REVISTA DE MEDIO AMBIENTE

BIZKAIA MAITEA

nº 3/96

LA GESTIÓN DE LOS R.S.U. EN BIZKAIA

Lakandona oihanaren aldeko requiema

Un planeta con fiebre

Desechos muy valiosos

Lehen kondenatuta, orain babestuta

HAURRENTZAKO KOADERNOA

abendua DICIEMBRE 96

ARGITARATZAILEA/EDITA
Bizkaiko Foru Aldundia
Ingurugiro eta Lurralde Ekintza Saila

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

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

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

ZUZENDARITZA ETA ERREALIZAZIOA/ /DIRECCIÓN Y REALIZACIÓN
Iniciativas Ambientales

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

DISEINUA ETA MAKETAZIOA/ /DISEÑO Y MAQUETACIÓN
Paloma Seoane Cifre

ILUSTRAZIOAK/ILUSTRACIONES
Juan Sánchez

ARGAZKIAK /FOTOGRAFÍAS
Aixerreku - Arrazola - Bañuelos - Faus - Hormaeche

EUSKARAZKO AHOLKULARIA / /ASESORÍA DE EUSKERA
Jose Morales

FOTOMEKANIKA /FOTOMECÁNICA
Tratex, S.L.

INPRIMATEGIA /IMPRENTA
RALI, S.A.

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

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

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

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

PAPER EKOLOGIKOA/PAPEL ECOLÓGICO

LABURPENA

4
LAKANDONA
OIHANAREN ALDEKO REQUIEMA

7

UN PLANETA CON FIEBRE

10

LA PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

13
LEHEN KONDENATUTA, ORAIN BABESTUTA

15

HAURRENTZAKO KOADERNOA

23
LA GESTIÓN DE LOS R.S.U. EN BIZKAIA

26

"GIRO ONEKO" LANAK

28
DESECHOS MUY VALIOSOS

31
NOTICIAS BREVES E INTERESANTES

32
BRICOLAJE ECOLÓGICO
Erostean, zentzuz eta berde jokatu

34
EL BUZÓN

SUMARIO

Orokorrean eta, bereziki, etxean sortzen ditugun hondakinek oso ondo erakusten dute gure gizarteak nola eboluzionatu duen mende honetan. Beti ekoiztu ditugu hondakinak; orain, ordea, hondakin asko sortu eta oso gutxi birziklatzen ditugu, eta horrek ekarritako arazoak inoiz baino larriagoak dira: airearen, uraren eta lurzoruaren kutsadura.

Hobeto optimizatu behar ditugu geure baliabideak, eta zarama, egungo aurrerapen teknologikoei esker, garrantzizko baliabidea da. Berriro erabil daitezkeen produktuak eta birzikla daitezkeen hondakinak hobeto aprobetxatuko bagenitu, baliabide berri asko izango genituzke. Horren ondorioz, zaramaren bolumena gutxitu eta lehengaiak eta energia aurreztuko genituzke.

Bide horretatik jo nahi dugu. Gaur egun, Europan, zaramaren %8 inguru gaika bildu eta birziklatu egiten da. 2000. urtea baino lehen, portzentaia hori gainditu nahi dugu. Eta hori lortzeko, bat eginik lan egin behar dugu denok: herritarrek eta administrazioak.

Gure zaramaren egungo arazoa konponduko badugu, berriro erabili behar ditugu gauzak, eta ahal beste birziklatu. Baina, horrekin batera, hondakin gutxiago sortu eta balio energetiko handiagoa eman behar diegu. Horren beharraz garaiz jabetu ezean, zaramak jan egingo gaitu.

eskutiza

La producción de residuos en general, y de los domésticos en particular, es una de las realidades que mejor definen cómo ha evolucionado nuestra sociedad en este siglo. Siempre hemos generado residuos; lo que sucede es que nunca como ahora los problemas originados por el elevado nivel de producción y el escaso reciclaje han sido tan importantes: contaminación del aire, del agua y de los suelos.

Hemos de optimizar mejor nuestros recursos, y la basura, con los avances tecnológicos actuales, es sin duda un importante recurso. Si aprovecháramos más los productos reutilizables y los residuos reciclables, tendríamos una gran cantidad de nuevos recursos, con lo que ello supone de reducción del volumen de la basura y ahorro de materias primas y energía.

Queremos progresar en esta línea. Queremos superar los porcentajes actuales de la media europea en recogida selectiva y reciclaje, situados en torno al 8%, antes del año 2000. Y en esta labor debemos trabajar unidos todas y todos: ciudadanos y administración.

Junto a la reutilización y el máximo reciclaje, la reducción de la cantidad de residuos que generamos y su revalorización energética conforman las otras dos actuaciones complementarias para solucionar el problema actual originado por nuestras basuras. O nos mentalizamos a tiempo o nos come la basura.

carta

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

Lakandona oihanaren aldeko requiema

Lakandona oihana arriskuan dago. Maien tradizioaren arabera, handik iritsiko dira artozko gizon-emakumeak, egiazko gizon--emakumeak. Baina litekeena da luze gabe oihan hori desagertzea.

Lakandona hainbat animali espezieren azken gordelekua da.

Xabier Bañuelos

Estatistikak argi mintzatzen dira, eta kontu tristeak esaten dituzte: bi hamarkadatan, Lakandona oihanak zituen 1,2 milioi hektareen erdiak baino gehiago desagertu egin dira. Hondamenak erritmo horri eutsiz gero, Mexikoko hegoekialdeko oihan tropikalaren 11.000 urteak erreferentzia bibliografiko hutsa izatera irits daitezke hastear dagoen hurrengo milurtekoaren lehen mende-laurdena amaitu aurretik.

Gaur egun, Lakandona oihanak 600.000 hektarea inguru ditu. Usumacinta ibaiaren alde banatan hedatzen da, Chiapasko hegoekialdean, Mexiko eta Guatemalaren arteko mugan. Ertamerikan antzinako euri-oihanetik edo baso tropikal hezetik geratzen diren aztarna bakanetako bat da.

Inskripzioen tenplua. Palenqueko aurriak.

Bi hamarkadatan oihanaren erdia baino gehiago desagertu da.

Maien zibilizazio desagertuaren erdigunean dago. Oraindik ere, Yaxchilan, Bonampak eta beste hiri zahar batzuen aurri miragarriak ditu gorderik bere landare hostotsuen artean. Gainera, bioaniztasun handiko lekua da. 450 mila intsektu espezie baino gehiago dago, 150 zuhaitz espezietik gora hektareako, eta endemikoak diren edo desagertzeko arriskuan dauden espezie asko, hala nola jaguarra, ozelotea, tximino armiarma, nauyaca sugea, guakamaioa, tapirra... Animalia horiek guztiek Lakandona oihana dute azken gordelekuetako bat.

Lakandonak, baso tropikala izanik, ekarpen generiko ugari egiten dizkio ingurugiroari: oreka klimatikoari eustea, desertifikazioa gelditzea... Gainera, zentzuz jokatuz gero gizakiak iraunkorki erabil litzakeen baliabide asko ditu. Hango zuhaitzen %74 baliagarriak zaizkigu gauza askotarako: zura ateratzeko, sendagaiak edo elikagaiak egiteko...

Lakandona, beste edozein euri-oihan bezala, ekosistema heldua da, konplexua eta oso egonkorra hondamendi naturalen aurrean. Hala ere, ikaragarri hauskorra da hondeamakinez armaturik gizakiek egiten dizkioten ustekabeko erasoen aurrean. Eta horixe du historia orain dela ehun eta hirurogei urtetik.

Hondamenezko historia

Tzeltal indigenen Roberto Barrios komunitatea Palenque hiritik ordubetera dago, kamionetaz joanda. Hiri izugarri itsusi horrek Mexiko osoko multzo arkeologikorik ederrenetakoa eta harrigarrienetakoa du hurbil: Palenqueko polis maia handiaren aurriak.

Komunitatearen arduradunetako batek Teodoro zuen izena. Arratsalde batean, eguzkia, euria eta gaztain egosiak hizpide berarekin solasean ari ginela, kontatu zigun komunitateak berrogeita hamar urte besterik ez zuela eta Chiapasen iparraldetik iritsitako kolonoek sortu zutela. "¿Selva? -esan zigun-. Hace mucho que ya no hay. Según iban llegando los ejidatarios iban tumbando los árboles para poner milpas (baratzeak) de maíz y frijol. Hoy, ya ven, no más queda tantito".

Hala ere, ez zen hori izan Lakandona oihanaren espoliazioaren hasiera. 1822an hasi zen dena. Garai hartan, Cayetano Ramón Robles izeneko bati bururatu zitzaion zur bitxiak ateratzea bide polita izan zitekeela masa berde "antzu" hura errentagarri bihurtzeko. Harrezkeroztik gero eta gehiago ustiatu zituzten Lakandonako kaoba eta zedroa Europako eta Estatu Batuetako aretoak janzteko. Mende honen erdialdean zur-industriak gainbehera egin zuenean, kolonoek bete zuten haren tokia. Miseriak eta etxalde handietan jasaten zuten esplotazioak estututa eta gobernuak berak akuilatuta, milaka lagun, indigenak gehienak, oihanean sartzen hasi ziren lur-puska baten bila. Eta basoa soiltzeari ekin zioten bertan

Livingstone mendizerra.

Indigenak egurketan milparen ondoan.

Oihanaren barruko komunitate indigena.

beren haziak ereiteko. Ondoren, abeltzainak elkartu zitzaizkien, eraispen-talde ikaragarria osatuz.

Zalantzazko etorkizuna

Oihanetik geratzen den parte bat Montes Azules Biosferaren Erreserba izendatzea galeriarentzat egindako keinu laudagarria izan zen, ingurua babesteko bide eraginkor baten hasiera baino gehiago. Izan ere, azken urteotan arrisku larriagoak agertu dira. Oihaneko sustraien azpian aurkitutako petrolioak ez du ezer onik iragartzen. Litekeena da urte asko baino lehen oliobide erraldoi eta dotore batek oihana zeharkatzea Mexikoko golkoraino. Bestetik, Chiapas zeharkatzen duten ibai emaritsu eta biziak eutsi ezinezko tentazioa dira hidroelektrikoentzat. Dagoeneko begiz jo dituzte Jataté, Usumacinta eta beste ibai batzuk.

Ondoren, turismoa dago. Arestian, berriro aurkitu dute Maien Bidea, eta turistak milaka inguratzen dira tximeleten antzera aurriz aurri ibiltzeko eta, ahal izanez gero, oihanean sartu-irten bat egiteko.

Oihanean oso paisaje ederrak daude.

Eta, azkenik, Armada Zapatistaren eta Mexikoko Armadaren arteko gatazkak kalte handia egin diezaioke ingurugiroari.▲

LACAM-TUN, HAITZ HANDIA

Karibe izeneko indigenek, Lakandona oihaneko jatorrizko biztanleek, “Lacam-Tun” (Haitz Handia euskaraz) deitzen zioten Miramar aintzirako uharte nagusiari. Espainiarrek, izen indigena apur bat aldatuta, “lacandón” hitza erabili zuten lurraldea, biztanleak eta hizkuntza izendatzeko (euskaraz “lakandon”). Lakandonak Chiapasko azken indigena libreak zirela esan daiteke. Hasieran espainiarrek ez zituzten menperatu, baina gerora ia erabat suntsitu zituzten. Ondoren, lankandonak oihanean gorde ziren eta hainbat mendetan ez zuten inolako harremanik izan Chiapasko gainerako biztanleekin. Gaur egun, 400 edo 500 lakandon besterik ez da geratzen. Akulturizaturik daude eta galtzear dute bizimodu tradizionala.

Un planeta con fiebre

En una época en la que residimos en viviendas con aire acondicionado y comemos alimentos frescos producidos a miles de km. de distancia, es fácil olvidar nuestra dependencia del clima

Ibon Hormaeche

Entre los compromisos sobre el clima alcanzados en la pasada Cumbre de la Tierra de 1992, cabe destacar la lucha contra la contaminación y contra el incremento del efecto invernadero (gráfico 2). Los síntomas de que la Tierra está enferma son alarmantes: desertización, subida del nivel del mar, alteración de cosechas, cambio climático, etc.

El aumento de la temperatura no sólo afecta al desarrollo económico y a la estructura social futura del planeta sino también a la salud de los ciudadanos de muchos países. Así, un estudio reciente de la Organización Mundial de la Salud revela que el recalentamiento global de la Tierra facilitará la propagación de enfermedades infecciosas.

Barómetro del cambio climático

El compromiso de los países industrializados es reducir de aquí al año 2000 sus emisiones de gases de efecto invernadero al nivel de 1990, pero parece claro que la mayoría de ellos no va a cumplir esta premisa. En 1995, la concentración de CO_2 en la atmósfera había llegado a 360 partes por millón (ppm), la mayor de los últimos 150.000 años.

Disponemos de indicios de la expansión térmica que tiene lugar con el calentamiento:

* el calentamiento de la Antártida en las últimas décadas;
* el clima de Siberia alcanza actualmente sus valores más cálidos desde la Edad Media; el norte de Europa, mientras tanto, ha experimentado una serie de inviernos templados y rigurosas tormentas invernales;
* la retirada de los glaciares alpinos;
* elevación del nivel del mar en 3 mm. en los últimos tres años.

Tales pruebas convencieron al Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) de la ONU, para concluir que es improbable que los recientes cambios en las tendencias climáticas globales "se deban por entero a causas naturales". Su evaluación proyecta una elevación de la temperatura media global de entre 0,8 y 3,5 ºC para el año 2100. En esta proyección el incremento, incluso en su extremo inferior, es más rápido que cualquier aumento experimentado desde el nacimiento de la civilización humana.

¿Avanzamos en dirección equivocada?

La quema de combustibles fósiles emite unos 6.000 millones de toneladas de carbono a la atmósfera cada año, añadiendo anualmente 3.000 mill. de Tn. Para que el clima de la Tierra recupere el equilibrio en los próximos siglos, las emisiones de carbono deberían reducirse hasta una tasa que permita su absorción por los mares y los bosques, es decir, entre 1.000 y 2.000 millones de toneladas al año, equivalente a un 80% por debajo de la tasa actual.

Si este es el objetivo, los acontecimientos recientes son desalentadores (tabla). La tasa de crecimiento de las emisiones de carbono globales continúa siendo superior al 2% anual (gráfico 1), siguiendo una tendencia que avanza peligrosamente en dirección equivocada.

La solución milagrosa no existe

En sus conclusiones, el IPCC insta a los gobiernos a que actúen para reducir las emisiones de CO_2 a partir de una serie de propuestas técnicas y políticas. Entre otras, menciona la necesidad de aumentar el peso de las fuentes energéticas alternativas,

Tabla

Aumento porcentual (%) en el periodo 1990-1994, de las emisiones de carbono causadas por los combustibles fósiles en los 15 primeros emisores

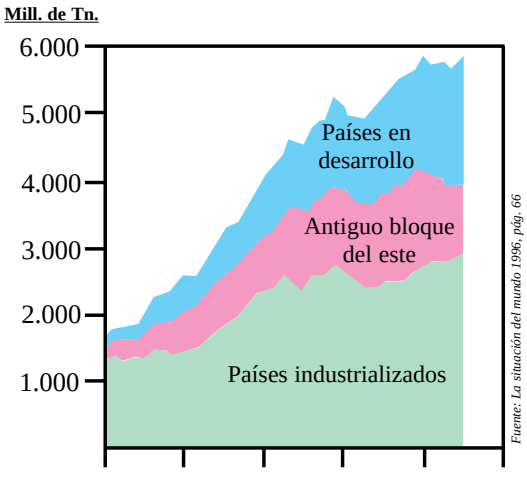
	Aumento (%) emisiones 1990-1994
Estados Unidos	4, 4
China	13, 0
Rusia	-24, 1
Japón	0, 1
Alemania	-9, 9
India	23, 5
Reino Unido	-0, 3
Ucrania	-43, 5
Canadá	5, 3
Italia	0, 8
Francia	-3, 2
Polonia	-4, 5
Corea del Sur	43, 7
México	7, 1
Sudáfrica	9, 1

Fuente: La situación del mundo 1996, pág. 67.

El uso de combustibles fósiles es una de las principales fuentes de CO_2.

Gráfico 1

Emisiones mundiales de carbono por la quema de combustibles fósiles, por regiones económicas, 1950-1994



Fuente: La situación del mundo 1996, pág. 66

e insiste en la importancia del paso del carbón al gasoil y de éste al gas natural a fin de reducir las emisiones.

Pero la primera medida sigue siendo la reducción del consumo de combustibles utilizados, sobre todo, en calefacciones y automóviles. El IPCC recomienda reducir el tamaño de los vehículos y mejorar su rendimiento, así como el de las calefacciones. El diseño de coches más aerodinámicos y ligeros, o de edificios más herméticos y termoeconómicos, marcan líneas de acción sobre un problema en el que las responsabilidades mayores corresponden a los países industrializados.

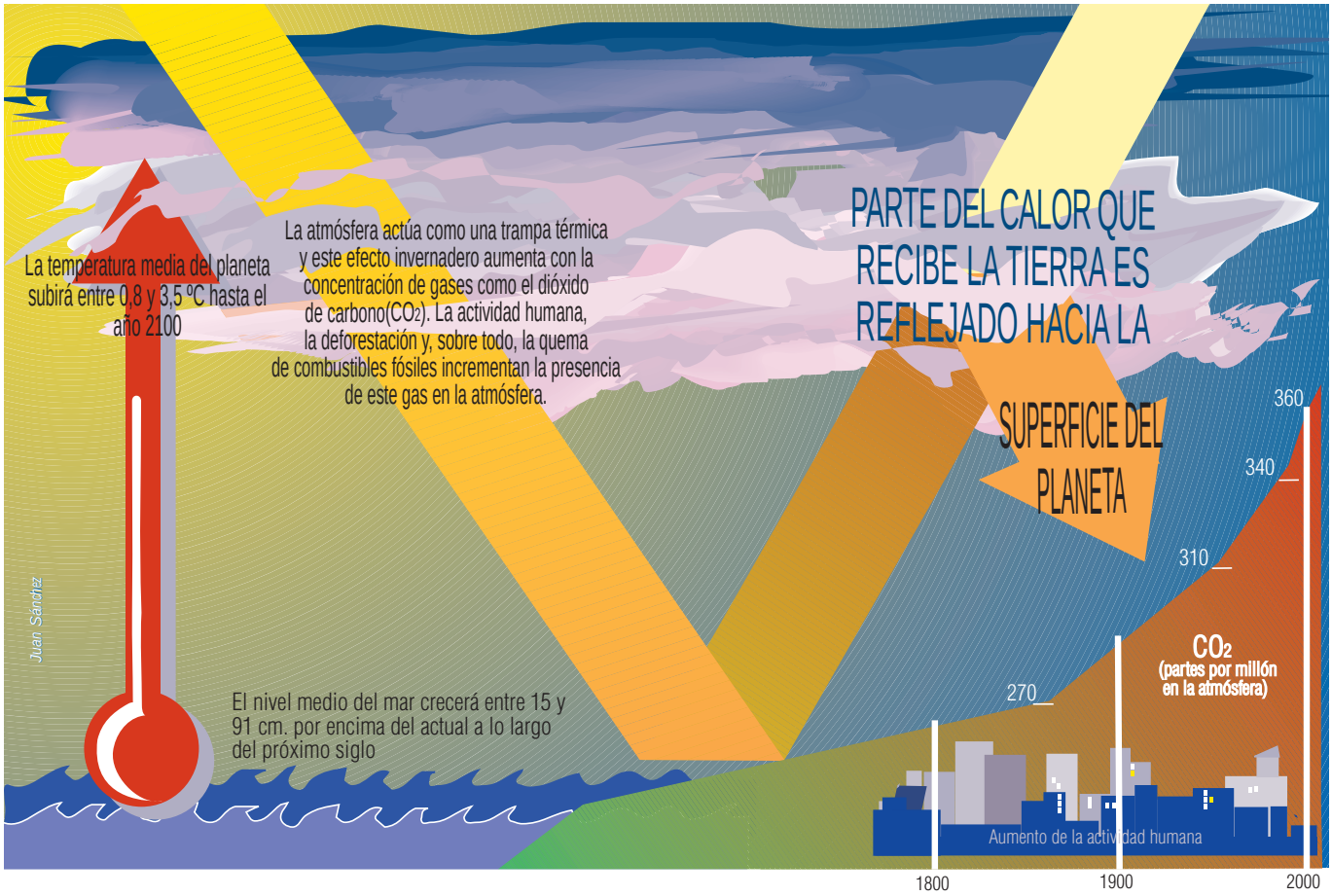
El IPCC considera posible incrementar, sin coste, entre un 10% y un 30% el rendimiento del consumo energético. La definición de niveles mínimos de rendimiento o la creación de impuestos sobre el carbón y el consumo energético son algunas de las medidas políticas consideradas, asimismo, entre las conclusiones del panel.▲

Las variaciones en el clima son perceptibles desde hace varios años.

El clima es un factor fundamental en el equilibrio del planeta.

Gráfico 2
El efecto invernadero y sus consecuencias para el siglo XXI

Fuente: El Correo Español-El Pueblo Vasco



La problemática de los Residuos

El problema de los residuos urbanos tiene cada vez mayor presencia en la sociedad. Problemas como el del vertedero de Bens en La Coruña lo han avivado en los últimos tiempos. Para analizar sus orígenes y la problemática que entraña en una sociedad de consumo como la nuestra, BIZKAIA MAITEA se ha acercado a dos periodistas especializados para pedirles su opinión e ilustrarnos un poco en esta materia. Manuel Toharia y Julen Rekondo responden a las preguntas que les hemos planteado.

JULEN REKONDO

R 1: Los R.S.U. han sufrido una evolución importante en los últimos años en dos aspectos: el incremento en su generación, más de 1 Kg. por habitante y día cuando en sociedades anteriores, como podría ser la sociedad rural vasca de principios de siglo, se generaban menos residuos, y con el agravante de que ahora los envases y embalajes suponen 1/3 de la bolsa de la basura y, además, son muy complejos y presentan problemas para su reciclaje; el otro aspecto es que en épocas anteriores parte de la basura se podía reutilizar, como la materia orgánica, para dar de comer a los animales o hacer abono. Ahora el problema es complejo e importante. Cada vez se genera más, vivimos en la sociedad del despilfarro. Hay más problemas para su eliminación y tratamiento. No tenemos en cuenta que en el planeta Tierra los recursos son limitados. Es como si existiera un segundo planeta Tierra al que pudiéramos desplazarnos una vez que éste hubiese entrado en una crisis ecológica absoluta. Una alternativa sería generar menos basura, aunque esto es difícil en una economía de mercado que fomenta la no reutilización de los productos.

R 2: La política de los 20 ó 30 años anteriores era amontonar la basura sin pensar en la cantidad de materia prima que se puede reutilizar o reciclar. Teniendo en cuenta que el planeta Tierra tiene recursos limitados en cuanto a materias primas,

pasa pág 12 columna izq.

Sólidos Urbanos

P 1: ¿Cómo definiría en general el problema de los residuos sólidos urbanos (R.S.U.)? ¿Cree que es un problema inherente a nuestra sociedad?

P 2: ¿Cuáles son los principales problemas que podríamos señalar en relación a la producción de R.S.U.?

P 3: La producción de R.S.U. por habitante en países como Estados Unidos o Alemania es superior a la nuestra. ¿Cree que la mayor producción de R.S.U. es un síntoma de mayor desarrollo y mejor calidad de vida?

P 4: La Unión Europea afirma que el concepto de valorización debe ser contemplado en su triple dimensión: reutilización, reciclaje y recuperación de energía (Directiva de 30/07/96). En este sentido, ¿puede considerarse la basura como un recurso?

P 5: ¿Qué papel podemos jugar como ciudadanos y consumidores para reducir el problema de los R.S.U.?

MANUEL TOHARIA

R 1: Es un problema que deriva de un tipo de desarrollo industrial de hace un par de siglos, de crecimiento rápido, que da lugar a una civilización del desperdicio que no es eficiente ni en los modos de producción y utilización de la energía, ni en la utilización o reutilización de los productos residuales que parecen no tener valor. Ahora nos encontramos con que los residuos son excesivos: CO_2, residuos industriales o urbanos... Habría que empezar a pensar en otro tipo de desarrollo.

R 2: El problema de los R.S.U. ha alcanzado un punto álgido ahora por dos razones: la llegada del lema atroz de "usar y tirar", que nos han convencido de que es muy bueno; y en segundo lugar, por el crecimiento desmesurado de una sociedad consumista en la que se compran demasiadas cosas inútiles. Ambas cosas dan lugar a un crecimiento desmesurado de las basuras urbanas que siguen siendo gestionadas como hace un par de siglos: se coge la basura y se echa fuera, sólo que como ahora hay tanta se convierte en un problema.

R 3: Sí. Los sociólogos de la basura demuestran que a mayor nivel de vida, mayor producción de basura por habitante y día. Hemos alcanzado la cota de 1 Kg. por habitante y día y no estamos muy lejos de otros países europeos. Estamos en el selectísimo club de los países superricos, es decir,

pasa pág 12 columna dcha.

energía o agua, estamos despilfarrando algo que se puede reutilizar. La basura se tiene que depositar en algún lado y eso ha provocado vertidos incontrolados y problemas ambientales de todo tipo. A más basura, más problemas y más espacio necesario para depositarla, sobre todo en un territorio como el vasco que tiene una superficie reducida.

R 3: Es algo complicado. El aumento del consumo tiene cosas positivas y negativas. Por ejemplo, los envases de plástico tienen cosas positivas desde el punto de vista higiénico o de mayor comodidad, pero tiene aspectos negativos, porque no son biodegradables y son difíciles de reciclar, hay que separar unos de otros y hay cerca de 50 familias de plásticos. Hay que plantearse una política más ambiciosa en cuanto a la reducción en origen. Algunos envases han reducido su peso y así utilizan menos cantidad de materia prima. Sobre esta reducción en origen no hay una normativa europea, aunque en algunos países ya se está haciendo algo. Hay envases superfluos que tienen únicamente funciones de marketing y que podrían ser eliminados.

R 4: Sí, bueno, hay un problema. La basura es un residuo y por ello debe eliminarse, no tiene valor. Pero históricamente siempre ha tenido un valor. Traperos, chatarreros, chamarileros..., tenían sus circuitos autónomos de recuperación. Luego han entrado en juego otras cuestiones y, como vivimos en una economía tan globalizada, ocurren cosas como que Alemania, que tiene un grado de recuperación muy alto, no tiene capacidad de reciclaje suficiente y exporta gratis, e incluso pagando el transporte, residuos como papel o plástico, que han terminado en vertederos.

R 5: Lo primero es tomar conciencia del problema. La bolsa de la basura no desaparece cuando la dejamos en la puerta. Tiene un poder contaminante se lleve donde se lleve. De todas formas soy optimista porque los datos de participación en la recogida selectiva son interesantes y prometedores. En Bizkaia hay iniciativas y prácticas de participación ciudadana con resultados muy buenos.▲

superdespilfarradores. Hay que corregir este problema y no sólo aquí, también a nivel mundial.

R 4: Claro. Tiene (la basura) componentes orgánicos que pueden ser transformados en abono, en compost. Tiene otros elementos como plásticos, metales, etc., que pueden ser recuperados y utilizados como materia prima. Esto tiene un coste y requiere un estudio muy fino desde el punto de vista económico, ya que muchos reciclados no son rentables y, por tanto, son imposibles en una economía de mercado. Y tiene, evidentemente, mucha materia combustible que no puede ser recuperada por distintas razones y si se quema en condiciones aceptables, se pueden obtener muchas calorías que se pueden transformar en agua caliente, como se hace en muchas ciudades europeas de países muy desarrollados (Dinamarca, Alemania, Bélgica, Holanda, ...); o producir electricidad si el tamaño es suficiente. Es una forma de convertir en algo útil lo que habíamos tirado. Hay que reciclar lo que se pueda y revalorizar todo lo restante, utilizando el calor como fuente de agua caliente o de electricidad.

R 5: El ciudadano está un poco inerme, porque el marketing y la publicidad le impiden elegir lo que quiere. Por ejemplo, si quiere llevar su botella vacía para que se la rellenen en el supermercado, no puede. Los envases y embalajes tienen muchas ventajas: protegen los alimentos y tienen mejores condiciones sanitarias. Por mucho que haga el ciudadano, inevitablemente, va a seguir habiendo basura; aunque se haga un esfuerzo tremendo de educación ciudadana. Lo que hay que hacer es seguir otros ejemplos, como en Europa, y reducir las basuras, reutilizar y reciclar todo lo que se pueda y el resto incinerar para reducir su volumen y obtener calor con ello.▲

GURE INGURUA NUESTRO ENTORNO GURE INGURUA NUESTRO ENTORNO GURE INGURUA NUESTRO ENTORNO

Arriskuan dauden espezieen Euskadiko zerrenda argitaratu berri dute

LEHEN KONDENATUTA, ORAIN BABESTUTA

Euskadin diren ia ornodunen erdiak arriskuan daude. Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian Arriskuan dauden Espezieen Euskadiko Zerrenda argitaratu berria delarik, horixe dugu ezagutzera eman duten egoera kezkagarria.

Xabier Bañuelos

Antzina-antzinatik gizakiek Bizkaian eta Euskadi osoan egindako presioa zama astunegia izan da lurralde txiki eta mugatu honentzat. Nekazaritzak, ehizak, baso autoktonoen mozketak eta, mende honetan, industrializazioak, hazkunde demografikoak, kutsadurak eta hirien hedapenak kinka larrian jarri dute bertoko ingurune naturala. Euskadiko florak eta faunak espezie asko galdu dituzte, eta antzina gure inguruan bizi ziren animalietako asko desagertu egin dira.

Sai arrea *(Gyps fulvus)*.

Gure faunaren parte handi bat egoera larrian dago, eta horrek berandu baino lehen neurriak hartzea eskatzen du. 1994an, lehen urrats garrantzitsua eman zen: Euskal Herriko natura babesteko legea onartzea. Bigarren urratsa arestian eman dugu eta lege horren ondorio zuzena izan da: aurtengo uztailean indarrean jarri da Basa eta Itsas Fauna eta Landaredian Arriskuan dauden Espezieen Euskadiko Zerrenda. Industria, Nekazaritza eta Arrantza Sailak hala eskatuta, Gasteizko gobernuak oniritzia eman zion zerrendari. Sail horrek berak, Euskal Herriko Natura Babesteko Aholku Kontseilua-Naturzaintzak eta hainbat espezialistek egin dute zerrenda.

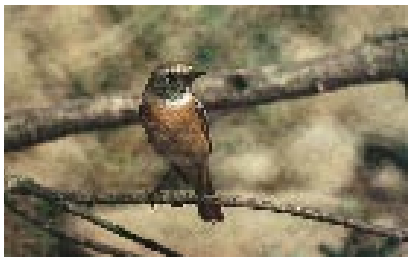
Arrisku-kategoriak

Arriskuan dauden espezieen Euskadiko zerrendak gure lurraldean bizi diren eta, neurri handiago edo txikiago batean, bertotik desagertzeko arrisku

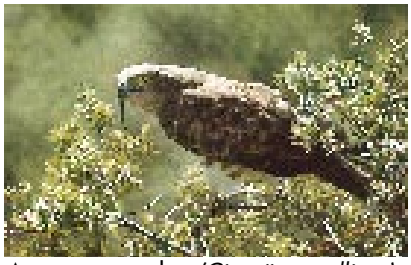
GURE INGURUA NUESTRO ENTORNO GURE INGURUA NUESTRO ENTORNO

larrian dauden espezieak biltzen ditu. Lehen zerrenda honetan animali espezieak bakarrik sartu dira eta, zehatzago esanda, ornodunak. Zerrendak 109 espezie biltzen ditu guztira. Hori, gaur egun, Euskadin arriskuan dauden 280 ornodun espezieen %40 da gutxi gorabehera.

Zerrendaren helburua arriskuan dauden espezieak identifikatzea eta sailkatzea da. Ondoren, abian jarriko dira zerrendan agertzen diren espezieak babesteko eta berreskuratzeko planak. Arriskuaren zenbaterainokoa kontuan izanik, lau kategoria ezarri ditu Eusko Jaurlaritzak onartutako zerrendak. Aurrena, "galtzeko arriskuan" dauden espezieak ditugu. Kategoria horretan sartzen diren espezieek oso populazio txikiak dituzte, etengabe urritzen ari dira eta, egoera horren sorburuak ezabatu ezean, ezinbestean desagertuko dira. Bigarren kategorian espezie "kalteberak" sartzen dira. Espezie horiek oso populazio urriak dituzte, baina egonkorrak dira eta, batzuetan, pitin bat ugaritu dira azken urteotan. Beste espezie batzuk ere sartzen dira kategoria horretan: haien populazioak egokiak dira gure lurraldean, baina habitata aldatzeak kalte handia egingo lieke edo, bestetik, garrantzi handiko espezieak dira peninsulako faunarentzat, endemikoak edo urriak direlako. Hirugarren kategorian espezie "bakanak" ditugu. Espezie horiek edo ale gutxi dituzte edo leku jakin batzuetan bakarrik bizi dira edo oso sakabanatuta daude eremu zabal batean, naturalak ez diren arrazoiengatik gehienetan. Azken kategorian aurkituko ditugun espezieak "interes berezikoak" dira. Gure artean instalatu diren espezie berriak edo berriro instalatu diren lehenagoko espezieen populazio txikiak sartzen dira bertan.



Buztangorri argia *(Phoenicurus phoenicurus)**



Arrano sugezalea *(Circaëtus gallicus)**

Orain, administrazioak neurri eraginkorrak hartu behar ditu legea bete dadin. Gainera, guztion lankidetza ezinbestekoa da natur ingurunea babesteko.▲

Informazio gehiago: Euskal Herriko Agitarintzaren Aldizkaria-1996ko uztailak 22, astelehena, 140 zk., 11613 horr.

* *2. eta 3. argazkiak Eusko Jaurlaritzako Ingurugiro Sailak argitaratutako EAEko ornodunak liburutik hartu ditugu. Egilea Aranzadi Zientzi Elkarteko kidea da.*

Zuk ere espezieren bat sar dezakezu zerrendan

Eusko Jaurlaritzako Industria, Nekazaritza eta Arrantza Sailak sartzen ditu espezieak zerrendan horrela egitea gomendatzen duen informazio tekniko edo zientifikoa dagoenean. Espezieak zerrendan sartzeko eskaera, berriz, Administrazioaren talde teknikoek eta Euskal Autonomi Elkartearen eremuan natura babestea eta aztertzea helburu duten elkarteek egin dezakete. Bigarren bide hori oso interesgarria da: aukera ematen die herritarrei natur ingurunearen kontserbazioan parte hartzeko talde eta elkarte ekologista, ingurugirozale, kontserbazionista, zientifiko eta bestelakoen bitartez. Eskabideak aztertutakoan eta horretarako aginpidea duten foru-erakundeek txosten teknikoak egin ondoren erabakiko da espeziea zerrendan sartuko den ala ez. Foru-erakunde bakoitzean zerrendaren bulego bat egongo da, izaera publikoa izango duena eta zerrendari buruzko informazio guztia bilduko duena.

REVISTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

bizKaia Maitea

Tailerra 20. orr.

Zein jolas egingo dugu?
16. orr.

Cómic
pág. 18.

La musaraña enana
Pág. 19.

Pasatiempos
pág 22.

Kontaiguzu
21. orr.

abendua 96 diciembre

Zein jolas egingo dugu?

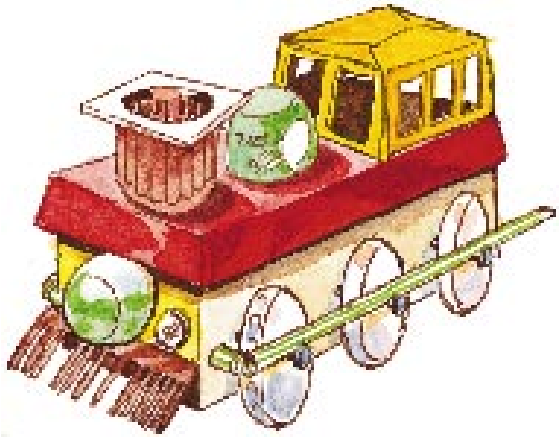
Egilea: Aimar Gabirai

Batzuetan, nagusiak oso aspergarriak izaten dira. Egizu hau, egizu bestea... Askoz hobe da jolasean ibiltzea, ordea! Tira, ba, goazen jolasera. Baina, aurrena, utzi kontatzen zer gertatu zitzaidan lagun batekin.

Zein da zure jostailurik onena?

Haren etxean geunden eta jostailu mordoa atera zuen. Ez zekien zein aukeratu. "Aizu, zein da zure jostailurik onena?" galdetu zidan. Erantzun nion: "begira, irudimena da nire jostailurik onena; berari esker, astronauta izan naiteke Martitzen, edo Indiako printzesa bat; kartoizko tutu bat sorgin txinatar baten teleskopioa izan daiteke, eta nire lehengusuaren katu siamdarra Bengalako tigre bihur daiteke".

Aukeran zer nahiago, irabazi ala galdu?



Gero, lagunen bila joan ginen eta bera umore txarre egon zen arratsalde osoan. Kontua da beti irabazi n duela, bestela ez da pozik egoten. Arranopola, hain dira ederrak, ordea, lehiarik gabeko jolasak! Hori ba lehian aritu beharra badago, lehian arituko gara den Baina argi eta garbi daukat garrantzitsuena ez dela galtzea edo irabaztea, baizik eta parte hartzea eta, batez ere, ondo pasatzea.

Bazenekien jolasean ere inguru-giroari lagundu ahal diozula?

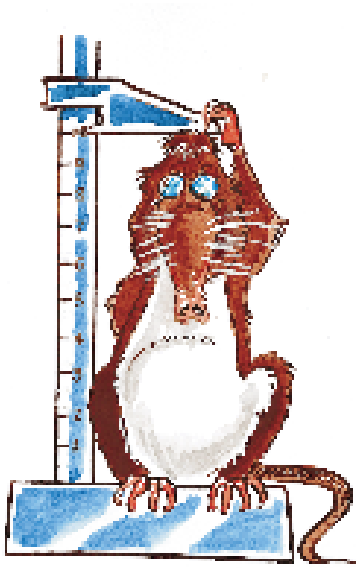
Biharamunean, ikastolan kontatu ziguten jostailuak plastikoz eta ingurua kutsatzen duten bestelako gauzez egiten dituztela, eta gero jostailuak bota egiten ditugula eta zarama bihurtzen direla. Eta gero, gauza polit-politak egiten irakatsi ziguten. Arraioa!, zer eta zarama erabiliz! Latak, kartoizko kutxak eta horrelakoak hartu eta jostailu asko egin genituen.

KÓMIKIA
CÓMIC

Erne egon eta begira ezazu ondo zer botatzen duzuen zakar--poltsara. Ondoren, hona hemen galdera polita: zer egingo zenuke zuk ondakinen arazoa gutxitzeko zure etxetik? Bidali zeure erantzuna. Ea denon artean irtenbideak aurkitzen ditugun!

LA MUSARAÑA ENANA

La pequeña gran devoradora



De día y de noche, de aquí para allá, la musaraña, chiquita y vivaracha, caza y come sin cesar.

Autor: Aimar Gabirai

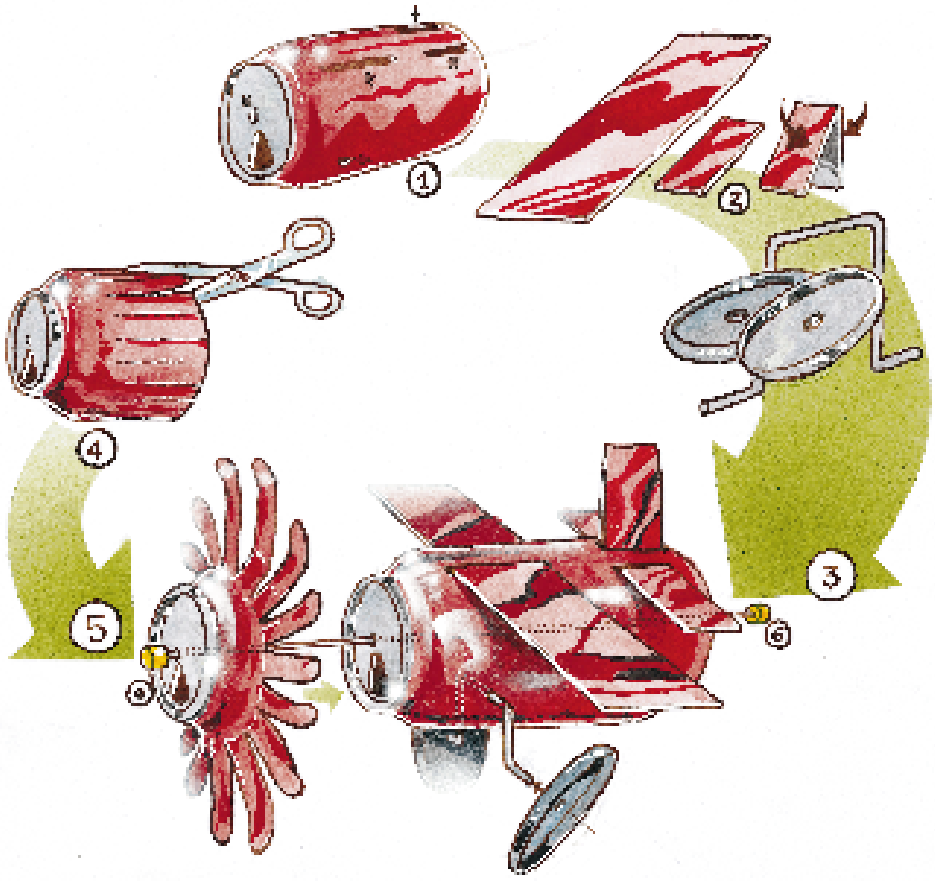
En el País Vasco existen varios tipos de musarañas pero la más curiosa es, sin duda, la musaraña enana.
Es el mamífero más pequeño que vive en nuestros campos; con cola incluida, apenas llega a medir los 10 cm. y a tener el increíble peso de... ¡7 gramos!

Es tremendamente comilona. Su alimento preferido son los insectos a los que caza sin descanso de día y de noche. A lo largo del día puede llegar a comer ¡tanto como su propio peso... o más!; imagínate, es como si una persona de 70 kg., por ejemplo, se zampara 80 kg. de comida... ¡casi nada! ¿eh?

La musaraña enana es un animal bastante común. Su vida es muy corta, no sobrepasa el año y medio. Sirve de almuerzo para la mayoría de los depredadores (lechuzas, ginetas, etc.) aunque, curiosamente, tiene tan mal sabor para zorros y gatos que, éstos, no la cazan nunca.

Freskagarri-latazko hegazkina

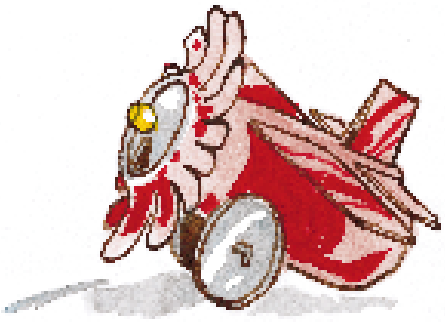
Nork esan du freskagarria edandakoan lata bota egin behar dela? Hiru lata gorde, eta ikusiko duzu zer egin dezakezun. Zer? Hegazkina, esaterako.



Enborra edo **fuselajea**. Lata batean zulotxoak egin hegoak, buztana, lurrartze-trena eta helizearen ardatza ipintzeko (1. irudia).

Hegoak. Beste lata bat xaflatxo luzangatan ebaki. **Buztana:** gauza bera, baina erditik tolestu xaflatxoa (2. irudia).

Gurpilak. Alanbre-zati bat sartu fuselajeko zulotxoetatik. Hurrena, bi laten ipurdia hartu eta alanbrearen alde banatan lotu. Ondoren, hegoak eta buztana muntatu (3. irudia).



Helizea. Beste lata baten goiko aldea erabiliko dugu 4. irudian bezala moztu. Xaflatxoak aurrena gorantz eta hurrena eskuinetarantz tolestu. Orain, **muntatu** egin behar dugu (5. irudia). Makila edo burdina bat izango da ardatza. Fuselajearen muturretan dauden zulotxoetatik sartu. Estu egon behar du, mugi ez dadin. Aurretik ateratzen den zatia helizearen zuloan sartu (zulo hori handixeagoa da, ondo jiratzeko). Eta, azkenik, bi goma elastikoz, topeak egin, jiratzean helizea atera ez dadin (6. irudia).

CUÉNTANOS KONTAIGUZU

Ingurugiroaren Jaia

"Argazki hau Bizkaia Maiteako adiskide on batzuek bidali digute. Ikusten denez, primeran pasatu zuten Ingurugiroaren Jaian".

➨ Libros para cuidar el planeta

Ya nos hemos enterado del título del libro que nos pedía Ivan en el número anterior de la revista. Se llama **Haz algo por la ecología** y está editado por Gakoa. Ha sido escrito por varios autores, pertenecientes a grupos ecologistas, coordinados por Julen Rekondo. Como este libro está escrito para mayores, nos permitimos aconsejaros otro par de ellos más apropiados para chavales. Se trata de **50 cosas que los niños pueden hacer para salvar la Tierra** y de **50 cosas que los niños pueden hacer para reciclar**. Ambos libros han sido realizados por The Earth Works Group y han sido editados por Emecé.

➨ Zain ezazu zeure txakurra

Kaixo Bizkaia Maitea:

Gutun honetan, gauzatxo batzuk kontatu nahi dizkizuet animaliei buruz. Jende askok txakurra du etxean. Ondo dago edukitzea! Baina gero, txakurra zaindu egin behar duzue, horrek esan nahi du zeu izango zarela txakurraren erresponsablea. Jende askok txakurra erosi egiten dute, eta hilabete batzuk geroago, nazka-nazka eginda daudez, txakurra edozein kale-kantoitan uzten dute. Eta horrek izen bat dauka: abandonatzea hain zuzen ere.

Animaliek ere familia daukate eta gogorra egiten zaie familiengandik bereiztea gero edozein basterretan usteko. Hori dela eta, animaliaren bat erostera joaten zarenean, ziur egon behar duzu animalia hori edukitzeko gai izango zarela.

Beno, agur esateko ordua iritsi zait. Beste bat arte. Agur.

Naiara Bengoetxea.

BOST IDEIA ZEURE GUTUNAK IDAZTEKO

1. Bilboko 53 posta-kutxatilara bidali zeure gutunak.
2. Espazioa aurreztu. Ez idatzi 10 lerro baino gehiago.
3. Harira etorri. Argi adierazi zeure mezua.
4. Zeure datuak eta bazkide-zenbakia ipini gutunaren barruan.
5. Idazkiarekin batera marrazki on bat bidali. Zenbat eta hobea izan, orduan eta aukera gehiago izango duzu zure gutuna argitara dezagun.

BIRZIKLATZERA

Zarama-poltsa handi honetara hor barruan egon behar ez zuten hiru gauza-pare bota dituzte. Aurki itzazu eta bakoitza bere edukiontzian utzi.

SALTANDO A CABALLO

Saltando por la cuadrícula como lo haría un caballo de ajedrez, busca la respuesta a esta pregunta: **¿cuál es y dónde vive el mayor mamífero de Euskadi?**

Comienza por donde te indica la flecha.

EL		VI
Y	MON	CIER
A	VE	GOR
TE	VO	EL
EN	BE	

Soluzioak/Soluciones: BIRZIKLATZERA: Paper eta kartoia - Beirazko botilak - Pilak • SALTANDO A CABALLO: El ciervo y vive en el monte Gorbea.

LA GESTIÓN DE LOS R.S.U. EN BIZKAIA

En los últimos años, la producción de residuos sólidos urbanos (R.S.U.) en ciudades y municipios, ha comenzado a preocupar a la sociedad como un problema ambiental de gran envergadura. Sin embargo el problema existía desde mucho antes.

Juan C. Barrios

Desde los tiempos de la revolución industrial el incremento de la producción de basura asociada a los procesos de urbanización y la creación de productos artificiales de uso corriente, de difícil o imposible absorción por los ciclos de la naturaleza, han provocado que los residuos generados por el ser humano se conviertan en un problema y, a veces, un peligro para la salud y para el medio ambiente. En Bizkaia, el problema de los R.S.U. existe desde hace mucho tiempo, y se ve agravado por ser un territorio con una elevada densidad de población y poca superficie.

En el año 1979 se estableció un Plan Director para la gestión de los R.S.U. en el que se incluían como objetivos la minimización de los riesgos para la salud y el medio ambiente y desarrollo de un sistema operativo para la recogida, tratamiento y eliminación de residuos y creación de un marco administrativo legal para la gestión de los mismos.

Es imprescindible un plan coherente para el tratamiento de los residuos.

A partir de este Plan se realizaron diferentes acciones recogidas en el Plan de Acción de 1982 como fueron la eliminación de los vertederos incontrolados en un 99%, la construcción de los vertederos controlados de Igorre, Mungia, Amoroto y Gordexola (como complemento a los de Artigas, Muxika y Getxo) y de las plantas de transferencia de Gernika y Durango.

Sin embargo, el problema sigue existiendo. La producción de basura en Bizkaia se ha incrementado desde el año en que se realizó el Plan Director en más del 50%, alcanzando en la actualidad una cifra superior a las 400.000 toneladas al año, suficiente como para llenar 12 veces el campo de San Mamés hasta 12 metros de altura. Al mismo tiempo, la capacidad de los vertederos controlados para admitir más basura disminuye y en pocos años estarán colmatados. Además, los vertederos no son una solución para el medio ambiente,

muy al contrario, pueden suponer daños por los gases que emiten a la atmósfera, los contaminantes que van al agua y a la tierra, los malos olores, etc.

Para abordar toda la problemática relacionada con los R.S.U., el Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia, ha desarrollado un Plan Integral de Gestión de R.S.U. de Bizkaia.

El Plan se enmarca dentro de las directrices de la Unión Europea sobre gestión de residuos, en las que se apuesta por la reducción de la producción de residuos y la recuperación del valor de estos residuos, bien sea a través del reciclaje o de la producción de energía en plantas de valorización energética.

Los residuos generados por el ser humano son un gran problema.

El volumen actual de residuos en Bizkaia supera las 400 mil Tn.

Camión del servicio de recogida de basuras de Bilbao.

LA SITUACIÓN EN EUROPA

En Europa, la producción anual de basura alcanza los 140 millones de toneladas, de las cuales el 62% se deposita en vertederos, el 24% es incinerado, el 8% se recicla y el 6% se utiliza para fabricar abono orgánico.

La política actual europea sobre R.S.U. se resume en 5 principios:

- minimización de la cantidad generada;
- implantación de la recogida selectiva en origen;
- reutilización y reciclaje de todo lo que sea técnica, ecológica y económicamente factible;
- valorización energética del resto;
- vertido final exclusivamente de los desechos últimos, es decir, de los que no sean susceptibles de valorización ulterior.

LAS ÁREAS DE TRABAJO QUE PLANTEA SON CINCO:

Recogida selectiva

En el documento de Bases del Plan Integral se fija como objetivo alcanzar niveles de recuperación y reciclaje similares a la media europea, pasando del 2,87% de recogida selectiva del total de residuos domésticos en Bizkaia alcanzado en 1994, al inicio del presente Plan, al 13,43% (1). Esta recogida selectiva, que hasta ahora es más visible para materiales como el vidrio, las pilas o el papel, afecta también a otros materiales como los enseres domésticos y materiales voluminosos, los plásticos y los residuos peligrosos del hogar. A tal fin se pretende incrementar el número de contenedores para estas fracciones y se establecerán los Centros de Recogida Selectiva (Garbiguneak) para la fracción de enseres voluminosos línea blanca, línea marrón, línea gris, aceites, escombros de pequeñas obras, etc. Se coordinarán, así mismo, empresas y colectivos para el reciclaje y se llevarán a cabo distintas campañas de información y sensibilización ciudadana.

Gestión mancomunada

Se pretende potenciar las mancomunidades como elementos de gestión de los R.S.U. en Bizkaia. Las agrupaciones de municipios se convierten así en los principales artífices de la gestión de R.S.U. con el apoyo y el asesoramiento de la propia Diputación.

Hemos superado ya la cota de 1 kg. de basura por habitante y día.

(1) De hecho, en 1995 Bizkaia ha conseguido duplicar los porcentajes de recogida selectiva y reciclaje, gracias a la creciente concienciación ciudadana.

Educación ambiental

A través de distintos materiales y documentos se persigue incrementar el conocimiento y facilitar la adopción de nuevos hábitos en todo lo concerniente a la intervención de los ciudadanos en la gestión de los R.S.U.

Recuperación de vertederos

Se marca como línea de actuación la promoción de acciones destinadas a recuperar vertederos incontrolados y áreas degradadas en colaboración con los municipios y las mancomunidades.

Incineradora de Bermeo.

Valorización energética

Con la fracción no reciclable de los R.S.U. se pretende obtener energía en dos plantas de valorización independientes en su funcionamiento, aunque ubicadas en el mismo emplazamiento. Para minimizar el impacto ambiental de la planta está previsto que los sistemas de depuración de humos cumplan requisitos más exigentes que los marcados por la Unión Europea. Las escorias que se produzcan, son materia inerte y se utilizarán en obras públicas o se depositarán en un vertedero y las cenizas que puedan ser contaminantes se confinarán en una zona de seguridad del vertedero de apoyo.

Con la energía obtenida se prevé cubrir el 15% de la demanda anual de energía en toda Bizkaia, esto es, el 84 % del consumo de energía doméstica. Bizkaia ahorrará, de esta manera, 160.000 Tn. de petróleo. ▲

Azken urteotan ikaragarri ugaritu dira ingurugiroarekin zerikusia duten lanbideak

“Giro oneko” lanak

Gorka Andraka

Herritarrak gero eta gehiago arduratzen dira ingurugiroaz. Horrenbestez, arlo horrekin zerikusia duten zerbitzuen eskariak gorakada handia izan du. Euskadin, dagoeneko, 70 hektarea erabiltzen dira nekazaritza ekologikorako. Hektarea horiek 25 nekazaritza-ustiategitan banatuta daude. Horri esker, baserritar askok beren produktuak merkaturatzeko bidea aurkitu dute.

Ekologikoak izateko, produktu horiek neurri jakin batean soilik erabil ditzakete ongarri kimikoak, hazkundearen erregulatzaileak, plagizidak eta abar. Azkenean, barazki eta fruta ekologikoak gainerakoak baino %20 garestiagoak dira; hala ere, %18 proteina gehiago, %28 C bitamina gehiago eta %93 nitrato gutxiago dute. Nitratoak ongarri kimikoak dira eta, neurriz gainetik erabiltzen badira, lurzorua eta ura kutsatzen dituzte.

Nekazaritza ekologikoa.

Euskadin, produktu ekologikoen erabiltzaileek bost elkarte eratu dituzte produktu horiek banatzeko eta saltzeko. Otarra, Sumendi, Amalur, Bizigai eta Bioalai elkarteen bidez errazago eta merkeago eskuratzen dira horrelako produktuak.

Landa turismoa dugu ingurugiroak baserritarrei eskaintzen dien beste lan-aukera bat. Lehen baserria orain dela sei urte baino gehiago zabaldu zen. Gaur egun 162 baserri dago eta 1.438 leku dituzte. Euskadin, bestetik, atseden-etxeen aukera zabala dago. Etxe horietan osasunaren eta ingurugiroaren filosofia integral bat planteatzen da.

Haurrak Umeentzako Museoan.

Orobat, lana lor daiteke elkartasuna eta kalitatea bateratuz. “Bidezko salerosketa” egiten duten dendak hiru helburu nagusi erdiesteko sortu ziren: hirugarren munduko haurrek baldintza latzetan lan ez egitea, ekosistema babestea eta ekoizleek benetan dagokiena irabaztea. Gaur egun, 3.000 denda baino gehiago dago Europan. Haietako 30 bat Espainiako estatuan daude. Guztiek hirugarren munduko produktuak saltzen dituzte eta, aldi berean, solidarioak dira.

Birziklatzea dugu lan-aukerarik handienak eskaintzen dituen jardueretako bat. Dena da baliagarria eta dena aprobetxa daiteke. Emauseko Traperoak, Rezikleta eta beste enpresa batzuek urte asko daramatzate altzariak, papera, txatarra edo arropa biltzen. Hori guztia berreskuratu ondoren, saldu egiten dute.

Tresna zaharrak berreskuratzeko prest.

Dendetarako saltzaileak, zerbitzuetako enplegatuak, garbitzaileak eta ostalaritzako zerbitzariak izan dira aurten Bizkaian gehien kontratatu dituzten langileak. Hala ere, lan-merkatua hain dago eskabidez gainezka, non, gaur egun, espezializazioa ia ezinbestekoa baita lana lortzeko. Ingurugiroa dugu lan-aukera onak eskaintzen dituen arlo berrietako bat eta, horrenbestez, lanbide berriak agertu dira haren itzalpean.

Ekokontseilariek edo ingurugiro-tekniariek hezkuntza arloan lan egiten dute nagusiki. Hala ere, haiek administrazioa bera hezten dute ingurugiro arloko gaietan.

Bestetik, ingurugiroa leku berezia hartzen ari da, apurka-apurka, lanbide eta jakintzagai tradizionaletan. Besteak beste, kazetaritza, zuzenbidea edo injinerutza aipatu behar ditugu.

Umeentzako Museoa (Azpeitia).

Berariazko prestakuntza

Ingurugiroarekin zerikusia duen lanposturen bat lortzeko, oso prestakuntza zehatza eta berezia eduki behar da. Gaur egun aukera zabala dago prestakuntza hori jasotzeko.

Euskal Herriko Unibertsitateak, graduondoko tituluetan honako masterrak eta espezialitateak ditu: ingurugiroko teknologiak, teknologia eta ingurugiroaren kudeaketa, ingurugiroaren injinerutza edo ingurugiro-zuzenbidea.

Eskaintza pribatuan, Ingurugiro-zientzien karrerak, esaterako, lau maila ditu eta ikasketak eta praktikak egiten dira atzerrian. Ingurugiroaren kudeaketak, berriz, honako espezialitate hauek eskaintzen ditu: kudeaketa eta ingurugiroa, ingurugiro-eraginari buruzko ikasketak edo uren kudeaketa.

Gaur egun, ingurugiroari buruzko prestakuntza ona edukitzea funtsezkoa da arlo horretan sortzen ari diren merkatu berrietara iristeko: marketing ekologikoa, kontsumitzaileentzako informazio-kanpainak, nekazaritza ekologikoa, ingurugiro-hezkuntza, birziklatzea, hedabideak, landa turismoa, opor berdeak, e.a.▲

Naturako gidariak.

Donostiako Zuzenbide Fakultatea.

Desechos

En muchas poblaciones vizcaínas existen ya contenedores para la recogida selectiva de pilas.

¡Todo tiene valor! Esta es la máxima que se debe seguir a la hora de deshacerse de cualquier producto. La investigación y los avances tecnológicos están consiguiendo logros extraordinarios en el reciclaje de los residuos y la Administración va poniendo medios para facilitar su recuperación. Falta ahora que los ciudadanos tomen mayor conciencia de la importancia que tiene ese hábito.

Gorka Andraka

Cada día que pasa se descubre un nuevo desecho que puede ser reciclado. A nadie sorprende ya, por ejemplo, que la sociedad pública Ihobe promueva estudios sobre el posible aprovechamiento energético de los residuos de los aceites vegetales utilizados en la alimentación o sobre cómo reciclar los neumáticos viejos para usarlos como combustible de hornos.

Otros desechos, como las 52.000 toneladas de residuos orgánicos de la industria alimentaria vizcaína, son ya transformados en piensos para los animales. Pese a esto, desde el centro tecnológico Gaiker se sigue investigando para extraerles un mayor aprovechamiento y convertirlos en fuente de materias primas.

Con el reciclaje se ahorran materias primas y energía, se disminuye la cantidad de residuos a tratar y se contribuye a una mejor gestión y conservación de los recursos naturales. Pese a todos estos beneficios, actualmente, en Bizkaia, sólo se reciclan en torno a un 5,6% de los materiales recuperables de los residuos sólidos urbanos.

Con las nuevas tecnologías casi todos los residuos pueden ser aprovechables

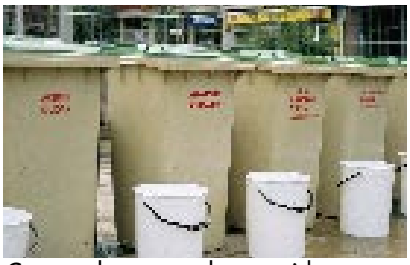
muy valiosos

Cada vizcaíno produce aproximadamente 1 kg. de desperdicios diarios, o lo que es lo mismo, más de una tonelada por familia al año. La Diputación, por su parte, ante esta realidad sigue dotando a Bizkaia de las infraestructuras necesarias para dar respuesta mediante el reciclaje a esta avalancha de residuos. Así, una veintena de municipios van a contar próximamente con centros de recuperación de residuos domésticos en los que se almacenarán, de una manera ordenada, todas las basuras reciclables que se generan en una vivienda y que, por su volumen o tipo de residuo, no se pueden depositar en los contenedores actuales. Estos Centros de Recogida Selectiva, también denominados "garbiguneak", contribuirán de manera importante a alcanzar el objetivo de recuperar el 13,4% de los materiales reciclables que se utilizan en los hogares vizcaínos, un porcentaje superior a la media europea actual.

Durante el último trimestre del año la Diputación ha instalado, además, 410 nuevos contenedores de vidrio y 670 contenedores para la recogida selectiva de papel-cartón, con los que intentará cubrir el déficit de reciclaje de estos materiales que padece Bizkaia. Por cada kilo de vidrio reciclado se obtiene uno de vidrio nuevo y se evita la extracción de más de un kilo de materia prima, necesaria para obtener esa misma cantidad de vidrio.

Daños graves

La acumulación de desperdicios de plástico, y sobre todo, su destrucción, genera graves problemas debido a que puede mantenerse incorruptible durante decenas de años y su eliminación tiene una elevada capacidad contaminante. Además, este material es muy utilizado tanto en los hogares como en las industrias. De las más de 24.000 toneladas de basuras recogidas selectivamente en Bizkaia en 1995, sólo 131 fueron plásticos.



Contenedores para la recogida selectiva de residuos.

TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN BIZKAIA

Tratamiento	Tn. 1994	% 1994	Tn. 1995	% 1995
Vertedero	386.100	94	398.159	91,4
Incineración	13.200	3	13.075	3,0
Reciclaje	11.700	3	24.277	5,6
Total	411.000	100	435.511	100

El Ayuntamiento de Bilbao pondrá en marcha a finales de año la primera planta de reciclaje de plástico de Bizkaia. Allí se separarán y empaquetarán estos desechos, que luego serán transportados a una empresa especializada para su tratamiento.

Pese a la creación de esta planta, el Consistorio bilbaíno considera que la próxima campaña sobre los residuos de plástico debe consistir en fomentar su eliminación en origen. Se trataría de promover el uso de los materiales más ecológicos, potenciar la reutilización del plástico e inculcar el hábito para que los ciudadanos separen estos desechos del resto de la basura en su propia casa.

Los aceites usados de automoción, industriales y marinos originan también, incorrectamente tratados, graves daños al medio ambiente. Un litro de aceite arrojado al mar o en el alcantarillado, contamina un millón de litros de agua, y cinco litros de aceite quemado contaminan 100.000 metros cúbicos de aire, el que es capaz de respirar una persona en tres años.

En el País Vasco se generan unas 17.000 toneladas de estos aceites al año y para su tratamiento se inauguró en junio el Centro Avanzado de Reciclaje de Zamudio. En poco más de cuatro meses este centro ha tratado ya cerca de un millón de litros de aceite usado y la previsión para 1997 es de depurar 4.500 toneladas.

Además de la dotación de infraestructuras válidas para el reciclaje, una de las prioridades de la Diputación de Bizkaia es fomentar la cultura del reciclaje. Para ello, hasta el año 2.000, va a invertir más de mil millones de pesetas en la educación y fomento de la recogida selectiva de vidrio, papel, cartón, plásticos, pilas, enseres domésticos, metales o productos químicos. Una mayor concienciación ciudadana sobre la importancia de esta práctica y la dotación de medios adecuados para su puesta en marcha, son claves para lograr sacar todo su valor a los desechos.▲

LA RECOGIDA SELECTIVA EN CIFRAS

Materiales	Tn. 1994	Tn. 1995	Incr. % 1995
Papel	5.100	8.174	+ 60,27
Vidrio	5.686	6.947	+ 22,17
Pilas	14	56	+ 300
Metales	-	1.817	
Voluminosos	900	6.872	+ 663,5
Plásticos	-	131	
Otros	-	280	
Total	11.700	24.277	+ 107

Las pilas son un desecho altamente peligroso.

Papel y otros residuos pueden ser reciclados.

Logotipo "punto verde" de recogida de aceites de motores.

LABURBREAK

Plano y guía de Itxina

Os presentamos una nueva publicación sobre la montaña de Bizkaia. Es una pequeña guía sobre el macizo de Itxina (Gorbea) que incluye un mapa sólo de Itxina escala 1:50.000, una colección de seis postales con vistas del macizo, pegatinas y un cuadernillo. Según su autor, el montañero Iñaki García Uribe, el objetivo de la guía es "dignificar y proporcionar algunos datos sobre Itxina y la montaña" así como animarnos a "visitar este inhóspito lugar de Gorbea". Su título es **Itxinako mendialdea - Gorbea - Macizo de Itxina** y ha sido editada por el propio autor.

Ez ekarri ekarri behar ez duzuna

Eusko Jaurlaritzak argitaratu berri duen koaderno baten titulua da. Oso baliagarria izango zaigu Gabonetan atzerrira joateko asmoa badugu. 32 orrialde ditu, euskaraz eta gaztelaniaz idatziak. Sarri askotan, atzerriko herrialderen bat bisitatzen dugunean, "oroigarri" bereziak ekartzeko gogo bizia pizten zaigu: dortoka berdeen oskolak, bolizko eskulturak, koralezko irudiak, orkideo ikusgarriak, kaiman-larruak... Gehienetan, babespeko espezieak erabiltzen dituzte horrelako oroigarriak egiteko. Beraz, hobe da horrelakorik ez erostea. Gainera, legeek gauza horiek erostea edo inportatzea eragozten dute. Liburuskak horren berri zehatza ematen du. Dohainik banatzen dute bidaia-agentzietan, txartelekin batera.

Garbi informa

Garbi, nuestro reportero particular, nos pone al corriente de 3 interesantes noticias.

Acuerdo con el Instituto para la Política Ambiental Europea

"Mejorar la capacitación de poblaciones concretas para hacer más efectiva su intervención en la gestión del territorio y los problemas de su entorno"; éste es el objetivo que, en palabras de la Diputación vizcaína, persigue el Proyecto Piloto de Información y Sensibilización sobre Medio Ambiente, Población y Desarrollo que la institución foral pondrá en marcha próximamente en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. El proyecto, forma parte de las actividades del programa MaB (Hombre y Biosfera) de la UNESCO. Su aplicación en Urdaibai será posible gracias al acuerdo de colaboración suscrito entre el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación de Bizkaia y el Instituto para la Política Ambiental Europea.

El reciclaje en las casas de Bizkaia

Más de 30.000 personas de toda Bizkaia han respondido a la llamada de participación hecha por la Diputación vizcaína, en la reciente campaña de información y concienciación sobre los residuos sólidos urbanos que ha desarrollado el ente foral. El grueso de las personas participantes lo ha hecho solicitando información. Así, los temas que más han preocupado han sido los relativos a reducción y reutilización (76%), recogida selectiva y reciclaje (71%), información general sobre gestión de residuos (23%) y aprovechamiento energético (3%). Además, un nutrido grupo de quienes han participado, más de 5.000, lo han hecho de forma más activa realizando propuestas, quejas, sugerencias, etc., habiendo un 10% que ha dado un apoyo expreso al programa sobre residuos de la Diputación.

Gorbeiako Parke Naturala poltsikoan

Bizkaiko Foru Aldundiak Gorbeiako Parke Naturalari buruzko poltsiko-liburuska interesgarri bat argitaratu berri du. Haren orrialdeetan, batetik, parkean ingurugiroari kalterik ez egiteko moduan jokatzeko eskatzen digute; bestetik, oinarrizko zerbitzu interesgarri batzuen berri ematen digute. Liburuskak, gainera, parkearen mapa dauka, garrantzizko leku guztiekin. Gero eta turista gehiago inguratzen denez, gaztelaniaz, euskaraz, ingelesez eta frantsesez idatzita dago.

LABURRAK

Eroste ekologikoa
EROSTEAN, ZENTZUZ

Zerbait erosten dugunean, kontsumitzaile gisa dugun ahalmena erabiltzen dugu. Salneurria, kalitatea edo eskuratzeko erraztasuna izan ohi

Erostekoen zerrenda

Erostera joan aurretik, hobe da zerrenda egitea. Horrela ez dugu premiarik gabeko produkturik erosiko eta ingurugiroari kalterik txikiena egiten dioten produktuak aukeratzeko plangintza egokia egin dezakegu.

Ontziak eta bildukinak

Ontziak eta bildukinak etxean sortzen ditugun hondakinen %30 eta %45 bitarteko dira. Plastikoa eta kartoia dira erabilenak. Horiek fabrikatzeko erabiltako energiak eta lehengaiek, gehienetan, gure zarama-poltsa loditzen dute.

Horregatik, zentzuz jokatu behar dugu. Uko egin behar diegu premiagabeko bildukinak dituzten produktuei eta, ahal den neurrian, aise birziklatu edo berriro erabili ahal diren produktuak aukeratu behar ditugu (beira, esaterako).

Tamaina familiarra

Ontzi handiak edo ontziratu gabeko produktuak erostea ere irtenbide egokia izan daiteke ontzi eta bildukinen arazoa konpontzeko. Bi litroko botila baten ontzia, litro bateko botilarena baino apur bat handiagoa da, baina produktuaren bi halako ditu barruan. Gauzak ontziratu gabe edo aleka erosiz gero, baztertu egiten ditugu produktu horiek biltzeko beharko lirateken ontziak edo bildukinak.

J.C. Barrios

ETA BERDE JOKATU

ditugu kontuan produkuak aukeratzeko orduan, baina gutxitan jokatzen dugu irizpide ekologikoen arabera.

Toxikoak eta arriskutsuak

Denda eta supermerkatuetan dauden produktuetako batzuek produktua toxikoa edo arriskutsua dela adierazten duten ikurrak dituzte (garbigarriak, intsektizidak, distira-emaileak...). Ahal izanez gero, hobe da horrelako produkturik ez erostea. Garbitzeko, adibidez, ozpina, limoia edo bikarbonatoa ordezko natural egokiak izan daitezke.

Kimikarik gabeko janariak

Ontziratuta saltzen dituzten elikagaien etiketek osagaien zerrenda luzea izan ohi dute. Gehienetan, konposatu kimikoak dira: antioxidatzaileak, edulkoratzaileak, koloratzaileak edo kontserbatzaileak. Oraingoz ez zaie osasunarentzako eragin kaltegarririk antzeman, baina hobe dugu horrelakoen ordez produktu freskoak kontsumitzea. Ontziratuta saltzen ditzuten barazki edo lekaleen ordez, hobe da produktu horiek fresko erostea, batez ere garaikoak badira.

Erosketetarako orgatxoa

Azkenik, erositakoa eramateko erabiltzen dugun ontziaz hitz egin behar dugu. Gure erosketa benetan ekologikoa izango bada, funtsezkoa da geure oihalezko poltsa edo erosketetarako orgatxoa eramatea eta plastikozko poltsei uko egitea. Gehienetan, etxera itzultzen garenean, zaramara botatzen ditugu poltsa horiek.

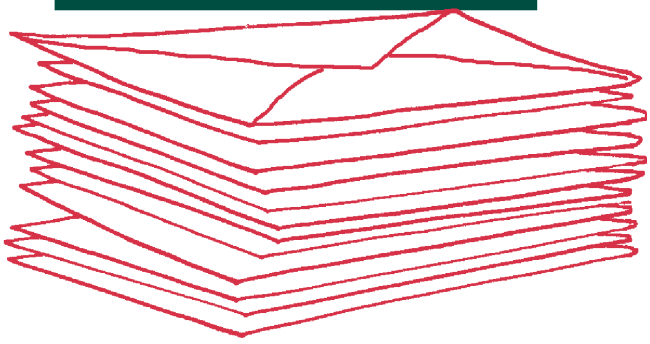
Reciclaje y civismo

Antes de nada quiero felicitar a los que hacen posible tanto la revista como el club, por la gran labor que desarrollan en favor del conocimiento y respeto por nuestro entorno, nuestra Bizkaia Maitea. Creo que el primer paso para cuidar la naturaleza es conocerla y debemos comenzar por nuestro ámbito. Y esto es lo que, entre otras cosas, nos ofrece la revista.

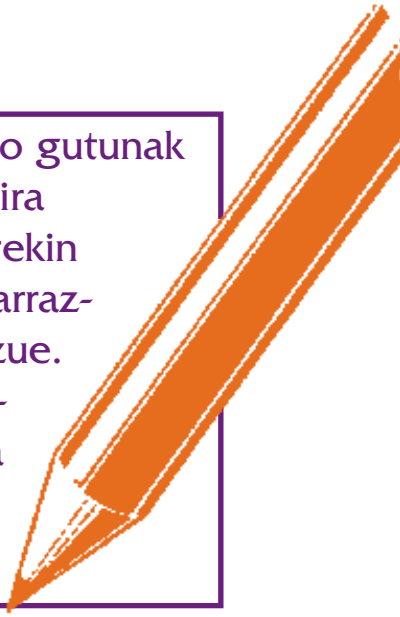
En otro orden de cosas, quiero referirme al reciclaje de papel y cartón que se lleva a cabo a través de los contenedores instalados para tal efecto. Cuando se inició la campaña mi satisfacción era inmensa, pero ésta ha ido decreciendo en vista de los acontecimientos. Y es que no anima a almacenar el papel usado y depositarlo en los contenedores, cuando te los encuentras con demasiada frecuencia abiertos, inundando las aceras de papeles. Creo que se debería intentar controlar estas acciones ya que, así, los más reacios no se ven muy motivados para realizar esta necesaria labor. Por otro lado, me gustaría felicitar también la iniciativa de recogida de pilas usadas que, afortunadamente, está tan extendida.

Y para finalizar, animar a todos a seguir luchando por el respeto a la naturaleza con la colaboración de esta magnífica publicación. Zorionak.

Víctor.
Nº socio, 15187-3



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



Juntos por la Naturaleza

Hola amigos de Bizkaia Maitea:

Soy Edurne, una chica de 15 años. Os escribo porque últimamente estoy muy preocupada por la contaminación. Ya es hora de que empecemos a actuar y a pensar con la cabeza y no con los pies. Cuando vamos por la calle y una amiga o alguien tira algo al suelo, ya lo hace sin darse cuenta de que en un futuro viviremos en un mundo en blanco y negro. Yo creo que si todos pensarían un poco en el futuro, se darían cuenta de lo que pasa. Mi madre me manda tirar la basura al contenedor porque dice que en casa huele muy mal, y digo yo que si no aprovechamos lo que tiramos, luego todo eso va a parar a un montón de basura alucinante, y todo ese montón de basura estará ahí hasta que se pudra, o sea, muchísimo tiempo. Si en casa la basura molesta, en la calle mucho más y, poco a poco, vamos a hacer del mundo un basurero. (...). ¿Por qué no utilizar todo con papel reciclado? (...). A mí no me importaría estudiar en libros reciclados o escribir en papel reciclado, a contrario, me sentiría más colaboradora en favor de la naturaleza. ¿Por qué no se envasan los productos en envases reciclables en vez de plásticos, aluminios y otros contaminantes? (...).

Seguramente que hay por ahí chicos y chicas jóvenes que, de algún modo, piensan igual que yo y que, como están solos, se echan para atrás. Si toda la gente se uniera lograríamos hacer realidad nuestro sueño, haríamos de la vida un mundo de muchos colores y todos seríamos más felices (...).

Muchas gracias por vuestra ayuda y por estar ahí luchando por la naturaleza. Se despide una amiga.

Atentamente,

Edurne.

¡¡Bizkaia más que una imagen!!

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

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

Argazkiarekin batera, zure datuak eta irudiaren titulua edo tokia adierazi. Parte hartzean, argitalpen eskubideak aldizkariari ematen dizkiozula ulertu behar dugu.

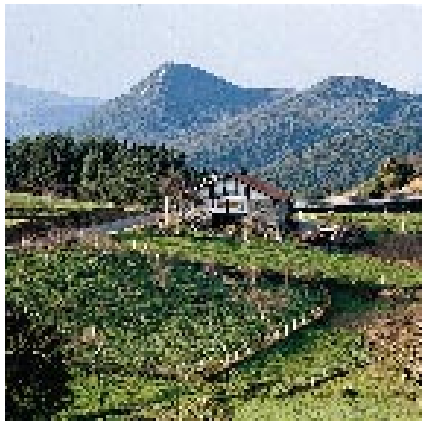
Indicad vuestros datos, así como el lugar o título de la fotografía. Con la participación se ceden los derechos de reproducción en la revista.

Bizkaia, más que una imagen.

Bizkaia guztiona da. Zaindu eizu!

Bizkaiko Foru Aldundia

Ingurugiro eta Lurralde Ekintza Saila

Diputación Foral de Bizkaia

Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial