. Este equipamiento está ubicado en el collado de Peñas Negras, en la zona alta del municipio de Ortuella, si bien el acceso más directo es la carretera que une el municipio de Trapagaran con el barrio de La Arboleda.

A través de los diversos equipamientos y servicios ofrecidos, el centro tiene como objetivo mostrar al visitante los cambios que ha experimentado el paisaje como consecuencia de la intensa actividad minera desarrollada en la comarca. Asimismo, se pretende dar a conocer los elementos más característicos del entorno cercano y sensibilizar y concienciar sobre el medio ambiente y su problemática.

ACTIVIDADES OFERTADAS

Entre las actividades ofrecidas por el centro podemos distinguir aquellas que están dirigidas a los grupos organizados –en especial a los centros de enseñanza–, y las dirigidas al público en general.

Público en general: los servicios ofertados a todos aquellos que a lo largo del año se quieran acercar a las instalaciones, son:

- Visita a las exposiciones, compuestas por paneles explicativos sobre la flora, la fauna, la geomorfología, la evolución industrial, social y económica y transformación del medio en la zona minera.
- Posibilidad de consultar y adquirir información relacionada con el medio ambiente y la historia de la Zona Minera.
- Itinerarios: se han diseñado 7 itinerarios temáticos con el fin de dar a conocer los aspectos naturales e históricos más relevantes del entorno más cercano al equipamiento.

Grupos Organizados: en el caso de los grupos escolares la oferta está especialmente dirigida a centros de enseñanza secundaria y bachillerato, así como a Centros de Iniciación Profesional (CIP), de Educación permanente de Adultos (EPA) y de Ciclos Formativos. Existen tres programas, de distinta duración (6, 4 ó 3 horas) cuya elección dependerá de la disponibilidad horaria del centro visitante. Todos ellos incluyen un itinerario guiado.

Los grupos organizados no escolares pueden solicitar visitas similares a las ofrecidas a los centros escolares.

OTRAS ACTIVIDADES

El Centro de interpretación de Peñas Negras ofrece, además de las citadas, otras actividades complementarias:

Programas de Difusión Masiva: son actividades que se celebran en fechas concretas. Están dirigidas al público en general y tienen como objetivo principal, además de dar a conocer la Zona Minera de Bizkaia, sensibilizar y

concienciar a la población acerca del respeto y cuidado del medio ambiente.

En este sentido se llevan a cabo las siguientes celebraciones: "Día del Árbol", "Día Mundial del Medio Ambiente", "Feria Agrícola - Artesanal" y "Rallye Fotográfico".

Campo de Trabajo Internacional: ofertado conjuntamente por la Dirección de Juventud y Acción Comunitaria del Gobierno Vasco y el Área de Cultura del Ayuntamiento de Trapagaran, está dirigido a jóvenes, de 19 a 26 años, residentes en Euskadi, en otras comunidades autónomas o en el extranjero.

HORARIOS

Centro de Interpretación:

- De 10:00 a 14:00 h. y de 16:00 a 18:00 h. de lunes a domingo.

Dirección

Centro de Interpretación Ambiental
"Peñas Negras"
Carretera Forestal La Arboleda - Muskiz, km 1,6
48530 - Ortuella (Bizkaia)

Teléfono: 94 633 80 97

E-mail: peñasnegras@ej-gv.es

ACCESO

En coche: Por la BI 3755 accedemos al núcleo minero de La Arboleda, situado en la parte alta del municipio de Valle de Trápaga-Trapagaran. Seguimos por la carretera que cruza el barrio por la derecha y pasa junto a las escuelas hasta llegar a la carretera forestal La Arboleda-Muskiz, que nos conducirá al collado de Peñas Negras. Al pie de la carretera, en el kilómetro 1,6 está el Centro de Interpretación Ambiental.

En transporte público: En el barrio de La Esconrilla, de Trapagaran-Valle de Trápaga tomamos el funicular que nos sitúa en el barrio de Larreineta. En la misma estación del funicular nos aguarda el autobús que nos lleva hasta La Arboleda. Desde aquí, siguiendo las indicaciones, llegamos hasta el Centro de Interpretación que se encuentra a unos 3 km andando.

GAURKOA

actual

"Gaurkoa" deritzon atal honetan askotariko jakingarriak aurkituko dituzue: **gure udalerrietako** ingurumen arloko azken **albisteak**, informazio baliagarriak, zerbitzuak, bisitak. Horretaz gain, Interneten sartu ahal izango zara, zure ingurumenezagupenak praktikan jartzeko, hobetzeko eta haietaz gozatzeko.

En "Gaurkoa/Actual" podrás encontrar las últimas **novedades** medioambientales de **nuestros municipios**, acompañadas de informaciones útiles, servicios, visitas y propuestas interesantes. Además, podrás entrar en Internet y poner en práctica tus conocimientos ambientales, mejorarlos y disfrutar de ellos.

GURE UDALERRIETAKO ALBISTEAK NOVEDADES EN NUESTROS MUNICIPIOS



AULA MEDIOAMBIENTAL DE PLENTZIA BizkaiaARRAIN PROGRAMACIÓN DE VERANO



2008KO GARBIKIDEAREN JAIA



CIBERAMBIENTE



GURE UDALERRIETAKO ALBISTEAK

Muskiz

Muskizko Udalak CLH konpainiaren tankeek Arena hondartzaren ondoan hartzen zuten eremua beraren esku uzteko eskatu dio Gobernu zentralari, hor zegoen padura lehengoratu ahal izateko. Udalak «marearteko eremu gisa» baliatu nahi du azalera erabilgarri guztia eta, gainera, lur deskutsatuak metatzeko erabili nahi den hama-bi metroko muino artifiziala kentzeko asmoa du. Muinoa kenduz gero, paisaia leundu eta etorkizuneko padura-aren azalera handituko litzateke. Eremua eskuratutakoan, Udalak lege-gintzaldi honetan erabat lehengoratzeko asmoa du.



El Ayuntamiento de Muskiz ha solicitado al Gobierno central la cesión de los terrenos que ocuparon los tanques de CLH junto a La Arena, para poder rehabilitar en ella la antigua marisma. El Consistorio quiere aprovechar «como zona intermareal» toda la superficie disponible e incluso aspira a eliminar la colina artificial de doce metros de altura en la que se pretenden acumular las tierras descontaminadas. La eliminación de la colina no sólo allanaría el paisaje, sino que ampliaría también la superficie de la futura marisma. Una vez realizada la cesión al Ayuntamiento, comenzará la regeneración, que culminará a lo largo de esta legislatura.

Igorre

Bizkaiko Foru Aldundiko Ingurumen Sailak aurkeztutako balantzearen arabera, Igorreko Garbiguneak egunean 1.198 kg hondakin jaso eta 12 erabiltzaile izan ditu batez beste, lehen funtzionamendu-urtean (joan den martxoa). Garbigune hori Arratiako mankomunitateko hamar udalerriek sortzen dituzten hiri-hondakinak gaika biltzeko, birziklatzeko eta berrerabiltzeko aukera ematen duen lehena da. Instalazio horri esker, hondakindegietan uzten diren hondakinen kopurua gutxitu, jokabide hori prebenitu eta legez kontrako hondakindegia nonahi sortzeko joera murriztu da.



Según el balance presentado por el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, el Garbigune de Igorre ha recibido en su primer año de funcionamiento, el pasado mes de marzo, una media de 1.198 Kg. de residuos y 12 usuarios al día. Este Garbigune es el primero en Arratia en facilitar la recogida selectiva, el reciclaje y la reutilización de los residuos urbanos generados por los diez municipios que integran la mancomunidad de Arratia. Esta instalación ha contribuido en la prevención y reducción del depósito en vertederos y ha permitido reducir la proliferación en vertederos legales.

Sestao

Sestaoko Udalaren zahar-etxean egingo diren eraberritze-lanei esker, eraikinak energia-eraginkortasunaren arloko notarik onena lortuko du: A maila. Horretarako, eguzki-plakak jarriko dira eraikinaren estalkian eta, plaka horiek jasotzen duten energiaren bidez, egoitzan kontsumitzen den ur sanitarioaren %30 berotu ahaliko da. Gainera, errendimendu handiko galdara bi jarriko dira, gas naturalekoak, eta lurzoru erradiatzailea. Horrela, eraikineko sentrazio termikoa handitu eta, beraz, energia-kontsumoa gutxituko da. Eraberritze-lanak bi urteko epean egingo dira.



Gracias a la reforma que se va a llevar a cabo en la residencia Municipal de Sestao, este edificio obtendrá la máxima nota en eficiencia energética: el nivel A. Para ello, se colocarán placas solares en la cubierta del edificio y gracias a la energía que capten estas placas será posible calentar el 30% del agua sanitaria consumida. También se instalarán dos calderas de alto rendimiento de gas natural y un suelo radiante, con lo que aumentará la sensación térmica del edificio con la consiguiente reducción de consumo. Estas obras tienen un plazo de ejecución de dos años.

NOVEDADES EN NUESTROS MUNICIPIOS

Zornotza

Zornotzako Udalak milioi bat eurotik gorako inbertsioa egingo du udalerrian bizikleta-bideensareasortzeko. Bizikleten Zirkulaziorako Herri Barruko Bideen Planak datozten urteetan bizikletentzako sarea nolakoa izango den zehazten du: 24,57 kilometro bide egingo dira. Haietatik, 20 kilometro oinezkoentzako plataformak izango dira, non txirrindulariek eta oinezkoek espazio bera erabiliko duten. Orain arte, 2,7 kilometro egin dira, eta Condor poligonoa Lauaxetarekin lotuko duen bidegorriko 3,5 kilometroak egiteko lanak hasiak dira. Zati hori aurrean amaituko da. Bizikletentzako bide zati berri hori Nafarroaren eta Garbigunearen arteko bizikleta-erreiarekin lotuko da.



El Ayuntamiento de Amorebieta invertirá más de un millón de euros en la creación de una red de vías ciclables en el municipio. Según el Plan de Vías Urbanas para la Circulación Ciclista, que establece cuál será esta red bici en los próximos años, se construirán 24,57 kilómetros de vías, de los cuales casi 20 kilómetros serán plataformas peatonales donde ciclistas y peatones compartan espacio. Por el momento, ya están ejecutados 2,7 kilómetros y han empezado las obras de los cerca de 3,5 kilómetros del bidegorri que una el polígono de Condor con Lauaxeta y que estará finalizado a lo largo del año. Este nuevo tramo ciclista conectará con el carril-bici que transcurre entre Nafarroa y el garbigune.

Getxo

Getxoko Udalak eta Uraren Euskal Agentziak hitzarmen bat sinatu dute, Gobela ibaia eta haren ertzak egokitzeko, uholderik gerta ez dadin. Eusko Jaurlaritzako Ingurumen sailburu Esther Larrañaga eta Getxoko alkate Imanol Landa buru zituen bilera batean aurkeztu zen proiektua. Orain, Udaleko eta Uraren Euskal Agentziako zerbitzu teknikoak aztertzen ari dira udalbatzan, behinbetiko onartu ahal izateko. Gero, proiektua finantzatzeko lankidetzak hitzarmena sinatu beharko da Eusko Jaurlaritzarekin. Halaber, Udalak eta Uraren Euskal Agentziak proiektua jendaurrean erakustea erabaki dute, Getxoko bizilagunek haren berri izan dezaten.



El Ayuntamiento de Getxo y URA Agencia Vasca del Agua han alcanzado un acuerdo para la ejecución del proyecto de adecuación del río Gobelena y sus riberas con el fin de evitar inundaciones. El proyecto elaborado por URA Agencia Vasca del Agua fue presentado en una reunión presidida por la Consejera de Medio Ambiente, Esther Larrañaga, y el Alcalde de Getxo, Imanol Landa, y está siendo revisado por los servicios técnicos del Ayuntamiento y de URA Agencia Vasca del Agua para su aprobación definitiva en Asamblea Plenaria. Posteriormente, se realizará el convenio de colaboración con el Gobierno Vasco para la financiación de mismo. Ambas instituciones acordaron sacar a exposición pública el proyecto para que los vecinos puedan conocerlo.

Leioa

Bizkaiko Foru Aldundiko Ingurumen Sailak 40.813 euroko dirulaguntza eman dio Leioako Udalari, Ibarbarriko Ekonomia Jardueren Parkean eraikitzen ari den Leioako eta Getxoko lanbide-hastapenetarako ikastegian energia-iturri berriztagarriak instalatzeko. Lehenago, Energiaren Euskal Erakundeak 5.780 euro eman zizkion egitasmo horretarako. Eguzki-panelen bidez jasotzen den eguzki-argia energia fotovoltaiko eta termiko bihurtuko duen gailu bat izango du eraikinak. Horrela, eraikinak berak sortuko du argiztapenerako eta ura berotzeko behar duen energia, eta soberan geratzen zaiona Iberdrolari salduko dio.

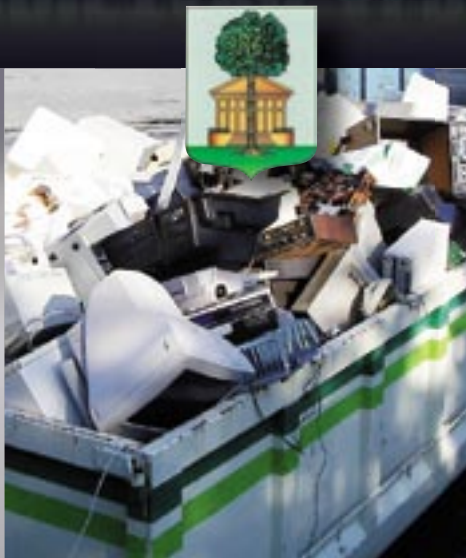


El Ayuntamiento de Leioa ha recibido una ayuda de 40.813 euros del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación para apoyar la instalación de fuentes de energía renovable en el futuro Centro de Formación Profesional (CIP) de Leioa y Getxo, que se está construyendo en el Parque de Actividades Económicas de Ibarbarri. Esta ayuda se suma a los 5.780 euros anteriormente donados por el Ente Vasco de Energía. La nave contará con un dispositivo que convierte la luz del sol, recogida a través de unos paneles solares, en energía fotovoltaica y térmica. De esta forma, el edificio, no solo cubrirá sus propias necesidades energéticas de luz y agua caliente, sino que comerciará con la energía sobrante, vendiéndosela a Iberdrola.

GURE UDALERRIETAKO ALBISTEAK

Gernika-Lumo

Gernika-Lumoko Udalak Bizkaiko Foru Aldundiko Ingurumen Sailarekin lankidetzahitzarmen bat sinatzea onartu du. Hitzarmenak arautu egingo ditu Foru Aldundiak zer baldintzatan egiten duen udalerrian sortzen diren hiri-hondakinak tratatzeko zerbitzua. Tratatu baino lehen, tamaina handiko hondakinak eta bestelako guztiak jaso eta Foru Aldundiaren transferentzia-instalaziora eramango dira. Han, Aldundiak tratamendu iraunkorra eta ekologikoki arduratsua emango die, Garbiker erakundearen bidez. Hitzarmena 15 urterako sinatuko da.



El Ayuntamiento de Gernika-Lumo ha aprobado la firma de un convenio de colaboración con la Diputación Foral de Bizkaia, a través del Departamento de Medio Ambiente, para regular las condiciones por las que el ente foral prestará el servicio de tratamiento de residuos urbanos generados en el municipio. El servicio se prestará una vez sean recogidos los residuos en masa y voluminosos y éstos sean transportados hasta la estación de transferencia del entre foral. Allí la Diputación procederá a su tratamiento de una forma sostenible y ecológicamente responsable, a través de la entidad Garbiker. La duración del convenio será de 15 años.

Busturia

Ekainaren 5ean (Ingurumenaren Nazioarteko Egunean) Eusko Jaurlaritzako Ingurumen Sailak Euskadiko Bioaniztasunaren Zentroa inauguratu zuen, Busturiako Madariaga dorrean, Urdaibaiko Biosfera Erreserbaren bihotzean. Zentroaren helburuak Euskal Autonomia Erkidegoan ikerkuntza bultzatzea eta naturaren nahiz ingurumenaren ezagutza sustatzea dira. Bi alde ditu: dibulgaziorako erakusketa-eremua (argazkiak, ikus-entzuzkoak eta haurrentzako jolas interaktiboak), eta behaketa-eremua (naturaren munda ezagutarazteko).



El Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco ha inaugurado el pasado 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente, el Centro de la Biodiversidad de Euskadi en el edificio de la Torre Madariaga de Busturia, en pleno corazón de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. El objetivo de este centro consiste en impulsar la investigación y fomentar la difusión de la naturaleza y el medio ambiente en Euskadi. Consta de dos áreas diferenciadas, una zona expositiva enfocada a la divulgación con fotografías, audiovisuales y entretenimientos infantiles interactivos, y otra zona dedicada a observatorio y centrada en el conocimiento del mundo natural.

Basauri

Maiatzaren amaieratik, Basauri udalerriak zarama biltzeko 400 edukiontzi ditu. Haietako 300 hiri-hondakinak jasotzeko erabiliko dira (estalki grisa dute), eta gainerakoak papera eta kartoia birziklatzeko (estalki urdina dute). Edukiontzien «EAEn aitzindaria» den irekitze-sistema berezi bat dute, pertsona ezinduentzat. Edukiontzi guztiak kalearen eskuinaldeko espaloian jarri behar izan dira, kamioi berriek jaso ahal ditzaten. Horren ondorioz, biltzeko lekuen mapa berria egin behar izan da, eta planoak ipini dira atari guztietan, zarama biltzeko leku berrien kokapenarekin.



Desde finales del mes de mayo el municipio de Basauri cuenta con 400 contenedores de recogida de basura, 300 de ellos para los residuos urbanos (con tapa gris) y el resto para el reciclaje de papel y cartón (con tapa azul). Los contenedores están adaptados para personas con discapacidad gracias a un sistema de apertura «pionero en Euskadi». La necesidad de instalar todos los contenedores en la acera del lado derecho de las calles para que puedan ser manipulados por los nuevos camiones ha obligado a crear un nuevo mapa de puntos de recogida, por ello, en los portales se han colocado planos con las ubicaciones de los nuevos lugares de recogida de basura.



En esta sección de la revista, encuadrada dentro de "Gaurkoa/Actual", iremos descubriendo distintas direcciones de internet que, por su contenido e interés medioambiental, nos ayudarán a profundizar y descubrir nuevos aspectos relacionados con nuestro entorno. Ciber@mbiente nos permitirá asomarnos a la nueva ventana virtual abierta de una manera divertida y accesible a toda la familia.

SALBURUAKO HEZEGUNEA

vitoria-gasteiz.org/cea/documentos/801es.pdf



Salburuako hezegunearen deskribapen zabal eta zehatza aurkituko duzue web orri honetan. Hiru atal ditu: sarrera laburra, hezegunean bizi diren espezieei buruzko azterlana, eta azterlan horretatik ateratako ondorioak.

CASA INTERACTIVA DEL EVE

www.eve.es/index_hc.asp



Esta página web del Ente Vasco de la Energía (EVE) nos invita a realizar una visita virtual a su Casa Interactiva, en la que muestra la mejor manera de optimizar recursos energéticos en nuestro día a día; una forma de ahorrar energía y dinero.

VENTAJAS DEL COMERCIO JUSTO

www.intermonoxfam.org/es/page.asp?id=277



Página web de la organización llamada Intermon Oxfam cuyo objetivo es dar a conocer su trabajo para cambiar el mundo y hacer un lugar más justo. Nos informa de los distintos proyectos que llevan a cabo y las ventajas del comercio justo. También dispone de una tienda electrónica, publicaciones y una sala de prensa.

PEÑAS NEGRAS

ingurumena.ejgv.euskadi.net



Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Antolamendu Sailak Peñas Negrasko Interpretazio Zentroari buruzko informazioa bildu du web orri honetan. Zentroa eta haren ingurunea deskribatu, eta eskaintzen dituen jarduerai buruzko informazioa ematen du.

HEZEGUNEAK EZAGUTZEKO

www.prodiversitas.bioetica.org/des24-1.htm



Bioaniztasun biologikoa, kulturala eta soziala Garatzeko eta Babesteko Programa Panamerikarraren web orri honetan hezeguneei buruzko informazio oparoa aurkituko duzu: ezaugarriak, kontserbatzearen garrantzia eta ekosistema horiek ondo ulertzeko oinarritzko kontzeptuak.

Orriaren atal batean Argentinako hezeguneei agertzen dira eta Ramsar-eko Hitzarmena herrialde horretan nola gauzatzen ari den azaltzen da.

AÑO DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL

www.unicef.org/spanish/media/media_43213.html



Página donde se nos informa sobre qué es el Saneamiento ambiental, por qué la Asamblea General de las Naciones Unidas ha declarado 2008 como Año Internacional del Saneamiento Ambiental, las acciones a seguir, un calendario con las fechas más señaladas y un listado con contactos para cualquier información que se quiera solicitar.

ANÍMATE Y ENVÍANOS LAS DIRECCIONES DE INTERNET QUE CONOZCAS Y SEAN DE INTERÉS PARA SER COMENTADAS EN ESTA SECCIÓN DE LA REVISTA. PUEDES REMITIRNOS TUS SUGERENCIAS A: bm@bizkaia.net

iSer socia y socio de Bizkaia Maitea tiene muchas ventajas!

En esta página web podrás encontrar los diversos establecimientos y comercios asociados de Bizkaia que te ofrecen numerosas ventajas y descuentos con sólo presentar tu carnet de socio/a de BIZKAIA MAITEA. ¡Aprovéchalas!

www.bizkaia.net

Departamento de Medio Ambiente
La Educación Medioambiental

JARDUERAK actividades



AULA MEDIOAMBIENTAL DE PLENTZIA BizkaiaARRAIN

Muchas novedades en la nueva programación de verano

El Aula Medioambiental de Plentzia-Ontziren Gela se renueva por completo con motivo de la nueva programación estival 2008.

La exposición central de este verano da cabida a una importante muestra dedicada a los invertebrados y peces de las aguas interiores, y en especial de los ríos, de Bizkaia. Con el fin de acercar a los visitantes a los ecosistemas fluviales de nuestro entorno, el Aula acoge entre otros, un insectario con una representación de las especies más características de este medio y un espectacular diorama de un río, que simula el recorrido de un cauce desde su nacimiento hasta la desembocadura. Esta nueva exposición completa la zona estable de acuarios BizkaiaARRAIN, que alberga una importante muestra de las especies más representativas de nuestros ríos.

La oferta estival se complementa con proyecciones diarias de películas, teatros semanales con temática medioambiental, etc.

Todo este trabajo tiene su continuidad a través de la programación escolar que se desarrolla en el Aula el resto del año, fuera de la época estival, y en la que participan los centros educativos de Bizkaia.

**Zatoz! Zure zain gaude!
¡No puedes faltar!**

Horario

- Abierto todos los días del 1 de julio al 14 de septiembre
- Lunes a viernes de 12:00 a 14:30 y de 16:00 a 20:00 h.
- Sábados y domingos de 12:00 a 14:30 y de 15:30 a 20:00 h.

2008KO GARBIKIDEAREN JAIA

Ekainaren 7an Garbibidea programaren azken edizioaren amaierako jaia ospatu zen Abandoibarran (Bilbon). 7.000 pertsona inguru elkartu ziren parte-hartzean oinarritutako jai giroko ekitaldian, eta arratsalde atsegina eta dibertigarria igaro zuten guztiek.

Ingurumenaren eta birziklapenaren arloko ohiko lantegiez gain, iraunkortasunari eta bizi-kalitateari lotutako jarduera eta ikuskitun ugari egon ziren: osasunaren eta kirolaren arloko lantegiak; spinning eta walking indoor erakustaldiak; hil gabeko arrantza eta arraunketa itsasadarrean, natur inguruneaz gozatzeko; psikomotorritatea, gure gorputzaren trebetasunak baliatzen ikasteko jolasen bidez; eta pertsona ezinduen integrazioa, mugitzeko edo ikusteko eragozpenak dituzten pertsonen eguneroko bizitza nolakoa den erakusten zuten jardueren bidez.

Helduok nahiz haurrok primeran pasatu genuen jai eder horretan. Datorren urtera arte!





Gure garai honetan ingurumen-arazo ugari ditugu: hondakin-kopuru handiak, baliabideen agorpena, airearen kutsadura... Bada, arazo horietako askoren jatorria etxeak eta lantokiak dira. Horrekin batera, ekimen publiko nahiz pribatuak sortzen dira etengabe, ingurumenari egiten dizkiogun kalteak murrizteko asmoz. Besteak beste, baliabideak modu eraginkorragoan erabili behar direla aldarrikatzen da, hondakin eta emisio gutxiago sortzeko. Hain zuzen ere, horixe da arkitektura bioklimatikoaren helburua: etxebizitzetan erosotasun termikoa lortu nahi du, gure aitona-amonek etxeak eraikitzean erabiltzen zituzten "trikimailuak" baliatuz.

Etxebizitza naturalki erosoak

ARKITEKTURA BIOKLIMATIKOA

Miren Larrinaga

Eusko Jaurlaritzaren egoitza berria (Bizkaia Plaza).



Nork ez du inoiz sentitu baserriren bateko freskotasuna abuztuko eguerdi batean, edo zeinen atseginak diren Andaluziako patioak egun beroetan, edo hegoaldera orientatutako beirate batek neguan egiten duen berokuntza-lana? Belaunaldiz belau-naldi arrakastaz saiatu ditugun teknika tradizional horiek arkitektura bioklimatiko deritzen korrante modernoaren oinarria dira. Arkitektura horrek oso filosofia argia du: tokian tokiko klima eta baldintzak kontuan hartzea, energia hobeto baliatzeko eta, aldi berean, energia-beharrak gutxitzeko. Diseinua eta arkitektura-elementuak soilik erabiltzen ditu horretarako, sistema mekanikoak baztertuz.

Eraikin bioklimatikoek ezaugarriak

Hauexek dira arkitektura bioklimatikoak kontuan hartu eta era egokian garatzen dituen eraikuntza-alderdiak:

Forma. Oro har, forma trinko eta biribilkarrek bero-galera gutxiago izaten dituzte.

Orientazioa. Faktore erabakigarria da gure etxeetako energia-balantzeari dagokionez. Eskualde hotzetan, oso garrantzitsua da beirateak, leihoak eta gelarik erabilienak hegoaldera begira egotea. Eskualde beroetan, ordea, ez da leihorik edo beiraterik jarri behar eguzki-erradiaziorik gehien jasotzen duten aldeetan (hegoaldean eta hego-mendebaldean).

Isolatzea. Eraikina biltzen duten hormen, patioen, eguzki-oihalen eta bestelako elementuen ezaugarriak oso lagungarriak dira neguan ahalik eta berotasunik gutxien galtzeko eta udan bero handirik sar ez dadin.

Kolorea eta paisaia. Zein klima-eskualdean bizi garen kontuan izanik, garrantzi handikoa da kanpoaldeko hormen kolorea ondo aukeratzea: kolore ilunek energia biltzen dute, eta kolore zuriak islatu egiten du. Halaber, landaredia (zuhaitzak, landare-hesiak, zuhaixkak...) oso elementu baliaga-

ria da: itzala ematen digu, haizetik babes-ten gaitu, eta tenperatura erregulatzen du, fotosintesi-prozesuan lurruntzen den urari



Kortes kaleko eraikina.

esker. Gure lurraldeko zuhaitz hostoerokorrek, esaterako, itzala eta freskotasuna ematen dituzte udan, eta eguzkiaren argiari nahiz beroari pasatzen uzten diete neguan. Gainera, eraikinak paisaian txertatzen laguntzen dute.

Argiztapen naturala. Etxeko gelen antolamendua egokia bada, ondo orientatuta badaude, behar beste leiho jartzen badira eta eguzkia kontrolatzeko elementuak badaude (eguzki-oihalak, pertsianak...), izugarri murrizten da argiztapen artifizialaren beharra.

Beste esperientzia batzuk

Arkitektura bioklimatiko terminoa oso zentzu zabalean erabili ohi da, baina energia-eraginkortasuna lortzeko etxearen diseinuaz baliatzen diren teknikak izendatzeko soilik erabili behar da. Hala ere, arkitektura mota horrekin lotura estua duten eta lehen aipatutakoez gain beste eraikuntza-ezaugarri batzuk ere aplikatzen dituzten joerak eta terminoak daude. Horren adibide bat zero energiako eraikinak dira. Etxeek ahalik eta energiarik gutxien kontsumitzea eta erabiltzen duten energia guztia berriztagarria izatea lortu nahi dute, sistema pasiboak (orientazioa, materialak...) eta aktiboak (eguzki-plakak, aerosorgailuak...) erabiliz.

Beste adibide bat etxe autosufizienteak dira. Etxeak berak sortzen du behar duen energia guztia, iturri berriztagarriak erabiliz. Gainera, ingurunerik hurbilenak eskaintzen dizkion baliabideak aprobetxatzen ditu, hornidura-sareen inolako premiarik ez izateko.

Halaber, arkitektura iraunkorrak zorrotz aztertzen ditu etxebizitzarekin zerikusia duten prozesu guztiek ingurumenean duten eragina. Horretarako, kontuan hartzen ditu fabrikazio-materialak (lortzeko prozesuan hondakin toxikorik ez sortzea eta energia askorik ez kontsumitzea), eraikuntza-teknikak (ingurumenari ahalik eta kalterik txikiena egitea), etxearen kokapena eta ingurunean daukan inpaktua, etxearen energia-kontsumoa eta horren ingurumen-eragina, eta materialen birziklapena bere





Iberdrola dorrea (Bilbo).

eginkizuna betetakoan etxea eraisten denean. Beraz, oso termino orokorra da, eta arkitektura bioklimatikoa haren barnean sar daiteke, etxearen energia-kontsumoak ingurumenean duen eragina apaltzen saiatzen delako.

Eraikuntzaren Kode Teknikoa

2007. urtearen amaieran indarrean sartu zen Eraikuntzaren Kode Tekniko berriaren helburua ildo horretan aurrera egitea eta gure etxebizitza nahiz lantokiak iraunkorrak izatea da. Eraikin berri guztiei eta berritzen diren eraikin zaharrei aplikatuko zaie, eta diseinuaren, materialen eta eraikuntza-tekniken inguruko elementu berriak jasotzen ditu, eraikinak seguruak eta ingurumenari dagokionez iraunkorrak izan daitezen.

Beste betekizun askoren artean, kodeak ingurumena babesteko hainbat baldintza ezartzen ditu, uraren kontsumoa gutxitzeko eta hondakinen kudeaketa egokia sustatzeko.

Hala ere, energia-iraunkortasunari buruzko neurriek dute garrantzirik handiena. Energia-eraginkortasuna lortzeko asmoz, eraikin berrietan nahiz zaharberrietan eguzki-energia fotovoltaikoa eta termikoa erabiltzearen alde egiten du kodeak. Zentzu horretan, aurrerantzean nahi-taezkoa izango da etxebizitzetako ur-premiaren % 30-70 asetzeko beharrezkoak diren eguzki-energia termikoko sistemak instalatzea. Gainera, merkataritza-eraikinetan eta azalera zehatz batetik gorako bulegoetan, eguzki-energia fotovoltaikoak sortu beharko du kontsumitzen den elektrizitatearen parte bat. Neurri horiek osatzeko, isolamendu termikorako elementuak erabiltzeko dira, eraikinen klimatizazio-beharrak gutxitzen laguntzeko, udan nahiz neguan.

Energia Aurrezteko eta Dibertsifikatzeko Institutuak egindako aurreikuspenen arabera, araudi horretan jasotako energia-betekizunen bidez, gaur egun gure etxeetan kontsumitzen dugun energiaren % 30-40 aurrezteko lor daiteke.



VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS EN NUESTRO ENTORNO

Las viviendas bioclimáticas no son cosa de ciencia ficción, ejemplos cercanos nos demuestran que cada vez hay más en nuestro entorno. Como muestra valgan estos tres ejemplos:

Edificio número 34 de la calle Cortes de Bilbao. El proyecto de rehabilitación de este edificio, realizado por Surbisa, ha sido merecedor del Certificado de Eficiencia Energética Clase A, el máximo galardón que otorga el Ente Vasco de Energía en reconocimiento a los criterios de sostenibilidad energética aplicados en su diseño y construcción. Este mismo inmueble fue también premiado en la última edición de los premios Cumbre de Ciudades por su renovación ecoeficiente.

Edificio del Gobierno Vasco de la Plaza Bizkaia. La nueva sede del Gobierno Vasco en Bilbao ha sido diseñada por el Arquitecto Federico Soriano, y dispone de placas fotovoltaicas que cubren el tejado y una fachada de cristal ondulado que regula la temperatura del edificio aprovechando al máximo el aporte de la radiación solar.

Torre Pelli en Bilbao. La Torre Iberdrola diseñada por César Pelli, cuya construcción en Abandoibarra se inició el año pasado, aplica criterios de eficiencia energética que en palabras del arquitecto argentino supone una buena solución económica y sostenible. Ejemplo de los criterios constructivos empleados es la doble piel de vidrio que compondrá la fachada de este rascacielos y que permitirá una climatización más eficiente.



Hacia un transporte accesible sin discriminación de ningún tipo

TRANSPORTE ACCESIBLE PARA BIZKAIA

Alberto Estefanía

El Plan Estratégico de Transporte Accesible de Bizkaia (PETAB) pretende mejorar las condiciones de accesibilidad de nuestro sistema de transporte para que todas las personas, independientemente de sus condiciones, puedan desplazarse y moverse por el territorio con normalidad.



Tal como recoge la Ley Vasca 20/1997, de 4 de diciembre, la promoción de la accesibilidad, la integración y la participación en la vida social y comunitaria constituyen, no sólo una aspiración legítima, sino un deseo de toda persona. Sin embargo, en muchas ocasiones, el ejercicio de estos derechos se ve dificultado, e incluso impedido, por la existencia de barreras, tanto físicas como de comunicación, que imposibilitan un normal desenvolvimiento de las personas.

Si una persona que necesita una silla de ruedas para desplazarse no puede viajar a un determinado lugar porque no existe un medio de transporte adaptado, ve limitado su derecho a participar plenamente en la sociedad, a tener una vida integrada. De la misma manera, si la información de un medio de transporte es inaccesible para personas con discapacidad auditiva o visual, también se ven recortados los derechos mencionados. Por ello, la accesibilidad al medio físico y a la comunicación es un elemento fundamental para posibilitar el disfrute de unos derechos básicos por parte de toda la ciudadanía.

Los poderes públicos tienen una gran responsabilidad en esta materia; suya es la obligación de: planificar, orientar, ejecutar, impulsar, o promover las medidas necesarias para extender el diseño universal en los medios de transportes, pero es el conjunto de la sociedad la que debe favorecer y garantizar el acceso al medio físico y a la comunicación de toda la ciudadanía. La intervención de los poderes públicos es muy importante, pero no sustituye la acción de la comunidad.

Por todo ello, la Diputación Foral está trabajando en un Plan Estratégico de Transporte Accesible para Bizkaia que garantice la movilidad de todas las personas, independientemente de los problemas o discapacidades que pudieran presentar, y según los parámetros que recoge la normativa vigente que regula esta materia en Euskadi. A este fin, ya se ha realizado un estudio sobre la accesibilidad al transporte público, un primer paso para implementar una serie de medidas dirigidas a conseguir un transporte sin barreras.



Según este estudio, en Bizkaia existen importantes diferencias entre unos medios de transporte y otros debido a diversos motivos. Los más modernos, como el metro y el tranvía, son más accesibles que el resto, especialmente en lo relacionado con las capacidades motrices; pero, en líneas generales, se puede afirmar que el transporte público de Bizkaia no se encuentra adaptado para poder ser utilizado por la mayoría de la población de manera autónoma. Aún estamos lejos de los conceptos de accesibilidad y diseño universales que recoge la Ley, aunque, en los últimos años, se ha avanzado notablemente en esa dirección y se han implementado medidas que han mejorado la accesibilidad a los medios y a la información.

Hay que tener en cuenta que la adaptación de algunos aspectos en un determinado medio de transporte no supone, necesaria-

mente, que facilite el uso del mismo a todos los usuarios. Hay que tener en cuenta todo el proceso: partiendo desde la vivienda de la persona con problemas de movilidad hasta su destino: la vivienda, el portal, las aceras, los ascensores y las rampas hasta los andenes, la concordancia de cotas de estos con las plataformas de trenes y autobuses, las salidas, etc. En otras palabras: si no hay accesibilidad en todo el proceso, el transporte difícilmente puede considerarse accesible.

Confiamos en que este Plan sea una herramienta válida y eficaz para que todas las personas con problemas de movilidad puedan desplazarse con facilidad en nuestro territorio, para promover el cumplimiento de la normativa que regula estos aspectos en Euskadi, para facilitar la progresiva adaptación de las infraestructuras creadas antes de la aprobación de la mencionada ley.



BGEPE, GARRAIO ERABILERRAZEKO PLANA BIZKAIRAKO

Abenduaren 4ko Euskadiko 20/1997 Legeak dioenez, garraioaren erabilerraztasuna sustatzea eta gizarteko nahiz komunitateko bizitzan integratzea eta parte hartzea pertsona ororen nahia eta helburu bidezkoa da. Hala ere, sarri askotan, herritarren eskubide horiek ez dira betetzen, pertsonen normaltasunez mugitzea eragozten dieten traba fisikoak nahiz komunikaziorako oztopoak daudelako.

Gauzak horrela, ingurune fisikoa nahiz komunikabideak erabiltzeko erraztasuna funtsezkoa da herritar guztientzat oinarri-zkoak diren eskubide horiek bete daitezzen.

Gizarteak eta haren ordezkari diren botere publikoek ingurune fisikoa nahiz komunikabideak erabiltzeko erraztasuna sustatu eta herritar guztiei bermatu behar diete. Botere publikoen jardunbideak ez du, inola ere, komunitatearen ekintza zuzena ordezkatu edo mugatu behar. Aitzitik, gogotik bultzatu behar ditu ingurune fisikoa nahiz komunikabideak erabiltzeko eragozpenik handienak dituzten pertsonen bizi-kalitatea hobetzeko asmoz herritarren elkarteek sortzen dituzten ekimen guztiak.

Hori guztia dela eta, Bizkaiko Foru Aldundia Bizkaierako Garraio Erabile-rrazeko Plan Estrategikoa egiten ari da, Bizkaian bizi diren pertsona guztiei lurraldea erabiltzeko erraztasuna bermatzeko, norberaren mugikortasun-arazoak gorabehera eta EAEn erabilerraztasuna arautzen duen legerian jasotako parametroen arabera.

FOTO COMENTARIO

SALTAMONTES, GRILLOS Y LANGOSTAS

Texto y fotos: Jon Maguregi - Aixerreku

Conocidos bajo la denominación de ortópteros, estos curiosos animales forman parte del gran orden de los insectos. Existen alrededor de unas 20.000 especies repartidas por los principales ecosistemas del planeta. De las 300 especies que se encuentran en la península ibérica, un tercio son endémicas de esta zona.

Como insectos que son, poseen tres pares de patas, de las que destacan el último par por tratarse de unas patas fuertes adaptadas al salto.

Las hembras de muchas especies presentan en la parte posterior del abdomen un largo apéndice de aspecto parecido a un gran aguijón, llamado ovopositor, totalmente inofensivo, destinado a la puesta de los huevos.

Cuando los jóvenes ortópteros nacen de los huevos, presentan un aspecto parecido al de los adultos, y tras varias fases ninfales llegan a madurar sin apenas cambiar de aspecto, al contrario de aquellos otros insectos que sufren la famosa metamorfosis, tales como las mariposas y los escarabajos.

Los machos de la mayoría de las especies emiten sonidos frotando distintas partes del cuerpo, con el fin de atraer a las hembras. Valga como ejemplo el conocido macho de grillo campestre, que ambienta las cálidas noches de primavera y principios de verano con su agradable sonido, producido al frotar sus endurecidas alas una contra otra.

Aunque muchos mantienen una dieta omnívora, la mayoría de ellos se alimenta de diversos vegetales y, en algunos casos, constituyen un importante problema para la agricultura, al convertirse en plagas que afectan a la economía de algunos países. Sin embargo, también hay que tener en cuenta la presencia de las especies depredadoras de otros insectos que dan caza a los ortópteros y ayudan a mantener el equilibrio.

Aunque existen especies muy comunes y abundantes, también se debe tener presente que muchas otras sufren las consecuencias de esta época de destrucción ambiental generalizada, tales como la contaminación, los cambios del uso de la tierra, los incendios y un largo etc. ■





Leptophyes punctatissima



Pholidoptera griseocapta



Uromenos sp.



Rupsolia nitidula



Cryllus campestris





Acrididae sp.



¿SABÍAS QUE?

Energía

Para el año 2018 China, productora del 70% de las bombillas consumidas en todo el mundo, dejará de fabricar las tradicionales bombillas incandescentes y producirá sólo bombillas de bajo consumo. Este cambio permitirá reducir en 500 millones de toneladas anuales las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera. ■

Biodiversidad

El Año de la Rana. No nos referimos al calendario chino, sino a una iniciativa impulsada por varios organismos internacionales para fomentar la protección de los anfibios. Algunas de estas asociaciones crearon hace dos años el "Arca de los Anfibios", que funciona como un observatorio mundial sobre el estado de conservación y protección de este grupo de animales y que nos aporta el dato demoledor de que el 50% de las 6.000 especies de anfibios están amenazadas de extinción. Para concienciarnos sobre su precario estado se llevarán a cabo distintas actividades a lo largo de todo el año 2008 en los diferentes núcleos zoológicos del mundo, también en Karpin Abentura. (www.amphibianark.org). ■

Accesibilidad universal

Cientos de personas de Euskadi no disponen, aún hoy día, de un ascensor o una rampa para poder entrar y salir de su casa de forma autónoma, como cualquier otra persona sin ninguna "discapacidad". Esta cifra se elevaría a muchos miles más si consideramos, además, a quienes se

desplazan con muletas, a personas que llevan un carro de la compra o un carrito de niño/a, a mayores con dificultades de movilidad, a mujeres en los últimos meses de embarazo, etc. Algunas familias, incluso, han optado por cambiar de domicilio debido, precisamente, a los problemas de accesibilidad. ■

Integración

El Gobierno Vasco detecta un caso de maltrato escolar cada tres días. Agresiones físicas directas, amenazas y chantajes son las formas de maltrato escolar más habituales que se detectan en los centros de enseñanza de Euskadi y que terminan con la adopción de medidas en los colegios, expedientes disciplinarios e, incluso, denuncias ante la Ertzaintza. La Inspección de Educación ha detectado una "moda cruel" en maltratos escolares, que ha irrumpido con fuerza el pasado año 2007: la grabación de escenas humillantes y vejatorias con los móviles para utilizarlas después como chantaje o burla a la víctima. ■

Igualdad de género

¿Por qué 7 de cada 10 personas pobres son mujeres? En el año 2000, 189 países se comprometieron a reducir la pobreza extrema y el hambre a la mitad antes de 2015. Este acuerdo formaba parte de un plan más amplio que llamaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Sin embargo, cuando ya deberíamos haber recorrido la mitad del camino, ese objetivo está aún muy lejos de cumplirse y 2.000 millones de personas, un tercio de la humanidad, siguen teniendo que sobrevivir

con menos de dos euros al día. Además, el 70% son mujeres que continúan en una posición subordinada a pesar del papel primordial que tienen en la promoción del desarrollo en todas las sociedades y culturas. ■

Transporte

Pekín quiere mejorar su aire. La capital de China pretende mejorar la calidad del aire antes de los Juegos Olímpicos del presente año. Así, y a lo largo de distintos fines de semana, las autoridades han venido regulando la circulación permitiendo el tránsito alterno de coches según la matrícula fuera par o impar. Con esta medida, que no afectaba a taxis, autobuses y servicios de emergencia, se planeaba reducir 400.000 vehículos al día y evaluar la situación del transporte público cara a la gran demanda que existirá con la celebración de la cita olímpica. ■

Consumo responsable

Antes de comprar mira la etiqueta. Las ecoetiquetas distinguen productos, artículos y servicios amigables con el medio ambiente. Se usan en textiles, alimentos, madera, en la denominación de origen protegida. ■

Medio

Según un informe del 2007 de la Comisión Nacional para la Población y la Planificación Familiar de China, los bebés que nacen con algún tipo de malformación suponen ya el 6% del total, habiéndose incrementado el número en un espectacular 40%

desde 2001. Otros doce millones de bebés desarrollan algún tipo de malformación o discapacidad en los primeros doce años de vida. Y aún hay mucho más: las mujeres son mucho más propensas a sufrir cáncer de mama. En concreto, su incidencia en la capital, Pekín, ha aumentado un 23% desde 1997, y un 31% en Shanghai. La razón de este espectacular deterioro en la salud de la población china parece residir en el preocupante aumento de la polución que ha acompañado al crecimiento económico. ■

Solidaridad y desarrollo

En el África subsahariana, sólo el 4% de las zonas aptas para la agricultura tiene sistemas de riego, mientras que el 96% de su producción depende de la lluvia. No se puede depender de ese factor cuando el 80% de la población vive de esa actividad. Por ello, es importante dar prioridad a las infraestructuras para el control del agua, no solo a través de grandes obras de riego, sino también de pequeñas mejoras en los sistemas de las zonas rurales, para que la producción agrícola no sea únicamente una cuestión de mirar al cielo. ■

Residuos

Un pañal tarda más de 200 años en desaparecer y cada bebé viene a consumir cinco árboles en pañales. Bebés Ecológicos ofrece artículos que protegen la salud de nuestros hijos y la de la naturaleza. Los pañales biológicos son el producto estrella de www.bebesecologicos.com y hacen honor a su slogan: culitos sanos y en paz con el medio ambiente. ■

SOSTEMIBLE

ALBISTE ZIRRARAGARRIAK

¿Un cambio de hogar?



¿La ciudad o el campo?





¿De vuelta al trabajo?



**No alteres el medio...
si no es para bien.**

**Gauza bakoitza
bere tokian, hobe.**



LABURRAK breves

NUEVA TEMPORADA DE PLAYA

La Diputación Foral de Bizkaia ha inaugurado el pasado 1 de junio la nueva temporada de playa 2008, que se prolongará hasta el 30 de septiembre. El Departamento de Medio Ambiente ha destinado este año 5,4 millones de euros, para que nuestras playas estén limpias, bien vigiladas y dotadas de las infraestructuras y servicios necesarios, haciendo un especial esfuerzo para reparar los destrozos ocasionados como consecuencia del temporal que azotó la costa vasca a mediados de marzo de este año. Como cada verano, las playas de Bizkaia cuentan con un completo equipamiento. Esta temporada se han instalado un total de 207 duchas, 67 fuentes, 917 entre papeleras y bidones, 743 plataformas emparrilladas, 61 lava-pies y 2.367 metros de pasarelas de madera. Además, 9 playas poseen instalaciones de juegos infantiles y otras 16 tienen aparcas-bicicletas. ■



INGURUMENAREN ARLOKO PROIEKTUETARAKO DIRULAGUNTZAK

Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Antolamendu Sailak 3.441.303 € banatuko ditu Euskal Autonomia Erkidegoko hainbat enpresaren artean, ingurumenaren arloko 174 proiektu finantzatzeko. Diruz lagundutako egitasmoak bat datoz 2007-2010 Ingurumen Esparru Programan jasotako helburuekin. Egitasmo horietatik, 30ek kutsadura atmosferikoa gutxitzea dute helburu; 27 proiektu uraren eta haren kontsumoaren arlokoak dira; 25 proiekturen xedea hondakinak gutxitzea eta birziklatzea da; eta gainerakoek honako helburu hauek dituzte: kutsadura akustikoa moteltzea, lurzoruaren kalitatea aztertzea eta ingurumena hobetzeko jarduerak sustatzea. ■

BIZKAIKO BASO-AZALERAREN HAZKUNDEA

Azken bi hamarkadetan, Bizkaiko zuhaitz-errola % 14 hazi da. Gaur egun, Bizkaiko luze-zabaleren % 60 basoz estalita dago. Basoen ehuneko hori Europa iparraldeko hainbat herrialdeetako baino handiagoa da. Suedian, esaterako, basoek guztizko azaleraren % 50 hartzen dute. Urtean, 2.000.000 zuhaitz baino gehiago landatzen dira Bizkaian. Haietatik, Foru Aldundiak 355.000 inguru landatzen ditu, baso-azalera handitzen jarraitzeko asmoz, eta gainerakoak lurjabe pribatuek landatzen dituzte. ■

ENTREGA DE PREMIOS "NUESTRO CONCURSO 2008"

El pasado 12 de junio se celebró en la sala de exposiciones del BBVA de Gran Vía, la entrega de premios a las personas galardonadas en "Nuestro concurso: nuestro medio ambiente, nuestro futuro, nuestro derecho", organizado por el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia.

Los ganadores recibieron sus premios de manos de representantes de las entidades organizadoras (Diputación Foral de Bizkaia, BBVA, Eroski y El Correo). El acto contó con la presencia de Iosu Madariaga, Diputado Foral de Medio Ambiente.



PRESENTADAS LAS PLANTAS DE COMPOSTAJE Y DE TRATAMIENTO MECÁNICO BIOLÓGICO

El Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia ha presentado en Juntas Generales el proyecto para la construcción de la Planta de Compost, ubicada en el vertedero controlado de residuos urbanos de Artigas. Esta planta tratará la parte orgánica que proceda de la poda y la jardinería del territorio de Bizkaia y de grandes generadores, como por ejemplo centros comerciales. El compost obtenido en esta planta será utilizado en jardinería y agricultura. Por otro lado, el mismo departamento también presentó el proyecto de la planta de tratamiento mecánico biológico, que se ubicará en la zona del monte Arraiz, cerca del Zabalgardi. Este tratamiento combina la clasificación y tratamiento mecánico y el tratamiento biológico de la parte orgánica de los residuos, siendo su principal objetivo eliminar las contaminaciones, tanto en la atmósfera como en el subsuelo. ■

LURZORU KUTSATUEI BURUZKO PLANA

2012. urtera arte, Eusko Jaurlaritzak 25,5 milioi euro inbertituko ditu Lurzoru Kutsatuei buruzko 2007-2012 Planean. Planak hiru programa jasotzen ditu (ezagutu, eragin eta ekin), lau helburu hauek lortzeko: lurzoruaren kalitatea hondatzea prebenitzea, kutsatuta egon daituzkeen lurzoruak erarik egokienean berreskuratzea, kalitatea hondatuta duten lurzoruak erabilera berrietarako berriz erabiltzea, eta hirigintza-interesik ez duten lurzoruak balorizatzea beste erabilera batzuk emateko. Hiru programen bidez 9 jarduketaraino garatuko dira, eta 19 ekin-tza zehatz proposatzen dira. Besteak beste, gizakiek sortutako kutsaduraren kontrako ekintzak proposatzen ditu planak, industria-jarduerak kalte-tutako lurzoruak lan-eremu nagusitzat harturik. ■

BIRZIKLA DAITEZKEEN ELEMENTUEN KOPURUA IGO DA

Orain dela gutxi, jostailuak gehitu zaizkio birziklatze-kateari. Horri esker, gaur egun 20 elementu birziklatu ahal dira espezializazio horren bidez. Birzikla daitezkeen material gehienak Bizkaiko Garbigu-neetan uzten dira. Tamaina handiko objektuak, ordea, Berziklatutako Urtuella duen instalaziora eramaten dira. Programa horiek arrakasta handia lortzen ari direnez, Bizkaiko Foru Aldundiak etxeko tresnak eta plasmazko pantaila duten telebistak ere jasotzeko asmoa du. ■



En esta XI edición de "Nuestro Concurso" se han presentado casi 2.300 obras repartidas entre las cuatro modalidades existentes: fotografía, pintura, relatos breves y arte digital. Asimismo, una muestra de las mismas permaneció expuesta la semana del 9 al 15 de junio en el Centro Cívico La Bolsa situado en el Casco Viejo. ■

+ SOSTENIBLE

Kontsumo arduratsuak Hegoaldeko herrialdeetako bizi-baldintzak hobetzen ditu

BIDEZKO MERKATARITZA: DENOK IRABAZLE

Iturria: Consumer aldizkaria

Gure inguruan bidezko merkataritza ondo ikusia dago, baina gutxi garatua. Horrelako produktuetan egiten dugun batez besteko gastuari nahiz denda-kopuruari dagokionez, Europar Batasuneko azkenetarikoak gara. Hala ere, azken aldi honetan produktu horien kontsumoa % 17 igo da urtean. Hasieran, eskulangintzako produktuen merkataritza zen, baina gaur egun elikagaiak dira nagusi (salmenta guztien % 56). Zehazki, kafea eta kakaoa dira salduenak.

Bidezko merkataritza deritzon mugimendua Europan sortu zen, hirurogeiko urteetan, Merkataritzari eta Garapenari buruzko Nazio Batuen lehen Konferentziaren ostean (Ginebra, 1964). Garai hartan, herrialde pobreek bi eskaera egiten zizkieten herrialde aberatsei: haien nekazaritza-produktuei mugak irekitzea, eta Iparraldearen eta Hegoaldearen arteko merkataritza-oreka bidegabea zuzentzeko neurriak hartzea. 1969an, Europan bidezko merkataritzako produktuak saltzen zituen lehen denda ireki zen, Holandan. Bi urte geroago, worldshops edo munduko denden kopurua 120 zen. Orduz geroztik, bidezko merkataritzako denda ugari zabaldu ziren Herbehereetan, Alemanian, Suitzan, Austrian, Frantzian, Suedian, Britainia Handian eta Belgikan.

1986an, Europan ezarri zenetik ia 20 urte igarota, bidezko merkataritzaren mugimendua Espainiar Estatura iritsi zen, lehen urratsak Euskal Herrian eginez. 1996an Bidezko Merkataritzako Erakundearen Estatuko Koordinakundea sortu zen, horrelako produktuen salmenta sustatzeko asmoz.



Iraunkortasuna

Bidezko merkataritzaren arloko eskaintza oparoan, elikagaien sektorea nabarmentzen da. Ohiko kontsumoko produktuak saltzen dira, hala nola kafea, kakaoa, txokolatea eta azukrea, baita beste espezialitate batzuk ere: eztia, marmelada tropikalak, espeziak, galletak, fruitu lehorrak eta likoreak. Gainera, denetarikoz gauzak aurkituko ditugu salgai: esku-langintzako produktuak, zur landua, kafe-ontziteriak, mahai-zapiak, billete-zorroak, zetazko zapiak eta poltsak. Aukera handia dago, produktu gehienak merkeak dira eta dendetan, katalogoz, telefonoz nahiz Interneten bidez eros daitezke.

Bidezko merkataritzaren filosofia

Bidezko merkataritza Hegoaldeko herrialdeetako pobrezia desagerrarazteko era emankor bat da. Izan ere, merkataritza-sistema horrek onura handi bi ekartzen dizkie ekoizleei: Iparraldeko merkatuetarako sarbide zuzena, eta lanaren nahiz merkataritzaren arloko baldintza justuak eta berdintasunezkoak. Gainera, erosten diren produktuak baldintza duinetan ekoitzi direla bermatzen die kontsumitzaileei. Helburu horiek lortzeko, produktuak zuzenean erosten zaizkie nekazariei eta eskulangileei, bitartekaririk gabe, eta egin-dako lanaren neurriko ordainsaria ematen zaie ekoizleei, soldata justua ordainduz.

Ekoizle gehienek beren ekoizpenaren parte txiki bat soilik saltzen diote bidezko merkataritzari. Gainerakoa ohiko merkatuan banatzen da. Dena dela, horrela saltzen den produktzioaren zatia txikia bada ere, produktu horiengatik gehiago ordaintze hutsak domino-

efektua izan ohi du ekoizpenaren gainerakoan. Bidezko merkataritzako erakundeek prezio egokian erosten duten zatiak produktu eskuragarrien kopurua murrizten du, eta bitartekariak diru gehiago eskaini behar dute nahi dituzten kopuruak eskuratu ahal izateko. Nolanahi ere, ekoizle askorentzat beste bi hauek dira bidezko merkataritzaren alderik garrantzitsuenak: bidezko merkataritzako erakundeek ziurtatzen dieten aurrefinantzaketa (% 60rainokoa), eta merkataritza-harremanak iraunkorrak izango direlako bermea. Abantaila horiek funtsezkoak dira ekoizle txikientzat: horri esker, ekoizpenerako behar dituzten materialak eros ditzakete eta uzta bildu arte bizibidea ateratzeko modua dute, lukurariengana jo beharrik gabe eta, beraz, zorpetzearen sorgin-gurpilean erori gabe.

Bidezko merkataritzak beste alde on bat ere badu, aurrekoa bezain garrantzitsua: ekoizleen funtsezko eskubideak babesten ditu. Bidezko merkataritzaren helburu nagusietako bat ekoizleek soldata eta lan-baldintza duinak lortzea da; herrialde txi-roetako haurrak helduen antzera lan egitera behartzen dituen esplotazioaren aurka borrokatzen da; gizonen eta emakumeen arteko berdintasuna bilatzen du, soldata berdina ordainduz; langileen funtsezko lan-eskubideak aldeztu ditu; eta ingurumenaren alderako errespetua sustatzen du, natur baliabideen neurritz gaindikoz ustiapena eta pestiziden nahiz ongarririk kimikoen erabilera desagerrarazteko lan eginez.

QUIÉN ES QUIÉN EN EL COMERCIO JUSTO

Varios son los protagonistas que participan en este sistema comercial:

Productores. Pueden ser familias, pequeñas cooperativas, grupos de mujeres, talleres de minúsculos o cooperativas, y empresas de mayor tamaño que engloban a pequeños grupos productores. En su mayoría son grupos de población de las zonas más empobrecidas de América latina, África y Asia, aunque cada vez es más frecuente encontrar también algunos productos elaborados por grupos de población desfavorecidos del norte.

Importadoras. Pagan un precio establecido de común acuerdo que permite a las personas productoras vivir en condiciones dignas y acceder a nuevas oportunidades de educación y desarrollo económico y social. Las importadoras también pueden apoyar a este colectivo de otras formas: financiando por adelantado la producción, asesorándoles en la mejora de los productos o con apoyo técnico y de gestión, entre otras. Avalan la procedencia de los artículos y participan en campañas de sensibilización dirigidas a reivindicar la necesidad de introducir criterios éticos en las relaciones comerciales.

Tiendas. Además de ser los puntos de venta, realizan labores de divulgación y sensibilización sobre los principios del Comercio Justo, con especial atención a los beneficios de este comercio para las personas productoras.

Clientes. Son el eslabón final que hace posible el Comercio Justo. Con el consumo responsable, no sólo ayudan a mejorar las condiciones de vida de las comunidades productoras, respetando el medio ambiente, sino que también presionan para cambiar las condiciones injustas de intercambio en el mercado.

Organizaciones internacionales y Tercer Sector. Su objetivo es garantizar el cumplimiento de los criterios de Comercio Justo y promover el desarrollo realizando auditorías a los actores del ciclo comercial.

ORGANIZACIONES DE COMERCIO JUSTO

En 1995 se puso en marcha la Coordinadora Estatal de Comercio Justo, con el objetivo de convertirse en el espacio de referencia de las entidades que en todo el Estado español trabajaban en el ámbito del Comercio Justo. En el año 2004, surge el debate entre las organizaciones miembros de la Coordinadora sobre si aprobar o no el llamado sello FLO, que certifica que un producto ha sido elaborado en condiciones justas. El debate acabó con el consenso que había habido hasta entonces en el seno de la Coordinadora y derivó, en febrero de 2006, en la creación del Espacio por un Comercio Justo, una plataforma que aglutina una

treintena de tiendas, importadores y pequeñas y medianas ONG del sector.

Detrás de esta escisión subyacen los principios contrarios de las dos corrientes fundamentales que impulsan en la actualidad el Comercio Justo. Por un lado, aquellas entidades que apoyan el sello FLO como garantía de aumentar las ventas y llevar los productos de Comercio Justo hasta los supermercados y grandes superficies, y, por otro, aquellas entidades que advierten de que no se trata de vender más a consumidoras y consumidores impulsivos, sino de crear personas consumidoras responsables que sepan qué hay detrás de cada producto.





BRICOLAJE

Cómo afrontar la subida del combustible con técnicas ecológicas ¡APÚNTATE A LA CONDUCCIÓN EFICIENTE!

Susana Soto

La conducción eficiente es un nuevo modo de conducir el vehículo que tiene por objeto lograr un bajo consumo de carburante, una reducción de la contaminación ambiental, un mayor confort de conducción y una disminución de riesgos en la carretera.

Hoy en día, el sector del transporte es el responsable del 42% del consumo de energía y del 30% de las emisiones totales de CO₂. Para paliar esta situación, la industria automovilística está haciendo un esfuerzo en reducir los factores de emisión con la fabricación de turismos “más limpios”. Sin embargo, esta evolución tecnológica no se ve acompañada de la correspondiente evolución en nuestra forma de conducir. Para ello surge esta nueva modalidad de conducción, que nació en países europeos como Suiza, Alemania, Holanda o Finlandia, difundándose, posteriormente, al resto de países de la Unión Europea. Entre otros muchos beneficios, su utilización puede llevar a ahorrar hasta un 15% de carburante y a reducir un 15% las emisiones de CO₂.

Decálogo de la conducción eficiente

Estas son las principales claves a tener en cuenta para optimizar la conducción y lograr dominar la conducción eficiente:

Arranque y puesta en marcha. Arrancar el motor sin pisar el acelerador: en los motores de gasolina, iniciar la marcha inmediatamente después; en los motores diesel, esperar unos segundos antes de comenzar la marcha.



Primera marcha. Usarla sólo para el inicio de la marcha; cambiar a segunda a los 2 segundos ó 6 metros aproximadamente.

Aceleración y cambios de marchas.

- Según las revoluciones. En los motores de gasolina entre las 2.000 y 2.500 revoluciones y en los motores diesel, entre las 1.500 y 2.000 revoluciones.
- Según la velocidad. La 2ª marcha a los 2 segundos o 6 m; la 3ª marcha a partir de unos 30 km/h; la 4ª marcha a partir de unos 40 km/h; y la 5ª marcha a partir de unos 50 km/h

Acelerar de forma ágil inmediatamente tras la realización del cambio de marchas. El saltar marchas (de 2ª a 4ª ó de 3ª a 5ª), no supone ningún problema técnico para el coche.

Utilización de las marchas largas. Siempre que sea posible, es preferible circular en marchas largas, a bajas revoluciones y con el acelerador pisado, que en marchas más cortas con el acelerador menos pisado.

Velocidad de circulación más uniforme. Buscar fluidez en la circulación; evitar todos los frenazos, aceleraciones y cambios de marchas innecesarios.

Deceleración.

- Levantando el pie del acelerador con la marcha en la que se circula engranada, y yendo por encima de unas 1.200 revoluciones o de, aproximadamente unos 20 km/h, el consumo de carburante es nulo!
- Frenar de forma suave y progresiva con el pedal de freno.

ECOLÓGICO

- Reducir de marcha lo más tarde posible, y sólo si fuera necesario.

Detención. Detener el coche utilizando el freno de pie, y, siempre que sea posible, sin reducir previamente de marcha.

Paradas. Si se prevé que una parada supere los 60 segundos, es recomendable apagar el motor.

Anticipación y previsión. Se debe conducir siempre con una adecuada distancia de seguridad, y un campo de visión que permita ver 2 ó 3 coches por delante del propio. Además, en cuanto se detecte un obstáculo o una reducción de la velocidad de circulación en la vía, hay que levantar el pie del acelerador y dejar rodar el vehículo.

La conducción segura siempre prevalece. La conducción económica contribuye a la disminución de accidentes, pero ante ocasionales emergencias será preferible no seguir todas sus reglas.

Orografía y conducción en caravana

El decálogo anterior hace referencia a una conducción desarrollada en terreno llano. Cuando circulemos en zonas con pendientes, tendremos que adecuar la conducción eficiente al tipo de orografía. En pendientes pronunciadas, el uso del freno resulta de vital importancia para conseguir circular de un modo económico y con seguridad. Éste se utilizará para ralentizar la velocidad con la marcha metida, cambiando de marcha solo cuando la velocidad deje de estar controlada. Nunca se debe bajar una pendiente en punto muerto, puesto que además de peligroso, consume mucho y desgasta los frenos.

En la conducción en caravana se recomienda tratar de seguir rodando en la marcha más larga posible. Se debe evitar, además, el estar constantemente acelerando para volver a detenerse a continuación. Si se circula con fluidez sin realizar continuas aceleraciones y frenadas, se evitarán desgastes innecesarios del coche y se ahorrará carburante. Además, se les dará la oportunidad a los coches que vienen detrás de seguir rodando también, haciendo que la circulación sea más fluida.

Factores que influyen en el consumo de combustible

Además de adoptar las técnicas de conducción eficiente, no olvidar las clásicas recomendaciones que ayudan a reducir el consumo de combustible:

Adquirir un coche ecológico. Dentro de la variedad de modelos existente, hay sistemas que favorecen el ahorro más que otros. Por ejemplo, el cambio automático consume más que el manual, los turbocompresores ahorran combustible al aprovechar la energía de los gases de escape, y los controles electrónicos del motor ahorran carburante a la vez que reducen las emisiones contaminantes.

Aire acondicionado. Es uno de los equipos accesorios con mayor incidencia en el consumo global de carburante. Para mantener una sensación de bienestar en el coche se recomienda una temperatura interior de 23-24 °C.

Ventanillas. Conducir con las ventanillas bajadas provoca un mayor consumo de combustible. Es preferible utilizar los dispositivos de aireación.

Mantenimiento preventivo. Realizar las revisiones pertinentes a nuestro vehículo ayuda a tenerlo en buen estado y a que el consumo de carburante sea el adecuado. También es importante tener a punto el motor, controlar los niveles y filtros y revisar la presión de las ruedas.

Carga del vehículo. Transportar equipaje en la baka influye sobre el consumo de una manera apreciable. Es recomendable, siempre que se pueda, colocar la carga en el interior del vehículo bien repartida y asegurada.

Si te interesa el tema y deseas profundizar en las técnicas de conducción eficiente, puedes realizar alguno de los cursos que periódicamente patrocinan organismos como el EVE y el IDAE. Son cursos gratuitos de 4 horas, impartidos por monitores especializados.



GIDATZE ERAGINKORAREN GAKO NAGUSIAK

- Ahalik eta martxarik luzeenarekin eta motorren biratze-abiadura motelekin ibili.
- Zirkulazio-abiadura ahalik eta uniformeena izan.
- Azelerazio-prozesuetan, martxa aldatu:
 - 2.000tik 2.500era bitarteko biratze-abiadura gasolinazko motorretan.
 - 1.500etik 2.000ra bitarteko biratze-abiadura diesel motorretan.
- Dezelerazio-prozesuetan, martxa laburrak ahalik eta beranduenen sartu.
- Gertaerak aurreikusiz eta aurea hartuz gidatu beti.
- Gogoan izan: azeleragailua sakatzen ez duzun bitartean, martxa engranatu batean joanez eta abiadura 20 km/h-tik gorakoa izanik, ez da batere erregairik kontsumitzen!

Arau horiek betez gero, martxa-aldaketa gutxiago egingo dituzu (% 20 gutxiago) eta, beraz, lan gutxiago egin beharko dute engrageak, balaztek, abiadura-aldagailuak eta motorrak.

Gainera, teknika hori erabiliz, gidatzean izan ohi duzun jarrera aldatu eta jokabide lasaigoa hartuko duzu. Jokabide horren oinarria gertaerak aurreikustea eta aurea hartzea da, eta gidatzailearen estresa moteldu egiten da horrela.



GARBO

cómic

2008: Ingurumen Saneamenduaren Nazioarteko Urtea

Edateko ura, estoldak eta komunak behar-beharrezkoak dira higiearenentzat eta ingurumenarentzat. Guk egunero erabiltzen ditugu, haien garrantziak ohartu gabe askotan. Hala ere, mundu zabaleko 2.600 milioi pertsona inguruk ez daukate instalazio egokirik, eta pertsona horien artean 980 milioi haur inguru daude.



iDEIAK

Ama lurra

Los trucos bioclimáticos de nuestras abuelas y abuelos

¡Qué agradable es poner la calefacción cuando hace frío! ¡Y qué a gusto se está en una habitación con aire acondicionado cuando hace mucho calor! Esto ya lo sabían nuestras abuelas y abuelos, pero en aquel tiempo no había calefacción ni aire acondicionado, por eso tuvieron que agudizar el ingenio y buscar trucos para que sus casas estuvieran calentitas en invierno y fresquitas en verano.

Uno de estos trucos es orientar la casa hacia el sur, para aprovechar durante más horas el calorito que nos ofrece el sol. Otro es pintar las fachadas de blanco en los lugares donde hace mucho calor para que el sol se refleje y no entre en casa.

Los arquitectos de hoy en día se han dado cuenta de que estos trucos permiten ahorrar mucha energía y los están aplicando a los nuevos edificios. A estas construcciones se les llama **edificios bioclimáticos**, porque aprovechan el clima para conseguir de manera natural el calor o el frío que nuestros hogares necesitan. De esta manera, consumimos menos otro tipo de energías, como la electricidad o el petróleo, que contaminan más y son más escasas.



Ur-erota bat egiten

ZER BEHAR DUGU?

- Plastikozko arrautzontzia
- Artaziak
- Kartoi mehe plastifikatua.
- Klipak (hainbat tamainatakoak).
- Grapak edo kola.
- Alanbre gogorra.
- Konpasa.

NOLA EGINTA?

1. Arrautzontziko kopak moztu.
2. Kartoi meheaz zirkunferentzia berdin bi egin.
3. Banan-banan, kopak kolatzen hasi.
4. Kartoi meheaz egindako zirkunferentzien erdian zulotxo bat egin, marrazkian ikusten den moduan, eta alanbrea zulotxotik sartu. Gero, lehortzen utzi.
5. Azkenik, noria txorrotaren azpian jarri. Ura erortzean, zure asmakizuna mugitu egingo da. Dena bukatutakoan, saia zaitez azaltzen zergatik gertatzen den hori.



1



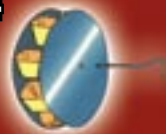
2



3



4



5



eskulanak

Iturria: TANGUIANE, S. eta PEREVEDENTSEV, V. Actividades de educación ambiental para la enseñanza primaria. Los libros de la catarata. Eusko Jaularitza. Bilbo, 1997.

MARTIN ARRANTZALEA (Alcedo atthis)



NOLAKOA DA? Uretako hegazti txiki bat da (16-17 cm), potoloa eta buru handia. Hegoak eta burua urdinak ditu, ipurtxuntxurra esmeralda-berdea, eta bularraldea eta sabelaldea gorri biziak. Buruan marrak ditu kolore urdinaren gainean. Goian bizar gorria du, behean bizar urdina, eta eztarria zuria da. Oso moko sendoa du. Arrena beltz-beltza da, eta emeenak gorritzat du beheko baraila. Hankak oso laburrak eta laranja kolorekoak dira.

ZER JATEN DU? Izenak adierazten duen bezala, txori arrantzalea da. Leku garaien batean zain edo une batez airean geldirik egonda egiten du arrantza. Batez ere arrainak jaten ditu, baina atsegin ditu krustazeoak eta intsektuak ere.

NON BIZI DA? Ugalketa-garaian ibaietan soilik aurki dezakegu, baina migrazioetan eta negualdian estuarioetara eta itsasbazterrera hurbildu ohi da. Gure lurraldean urte osoan aurki dezakegu, baina ugariagoa da Europatik txori-saldo handiak etortzen direnean, abuztutik martxora bitartean.

Bi errunaldi izan ditzake. Udaberrian habia egiten du ibaien ezpondetan egindako tuneletan.

gure lagunak

gure gogokoena

LOS REYES DEL ÁRTICO

Película que transporta al público a una aventura que narra la simpática historia de una osa polar, Nanú, y una morsa, Seala, desde su infancia hasta su madurez en el salvaje y helado mundo del Ártico.

Mediante impresionantes imágenes, esta película nos revela la belleza y los peligros a los que debe enfrentarse el Ártico a consecuencia del cambio climático y cómo afecta este cambio a la forma de vida de los animales, es decir, cómo deben cambiar sus ancestrales formas de supervivencia.

Título: Los Reyes del Ártico (Arctic Tale).

Nacionalidad: USA.

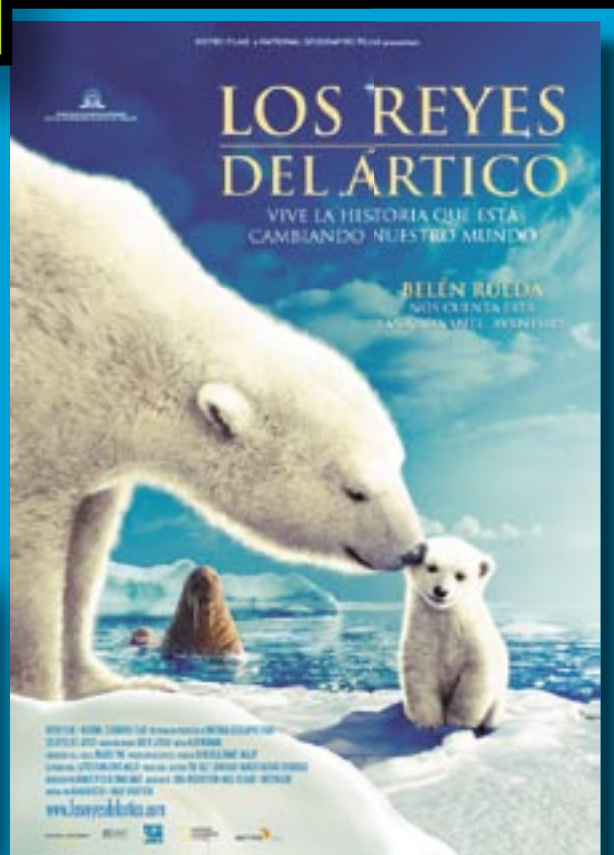
Producción : National Geographic Films.

Dirigida: Sarah Robertson y Adam Raveth

Género: Documental.

Edad: Todos los públicos.

Duración: 90 minutos.



Ganadores del sorteo de 20 libros

Estas son las veinte personas afortunadas del Club Bizkaia Maitea que han resultado premiadas por su participación en el sorteo del libro **365 maneras de salvar el planeta**.

Zorionak parte hartzeagatik!

- Zigor Olagarte Zarate (Berango)
- Begoña Cuesta Neila (Ermua)
- Asier Zubiarrain Izar de la Fuente (Ortuella)
- Iñaki Torices Alonso (Barakaldo)
- Familia Rodríguez Trueba (Santurtzi)
- Marta Cosgaya Palacios (Sestao)
- Familia Gonzalo Domínguez (Bilbao)
- Raúl Melgar Raposo (Bilbao)
- Familia Galán García (Portugalete)
- Asier Bermejo Hoces (Santurtzi)
- Maialen Villaluenga Castañares (Portugalete)
- Joseba Zamanillo Pieló (Santurtzi)
- Familia Pardo Cuesta (Bilbao)
- Familia Fernández Beitia (Bilbao)
- Iñigo Fernández Angulo (Bilbao)
- Familia Mazón del Campo (Bilbao)
- Félix Martín Vega (Portugalete)
- Familia Martínez Basañez (Getxo)
- Familia Elías Aldama (Bilbao)
- Borja Lucena Marcos (Bilbao)

Zorionak!

365 maneras de salvar el planeta



NOTA: Las personas ganadoras recibirán el libro en su domicilio por correo postal durante el mes de julio.

Denborapasak

Ene, non dago bizikleta?

Ane eta Josu bidegorrian osteratxo polit bat egi-
tera joan dira, baina gure mutilaren bizikleta ez
zegoen oso egoera onean eta bidean
atalak galduz joan da. Aurkitzen la-
gunduko diozu?



iSorteo Bicicleta!

iConsigue esta fantástica bicicleta Orbea!

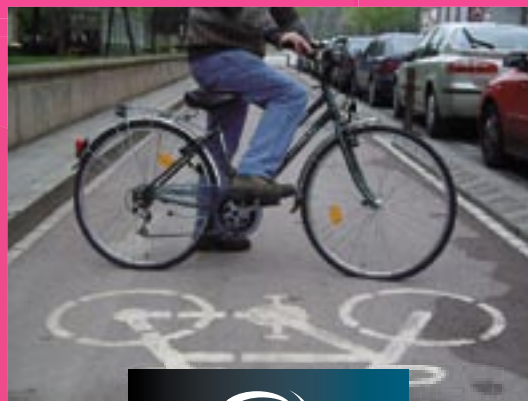
Si eres socia/o del Club BIZKAIA MAITEA y respondes correcta-
mente a las 6 preguntas que te planteamos en la hoja adjunta a la
revista, entrarás en el sorteo de una fantástica bicicleta marca
Orbea. Todas las respuestas las encontrarás en las páginas de
esta revista.

Recorta y envía el cupón-respuesta antes del día 24 de julio al
apartado de Correos 3108 • 48080 Bilbao

Si lo prefieres, también puedes enviarnos las respuestas con tus
datos personales (nombre, apellidos, dirección completa...) a la
siguiente dirección de correo electrónico: bm@bizkaia.net

El nombre de la persona agraciada será publicado en el siguiente
número de la revista.

iSuerte!





BILDUMA EGITEKO FITXAK • FICHAS COLECCIONABLES

TIGRE-ARMIARMA • ARAÑA CESTERA

Argiope bruennichi

LIZTOR-ARMIARMA

Armiarma honi tigre-armiarma edo liztor-armiarma esaten zaio, sabelaldean zerrenda horiak eta beltzak dituelako. Oso espezie ugaria da gure lurraldean. Nahiko ondo moldatzen da mota askotako inguruneetara. Horregatik, murrutako zulo txikietan nahiz soroetan aurki dezakegu, baina batez ere zuhaixketan edo sasietan, non armiarma-sare handiak egiten dituen. Arrak 6 mm luze dira. Emeak askoz handiagoak dira (batzuk 2 cm luze) eta kolore ikusgarriagoak dituzte. Askotan, kopulatu ondoren emeak arra jaten du. Armiarma oldarkorra da eta, harrapatzen baduzu, kosk egingo dizu.

LA ARAÑA AVISPA

También conocida como araña avispa por las bandas de color amarillo y negro de su abdomen, es una especie muy frecuente en nuestro entorno. Se adapta bastante bien a una gran variedad de ambientes, por lo que la podemos encontrar en pequeños agujeros de muros, en zonas cultivadas, pero sobre todo en arbustos o zarzas, donde construye grandes telarañas. Los machos, de 6 mm de largo, son mucho más pequeños que las hembras, que pueden llegar a alcanzar los 2 cm y cuyos colores son más vistosos. Muchas veces, tras la cópula, la hembra suele comerse al macho. Es una araña agresiva que no dudará en morderte si la atrapas.



BILDUMA EGITEKO FITXAK • FICHAS COLECCIONABLES

GAZTAINONDOA • CASTAÑO

Castanea sativa

ZALDIEN ETA ERROMATAR SOLDADUEN JANARIA

Ipar Hemisferioko eskualde epeletan hazten den zuhaitz honek hosto horzdun luzeak ditu, eta fruituak kupula arantzatsu batzuen barruan dau-de, banaka, binaka edo hirunaka. Gaztainondo europarra (*Castanea sativa*) 35 m garai izan daiteke. Enborra lodia da, eta azala marroi grisaxka. Enborraren azalean dituen arrakalek kiribil-formako irudiak osatzen dituzte. Uztailean loratzen da, eta fruitua urrian biltzen da. Bere jatorria argi ez dagoen arren, espezie honek Asia Txikia omen du jatorri, eta erromatarrek inperio osora zabaldu zuten. Izan ere, gaztainondoaren fruitua soldaduen eta zaldien janaria zen. Gaur egun, gaztaina oso preziatua da gure gastronomian. Halaber, gaztainondoaren zura oso ona da altzariak egiteko, gogorra delako eta hezetasuna ondo jasaten duelako.

ALIMENTO DE CABALLOS Y TROPAS ROMANAS

Este árbol de las zonas templadas del hemisferio norte se caracteriza por sus largas hojas dentadas y por sus frutos encerrados dentro de cúpulas espinosas en grupos de uno a tres. El castaño europeo, *Castanea sativa*, puede alcanzar los 35 m de altura. Su tronco es grueso y la corteza marrón grisácea presenta unas fisuras que forman diseños en espiral. Florecen en julio y el fruto se recoge en octubre. Aunque haya algunas dudas sobre su origen, se dice que proceden de Asia menor, y que fueron los romanos los que extendieron esta especie por todo el imperio, porque su fruto servía de alimento para las tropas y los caballos. Hoy en día la castaña sigue siendo muy estimada en nuestra gastronomía. Asimismo, la madera de castaño es muy apreciada en la fabricación de muebles por su dureza y resistencia a la humedad.



BILDUMA EGITEKO FITXAK • FICHAS COLECCIONABLES

ETXE-TXOLARREA • GORRIÓN COMÚN

Passer domesticus

TXORI KALEKUMEA

Hegazti guztien artean, eta batez ere hiriko hegaztien artean, txolarrea da ezagunena. Txori potolo eta txikia da, 14 cm ingurukoa. Gure kale, parke eta lorategietako ohiko bizilaguna dugu, baina herri nahiz hirieta-tik kanpo ere aurki dezakegu (bideetan, larreetan, baratzetan, etxaldeetan...), jendea bizi den lekuetatik hurbil beti. Lurrean jauzika ibili ohi da, janari bila. Txori graniboroa da nagusiki, baina fruta, intsektuak, ogia eta beste gauza batzuk ere jaten ditu. Oso taldekoia da eta gutxitan egoten da bakarrik. Ugaltzeko garaian kolonia txikiak osatzen ditu, batez ere teilatuetan eta eraikinetako hutsuneetan, eta noizean behin zuhaitzetan edo harkaitzetan.

UN PÁJARO URBANITA

De todas las aves, y especialmente de las urbanas, el gorrión es sin duda la más conocida. Este pájaro rechoncho mide unos 14 centímetros y es un vecino habitual de nuestras calles, parques y jardines, pero también podemos encontrarlo fuera de los pueblos y ciudades (en caminos, prados, huertos, granjas...), eso sí, siempre cerca de lugares habitados. Busca por lo general el alimento en el suelo, donde camina a saltos. Tiene una dieta predominantemente granívora, aunque también come fruta, insectos, pan... Es muy sociable y pocas veces está solo. Cría en pequeñas colonias, generalmente en los tejados y huecos de los edificios y rara vez en árboles o rocas.



BILDUMA EGITEKO FITXAK • FICHAS COLECCIONABLES

BITXILOREA • MARGARITA

Bellis perennis

MAITE NAU, EZ NAU MAITE

Hainbat lore-espezieri esaten diogu bitxilorea, baina ugariena *Bellis perennis* da. Belar iraunkor bat da, garaiera apalekoa (15 cm inguru) eta oso ugaria gure larreetan. Lorearen petaloak zuriak dira, eta arrosa dute azpialdea. Bitxilorearen bereizgarri nagusia lorearen erdian dagoen botoi horia da. Gauean lorea itxi egiten da, eta berriro zabaltzen da goizean, eguzkia agertzen denean. Neguaren amaieratik udazkenaren bukaerara arte loratzen da. Hostoak jangarriak dira eta entsaladetan kontsumitu ohi ditugu. Lorea, berriz, infusioak egiteko erabil daiteke. Gainera, ahalmen sendagarriak ditu: besteak beste, diuretiko gisa edo larruazaleko gaitzak sendatzeko erabiltzen da.

SÍ ME QUIERE, NO ME QUIERE

Aunque existen varias especies a las que llamamos margarita, la más común es la *Bellis perennis*. La también conocida como chibirita, es una hierba perenne de pequeña altura, unos 15 cm, muy abundante en nuestros prados. Sus flores tienen pétalos de color blanco, rosados por el envés, y tienen un botón central, muy característico, de color amarillo. La flor se cierra por la noche y se abre nuevamente cuando sale el sol por la mañana. Florece desde finales de invierno hasta finales otoño. Sus hojas son comestibles y se suelen consumir en ensaladas. Igualmente, la flor se puede consumir en infusión. Se le reconocen, además, algunas propiedades medicinales como diurético o como remedio para problemas de la piel.

Participa PARTE HARTU

En esta página queremos ofrecer a todos los socios y socias de Bizkaia Maitea un espacio para la participación. Envíanos tus cartas, fotos, poesías o comentarios a Bizkaia Maitea, Alameda Rekalde, 30. 48009 Bilbao o a través del correo electrónico bm@bizkaia.net

AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS Y AVES MARINAS

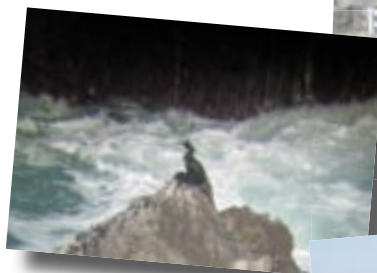
Estimados/as amigos/as de Bizkaia Maitea,

En el mes de febrero tuve la oportunidad de asistir a un avistamiento de cetáceos en el cabo Matxitxako. Los experimentados monitores que nos acompañaron nos explicaron cuáles son los rastros y pistas que tenemos que seguir para detectar la presencia de estos hermosos animales. Tras las detalladas explicaciones que nos proporcionaron, mis compañeros y yo nos pusimos manos a la obra a mirar desde los telescopios y prismáticos que llevábamos con nosotros. Como había mucha bruma no conseguimos ver con claridad ningún cetáceo, pero lo que sí pudimos observar fueron varias aves marinas: alcatraces, gaviotas sombrías y cormoranes moñudos, que habitan o se acercan a nuestras costas.

Os mando una serie de fotos que ilustran muchísimo mejor el fantástico día que pasamos en este precioso paraje vizcaíno.

Un abrazo muy fuerte para toda la revista

Javi Umaran (Bilbao)





Mahaia da.

Zuretzat baliorik euki ez arren, balioa dauka oraindino. Eroan Garbigunera.

Garbiguneak etxeko hondakinak gaika batzeko zentroak dira. Bertan, doan itxi zeinkez zuretzat erabilgari ez diran tresnak edo materialak.

Garbiguneen helburua produktu horreek berziklatzea, berrerabiltea edo balorizatea da, beste produktu batzuk egiteko. Izan be, holan natur baliabideak eta energia aurrezten dira eta ingurumenerako kaltegarriak diran hondakinen kontrolak bako isurketa saihesten da.

Zer eroan zeinke garbigunera?

Lerro zuriko etxetresna elektrikoak (garbigailuak, sutegiak, hozkailuak...) eta lerro marroikoak (ordenagailuak, bideoak, telebistak...), sakeleko telefonoak, altzariak, koltxoak, txatarra, lorazaintzako eta obretako hondarrak (obra-hondakinak, konketak, kristalak...), pneumatikoak, orioak, bateriak, pilak, papera eta kartoia, beira, ontziak, etab.

Bizkaian 23 garbigune daukazuz eta seguru horreetako bat oso hur daukazula. Erabili eizu.



Berziklatzea ingurumena zaintzea da.



Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia



GARBIKER



Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia

RECICLAR ES CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE