

Aula Verde

23

JUNIO DE 2002

Consejería de Medio Ambiente
Consejería de Educación y Ciencia



La energía que nos mueve

EDITA

Consejería de Medio Ambiente

Avda. Manuel Siurot, 50
41013 SEVILLA.

Consejería de Educación
y Ciencia

Juan Antonio de Vizarrón, s/n
Edificio Torre Triana
41071 SEVILLA.



COORDINACION

Dirección General de Educación
Ambiental

Consejería de Medio Ambiente

Dirección General de
Evaluación Educativa
y Formación del Profesorado

Consejería de
Educación y Ciencia

CONSEJO DE REDACCION

Francisco Oñate Ruiz
José Luis González Lozano
Natalia Gutiérrez Luna
Ricardo de Castro Maqueda,
Ubaldo Rodríguez Martínez

SUSCRIPCIONES

Enviar los datos personales
(Nombre, dirección postal,
Profesión y Centro de Trabajo) a:

AulaVerde

Consejería de Medio Ambiente.

Avda. Manuel Siurot, 50

41013 SEVILLA.

(Suscripción gratuita).

E-mail:

sv.peis@cma.junta-andalucia.es

DISEÑO

Jacinto Gutiérrez

MAQUETACION/MONTAJE

Laduna estudio, S.L.

ILUSTRACIONES

Rubén Garrido

IMPRIME

Egondi Artes Gráficas, S.A.

DEPOSITO LEGAL:

SE- 1864-1992

ISSN: 1132-8444



Papel reciclado 100%

La energía juega un papel primordial en nuestra sociedad, hasta el punto de existir una relación directa entre el consumo energético de un país y su PIB., de manera que es de prever un aumento del consumo energético mundial. Nuestro comportamiento, basado en el derroche de energía y sin ningún interés por el ahorro, se ha visto impulsado por el descenso de los precios de los combustibles, en especial petróleo y gas natural, siendo el primero el más importante. Sin embargo, con la crisis del mismo en 1973 como consecuencia de la guerra del Yom Kippur y el embargo de petróleo por los proveedores, se comenzó la búsqueda de energías alternativas al petróleo, carbón, energía nuclear y gas natural responsables de más de las 3/4 partes de las necesidades energéticas a nivel mundial y a largo plazo llamadas a desaparecer –¿75 años, el petróleo; 113, el gas natural; 40, el uranio y 300 el carbón?– y que generan «inseguridad energética» en caso de conflicto.

Por otro lado, la transformación y uso de la energía genera problemas de contaminación urbana, vertidos de petróleo a las costas, emisión de gases invernadero, emisiones nucleares y dificultades de su almacenamiento, etc., que ha dado lugar a la búsqueda de energías más «limpias», y ahí tiene lugar la aparición de las llamadas energías renovables menos contaminantes, autóctonas, que diversifican la oferta y son prácticamente inagotables –solar, eólica, minihidráulica, biomasa, geotérmica, maremotriz–. Respecto a las cuatro primeras, Andalucía se encuentra en un punto de partida ventajoso, pues cuenta con bastantes horas de sol, vientos continuados e intensos en algunas zonas de la Comunidad Autónoma, corrientes de agua aprovechables y material combustible procedente de la agricultura y la actividad forestal, amén de residuos.

Además, Andalucía cuenta con tecnología propia bastante desarrollada respecto a las energías renovables, a lo que hay que unir la cogeneración y la posibilidad de utilizar para ello el gas natural procedente del gaseoducto de Argelia. También es importante destacar el impacto social de estas fuentes energéticas, que a igualdad de kw-hora producido dan lugar a muchos más puestos de trabajo, descenso en nuestra balanza de pagos, menores costos de transporte y desarrollo de nuevas tecnologías que se impondrán en este siglo.

Es fundamental, sin embargo, que nuestros jóvenes se vayan concienciando de la necesidad de ahorrar en la casa y en el transporte: multitud de pequeños esfuerzos de todos nosotros permiten ahorrar combustible y dependencia exterior, producir menores emisiones a la atmósfera y, en definitiva, ofrecer un mundo mucho más justo a nuestros descendientes ■

La energía que nos mueve

En Ecologistas en Acción entendemos que la educación ambiental es la mejor inversión para un futuro diferente y esperanzador. A nivel pedagógico utilizamos el «cambio climático» como elemento aglutinador de casi todos los grandes problemas ambientales (consumismo, contaminación por transporte o uso y transformación de la energía, destrucción de la biodiversidad). Pero es la cuestión energética el eje principal que desarrolla todo el entramado a través del desarrollo de las siguientes ideas-base:

Origen del problema

Soluciones

El problema de los combustibles fósiles

El ahorro y la eficiencia energética acompañado de cambios de hábitos

El despilfarro energético de nuestro modo de vida

El uso de energías renovables, sustituyendo a los combustibles fósiles y a la energía nuclear

Para ello, hemos desarrollado una serie de materiales didácticos y campañas que abordan el problema del cambio climático y la energía:

- Curso de formación para el profesorado: «Energía para un desarrollo sostenible».
- Exposición de paneles con información gráfica muy completa: SOS Frenemos el cambio climático.
- Talleres escolares y materiales didácticos: La dieta del CO₂, El mercado, La etiqueta energética y El romancero energético.
- Material divulgativo: colección de cuadernillos y trípticos de energías renovables y cambio climático.
- La caravana solar: «El Sol es limpio y es de todos. Utilízalo».

Desde aquí queremos presentar nuestras experiencias para ofrecerlas a todos los docentes y las docentes y centros interesados en conocerlas.

Energía para un desarrollo sostenible

Se trata de un curso orientado al profesorado de ciencias y tecnología, donde se dota de recursos como de actividades y materiales para el desarrollo con escolares.

SOS Frenemos el cambio climático

Se trata de una exposición de once paneles de tamaño A0 con información precisa y muy gráfica sobre:

Una campaña de educación ambiental de Ecologistas en Acción

Para que el clima no cambie:

Menos CO₂

¿Qué es el cambio climático?

Sus consecuencias a nivel mundial y nivel del estado español.

Las causas: el consumo desmedido de energía, el transporte como la actividad que más CO₂ emite,...

Las negociaciones internacionales

Las soluciones: Eficiencia y ahorro en el transporte, climatización de edificios; utilización de arquitectura bioclimática. Empleo de energías renovables.

La caravana solar:

«El sol es limpio y es de todos. Utilízalo»

Se trata de una campaña que comienza en mayo, donde se mostrará en centros escolares las ventajas y capacidades de las energías renovables, como alternativa real para cubrir nuestras necesidades.

Se trata de una pequeña caravana dota-

da con energía fotovoltaica en la que se encuentran instalados electrodomésticos –frigorífico/congelador, TV/vídeo, ordenador, ventiladores, iluminarias de bajo consumo, bomba de agua-. Llevará un equipo solar térmico para producción de agua caliente sanitaria.

La caravana irá acompañada de paneles y proyección de un vídeo.

Talleres escolares y materiales didácticos

Como ejemplo la «Dieta del CO₂»

En el planeta se están emitiendo actualmente cantidades exageradas de gases invernadero (CO₂, CFCs, CH₄, etc.) que ocasionan grandes problemas. Cada persona podría emitir una cantidad determinada de estos gases que resultara sostenible para la Tierra.

El consumo del calentador eléctrico se estima como la energía necesaria para calentar al día 120 litros de agua a 20° C sobre la temperatura ambiente. El consumo de la lavadora es de 2,7 kwh por lavado y se suponen 8 lavados al mes. Se admite que el frigorífico se usa continuamente y la televisión 3 horas diarias.

Estos datos se han seleccionado de la Guía de la Energía (I.D.A.E. 1993) y del trabajo «Energy efficient domestica appliances-analyses anf fiel tests» (Norgard y Gydes).

- Con respecto al uso del automóvil, calculando los kilómetros que hace al año y el consumo de litros por kilómetro, se puede calcular la producción de dióxido de carbono al año por vehículo.
 - El recibo eléctrico y de gas nos permite calcular el consumo de energía en el hogar; si se usan bombonas, cada bombona grande tiene 12,5 kg y si es de propano 11 kg.
 - Para los transportes públicos se puede calcular la distancia total anual, multiplicando el número de viajes por la distancia media.
 - Para deducir el dato de residuos domésticos hay que considerar que cada bolsa de basura de tamaño medio contiene 2 ó 3 kg de residuos. Se calculan las bolsas por semana y se multiplican por 52. Respecto a papeles y periódicos se pesan los de una semana y se procede igual que antes.
 - Para calcular la cantidad de CFC's que se genera en tu familia utiliza los datos de la tabla 1, donde aparecen las cantidades de CFCs traducidas a cantidades equivalentes de dióxido de carbono que emiten frigoríficos, congeladores y aparatos de aire acondicionado. Si tenemos varios aparatos tendremos que multiplicar la cantidad que emite cada uno.
- En este momento estamos en condiciones de sumar todos los datos de la última columna y comparar el resultado obtenido con el dato de emisión sostenible de dióxido de carbono: 1.500 kg/persona/año ■

Para más información:
Ecologistas en Acción:
Telf.:954 903 984

ESQUEMA PARA EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES DE CO₂

| ACTIVIDAD COMBUSTIBLE | UNIDAD | FACTOR CO2 | EMISIONES |
|----------------------------------|--------|---------------------|-----------|
| USOS DOMÉSTICOS | | | |
| Energía eléctrica | Kwh | 0,56 kg/kwh | |
| Fuel o gasoil | Litro | 2,6 kg/litro | |
| Gas natural | m3 | 1,7 kg/m3 | |
| GLP (propano, butano) | Kg | 2,7 kg/kg | |
| TRANSPORTE | | | |
| AUTOMÓVIL | Litro | 2,6 kg/litro | |
| AUTO A GLP | Litro | 1,5 Kg/litro | |
| VIAJE EN AVIÓN | km | 0,25 kg/km | |
| BUS URBANO | km | 0,06 Kg/km | |
| BUS INTERURBANO | km | 0,05 kg/km | |
| TREN O METRO | km | 0,03 kg/km | |
| TAXI | Km | 0,4 kg/km | |
| BASURA DOMÉSTICA | | | |
| BASURA | Kg | 3kg/kg | |
| PRODUCTOS A BASE DE CFC'S | | | |
| FRIGORÍFICO/CONGELADOR | Nº | 250 kg equiv./c.u. | |
| AIRE ACONDICIONADO | Nº | 1250 kg equiv./c.u. | |
| AIRE A. VEHÍCULO | Nº | 1250 kg equiv./c.u. | |

Cuando nos planteamos la Educación Ambiental en nuestros centros de enseñanza o en los grupos sociales nos encontramos con una amplia gama de temas a abordar. La mayoría de las veces empleamos nuestro

tiempo y esfuerzo en aquellos que entendemos fundamentales, bien porque los demande el entorno próximo del centro, bien porque soporten intervenciones institucionales también cercanas –agua, residuos, vertidos–. Un simple estudio estadístico de cuáles son nuestras actividades en este ámbito sirve para atestiguar lo antedicho.

Los docentes y las docentes no somos los únicos que actuamos así, esa misma mirada la dirigimos hacia los contenidos que nos ofrecen las revistas y publicaciones ambientales, en las que veremos que el esquema se repite.

No es frecuente priorizar, por tanto, cuál de ellos es esencial, dónde están los cuellos de botella en el camino de la sostenibilidad, qué conexión tienen unos con otros, para así decidir cuáles de los problemas ambientales a abordar, para enfocar hacia el grueso de nuestra actividad y nuestros esfuerzos. Si todo es igual de importante, nada es importante.

Una mirada atenta a los problemas ambientales nos hace caer en la cuenta que la energía, los usos que hacemos de ella y las fuentes que utilizamos, está relacionada, y es la causa directa de muchos de esos problemas: cambio climático, lluvia ácida, contaminación del aire de nuestras ciudades (Ozono troposférico, partículas, productos de combustión incompleta, partículas orgánicas volátiles), disminución de la capa de ozono, mareas negras, accidentes nucleares, residuos radiactivos, pérdida de terrenos fértiles, fragmentación del territorio por infraestructuras de transporte, agresión a ecosistemas, aumento de los residuos, ruido, contaminación electromagnética.

Nuestro modelo energético se basa en un voraz y despilfarrador consumo de energía proveniente de la combustión de combustibles fósiles, y, en menor medida, de la energía nuclear, (el sistema eléctrico español emite unos 600 gramos de CO₂ por cada kWh. producido) y en un modelo de transporte que para desplazar 75 Kg. (nuestro peso) necesita acompañarlo de una tonelada de otros materiales (el vehículo) y por el que sólo pagamos cinco céntimos de euro por kilómetro (así, un o una automovilista paga 0,05 por desplazar una tonelada un kilómetro) que es acompañado por la emisión de 200 gramos de CO₂, principal gas de efecto invernadero. No sólo eso, sino que en los usos y fuentes de la energía están los límites para el desarrollo solidario de la humanidad. Difícilmente podrán aumentar su nivel de bienestar los países de bajos ingresos si los habitantes de los países desarrollados que consumimos el 80% de los recursos energéticos comerciales no hacemos un uso menos voraz de ellos. (El mapa de la Tierra vista de noche publi-

cado por la NASA es bastante esclarecedor y didáctico). Así, 2.000 millones de habitantes de nuestro planeta sólo pueden acceder a la leña para satisfacer sus necesidades energéticas elementales causando para ello, a la vez, serios problemas en sus ecosistemas cercanos, que, a su vez, hacen más difícil el acceso a los recursos energéticos y encadenan procesos de degradación. Dos hechos; uno, en el África subsahariana las mujeres emplean ocho horas de su tiempo en recoger boñigas para usarlas como combustible; otro, el despale (corta

de leña para combustible) en Nicaragua provocó la desaparición de un pueblo entero enterrado por el fango cuando las lluvias que acompañaban al huracán Mitch cayeron sobre el cerro desforestado al pie del cual se encontraba.

Lo mismo podríamos decir del origen de conflictos militares internacionales o de situaciones como las ocurridas ya varias veces en Nigeria, productora de petróleo, con centenares de muertos por explosiones producidas cuando la población, sin recursos energéticos acudía a recoger el petróleo que





manaba de las roturas de los oleoductos de las grandes petroleras.

En nuestro entorno cercano problemas derivados del uso de la energía, como el cambio climático, pueden acarrear problemas serios para la industria del turismo, al elevarse el nivel del mar, o efectos indeseables para nuestro bosque mediterráneo, cultivos y suelo. Si se dan como buenas las predicciones regionales del Instituto Hadley, de Gran Bretaña, nos espera un incremento de lluvias cortas y torrenciales, tipo «gota fría» y la disminu-

ción de un 30 % de la humedad del suelo por la acción combinada de la evapotranspiración y la disminución de la cantidad de agua en las precipitaciones.

No en vano los flujos de energía mueven los ecosistemas, más o menos «naturales», las economías, las actividades humanas. Sin un cambio rápido de rumbo de nuestros modelos energéticos, de consumo y de transporte no será posible superar la crisis ambiental, y lo que es más grave, no tenemos todo el tiempo para nosotros, a medida que pasan los

días la capacidad de reacción disminuye al acercarnos a situaciones de difícil retorno.

En la actualidad hay tecnologías maduras para avanzar en la resolución de este problema en dos direcciones, el uso de fuentes de energía renovable (fotovoltaica, solar térmica, eólica, biomasa,...) y el uso de tecnologías más eficientes.

Además de tecnologías, es necesario también avanzar en el cambio de hábitos sociales p.e. de poco sirve usar vehículos más eficientes si aumenta continuamente el número de éstos y el nivel de ocupación sigue siendo inferior a dos personas.

Es por tanto fundamental que dirijamos, tal como expresé al principio, nuestros esfuerzos y tiempo a este asunto, está claro que no en exclusiva. La sensibilidad de la que partimos y que señalé al principio nos puede llevar a tocar otros temas, pero debemos establecer las relaciones y prioridades puesto que aquí nos jugamos la sostenibilidad.

¿Cómo podemos abordar esto desde nuestros centros?

Lo inmediato puede ser el estudio y auditoría de los usos de la energía en el centro y las viviendas, indagando si:

- ✳ Usamos las tecnologías adecuadas: aparatos eficientes, fluorescentes etc..
- ✳ El diseño del edificio tiene en cuenta este aspecto en la iluminación, aislamiento térmico, sombreado adecuado.
- ✳ Las fuentes de energía utilizadas para la calefacción son las más adecuadas.
- ✳ Los usos irresponsables e ineficaces.
- ✳ Las posibilidades de la instalación de energías renovables: fotovoltaica, solar térmica, eólica, biomasa.
- ✳ Tipo de transporte que usamos y alternativas menos contaminantes.
- ✳ Los residuos que producimos, ¿Podemos disminuirlos? ¿Son necesarios todos los envoltorios? ¿Todos los envoltorios o envases necesitan la misma energía? ¿Se pueden reutilizar, reciclar? ¿Usamos materiales y útiles reciclados?
- ✳ ¿Tienen nuestras autoridades locales, autonómicas, etc. planes serios para afrontar esta problemática?

Aunque el asunto puede parecer a primera vista árido para afrontarlo, hay un sin fin de actividades que pueden acompañar cualquiera de estos apartados: desde experimentar la acción del sol sobre diferentes colores, la construcción de cocinas solares, experiencias sobre el efecto invernadero, estudio del recibo de la compañía eléctrica, etiquetaje energético, visitas a instalaciones de producción energética, departamentos responsables de los ayuntamientos, elaboración de tablas para conocer nuestra emisión personal de CO₂.

Muchas posibilidades que se recogen en las propuestas recogidas en este y otros números de AULA VERDE ■

José Larios Martón



La a

Continamente nos dejamos bombillas encendidas por olvido o por pereza, usamos aerosoles para nuestra estética, higiene, limpieza del hogar, ponemos las calefacciones a tope para poder estar más calentitos, vamos en coche donde podríamos ir caminando, pero... ¿Nos hemos preguntado cuál es el efecto real que todos estos actos van a provocar sobre el medio?... Desde mediados del siglo pasado, coincidiendo con la revolución industrial, comenzamos a emitir a la atmósfera una serie de gases de efectos por aquel entonces desconocidos y que hoy por hoy reciben el nombre de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Los GEI son capaces de retener el calor emitido desde la superficie del globo, aumentando la temperatura de las capas bajas de la atmósfera. El incremento de su concentración en la atmósfera altera el comportamiento de los sistemas que regulan el clima de la Tierra. El Clima está cambiando (así se confirma en el 1^{er} y 2^o informe del IPPC Panel Intergubernamental para el Cambio Climático). Esto es un hecho constatado.

Ya se están dejando sentir las consecuencias del Cambio Climático, aumento de la temperatura media, modificaciones en la distribución anual

de las precipitaciones, incremento de fenómenos ciclónicos, etc... El posible desplazamiento de las borrascas oceánicas hacia el norte de Europa reducirá considerablemente las lluvias en la Península Ibérica, acentuando aún más los problemas de aridez, erosión, desertización e incendios. Al aumentar el nivel del mar se transformarán nuestras costas, mientras que una regular estacionalidad hará que el modelo agrícola actual sea inviable. Esto suena terrible, pero...

Qué podemos hacer

Los sabios y sabias y los expertos y expertas de todo el planeta, llevan años reuniéndose, estableciendo planes de actuación, firmando convenios, todo para intentar frenar de alguna forma el Cambio Climático. Esto está muy bien, de hecho, es imprescindible, pero no se podrá conseguir a menos que la población mundial se haga consciente del problema, lo asuma como propio y comience a actuar, a participar activamente. Nosotros tenemos la herramienta más eficaz, LA EDUCACIÓN. Educándonos y educando seremos capaces de que los individuos y las comunidades adquiramos conciencia de nuestro medio, y aprendamos los conocimientos, las destrezas, la

experiencia y también la determinación que nos capacite para actuar, individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales (tales como el Cambio Climático) presentes y futuros.

La apuesta

En los últimos años se ha confirmado que las soluciones a los problemas ambientales pasan por la negociación y la cooperación entre la ciudadanía, las autoridades y la sociedad civil articulada. El diálogo y la cooperación son imprescindibles entre estos colectivos. La Apuesta quiso, y creemos que lo ha confirmado, ser un programa de Educación Ambiental sobre la reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero que implica a todos ellos en la acción real del ahorro.

La juventud apostante descubre en La Apuesta su papel responsable como agentes del ahorro y de la demanda política de reducciones de emisiones, coincidiendo en la práctica con autoridades del medio ambiente y la juventud. Conocen en esta campaña los instrumentos prácticos y desarrollan las actitudes deseables en una sociedad que cree en un marco de desarrollo coherente con un entorno natural seguro y amable. La



Apuesta

Apuesta, en suma, muestra a los y las jóvenes, de una forma divertida y formalizada, los diferentes papeles que pueden adquirir para contribuir en positivo a mejorar la relación entre la sociedad y el medio ambiente. Con sólo un poco de voluntad e ingenio y sin la necesidad de recurrir a tecnologías costosas, somos capaces de reducir los GEI. Participar en La Apuesta es muy sencillo, cada acción de ahorro energético cuenta para la bolsa de CO₂ ahorrado. ¡¡Ahorra CO₂ y gana!!

Cómo surge

La primera Apuesta se hizo en Alemania en 1998, donde la juventud fue capaz de ahorrar 10 millones de kg de CO₂ en tan sólo un año escolar. A raíz del éxito de la iniciativa, se realizaron nuevas ediciones de La Apuesta. Así, en la última edición se batió el récord de apostantes, llegando hasta 50.000 participantes en la campaña europea que apostaron por el ahorro y ...¡¡ganaron de nuevo!!.

En España está organizada por el Consejo de la Juventud de España y Amigos de la Tierra Juventud y se coordina desde una oficina propia en Sevilla. Cuenta con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, la Comunidad de Madrid y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

La Apuesta en Andalucía, comenzó a fraguarse como consecuencia de una reunión de jóvenes europeos celebrada en París en Julio de 2000, pero la Campaña no arrancó hasta que recibió la aceptación y el apoyo de la Dirección General de Educación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en octubre de 2000.

Andalucía se convirtió en la comunidad autónoma pionera en esta Campaña cuando la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía aceptó «la apuesta» a través de la firma simbólica del Documento de Aceptación de La Apuesta Andaluza donde se señalan los compromisos que adquirieron las partes.

Este documento se firmó el día 15 de Diciembre de 2000 y recoge que la coordinadora andaluza de «La Apuesta» (en representación de la juventud andaluza participante) apostó con la Dirección General de Educación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, que los y las jóvenes andaluces participantes serían capaces de reducir al menos un 8% las emisiones de CO₂ a la atmósfera derivadas de su consumo de agua, electricidad y calefacción.

Si la Dirección General de Educación Ambiental

de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía es la vencedora, Amigos de la Tierra proporcionará una planta para la oficina de cada Consejero y Consejera de la Junta de Andalucía.

Si la asociación Amigos de la Tierra resulta vencedora, la Dirección General de Educación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía realizará una campaña de divulgación con medidas de choque contra el Cambio Climático.

El resultado ha sido que: ¡HEMOS GANADO LA APUESTA AHORRANDO 11.151 KG DE CO₂!

Por esto repetimos asumiendo un reto aún mayor; en este año deberemos ahorrar un 8% de las emisiones en tan sólo seis meses.

Quién participa en la apuesta

En La Apuesta se puede participar a tres niveles: como centro de enseñanza, como asociación e individualmente. Participar en uno de los niveles no excluye hacerlo en otros.

Los centros de enseñanza:

Los centros de enseñanza pueden participar a través de una asociación cercana o contactando directamente con la coordinadora regional y estatal de La Apuesta. El contacto, en ambos casos,



ahorro e

- ▶ se personalizará en un «responsable». En ellos se desarrollarán las actividades centrales de La Apuesta y, opcionalmente, las actividades complementarias. La integración de La Apuesta en el proyecto educativo se puede realizar al nivel de compromiso que los educadores y las educadoras y las personas participantes consideren más conveniente.

El material de apoyo necesario se facilitará según la vía de comunicación elegida. En ambos casos, a través del correspondiente responsable, se establecerá contacto para la supervisión y coordinación de la campaña.

❁ Las asociaciones:

Las asociaciones pueden implicarse en La Apuesta desarrollando la campaña entre sus miembros y en sus instalaciones y/o cooperando con los centros de enseñanza cercanos. La coordinadora estatal ubicada en Sevilla informará a los responsables de ambas tareas y les enviará todo el material que necesiten.

❁ Individualmente:

El y la apostante individual dispondrá de un material que adoptará las actividades de La Apuesta a su ámbito doméstico. Para cualquier duda o

consulta, podrá ponerse en contacto con alguna asociación cercana y/o la coordinadora regional correspondiente.

Cómo se participa en la Apuesta

Las actividades que componen el eje de la campaña son las siguientes:

- ❁ **1° Buscando fugas:** Los y las participantes revisarán las infraestructuras y el funcionamiento de su centro de enseñanza o de ocio buscando los causantes directos e indirectos de CO₂, siguiendo las indicaciones de sus responsables y la ayuda de la «guía del alumnado». La documentación de la campaña incluye formularios que rellenar para esta actividad.
Ejemplo: Registro en el correspondiente cheque del número de bombillas de un aula y sus características. Se consultará la documentación para conocer los niveles suficientes de luminosidad y el consumo del tipo de bombilla detectado.
- ❁ **2° Evitando fugas:** Evaluación de los resultados obtenidos, puesta en común y propuesta de medidas para reducir dichas fugas. La puesta en marcha de las medidas para el ahorro podrá prolongarse durante todo el curso.
Ejemplo: Se retirarán algunas bombillas, o se

cambiarán por bombillas de bajo consumo y se pondrán carteles al lado de los interruptores para que todos apaguen las luces al dejar el aula vacía.

- ❁ **3° Cálculo del ahorro.** Se comprobará si el ahorro ha sido efectivo y si se han cumplido los requerimientos de la apuesta. Las fórmulas a utilizar y los coeficientes que estos requieren se obtuvieron con la colaboración de entidades y organismos científicos competentes en el campo de la calidad atmosférica.
Ejemplo: Se comparará la tarifa de la luz del año anterior con la actual. Los resultados se plasman en un cheque como el siguiente:
La cantidad de CO₂ que los «apostantes» dejen de emitir se contabilizará de dos modos diferentes:
a) Para comprobar si se cumple lo apostado: Se comprueba si el CO₂ que se ha dejado de emitir corresponde al 8% de lo emitido el curso anterior. De ser así, el centro habrá cumplido lo apostado y pasará a ser uno de los centros europeos que figurarán como eficaces en el ahorro.
b) Para una bolsa total de CO₂ dejado de emitir: El valor en kg del CO₂ dejado de emitir por todos

energía

los «apostantes» a todos los niveles y siguiendo cualquiera de las técnicas de ahorro se sumará. Así obtendremos el total de CO₂ que los jóvenes dejen de emitir aplicando medidas domésticas de ahorro.

❁ **4º Evaluación de los resultados pedagógicos de la campaña:** Además de comprobar si el ahorro ha sido suficiente, hay que evaluar si se han alcanzado los objetivos educativos y ambientales que llevaron a diseñar la campaña. En las unidades didácticas de las actividades se sugerirán pruebas de evaluación (personales, generales, tipo test, orales, gráficas,...) sobre cada objetivo concreto.

Ejemplo: Observar si las personas participantes son más cuidadosas al utilizar las luces, evitan su derroche.

La Apuesta propone una serie de actividades complementarias que pueden llevarse a cabo como actividades de apoyo para acompañar a las cuatro esenciales: talleres, jornadas, visitas, festivales... Además de las que se propondrán en la documentación, los educadores y las educadoras y las personas participantes podrán sugerir y llevar a cabo las suyas propias.

Con esta campaña no tienes excusa para no parti-

cipar en La Apuesta, al realizar cualquier acción que ahorre energía, automáticamente podrás obtener tu bono de ahorro de CO₂, y así contribuirás a la bolsa total de CO₂ ahorrado. Además, tendrás libertad para «fabricar» una Apuesta a tu medida, retando a instituciones regionales, provinciales, locales... ¡o al director o directora de tu colegio!

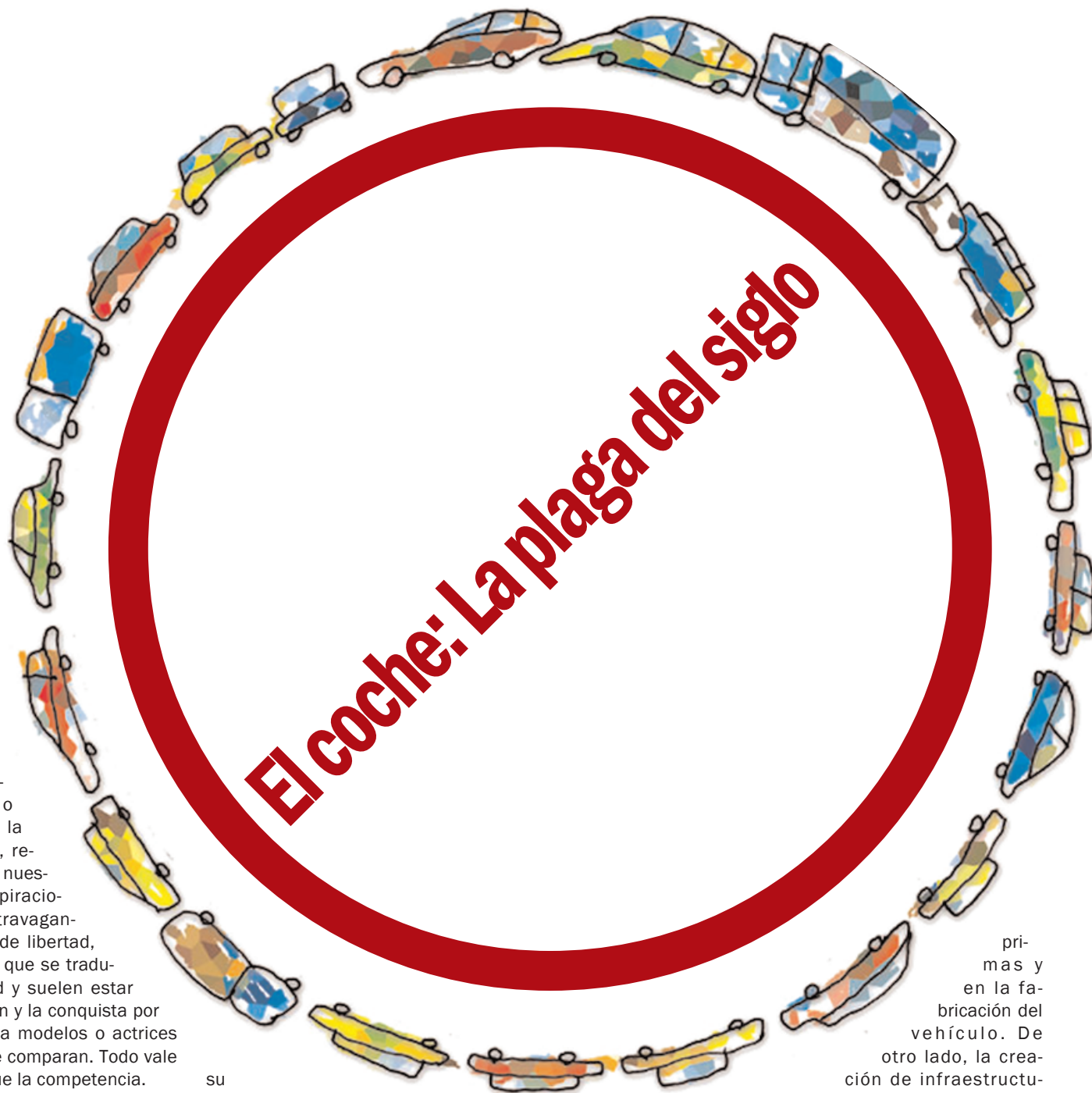
Si de verdad te gustan los retos, participa en el programa completo de La Apuesta, enfocado a asociaciones juveniles y centros educativos de primaria y secundaria.

Durante la campaña, los y las participantes deberán revisar los consumos que se producen en su centro de estudios o de reunión e incluso, si quieren, en sus hogares, con el objetivo final de reducirlos.

Para participar en La Apuesta simplemente tienes que suscribirte a través de nuestra página web: www.laapuesta.org. En esta página encontrarás toda la información que necesitas para adherirte al proyecto. Te explicamos en que consiste la campaña y aclaramos algunos conceptos sobre Cambio Climático y las medidas políticas que buscan atajar sus causas. Los participantes encontraréis todo lo necesario para realizar las actividades, seguir la campaña y consultar vuestras dudas ■

Diez formas de ahorrar CO₂

- 01 Sustituir las bombillas normales por otras de bajo consumo.**
- 02 Reducir desperdicios: Usar papel reciclado y cristal retornable en vez de latas.**
- 03 Sustituir el papel de aluminio para envolver por fiambresas.**
- 04 Mantener las habitaciones templadas usando menos energía: Ventilando habitaciones cortos períodos de tiempo en vez de dejar las ventanas abiertas.**
- 05 Usar la bicicleta en vez del coche.**
- 06 Apagar electrodomésticos y aparatos eléctricos cuando no los usemos.**
- 07 Usar transporte público.**
- 08 Reciclar nuestra basura separándola en desperdicios orgánicos, cristal, plásticos y aluminios. Depositarla en los contenedores apropiados.**
- 09 Revisar y mantener las ventanas y puertas cerradas para evitar pérdidas de calor.**
- 10 Reparar grifos que goteen y desperdiciar menos agua potable.**



El coche se ha convertido en un preciado símbolo de estatus, un objeto que, según la industria de la publicidad nos hace creer, refleja nuestra personalidad, nuestros deseos y nuestras aspiraciones sociales. Anuncios extravagantes representan mensajes de libertad, sensualidad y poder, por lo que se traducen en potencia, velocidad y suelen estar unidos al lujo, la ostentación y la conquista por lo que se presentan junto a modelos o actrices de gran belleza a los que se comparan. Todo vale si se venden más coches que la competencia.

El coche domina nuestras calles y se construyen nuevas carreteras que se deslizan por paisajes devaluados y los niveles de contaminación aumentan. Cuando un vehículo sale de la factoría le esperan, según estudios de la Unión Europea, 29.000 kilómetros cuadrados de carreteras, es decir, el 1,3% de la superficie comunitaria ocupada por carreteras, calles y aparcamientos para coches.

La publicidad disimula la dura realidad de nuestra dependencia: el humo de nuestros cielos, el plomo de nuestra sangre, la lluvia ácida que destruye los árboles, la decadencia de nuestras calles y los atascos son algunos de los inconvenientes de los vehículos a motor.

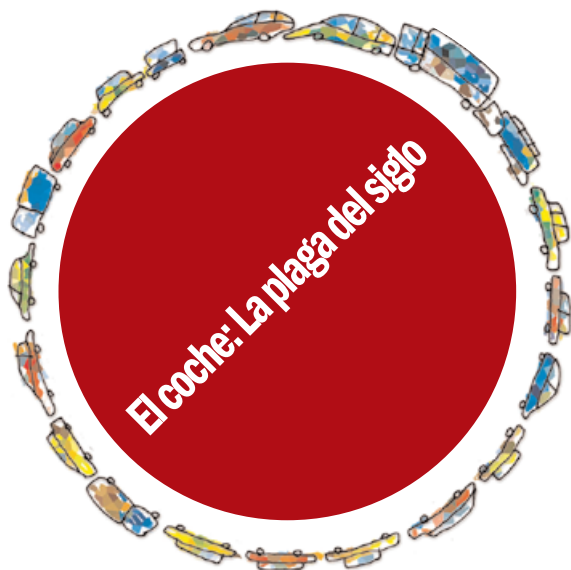
Algunos de los riesgos de los vehículos de transporte son la fuerte contaminación del aire,

su contribución al cambio climático, el deterioro de los hábitats naturales y la explotación de los recursos naturales. Tanto la fabricación como la posterior eliminación de los vehículos conllevan grandes costes energéticos. Para que se fabrique un utilitario de unos 850 kg. de peso se necesitan 2 toneladas de petróleo, numerosas materias primas y productos industriales como acero, aluminio, caucho, pinturas, vidrio y plásticos que además acarrearán enormes costes medioambientales.

A través de estudios de los propios fabricantes, se ha determinado que un 20% de la energía utilizada por un automóvil se consume en el proceso de extracción y procesamiento de materias

primas y en la fabricación del vehículo. De otro lado, la creación de infraestructuras, para que puedan rodar los vehículos, son enormemente costosas, pues, para construir cada km., se necesitan 1.500 kg. equivalentes de petróleo en asfalto y la misma cantidad para satisfacer la demanda de combustible de la maquinaria de obras públicas.

Por la red de carreteras española circulan más de 13 millones de vehículos al año – en su mayoría turismos – que emitieron a la atmósfera 51 millones de toneladas de dióxido de carbono; 2 millones y medio de monóxido de carbono; 531.000 de óxido de nitrógeno; 491.000 de compuestos orgánicos volátiles; 75.000 de dióxido de azufre; 36.000 de partículas sólidas; 3.000 de plomo; 11.000 de metano y 425 de amoníaco. El tráfico motorizado tiene una res-



responsabilidad del 81,7% de la emisión de contaminantes, frente a la industria -9,6 %- y sector doméstico - 8,6%-.

A ello hay que añadir los líquidos que constituyen parte del automóvil y que si no se extraen cuando se abandonan cuando llegan a los desguaces pueden producir vertidos: líquido de frenos, ácidos de las baterías, gas CFC o su sustituto el HFC -que tiene un potencial de calentamiento global de la atmósfera de 3.200 veces del dióxido de carbono-, la gasolina y los aceites lubricantes. Precisamente, el aceite usado no se recicla totalmente, sino que se quema en cementeras y yeseras liberando a la atmósfera los peligrosos PCBs disueltos en el lubricante.

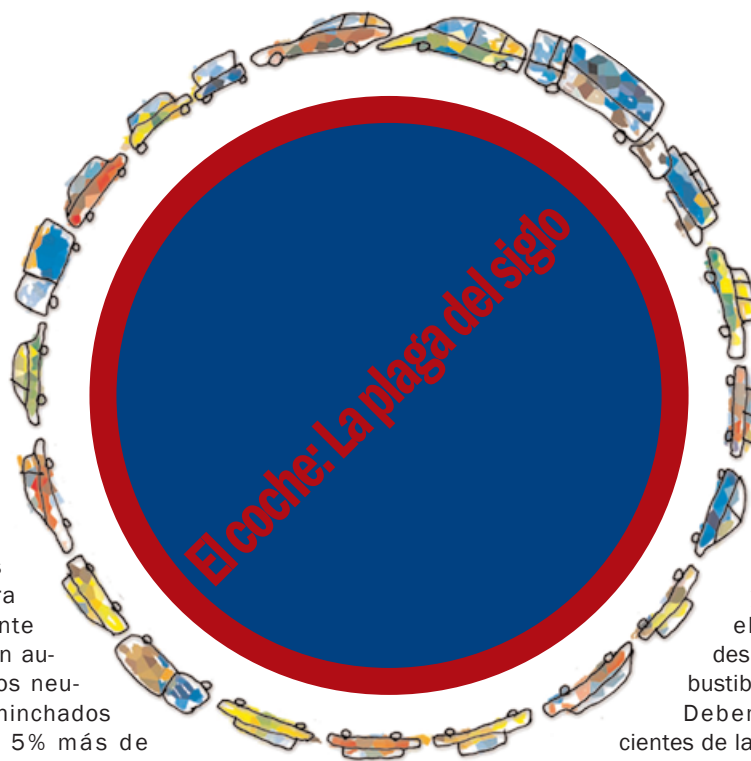
Los neumáticos son prácticamente indestructibles y son refugio de insectos y roedores, acumulan lixiviados y gases y aumentan los riesgos de incendios con emisiones de monóxido y dióxido de carbono, dióxido de azufre y hollín en grandes cantidades.

Por lo tanto, en nuestros desplazamientos debemos utilizar el autobús o el tren, que consumen aproximadamente la mitad de la energía que un automóvil particular y contaminan menos. Con todo, si el uso del turismo es inevitable, debemos realizarle puestas a punto regulares que alargan la vida del vehículo y reducen el consumo de combustible entre un 3 y un 9%. El motor diésel consume un 30% menos que el de gasolina, pero también la conducción influye ya que pueden existir diferencias de un 30% entre una conducción normal y otra brusca; un coche que sobrepasa los 100 Km/h aumenta el consumo

de combustible en un 35% y la emisión de contaminantes a la atmósfera es directamente proporcional. Un automóvil con los neumáticos mal hinchados consume un 5% más de combustibles que con la presión adecuada.

Cada ciudadano y ciudadana de la Unión Europea recorre una distancia media de 31 km al día en coche. Las autoridades de Bruselas han calculado que el coste de los atascos asciende anualmente a 108.000 millones de euros - se incluyen costes energéticos, contaminación y pérdida de horas de trabajo -. En cuanto a accidentes, sólo en nuestro país, tienen un coste económico de 24 millones de euros diarios, similar a la cantidad que ingresa España por turismo - no se han computado en este montante lo que cuesta mantener a las personas con lesiones graves o irreversibles-.

Informes de la Unión Europea arrojan resultados sorprendentes, pues en algunas ciudades europeas la media de velocidad en coche es inferior a la de los coches de caballo del siglo pasado: en Barcelona por ejemplo, la media de velocidad en la población es de tan sólo 13 Km/h. Otro apartado a tener en cuenta es el ruido que afecta a la ciudadanía en zonas de gran tráfico rodado.



La ocupación media de cada vehículo es de 1,3 pasajeros y pasajeras con el consiguiente despilfarro de combustible y espacio.

Debemos ser conscientes de la importancia de sustituir nuestros desplazamientos

por transportes colectivos, máxime porque por ahora los sustitutos de los derivados del petróleo no están ni a medio plazo disponibles, no habiéndose logrado con los automóviles eléctricos ni autonomía ni velocidades ni precios competitivos. La bicicleta es otra alternativa real en algunos países como Holanda y tiene las ventajas de no contaminar, ser saludable, no ocupar espacio, no emitir ruidos molestos y ser relativamente rápida - entre 8 y 10 km es bastante eficaz. Con la energía que un turismo recorre esos 8 ó 10 km - 1 litro- el ciclista recorre un trayecto de 500 km.

Por ello debemos concienciarnos de que, si bien el coche forma parte de nuestras vidas, debemos limitarlos al máximo en nuestros desplazamientos en la ciudad, donde a veces puede realizarse el desplazamiento a pie, en bicicleta o en moto de escasa cilindrada ■



QUE HABLEN LOS NIÑOS, OS I Congreso Nacional sobre Medio Ambiente

Durante los días 14 al 18 de mayo del pasado 2001, se celebró en Santander (Cantabria) el I Congreso Nacional sobre Medio Ambiente para niños (y niñas). Allí se reunieron más de 400 escolares en representación de todas las Comunidades Autónomas de España; exponiendo diferentes trabajos sobre el Medio Ambiente, que desarrolla el alumnado en sus Centros Educativos.

El Congreso se celebró en un marco incomparable como es la península de la Magdalena, allí se colocaron los distintos paneles correspondientes a los diferentes proyectos, siendo el lunes 14 de mayo la entrega de documentación y credenciales.

La inauguración fue presidida por el Director del Congreso, a su vez director del Museo Marítimo y Ordenación del Territorio del Gobierno de Cantabria.

Bajo el lema «QUE HABLEN LOS NIÑOS, OS NIÑOS, ELS NENS, UMEEK», este Congreso ha tenido como objetivo incentivar la educación ambiental en el tercer ciclo de primaria y toda la enseñanza secundaria obligatoria, dando un verdadero protagonismo a la población infantil y juvenil entre los diez y dieciséis años.

Objetivos

El principal objetivo de este Congreso, como queda

reflejado en su lema, es dar a los niños y a las niñas la oportunidad de expresar, discutir y consensuar sus opiniones sobre el medio ambiente.

Además, dentro del marco multidisciplinar de la temática ambiental y acorde con los niveles educativos y formativos de los participantes y las participantes, ha perseguido en ellos los siguientes objetivos:

- ✿ **Aumentar** su sensibilidad por los temas ambientales.
- ✿ **Potenciar** el desarrollo de actitudes y comportamientos respetuosos con el medio ambiente.
- ✿ **Incentivar** el trabajo en grupo, fomentando el espíritu crítico y constructivo.

El Congreso ha estado estructurado en dos bloques. El primero dedicado a la presentación de trabajos o proyectos que han realizado los participantes en sus Centros.

El segundo bloque dedicado a un conjunto de actividades prácticas, propuestas por la organización, que han abarcado desde itinerarios ambientales hasta experiencias de reciclaje de papel, energías alternativas, ahorro de agua, teatro, acercamiento al medio y pruebas experimentales.

Así el alumnado ha podido visitar vertederos de residuos de RSU, tanto inertes como orgánicos, una de-

puradora de la bahía de Santander, el Parque Natural de Oyambre, la Reserva Natural de las Marismas de Santoña, la Cuenca del Río Miera, el Nacimiento del Río Ebro, con actividades de piragüismo, paseo en velero o ruta cicloturística, entre otras.

Con respecto a los talleres, han asistido a los de reciclado de papel, saneamiento integral de la Cuenca de Saja-Besaya, aprovechamiento doméstico del agua y hábitos del vertido,

La selección de los centros se hizo en base a la originalidad de los proyectos y a su implicación con el medio ambiente de su tierra.

Andalucía ha tenido una de las representaciones más numerosas con la participación de los siguientes Centros:

- ✿ **IES «Alto Almanzora» de Tíjola (Almería)** con un trabajo sobre cosmética natural. (Editado en Aula Verde nº 21)
- ✿ **IES «Atalaya» de Casariche (Sevilla)** que habló del río Yeguas entre olivares, una óptima simbiosis.
- ✿ **Colegio «Argantonio» (Cádiz)** que presentó un estudio de las marismas en el Parque Natural de Bahía de Cádiz y otro sobre Ecología urbana.
- ✿ **C.P.R. «Campaña de Tarifa» de Tahivilla (Cádiz)** con un trabajo sobre la cría y reintroducción de la gallina autóctona andaluza desde la escuela.
- ✿ **C.P.R. «Aderan I» de Cabezas Rubias, Montes de San Benito y Villanueva de las Cruces (Huelva)**



NENOS, ELS NENS, UMIEEK

Medio Ambiente para Niños/as

con un trabajo sobre reciclaje de basura. (Encarte de Aula Verde nº21).

- ✿ Desde el IES Atalaya de Casariche (Sevilla) nos envían sus conclusiones acerca del Congreso. **«Piensa global y actúa local»**

La recogida selectiva y el reciclaje de nuestros residuos son factores relevantes para el éxito de una moderna política de Gestión Global de Residuos. Por tanto, esta experiencia llevada a nivel industrial crearía tanto ventajas ecológicas como económicas.

Habrà que tener en cuenta que es fundamental realizar programas para concienciar a la sociedad con su contribución a este proyecto.

Nos hemos permitido como desafío juntar tantos huesos de aceitunas como habitantes tiene la comarca de la Sierra Sur de Sevilla a la que pertenece Casariche y son unos cincuentamil, pues de manera simbólica significaría que todos los habitantes de la comarca han contribuido con su colaboración y conciencia a la mejora, respeto, desarrollo y al vínculo de unión que necesitan las pequeñas cosas para hacerse realidad.

Conclusiones del I Congreso Nacional sobre Medio Ambiente para Niños y Niñas

- ✿ 1. La conservación del Medio Ambiente es una la-

bor de todos, tanto de las autoridades como de todos los ciudadanos y ciudadanas que deben tener unos hábitos y una actitud responsable frente al deterioro del Medio Ambiente.

- ✿ 2. Pedimos a nuestros profesores y profesoras que sigan trabajando con ilusión en una educación ambiental basada en valores críticos y constructivos.
- ✿ 3. Se debe mentalizar a la sociedad para el uso de los diferentes recipientes ecológicos, la selección de basuras y el adecuado vertido de productos, pero también es necesario que las autoridades pongan los medios necesarios para cumplir con ello, especialmente en la recogida selectiva de residuos sólidos.
- ✿ 4. Fomentar la conservación de las especies y los ecosistemas autóctonos, evitando su deterioro y la presencia de especies invasoras, así como culturales y sociales integradas y respetuosas con el medio natural.
- ✿ 5. Tener una gestión de recursos naturales de tal forma que se evite su desaparición, buscando nuevas alternativas y racionalizando su explotación hacia el aspecto social. Ser solidarios.

- ✿ 6. Los niños y niñas os exigimos a las personas adultas que nos dejéis un mundo mejor de lo que os lo habéis encontrado, nosotros lo cuidaremos y lo dejaremos lo mejor posible a los que nos sucedan, puesto que forma parte de una cadena. También deseáramos que este I Congreso tuviera su continuación en años sucesivos.

- ✿ 7. Agradecemos junto a los profesores y a las profesoras a todas las instituciones organizadoras el esfuerzo, la atención y la facilidad prestada ■

Manifiesto

«Los niños y niñas os exigimos a los adultos que nos dejéis un mundo mejor de lo que os lo habéis encontrado, nosotros lo cuidaremos y lo dejaremos lo mejor posible a los que nos sucedan, puesto que forma parte de una cadena. También deseáramos que este I Congreso tuviera su continuación en años sucesivos»

Premiados

Pon Verde
tu Aula

2000-2001

La nueva campaña Pon verde tu aula 2000-2001 del Programa de Educación Ambiental ALDEA, establecida hace once años para conmemorar el Día Mundial de Medio Ambiente, ha contado con una participación muy numerosa en sus tres modalidades de certamen. Así, se han presentado 33 trabajos o proyectos de cursos, ciclos o centros educativos en la modalidad A; 8 textos de alumnos y/o alumnas en la modalidad B y 11 unidades didácticas elaboradas por docentes en la modalidad C, lo que da un total de 52 trabajos o proyectos, la mayor parte de ellos de secundaria y primaria. Se ha incrementado, pues, la participación con respecto al año anterior, aunque hay que lamentar que de alguna provincia no se haya presentado ninguno.

Tras las deliberaciones del Jurado formado por técnicos de las Consejerías de Educación y Ciencia y Medio Ambiente, se obtuvo el siguiente resultado:

a) En la modalidad de **actividades de educación ambiental** realizadas durante el curso escolar por grupos de alumnos y alumnas con sus profesores y profesoras, que tengan como objeto el estudio, defensa y divulgación de nuestro medio ambiente.

De los trabajos presentados han resultado

seleccionados:

- ☉ IES. Sierra de Cazorla. (Córdoba)
 - **La ruta de las ermitas: itinerario ecológico**
- ☉ C. Arboleda. (Sevilla)
 - **CD sobre el agua**
- ☉ CEIP Fernando Gavilán. Ubrique (Cádiz)
 - **Erre que erre**
- ☉ CP. Santiago El Mayor. Medina Sidonia (Cádiz)
 - **Recogida de material reciclable**
- ☉ CP. Santiago El Mayor. Medina Sidonia (Cádiz)
 - **Actividades Día Forestal Mundial**
- ☉ CEE. El Molinillo. Montilla (Córdoba)
- ☉ CPIP. San Isidro Labrador. El Villar-Fuente Palmera (Córdoba)
- ☉ C. Virgen del Rosario. Totalán. (Málaga)
 - **Especies protegidas de Totalán**
- ☉ CP. Virgen de la Cabeza. Ronda. (Málaga)
 - **Yo reciclo...¿Y tú?**

Y **ganadores:**

- ☉ **CP. Cruz Verde. La Rambla (Córdoba)**
 - **Zonas Húmedas del Sur de Córdoba**
- ☉ **CEE. M^a Montessori. (Córdoba)**
- ☉ **IES. Iulia Salaria. Sabiote (Jaén)**
 - **Conservación de un paraje natural**

b) **Trabajos literarios** de temas relacionados con la defensa de los recursos ambientales y el medio ambiente realizados por los alumnos y alumnas.

De los trabajos presentados han resultado

seleccionados:

- ☉ Inmaculada Ruiz Ruiz. IES. Iulia Salaria Sabiote. (Jaén)
 - **El país perfecto**
- ☉ Antonia Ortega Fernández. CPM.EA Kinana Canena. (Jaén)

- **El Bosque en llamas y «El sapo feo»**

Y **ganadores:**

- ☉ **María Rimón Remón. IES. Iulia Salaria Sabiote. (Jaén)**
 - **Muerta la última especie**
- ☉ **Alfonso Seco Ruiza y Sandra Vera IES Diego Angulo. Valverde del Camino (Huelva)**
 - **Elogios al árbol**
- c) **Material didáctico** elaborado por el profesorado sobre algún tema de interés en el campo ambiental, con formato de encarte didáctico. De los trabajos presentados han resultado

De los trabajos presentados han resultado

seleccionados:

- ☉ M^a Carmen del Pino Bermúdez, Inmaculada Pérez de Algaba Cuenca, Carmen García Murillo, Carmen Calle Bueno. C.P. San Isidro Labrador. El Villar-Fuente Palmera (Córdoba)
 - **Ahorramos y cuidamos el agua**
- ☉ M^a Carmen Loriguillo García. I.E.S. Inca Garcilaso. Montilla. (Córdoba)
 - **Salvemos la tierra**
- ☉ Manuel D. De la Paz Sánchez Guerrero, Joaquín Chamorro Sánchez, José Manuel Aparicio Flor. C.P. Santiago el Mayor Medina-Sidonia (Cádiz)
 - **El papel de mi papel**
- ☉ Manuela González Gómez I.E.S. Heliópolis. (Sevilla)
 - **Minas de Riotinto**

Y **ganadores:**

- ☉ **M^a del Carmen Aguilar Gil, M^a Rosario Castro Fernández, José Carlos Extremera Díaz, Meritxell Farrés Requesens, M^a Teresa García Pérez, M^a Otilia Guzman Moral, Rafael Heras Blanco, M^a Dolores Hinojosa Andújar, Silvestre Madrigal Aznar, Asunción Martínez Bellido, Antonio Montero Cobos, M^a del Mar Moreno Gómez, José Luis Moreno Vígara, Inmaculada Ranchal Sánchez, Manuel Fernando Raya Ballesteros, M^a del Carmen Rubio Capilla, M^a Dolores Sánchez Delgado y Francisca Villanueva González del CPR Bembézar. Villarubia (Córdoba)**
 - **Catálogo de ecoideas para la escuela**
- ☉ **Sebastián Gómez Monge CPR. «ADERÁN I» Cabezas Rubias-Montes San Benido-Vva. de las Cruces. (Huelva)**
 - **El Ecocamino**

Elogios al árbol

¡ Oh arbolito ;
tú eres como mi hermano
mi fuente de vida
mi oxígeno, mi hogar
vives en la naturaleza
me ofreces algo de sombra
y mucha vegetación
tenemos que regarte
echarte algo de abono
y además de todo
algo de cariño

Función del árbol

La naturaleza dio
para el disfrute de todos
árboles que con verdor
el aire purificó
además de lo contado
nos alegra la visión
y con un sinfín de aromas
se desborda la ilusión
nos da alimento, calor,
refugio del caminante,
hogar de pájaros son,
la vida sigue adelante

Trabajo presentado a
«Pon verde tu aula»
Modalidad: B
Autores:
**Alfonso Seco Ruiza
y Sandra Vera**
I. E. S. Diego Angulo
Valverde del Camino (Huelva)
Curso 2000-2001



Muerta la última especie

La tarde se presenta lluviosa, sombría, fría, hostil y desagradable, no daba aliento al paseo diario por las calles de mi pueblo. No había que hacer, miraba a través de las cortinas translúcidas hacia la calle, al asfalto gris por el que en tiempos remotos pasearon animales ya extinguidos, desaparecidos de la faz de la tierra, al igual que habían desaparecido de la memoria de los que ahora pisan el alquitrán que cubre las calles del pueblo.

Aburrida por el silencioso y monótono caer de la lluvia, me dirigí hacia el equipo de música, sintonicé una de esas cadenas de música pop, y me tendí en la cama con los brazos abiertos en cruz, los pies cruzados y la cabeza al frente, mirando al techo blanco, oscurecido por el paso del tiempo. Perdí mi vista en la nada, mi mente empezó a indagar en una cuestión que había creado un momento antes de que se liara.

Mi pregunta: «Si existiese la reencarnación en animales, ¿En cuál me reencarnaría?»

Di vueltas y vueltas a esa pregunta, la música sonaba, la tarde se oscurecía y daba lugar a la noche, y yo no sabía qué me gustaría ser. Animal... ¿Qué animal sería yo? Pero esta pregunta no podía venir sola, como en un debate; al igual que en una discusión, no hay una sola idea, yo debatía con mi mente, ella me decía:

Qué tontería que ahora te amargues por buscar un animal, que para cuando llegue el día de tu reencarnación ya no existirá, va, como si tú no supieses que la humanidad mata a todos los seres vivos que no llevan el nombre de humanos, los matan, se deshacen de ellos, los pierden, para que en un futuro los otros seres sólo se vean como vidas incapaces de sobrevivir, de manera que el hombre, que la humanidad, resalte sobre todo los demás.

Mi mente hablaba tanto que no me dejaba contestar, mejor dicho, que yo no podía contestar, porque por mucho que yo quisiera cerrar los ojos y buscar una realidad paralela (que nunca encontraría), en la que la humanidad no sólo la viésemos como tecnología, avances en la ciudad, y un camino que hemos andado hacia atrás para la vida animal y vegetal.

Como se puede ver en estas letras, mis ideas se confundían y me liaban de tal modo, que no sabía lo

que pensaba, decía u opinaba.

Al final, el compás de la música marcado por mi pie, (que era el único que parecía apreciar el ritmo que salía de los negros y regulares altavoces), y el continuo apuro al que me sometía mi cerebro, acabé dormida sobre el edredón que cubría mi cama, ese objeto de madera, sobre el cual descansaba un colchón, era donde había depositado mi cuerpo, para dar paso a un paseo imaginario por una calle llena de charcos, y en la cual, el agua no dejaba de mojar los senderos por los que yo caminaba con una persona de cuerpo desconocido, de voz y personalidad familiar. Hablaba de mi mente, que como siempre, me preguntaba algo comprometido, esta vez algo que ya había escuchado otras veces: »¿En qué animal te convertirías? y mi mente desapareció de la calle, y yo imaginé:«Seré un animal doméstico»

Aquella noche me había convertido en un regalo de Navidad. Dormía dentro de una caja adornada con papel de colores, que se protegía bajo las ramas de un árbol de Navidad, lleno de luces y colores. En el interior de la caja estaba yo, un perrito que llevaba un lazo rojo en el cuello, que oía y envidiaba las risas y los cantos de los que celebraban las fiestas. Risas, voces, juegos, canciones, y yo que esperaba el amanecer para poder moverme.

El silencio llegó, no sé cuándo, pero por la mañana, el trote de unos niños ansiosos que se acercaban a mí, me despertó.

Sentí que la caja, en la que dormitaba, se elevaba, mientras que alguien rompía el papel que antes impedía que yo pudiese abrir la cajeta en la que pasé un día. Cuando el papel desapareció, la luz empezó a llegar a mis ojitos perezosos, que no sabían lo que me esperaba. Cuando la tapa estaba tirada por el suelo del salón, unas manos pequeñas se elevaron, me abrazaron y conmigo jugaron. Yo ladraba y corría, respondía por un nombre, no sé cuál, pero eso no me preocupaba. El día 6 de enero yo era la atención de todas las personas que vivían en la casa, y de todos los visitantes que a ella llegaban.

Recuerdo bien mis cortos días de gloria, y los comparo con el hostil, triste, frío y solitario día que viví, y todos los que me quedan por vivir. Una semana después de mi reinado en la casa, todo se perdió, el castillo en el que había vivido se perdió, y acabó convertido en una oscura y polvorienta cajeta, en la que viví como un rey destronado, y mandado a la miseria, me enviaron a la esquina más olvidada y lejana de la casa.

Recuerdo que intentaba jugar con los niños de la casa, que me liaban en sus pies, y lamía sus manos, en busca de un juego, o de una caricia; buscaba una mínima muestra de cariño que mostraron al principio. Acabé encadenado a la ventana de la fachada para no ensuciar el suelo de la casa, lavado dos meses antes; comiendo lo que aquellas personas se acordaban de darme. Repartía cariño y recibía las voces de unos padres histéricos por mis ladridos de felicidad.

Cuando el verano llegó, las maletas, la ropa, los juegos, el viaje, todo menos el perro. Dos semanas antes de las vacaciones, ya habían olvidado todos

mi nombre, mi existencia, nadie se acordaba de mí. Esperaba quedarme encerrado entre cuatro paredes, pero me equivoqué. Cuando todos estaban en el coche, una voz se acordó de mí, me llamaron y monté. Iba feliz, sentado y callado, debía portarme bien, pero movía sin cesar mi rabo, mostrando la felicidad y alegría que me corría por las venas, se acordaban de mí. Mas cuando llevaba media hora de viaje, el coche paró, y abrieron la puerta trasera. Estaba deseando bajarme y jugar con mi familia; salí corriendo, salí corriendo por la puerta, esperaba que los demás bajasen, pero cuando me giré, las puertas estaban cerradas, los niños miraban riéndose, y el coche arrancó; echó a andar. Yo los seguí, ladraba, esperaba que pronto se diesen cuenta de que faltaba, pero, por mucho que corrí, sólo vi la mano de una niña que antes me acaricia, y ahora se despedía de mí con un pequeño movimiento y una feliz sonrisa en su cara. Corrí más. Los podía alcanzar, pero el coche aceleró más y yo quedé atrás. No estaba encerrado entre cuatro paredes con algo de agua, sino en un lugar tan abierto, que estaba aún más encerrado, esperando la muerte. Estaba perdido, solo, en un lugar desconocido para mí, y lo único que podía hacer era quedarme allí tirado, ladrando para llamar la atención, y esperando en el tronco de un árbol a que llegara pronto mi prematura muerte.

Entonces me convertí en un águila real, descansé en una roca que había en el monte más alto de la majestuosa sierra, desplegué mis altivas y elegantes alas, que cubrían el sol que iluminaba la tierra, volé por los inmensos cielos, cegué a la tierra, les quité el calor del sol, y todos los seres vivos que desde abajo miraban, estaban asombrados y temerosos, escondiéndose bajo los arbustos, intentando ocultarse de la vista de este pájaro, de las garras que le darían la muerte. Desde el peñón más alto, buscaba mi presa, ese animal que pertenece a la cadena alimenticia a la que, aquel ciervo, al que ya le había echado el ojo, y yo pertenecíamos.

Y descendí con mi rápido vuelo, plegué mis alas y volé por los cielos, al igual que el viento, era invisible y rápida, un águila; habían matado al ciervo que debía ser mi comida. Sin temer al hombre, al contrario, esperando poder admirarlo, bajé a por mi pieza, llegué a la carne muerta y olvidada, la habían matado, y ¿para qué? Para nada, para matar más, sin servir, sin necesidad.

Hiné mis garras en el cuerpo sin vida del ciervo, y cuando intentaba subir con él, un cohete de acero y cargado de pólvora atravesó mi cuerpo, y aterrizó dañando mi corazón.

Al lado de un ciervo muerto, murió el águila que yo era, mientras que los cazadores se iban riendo y buscando otra pieza a la que desangrar. Así, cuando las águilas miran, no verán ni siquiera, al más pequeño de los animales. El hombre con su escopeta se los ha llevado en el morral, para luego tirarlos, provocando así la destrucción de la cadena alimenticia, la desaparición de todas las especies restantes.

Seguidamente me convertí en un delfín, ¿Qué

problemas podría tener este feliz y simpático asimilado?

Surcaba los mares, me adueñaba de los tesoros que los piratas de los cuentos dejaron en el fondo marino, ese lugar lleno de secretos para el hombre, un fondo de corales, barcos, tesoros, exóticos peces, alegrías y felicidades; todo lo desconocido para la humanidad; todo aquello que el mundo llama leyendas, imaginaciones o alucinaciones, es lo que yo podía ver bajo el espeso azul del mar calado por los claros rayos del sol. Y allí yo, nadando de un lado a otro, saltando y jugando, burlando los barcos que intentaban alcanzarme, riéndome de todos, menos de la suciedad; también era necesario esquivar la basura que estaba acabando con todo. Debía evitar enredarme en los restos de redes, en plásticos, latas, residuos nucleares de las pruebas de guerra.



Sentía que me movía en un basurero humano, en un lugar triste y desolado donde encontraba además de basura, los restos de delfines y otros peces con los que había convivido.

Subí arriba a buscar la claridad del sol, pero por mucho que subía, no veía ni los claros rayos que penetraban la densa capa de agua salada. Todo era negro, oscuro, no había luz y a esta hora, lo que se debería ver era la luz anaranjada del arrabal de la tarde. En la superficie, algo pegajoso, negro, una sustancia que cubría la capa principal del mar, se apoderaba de mi piel, y me mataba, me quitaba el derecho al movimiento y a la libertad, me prohibía la vida. El petróleo se había apoderado de las vidas

de los peces que, como yo, sólo buscaban la claridad. Moríamos todos, mientras que los humanos miraban el espectáculo, como algo bello de lo que debían estar orgullosos. Gracias a algunas personas sensibilizadas logré librarme de esta muerte segura; me burlé de todo menos de las redes de los pescadores, de la tela que cubre todo lo que con mis amigos he surcado, para llevarme a un acuario, quitarme mi libertad, para hacer reír a alguien dando lugar a mi temprana muerte por soledad o desesperación.

No quería verme morir, así que me mudé a la selva, me convertí en tigre y en leopardo. Corría por la selva, saltaba los arbustos, mojaba mis pies en los riachuelos que atravesaban toda la selva, descansaba en la hierba mojada, rugía, corría, saltaba y compartía mi vida con la vida de todos los anima-

sa, y un orgullo de decir: «es un asesino, yo lo maté». Pero después de eso, se pierde el recuerdo de una muerte para nuestra Madre Natura.

Y volví a cambiar. Esta vez me convertí en una arrogante, altiva, orgullosa, en una bella y sutil, pero no débil, en una esbelta y salvaje yegua. En la hembra que tanto envidia el macho. Y soñé que era libre, que corría junto con mis amigos, que el hombre miraba con envidia, que deseaba montar a lomos de una yegua salvaje con corazón indomable; deseaban subir y sentir lo que siente el alma de alguien libre, querían controlar lo incontrolable, apagar el fuego con madera, querían hacer lo imposible, y por una vez en todo mi sueño, logré burlarlos a todos, reírme de ellos. Salté árboles y colinas, dejé atrás los caminos por los que nadie puede pasar, dejé que la hierba manchara mis piernas talladas a

había animales con los que jugar, no hallé pájaros que alegrasen el campo, que elevaran su canto al cielo, no había conejos ni liebres que corriesen por medio del campo. No quedaban más yeguas ni caballos con los que correr.

Me acerqué al río esperando ver a los peces saltar en las aguas, saludar al sol, e incluso, jugar con mis patas, que por curiosas se han metido en el agua. Mas cuando me asomé, ni mi cara se podía reflejar; las aguas bajaban llenas de basura, latas, plásticos, cajas, pilas y cadáveres, mis amigos, los que llenaban las aguas con su vida, ahora, las llenaban con sus cuerpos inertes. De mis ojos brotaron lágrimas, estaba sola, tan sola que hasta el agua que bebía me había abandonado y se había convertido en el depósito de basura de la ciudad.

Triste volví a mi sitio. Los niños con los que había crecido ya se habían olvidado de todas las especies que los rodeaban y con las que habían compartido sus días.

Los humanos no se acordaban de una especie; la humana. Por lo que no sabían, es, que por haber intentado mejorar su vida, habían matado su planeta, habían hecho morir toda la vida que había en los territorios que el sol iluminaba. Habían matado a todos los amigos con los que podían contar, y ahora ellos morirían, al igual que yo, por soledad.

Me tendí en la alta hierba y allí esperé mi muerte. El tiempo pasó sobre mí, y mis crines se fueron cayendo, se perdieron mis carnes voluminosas y mis formas esbeltas, los huesos se marcaron en los pellejos que cubrían mi cuerpo, y la lluvia... me mataba poco a poco... Allí fallecí, allí se perdió la única especie animal, volvió a la tierra la yegua que antes pisaba con tanto orgullo.

No quería soñar más, necesitaba despertar, el fin de la humanidad, el fin de la vida, nos lo estábamos buscando, y yo dormía. Había que hacer algo, necesitaba contar lo que había vivido, pedir ayuda, encontrar a alguien que se preocupase por la vida, la felicidad y la belleza que nos rodeaba.

Cuando desperté, el periódico esperaba para ser leído, y cuando mis ojos se centraron en las líneas, vi un medio claro para comunicar lo que había sentido, pero no sería fácil; en todos los periódicos en los que miré, no pude encontrar un solo artículo que defendiese la naturaleza, a la vida.

No me podía rendir, tenía que intentarlo. Primero agradecí a mi mente su reflexión, me ayudó a ver las cosas claras, luego me aislé del mundo por una hora, y empecé a escribir en la más profunda soledad sobre el abismo tan cercano en el que íbamos a caer la especie humana.

Mandé un artículo a todos los periódicos y revistas. Dos días después, en los periódicos y revistas más serias, respetuosas y más leídas, pude ver un titular conocido: «Muerta la última especie» ■

Trabajo ganador en «Pon verde tu aula»
Modalidad: B
Autora: María Rimón Remón
I. E. S. Iulia Salaria
Curso 2000-2001



les de la selva, cumpliendo en cada momento las normas creadas por la ley de la supervivencia, por las leyes de la cadena de la vida. Una cadena que no debía verse interrumpida. Nadie temía a nadie, sabían que se cumplían los deseos de la madre naturaleza. Pero en el arrabal de la tarde, mi cuerpo felino temió, se asustó, se estremeció al ver la boca del cañón apuntando a mi vida, atentando contra mi cuerpo de atleta, contra mi cuerpo veloz, rompiendo los eslabones de una cadena, en la que quedaba un hueco que nadie quería. Apreté el gatillo de la larga y fría escopeta, y mi vida quedó en una historia jamás recordada, jamás contada. Sólo quedó una bonita alfombra en el salón de una ca-

mano. Salté aquellos trozos, que sólo las aves pueden volar, y sentí el aire en la cara, en mi cuerpo, controlé todo lo que me rodeaba.

Llovía, pero no tenía de que preocuparme, todo estaba bien, me tendí en la húmeda hierba, y dejé que el agua, que brotaba del cielo, mojase mis sedosas crines y entonces el cielo se nubló; el humano había matado todo lo que conocía, y a mí me había herido profundamente, no con la bala llena de pólvora, ni con la tallada punta del acero, sino con el castigo de la muerte lenta, de la muerte por hambre, soledad, tristeza, morir por la muerte que rodea mi vida.

La hierba crecía sin que nadie se la comiese, no

La campaña «Crece con tu árbol» como iniciativa educativa dentro del Programa de Educación Ambiental ALDEA, compartida por las Consejerías de Educación y Ciencia y Medio Ambiente, viene celebrándose desde el curso escolar 1994-1995, con resultados muy satisfactorios, ya que durante estos siete cursos escolares se han acogido a la misma un total de 1998 solicitudes de proyectos de reforestación con un total de 10.114 profesores y profesoras participantes y 293.682 alumnos y alumnas que han reforestado diferentes recintos con 631.649 plantones.

La campaña consiste en el desarrollo de proyectos de reforestación en el entorno de los centros educativos, que se complementa con materiales que permitan sensibilizar al alumnado de primaria y secundaria sobre las excelencias del bosque mediterráneo, a fin de que comprendan su importancia ecológica, cultural y económica.

Se inicia la campaña en octubre con la presentación de las solicitudes para que las primeras entregas se hagan en noviembre –aunque depende del régimen de lluvias del último cuatrimestre del año– para finalizar oficialmente el 21 de marzo –Día Forestal Mundial–, aunque se hacen excepciones en aquellas comarcas en las que se retrasa la llegada de la primavera.

En la campaña 2000-2001 se han solicitado un total de 94.551 plantones por 337 centros educativos, interviniendo por el profesorado y el alumnado 2.369 y 293.682 «reforestadores», respectivamente. Entre el porcentaje de plantones entregados predominan la encina (12.053 plantones solicitados por 160 centros), el pino piñonero (10.220 plantones por 144 centros), el algarrobo (8.288 plantones y 138 centros) y el ciprés (7.330 y 78 centros).

En lo relativo al tipo de centro, un 75,6 % son de primaria y el 24,4 % de secundaria; el 82 % son públicos y el 18 % privados. El profesorado pertenece a todas las áreas educativas, aunque como es lógico, son mayoritarios los de ciencias de la naturaleza (responsables, 58,7%; organizadores, 57,8 % y colaboradores, 38,3%) y ciencias sociales y geografía (responsables, 13,0 %; organizadores, 11,1% y colaboradores, 8,2%), pero también matemáticas (6,5 %, 4,4 % y 5,5 % en responsables, organizadores y colaboradores respectivamente) y educación física (6,5 % de responsables, 4,4% de organizadores y 5,5% de colaboradores).

Si analizamos los datos de localización de la reforestación, un 52,4% se ha hecho en el propio recinto escolar; un 11,6%, en espacio urbano; un 21,64%, en un parque periurbano; un 17,7%, en un entorno agrario; un 11,9%, en una ribera fluvial y un 24,1%, en un espacio natural.

Las actividades complementarias de la reforestación han sido la vigilancia de la plantación, el estudio de la zona reforestada, la limpieza de la zona, las tareas de información y sensibilización a la comunidad escolar y la creación de semillas en el centro con vistas a futuras revegetaciones.

Han sido numerosas las peticiones de «Un vivero forestal en el aula» y las semillas correspondientes, por lo que se han podido incrementar los viveros escolares en la misma medida.

Dentro de la campaña del pasado curso escolar –tuvo lugar entre marzo y junio de 2001– se incluyó una caravana itinerante de difusión del programa «Mira por tus bosques» –y por consiguiente del «Crece con tu árbol»– en la que se trató de dar a conocer la campaña entre el profesorado de 101 localidades de las ocho provincias andaluzas, pero que también contribuyó a la sensibilización hacia el grave problema de los incendios forestales, informando y haciendo partícipe a escolares y ciudadanía en general mediante diferentes actividades de la

«Prevención de los incendios forestales», y al conocimiento del programa de educación ambiental para la difusión de la «Red Andaluza de Vías Pecuarias», que constituye un legado patrimonial e histórico de gran valor hasta hoy poco conocido y, como consecuencia, poco aprovechado.

Las caravanas, que contenían una exposición sobre el tema, contaban con monitores y monitoras de medio ambiente y la colaboración de técnicos del INFOCA y agentes de medio ambiente; asimismo estaban provistas de material necesario tanto para las actividades a desarrollar durante su estancia, como para la sensibilización y difusión de los contenidos globales de la campaña.

Entre las actividades se incluyeron juegos, charlas, entrega de semillas y plantones con folleto explicativo para su siembra y plantación, entrega de material didáctico al centro, distribución de material promocional a escolares y profesorado, proyección de diapositivas sobre prevención de incendios, visitas a los helicópteros y maquinaria de extinción de incendios y demostraciones del personal del retén y visitas a las emisoras.

Dentro de la campaña Crece con tu árbol 2001-2002, se llevó a cabo la actividad denominada Navidades Verdes, una acción de educación ambiental dirigida a la comunidad escolar, y en coherencia con los objetivos generales que esta Consejería se ha marcado, su finalidad era sensibilizar sobre el respeto a la naturaleza, y divulgar buenas prácticas en el uso de los recursos. En términos más

concretos, con esta acción se aspira a concienciar, en un contexto como el de las Navidades, que el lugar del árbol, como elemento central de no pocos de los ecosistemas andaluces, no es el convertirse en un adorno doméstico, y por otra parte, presentar a la reutilización y al reciclaje de los materiales como algo con traducción cotidiana, y no sólo como aplicaciones industriales.

La acción consistió en el montaje de varios árboles de Navidad, realizado por alumnos y alumnas de centros de enseñanza andaluces, en árboles emblemáticos de municipios enclavados en espacios naturales protegidos, y a partir de adornos hechos por ellos mismos en talleres de reciclaje los días previos a la actividad en el medio natural. El objetivo era promover en los centros el tratamiento didáctico de los problemas ambientales rela-

cionados con los bosques andaluces, facilitando el desarrollo de proyectos de reforestación participativa.

La acción se desarrolló entre los días 17 y 20 de diciembre, en cuatro localizaciones de espacios naturales de Andalucía, coincidentes con la ubicación de sus respectivos centros de interpretación en Sierra de Andújar, Sierra de Baza, Los Alcornocales y Sierra Norte de Sevilla,

En ella participaron 255 niños y niñas de centros educativos de Pedro Abad (Córdoba), Tíjola (Almería), Guadiaro (Cádiz) y La Palma del Condado (Huelva).

Para la «fabricación» de los adornos de los árboles seleccionados se utilizaron fundamentalmente elementos reciclables (botes, plásticos, papel...), algunos de los cuales fueron aportados por los propios escolares, que los habían preparado en la sesión previa de cada colegio. Tales adornos se complementaron en cada caso con 150 metros aproximadamente de guirnaldas de luz, fabricadas con micro lámparas protegidas con silicona.

Una vez decorado el árbol, uno de los animadores, caracterizado para la ocasión, contó un cuento creado especialmente para ese día con contenidos específicos relacionados con los objetivos de la acción, tras lo cual se iluminó el árbol y se acordó un compromiso colectivo de contenido relacionado con los objetivos de la actividad ■

Campañas

Crece con tu árbol

2000-2001

2001-2002



V Concurso «Mejorana» de protección de la naturaleza

«El espíritu del bosque» de Cristina Osuna Fernández de 2º de E.S.O (ver sección Impulsos de éste número de Aula Verde)

del I.E.S. Boabdil de Lucena, dirigida por el profesor D.José Pedro Ayala Muñoz



Dieciséiete de abril del año 2050. Antonio, un hombre anciano, trataba de contar a sus nietas un cuento de gnomos, unos habitantes diminutos y misteriosos que vivían en el bosque. Antonio explicaba, como había hecho antes con sus hijas y más tarde con Elvira, los secretos y personajes misteriosos que habitaban estos lugares. La nieta mayor escuchaba desde su habitación los viejos relatos de su abuelo. Abuelo ¿Cómo huele en un bosque? Dijo una de las niñas. Miriam, la más pequeña, preguntó de qué se alimentaban los gnomos.

Antonio no dio ninguna respuesta. Se quedó meditando, con la mente perdida en otro tiempo y, más tarde, mientras los niños no cesaban de hacer preguntas, una mueca de tristeza se dibujó en su rostro.

El anciano pensaba en los bosques de su juventud. Le parecía imposible que todo aquello hubiera desaparecido en apenas cincuenta años. Recordaba que había leído que solamente durante el siglo XX se habían perdido la mitad de los bosques de la tierra. Recordaba también las numerosas reuniones que los gobiernos de las naciones más avanzadas habían propiciado para tratar de frenar el fenómeno de la deforestación, pero desafortunadamente los objetivos de las cumbres se iban posponiendo primero, incumpliendo después y más tarde olvidando. La fe ciega en el progreso, los aciertos puntuales de la ciencia habían hecho creer a los humanos que todo tendría solución en los avances tec-

El espíritu del b

nológicos. Si no llovía, se inventaban las nubes artificiales. Si hacía falta agua, se desalaba de los mares. Si se destruían los bosques, los almacenábamos en vídeos y los poníamos tan cerca que pensaríamos que estábamos en ellos. Todos habían llegado a pensar que se podría prescindir de los bosques y que además esto suponía innumerables ventajas ya que no habría mosquitos, ni suciedad, ni tendríamos que cuidar de que no se quemaran. Poníamos los vídeos y ya teníamos el bosque. Todo un acierto.

Antonio pensó que por este motivo nadie se dedicaba a escribir cuentos, ni a leerlos ni a escucharlos. Todo estaba delante de sus artificiales ventanas. Por este motivo sus nietas no entendían el significado de los cuentos. La imaginación y la magia habían desaparecido de la tierra porque no había lugares ocultos en donde poder desarrollarse los seres mágicos como los gnomos, las hadas o las brujas...

Del mundo exterior apenas se conocía nada. Simplemente no interesaba. Quizás no hubiera nada fuera de estas ciudades artificiales, aunque continuamente se advertía de la necesidad de consumir productos para no contaminarse.

La noche había transcurrido y Elvira, la nieta mayor de Antonio, se levantó la primera. Al encender la luz, las pantallas extraplanas y gigantescas de vídeo se conectaban automáticamente como siempre. La luz del sol virtual salía por las pantallas según habían programado. Hacía un día brillante y alegre de primavera. Hoy habían seleccionado como visión un bosque mediterráneo. Las hojas nuevas de los árboles resplandecían con un color verde brillante y limpio. La temperatura, 19 grados, según indicaba la parte inferior izquierda de aquella pantalla que actuaba a modo de gran ventanal. Todo funcionaba con precisión «extramegadigital». Quedaban 35 minutos para que comenzaran las clases por internet, pero antes decidió llamar a su amiga Carmen para comentarle la decisión de no salir con Jorge, aunque lo considerara un buen chico. Mientras pronunciaba el número de Carmen, la imagen de su abuelo meditabundo de la noche anterior le asaltó la mente. Elvira interrumpió la llamada y se quedó pensando en el cuento de los gnomos. Miles de veces, casi todos los despertares de su corta vida, había tenido la oportunidad de levantarse con amaneceres grabados de todo tipo de bosques... El sol y las nubes, días nublados y días

secos se alternaban de forma programada sin parecerlo.

Distintos tipos de aves habían llenado con sus sonidos grabados las mañanas de aquella casa. Había observado mil y una vez el nacimiento de las diferentes especies de animales que poblaron los bosques de sus antepasados. Había recorrido con su mirada el transcurrir de las distintas estaciones. La caída de las hojas, los colores amarillentos en otoño, los bosques nevados del norte, los palmerales, los hayedos, los castaños, los verdes bosques tropicales. La reproducción de los distintos animales. Los animales carnívoros, los insectívoros, las aves que anidaban en primavera, los insectos, el canto de los pájaros, el croar de las ranas... Todo estaba grabado para siempre en las pantallas de televisión de cualquier hogar de la avanzada civilización que le había tocado vivir.

A Elvira siempre le había parecido anticuada la vieja y casi obsesiva idea de su abuelo de contar cuentos. No conocía a nadie que lo hiciera. Sus amigos y toda la gente que conocía programaba sus personajes y le daban la vida que les apetecía en los diferentes momentos del día. Los cuentos eran de otra época, pensaba, pero era una de las rarezas de su viejo abuelo y siempre había consentido que él tuviera esa extraña costumbre.

Pero aquella mañana era todo diferente. Tenía la sensación de haber escuchado por primera vez las palabras gnomos y bosque. Las preguntas de

sus hermanos menores le hicieron meditar en más de una ocasión sin obtener respuesta. ¿Cómo huele un bosque? se preguntaba una y otra vez.

Ella sabía que alguna vez tendría la ocasión de visitar el museo del bosque, pero esta ocasión aún no le había llegado. Tardaban muchos años en obtener dicho privilegio, a no ser que te tocara como premio en un concurso televisivo.

Ocho horas cincuenta minutos. Las clases estaban a punto de comenzar. Aún no había ingerido las pastillas deshidratadas del desayuno. No se podía olvidar de ellas, pues, además de todo tipo de vitaminas, contenían los agentes descontaminantes y defensivos que su organismo necesitaba para el desarrollo de una vida normal.

Nueve horas. Elvira toma asiento frente al ordenador. Comenzaban las clases.

La mañana se le hizo interminable, no se había concentrado ni un solo minuto y el ordenador no hacía más que protestarle. Detrás de todo, una pregunta: ¿Cómo huele un bosque?.

Catorce horas. Elvira dejó el ordenador y salió corriendo en busca de su abuelo. Después de recorrer toda la casa, por fin lo encontró. Cuando Antonio se percató de la presencia de su nieta ya era demasiado tarde. El abuelo trató apresuradamente de esconder todos los libros y cuentos que tenía entre las manos, pero fue en vano. Elvira, aunque conocía la respuesta, preguntó:

- ¿Qué es eso que guardas ahí?

- Nada, respondió él.

- Es la primera vez que veo guardar nada en un baúl.

- En realidad sí es algo, pero algo sin importancia.

- Entonces ¿Por qué lo haces con tanto cuidado y en secreto?

- Para que no pienses que tu abuelo está perdiendo la razón.

- No abuelo, no pienso nada de eso, sólo que tienes unas costumbres muy extrañas, como la de los cuentos y eso.

El abuelo se ahorró la respuesta y trató de cerrar el baúl dando por finalizada la conversación. De todas formas, puede que todos lleven razón y yo me esté convirtiendo en un ser absolutamente prehistórico, pensaba.

Elvira trató de acercarse al baúl, pero Antonio se adelantó a sus intenciones, la cogió del brazo de forma disimulada y la alejó de los libros, dándole un giro disuasorio al tema que les ocupaba.

- ¿Qué fue del chico aquel que te interesaba?

- ¿Jorge? Pues, nada.

La adolescente salió corriendo, pensando que no tenía nada que hacer por el momento y esperando la oportunidad de poder observar el contenido del misterioso baúl.

Había llegado la hora del almuerzo. Toda la familia se sentó puntualmente en torno a la mesa. Las pastillas vitamínicas estaban preparadas, mientras

Bosque



el sol virtual proyectaba rayos perpendiculares sobre la habitación. Finalizada la ingestión de alimentos, Antonio se retiró para dormir la siesta. Minutos más tarde se levantó Elvira para ir al escondite del abuelo.

- ¿Dónde vas tan rápido? Le preguntó la madre.
- Voy a preparar un trabajo.
- ¿Te vas a perder cómo van a beber agua los lince ibéricos?
- Sí, ya los vi el año pasado.

La adolescente se retiró con cuidado y se apresuró a coger el contenido del baúl.

Ya estaba allí, lo abrió y observó los libros que guardaba su abuelo como si fuesen un tesoro. Fue cogiendo uno a uno y leyendo sus títulos: Blanca Nieves y los siete enanitos del bosque, El bosque encantado, Los gnomos del bosque misterioso... Todos son cuentos relacionados con el bosque pensó ella.

Poco a poco fue adentrándose en el mundo de los cuentos impregnada en aquel olor tan particular de las hojas de papel. Había perdido la noción del tiempo, pero una rápida mirada a la pantalla de vídeo le volvió a la realidad virtual. Estaba empezando a oscurecer.

Los días siguientes fueron un calco de la situación de la tarde anterior. La adolescente subía a la habitación del baúl y se impregnaba de toda aquella literatura relacionada con los bosques, hasta que leyó todos los libros.

En sus lecturas consiguió imaginarse los rayos

del sol disputándose un hueco entre la espesa vegetación. Imaginó también la lluvia resbalando de hoja en hoja hasta tocar el suelo, la niebla espesa atravesando los muros del bosque, el ruido de las hojas cayendo a la tierra y la relativa calma de la noche en las extensas tierras arboladas. Con aquellos relatos llegó hasta a imaginarse el olor de la tierra recién mojada.

Después de sus lecturas, no le cabía ninguna duda de la existencia de los seres del bosque y mucho menos de los gnomos. Sabía que salían por la noche para asegurarse que nadie los viera. Sabía que gracias a ellos muchas especies vegetales habían podido durar hasta el primer tercio del siglo veintiuno. Sabía que utilizaban las plantas para curar todo tipo de enfermedades. Lo sabía casi todo y se sintió aliviada de conocer el misterio de los bosques.

Mañana del 18 de Abril.

¡Los gnomos, los gnomos! ¡Tened cuidado con los gnomos! ¡Abuelo! ¡Abuelo!

El abuelo acudió rápidamente al dormitorio de su nieta. Tranquila Elvira, estabas soñando.

- Abuelo, ¿Qué es un gnomo?

Elvira sentía la necesidad de que su abuelo le confirmara lo que en numerosas ocasiones había tenido la oportunidad de escuchar.

- Los gnomos son seres diminutos que viven en los bosques.
- ¿Todavía existen?
- Sí, mientras existan los bosques habrá gno-

mos que se escondan en ellos para no ser vistos por los seres humanos.

- ¿Y la leyenda?

Antonio respiró profundamente para contar lo que mil veces le había contado a sus nietas.

- Los gnomos conocen todas las plantas del bosque y están tan unidos a él que cuando mueren se transforman en árboles, quedando así unidos al bosque para siempre. Por eso mientras exista un gnomo, habrá la posibilidad de que exista un árbol.

Más tarde, Antonio cogió los aperos de labranza y se dirigió como cada mañana al campo.

- ¡Abuelo! ¿Puedo ir contigo?
- ¿No tienes que ir al instituto?
- No, hoy me voy a tomar el día libre porque tengo mucho que celebrar.
- Date prisa y desayuna. Ahí tienes la leche y las tostadas.

Una vez en el campo, mientras el anciano cortaba las habas, la niña cogió una piedra y la levantó. Debajo había numerosos seres vivos que vivían bajo su protección. Sostuvo la piedra y la olió. ¡Huele a tierra mojada! Y pensó que su olor era muy parecido al olor del bosque.

Fin





Campaña Cuidemos la Costa

Como en años anteriores, en 2000-2001, también se ha continuado esta campaña de educación ambiental en el medio litoral, que, aunque en principio está destinada a la comunidad educativa, se tiene el propósito de intentar que se ofrezca la participación hacia otros colectivos como asociaciones, voluntariado, etc. En el año 2001 se ha realizado dentro de la campaña:

• **Cursos de formación del profesorado**, realizados en los Centros de Profesorado correspondientes. Estos se ofertan como un instrumento interesante para los docentes, con el fin de motivarlos y prepararlos para desarrollar posteriormente actividades con su alumnado, tanto en relación con el llamado «Día Coastwatch», como para la incentivación para que entreguen trabajos a competir en el certamen. Los cursos se han realizado en Granada (Centro de Profesorado de Motril), Almería (Centro de Profesorado de Almería) y Málaga (Aula del Mar-Málaga) entre octubre y noviembre de 2001, siendo la entrega de memorias en abril de 2002.

• Participación en la Red Coastwatch Europa.

Como en años anteriores la Comunidad Educativa ha podido participar en la «Red Coastwatch Europa». Es el intento de reunir anualmente los datos sobre el estado medioambiental de las costas europeas en diversos países. En Andalucía, dicha información es obtenida mediante la colaboración de grupos escolares, voluntarios y miembros de asociaciones, los cuales inspeccionan tramos de costa, tomando datos sobre diversos aspectos y parámetros indicadores de su situación. En el año 2001 los «Días Coastwatch» han sido el 15 de noviembre para los co-

legios y el 17 de noviembre para los voluntarios. La participación ha sido importante, similar a años anteriores

• Y por último podemos hablar del Certamen «Cuidemos la Costa». En el pasado certamen participaron 22 centros educativos de todos los Centros de Profesorado del litoral andaluz. Cabe destacar la calidad de ciertos trabajos entregados como el del IES Juan Goytisolo de Carboneras en Almería -Carboneras y el mar-, ganador de las provincias orientales o el Colegio Huerta de la Cruz de las occidentales -Cádiz y Huelva-. El trabajo «Carboneras y el mar» ■

Datos de participación de Andalucía 2000-2001

| | Centros | Profesores | Alumnos | Voluntarios | U. Observa | Km observables | Km observados | % ObservadosObservables |
|----------------|---------|------------|---------|-------------|------------|----------------|---------------|-------------------------|
| Almería | 16 | 17 | 643 | 40 | 410 | 205 | 83 | 40.49 |
| Cádiz | 19 | 39 | 811 | 70 | 530 | 265 | 188 | 70.94 |
| Granada | 9 | 13 | 395 | 64 | 140 | 70 | 49 | 70.00 |
| Huelva | 12 | 29 | 584 | 15 | 260 | 130 | 118 | 90.76 |
| Málaga | 22 | 33 | 1.033 | 55 | 320 | 160 | 104 | 65.00 |
| Total | 78 | 131 | 3.466 | 244 | 1.660 | 830 | 542 | 67.44 |
| Datos año 2001 | | | | | | | | |

En los meses de julio y agosto se desarrolló la campaña «La playa... como un sol», mediante la cual puede decirse que la educación ambiental se fue a la playa sin «cerrar por vacaciones». Ha formado parte del esfuerzo por involucrar a la población andaluza en la protección y conservación del medio natural, y para desarrollar hábitos y comportamiento sostenibles y reforzar los valores, actitudes y acciones proambientales. Por eso, uno de sus objetivos era hacer llegar la educación ambiental a todos los ámbitos y escenarios donde se originan y expresan los problemas ambientales que genera nuestro modelo de desarrollo, y nuestras, no siempre adecuadas, prácticas cotidianas.

Como era una campaña dirigida a personas que están disfrutando de su tiempo libre, pretendía contribuir a que pasasen un buen día en la playa al tiempo que se sumaban al esfuerzo colectivo de cuidar nuestras costas para mejorar nuestra calidad de vida, para que ecosistemas tan importantes y frágiles como los del litoral sigan existiendo y para no contribuir a hacer crecer los problemas ambientales globales que hoy amenazan el equilibrio ecológico del planeta, del que depende nuestro presente y el de las próximas generaciones.

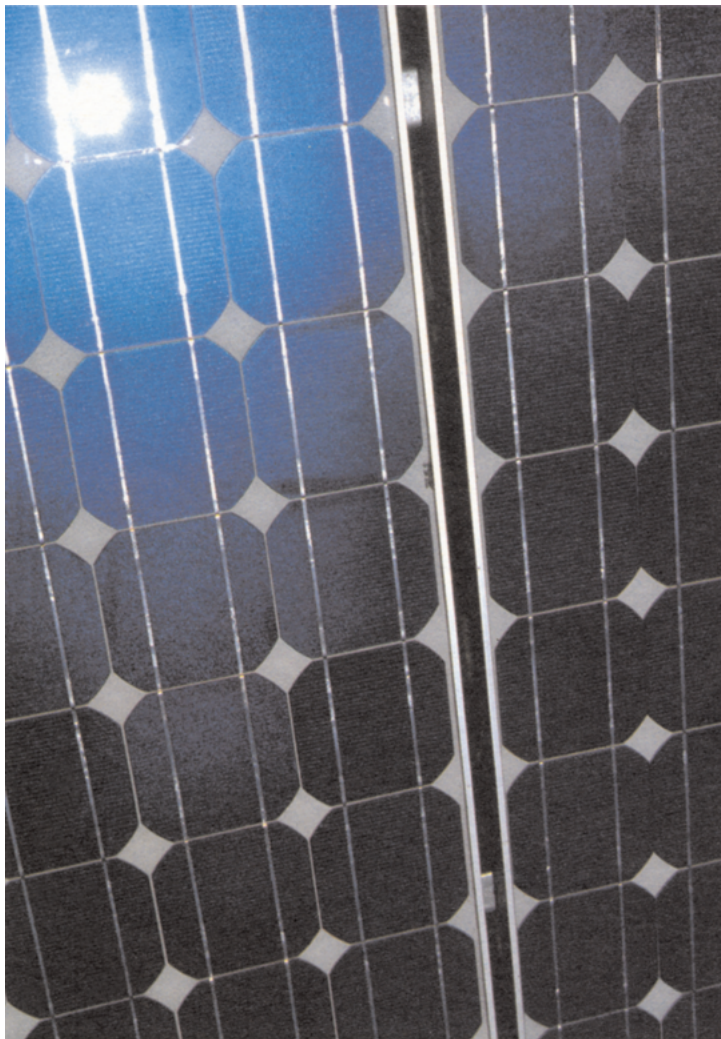
Por eso, la campaña giró sobre una representación teatral que funcionó mostrándonos de una forma divertida a la vez que pedagógica, qué puede hacer el «veraneante de a pie» para no seguir contribuyendo a agrandar los problemas del litoral. Ello se ha intentado lograr mediante mensajes como los siguientes:

- ✿ Generar menos residuos (envases, materia orgánica, papel, colillas...) y tratarlos correctamente, no haciendo de la arena o el mar sumideros.
- ✿ Hacer un uso racional de los vehículos.
- ✿ Respetar las plantas y animales propios del litoral.
- ✿ Comprender que el ruido es, además de una molestia, otra forma de contaminación.
- ✿ Limitar a lo necesario el uso de mobiliario para que todas las personas podamos disfrutar del patrimonio natural, sin convertir la playa en una reproducción del salón de casa.

La obra representada, de unos cuarenta minutos de duración, se llevó a unos 30 municipios de la costa, y mediante el humor se ha tratado de concienciar a todos, pero especialmente a los más pequeños y pequeñas. La familia, formada por padre y madre, gemelos y abuela, denominada «Celebreta», no tiene ninguna conciencia ambiental, por lo que produce toda la gama de imprudencias que no se deben

cometer en el litoral. Se ha completado con pasacalles para animar al público y actividades para los niños y niñas ■

Greenpeace continúa trabajando sobre unos 150 centros educativos de todo el territorio nacional, que constituyen la Red de Escuelas Solares que pretenden encontrar soluciones para la instalación de generadores de energía fotovoltaica. Esta ONG ha firmado un convenio con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE) para la



dotación de energía solar fotovoltaica, mediante instalaciones estandarizadas de 2,5 kwp, conectadas a la red, de manera que se estima que generarán unos 150.000 kw-hora de electricidad al año, evitando la emisión de casi 150 toneladas de CO₂. Se financiarán por el IDAE al 100%, mediante el mecanismo de Financiación por Terceros, de forma que dicho organismo recuperará la inversión mediante la venta a las compañías eléctricas de la producción generada. Se realizará al menos una instalación por provincia, teniendo prioridad los centros inscritos en la Red de Escuelas Solares. El 81% de la inversión se destinará a instalaciones y el

resto a difusión, promoción y asistencia técnica. Greenpeace realizará la selección previa de centros para que posteriormente el IDAE valide los emplazamientos y firme los contratos con los seleccionados, siendo los criterios fundamentales el interés activo del centro en el aprovechamiento de la energía solar y la existencia de una superficie soleada en cubierta plana, suelo o fachada. Se estima que las primeras instalaciones verterán energía a la red a principios de 2003, siendo el plazo total de actuaciones previstas de 17 a 22 meses, con convenio con vigencia de 4 años. Según el informe de Greenpeace y la Asociación Europea de la Industria Fotovoltaica (EPIA), denominado «Generación Solar», la tecnología fotovoltaica podría generar la cuarta parte de las necesidades energéticas mundiales para 2040. Los centros educativos interesados en participar en las actuaciones del convenio o unirse a la Red de Escuelas Solares pueden ponerse en contacto con Greenpeace a través del teléfono 914 441 400. Más información en internet: www.greenpeace.es/Red%20Solar/t-redsolar.htm ■

El Programa «Conoce tu parque»

en el Parque Natural de Aracena y Picos de Aroche, ha organizado un programa de educación ambiental con actividades en centros educativos de las 28 localidades serranas, que dio comienzo en mayo de 2001 para terminar en abril de 2002. Ha incluido conferencias sobre la importancia del Parque Natural, participación en concursos de fotografía, dibujo y pintura, cuentos y actividades para «jóvenes emprendedores», identificación de especies de aves, juegos de seguimiento de especies protegidas y muestras de ejemplares vivos de fauna, preferentemente buite negro, búho real, quirópteros, milano negro, comadreja y halcón peregrino, así como una visita a la Reserva Biológica de la Fundación Bios.

Además, se han incluido charlas-coloquio sobre identificación de flora, gestión de residuos y, en general, problemática medioambiental de la comarca. Se ha complementado con un taller de depuración de aguas y otro de reciclaje de papel, juegos en la naturaleza, senderismo y un conjunto de actividades de conservación y recuperación como limpiezas de caminos, recogida de basuras, siembra de árboles e instalación de comederos de aves insectívoras. Todas estas actividades se realizaron con unos 40 alumnos y alumnas, allí donde el tamaño del centro escolar ha impedido desarrollar actividades con el conjunto del colegio. Una parte de las mismas las

han llevado a cabo monitores y monitoras de la Asociación para la Supervivencia de la Naturaleza y Medio Ambiente Andaluz, con la coparticipación de la Diputación Provincial de Huelva y la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente.

Por otro lado, se programó una exposición itinerante cuya inauguración tuvo lugar en mayo de 2001, en Aracena, para finalizar en marzo de 2002 en Arroyomolinos, cubriendo en total 15 localidades de la comarca. Se muestran en ella los mejores trabajos del concurso de educación ambiental de la edición de esta campaña del año anterior. Se entregan, junto con la exposición, ejemplares de la publicación de 32 páginas elaborada con las aportaciones de los participantes, «Nuestro parque, según los escolares» en la que se puede apreciar cómo perciben el Parque los alumnos y alumnas de la comarca: qué valores le atribuyen, qué relación tienen con sus pueblos, etc., a través de dibujos, cuentos y fotografías.

Un apartado importante a destacar son los programas de radio elaborados por los propios escolares, en el que ofrecieron sus puntos de vista sobre el entorno, indicando los problemas que perciben en la comarca serrana: mal estado de los caminos rurales, falta de señalización de los mismos, tendencia a tirar los desechos en las márgenes de los senderos, deficiente funcionamiento de las depuradoras de agua, fuentes de contaminación - chatarrerías, basuras, etc ■

Día Europeo sin coches. La celebración del día «La ciudad sin mi coche», tuvo lugar por primera vez en Francia en 1998. Fueron 35 los municipios que se adhirieron al llamamiento del Ministerio de Medio Ambiente francés. El segundo año, 1999, se sumaron a la iniciativa 66 ciudades francesas y 92 italianas, así como al Cantón de Ginebra. Esta Campaña fue recibida con un alto grado de aprobación por la población y se obtuvieron muy buenos resultados en cuanto al aumento del transporte público y del uso de la bicicleta.

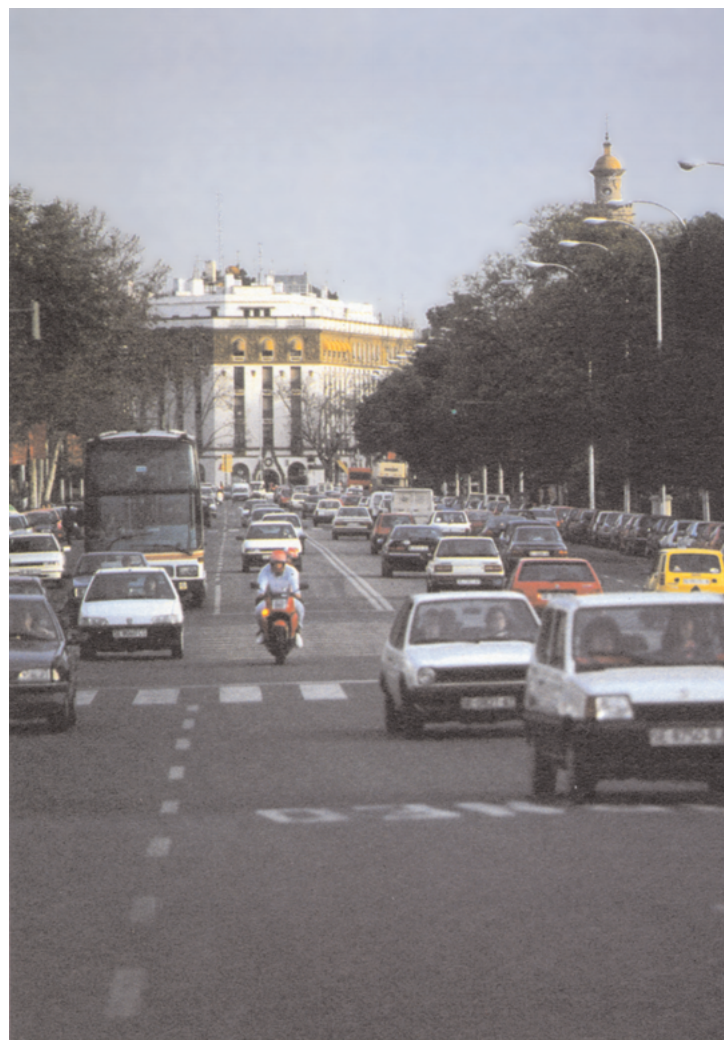
Esta iniciativa ha sido recogida por la Dirección General del Medio Ambiente de la Comisión Europea, al considerarla claramente incluida dentro de sus prioridades políticas en cuanto a movilidad, transporte urbano y calidad de vida en la ciudad. De esta forma es como la Comisión Europea decide proporcionar apoyo político y financiero -a través del Programa Life-, convocando a todos los municipios europeos a la celebración del Día Europeo sin coches bajo el lema <La ciudad sin mi coche> el día

22 de septiembre.

¿Qué objetivos se persiguen?

En términos generales su objetivo es doble:

- Concienciación pública: Se plantea la problemática de la movilidad urbana (congestión, contaminación, seguridad...), permitiendo a los ciudadanos europeos volver a descubrir su ciudad y su patrimonio, en un entorno más agradable.
- Dar una oportunidad a las Autoridades locales para aprobar «in situ» nuevas formas de desplazarse (planes de tráfico urbano, vehículos ecológicos,



zonas peatonales, carriles para bicicletas, etc.).

Con ello no se pretende dejar de usar el coche, ni culpar a los ciudadanos por su deseo de movilidad urbana y a un nuevo sistema de transporte que permita compartir mejor el espacio urbano.

¿En qué consiste esta campaña?

La campaña se estructura en cuatro bloques que hacen referencia a:

- Movilidad ciudadana.
- Información y comunicación.
- Actividades educativas y de ocio.
- Evaluación de resultados.

Con respecto a la movilidad ciudadana se solicita

a los andaluces y andaluzas que no hagan uso del coche, que traten de desplazarse bien a pie o en bicicleta y en última instancia en transporte público. La información se realiza a través de folletos y carteles promoviendo la colaboración y la toma de conciencia de la necesidad de evitar el vehículo propio en la ciudad, especialmente si va ocupado por una o dos personas. En cuanto a las actividades educativas y de ocio, se organizó un pasacalle y una representación teatral el día 22, en los que se ponía de relieve la importancia de vehículos alternativos como la bicicleta ■

V Concurso «Mejorana»2001 de

Protección de la Naturaleza. La Asociación Cordobesa de Monitores de Educación Ambiental «Mejorana» lleva 5 años realizando un concurso entre los alumnos y alumnas que se encuentren en el Primer Ciclo de la E.S.O. y cuyos centros pertenezcan a la Mancomunidad de la Subbética, con un tema monográfico como motivo del concurso, que este pasado año ha sido «El bosque y su importancia para la vida».

El Jurado compuesto por representantes de la Consejería de Medio Ambiente-Director General de Educación Ambiental-, de la Diputación Provincial, de la Asociación Mejorana y del Ayuntamiento de Lucena -con el Alcalde de esta localidad como Presidente- dio curso al acto de entrega de los premios que se realizó en la Casa-Museo de la Virgen de Araceli el 9 de junio, dentro de los actos de conmemoración del «Día Mundial del Medio Ambiente». Resultaron premiados los siguientes trabajos:

Primer premio: «El espíritu del bosque» de Cristina Osuna Fernández de 2º de E.S.O (que publicamos en la página 24 de este número de Aula Verde) del I.E.S. Boabdil de Lucena, dirigida por el profesor D.José Pedro Ayala Muñoz.

Segundo premio: «El bosque, un tesoro olvidado», cómic del que es autor Zacarías Arévalo Serrano de 1º de E.S.O. del I.E.S. «Nuevo Escala» de Iznájar, dirigido por el

profesor D. Javier García Ríos.

Tercer premio: «La ardilla Curra y su pequeño amigo investigador» de Salvador Altamirano Alba de 2º de E.S.O. del «Nuevo Escala» de Rute, dirigido por Dª Florentina Martín Ortega.

Menciones de honor para «La vieja encina» de Manuel Sánchez Cañas de 1º de E.S.O. del I.E.S. Boabdil de Lucena dirigido por D. José Pedro Ayala Muñoz y «El rey de la sierra» de Carmen María Carvajal Romero de 2º de E.S.O. del I.E.S. «Nuevo Escala» de Rute, dirigido por

Dª Florentina Martín Ortega ■

Conocer nuestro barrio
Cuaderno didáctico para educadores

Conocer nuestro barrio es un material didáctico que ofrece el aula de Educación Ambiental del Ayuntamiento de Granada a los profesores y profesoras que quieran incorporar a su currículum escolar «El barrio» como objeto de estudio y comprensión pero también como lugar de participación e intervención desde la escuela.

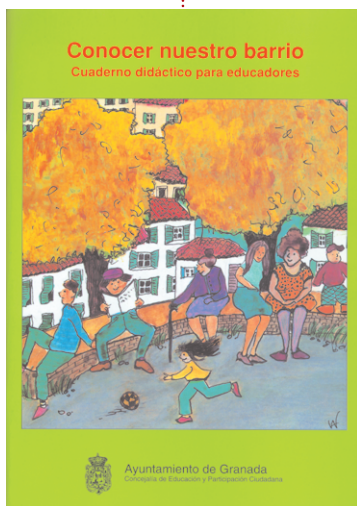
El medio en el que nos desenvolvemos habitualmente, influye en nuestra vida y a su vez nosotros influimos en él con nuestras actuaciones, de forma que fruto de esta interacción, evolucionamos las personas y la ciudad conjuntamente. Para que este desarrollo sea lo más rico y equilibrado posible, es necesario entender su funcionamiento y participar en su evolución.

Se trata por tanto con la propuesta, de sensibilizar a los niños y niñas sobre los problemas de su entorno, facilitar el conocimiento de las relaciones de las personas con su medio y capacitar para la participación activa en la resolución de problemas y desarrollo de nuevas iniciativas.

La propuesta está diseñada para los cursos de segundo y tercer ciclo de primaria.

El cuaderno está estructurado en tres partes: en la primera se presenta la propuesta de trabajo y algunas sugerencias metodológicas para su desarrollo didáctico en el aula. La segunda hace referencia a los objetivos educativos. En la tercera parte se proponen los temas y actividades para desarrollar el trabajo: se plantean nueve núcleos temáticos que trabajados en su conjunto permiten un enfoque global del objeto de estudio del barrio.

Cada tema está introducido por un texto que hace referencia a la importancia del mismo y plantea de forma muy genérica la magnitud y posibilidades dentro del conjunto. Seguidamente se presentan las actividades (se proponen salidas, pequeñas investigaciones, búsqueda de infor-



mación, debates... así como algunas fichas para la toma de datos de determinados temas de interés). Se adjunta un apartado de bibliografía así como indicaciones sobre los lugares donde se puede obtener información complementaria.

Aunque el cuaderno ofrece recursos y sugerencias que facilitan el trabajo didáctico, es el profesor o profesora quién, según la dinámica, objetivos e intereses de la clase, debe decidir cómo, cuándo y cuáles de los contenidos de esta guía

se van a utilizar. No se trata, por tanto, de presentar una propuesta cerrada de actividades, sino de facilitar ideas, sugerencias, sobre las que pueden vertirse otras, enriqueciendo la propuesta.

EDUCAM (I)

Es el primer CD-rom de una serie de tres que saldrán en años sucesivos, actualización de otros dos que se editaron en la década de los 90.

Como aquellos otros, contienen bases de datos, publicaciones, estadísticas, etc. La diferencia fundamental con aquellos es que hay menos bases de datos e información en general y más publicaciones, ya que la idea es reeditar en formato electrónico las publicaciones antiguas en papel de las Consejerías sobre educación ambiental y medio ambiente en general. En unos casos se ha maquetado la publicación, en otros se ha «escaneado» simplemente.

Contiene en primer lugar información sobre el Programa de Educación Ambiental ALDEA - Campañas «Crece con tu árbol», «Cuidemos la costa» y «Pon verde tu aula», y entre las publicaciones «Orientaciones didácticas para educación ambiental de Infantil,

Primaria y Secundaria», «Materiales curriculares de Primaria y de Secundaria», las publicaciones de educación ambiental «Cuaderno del bosque», «Explorando el medio ambiente europeo», «Fichero de actividades de educación ambiental», «Mi pueblo, mi ciudad, el lugar donde vivo», «Un recurso con problemas, el agua» y «Un vivero forestal en el aula»; las revistas Aula Verde desde el 13 al 22, las bases de datos «Centros de educación ambiental», «Equipamientos de uso público», «Espacios naturales protegidos» y «Senderismo en Parques Naturales» y para terminar la información sobre educación ambiental y participación ciudadana en el año 2000.

Se trata pues, de facilitar al profesorado de primaria y secundaria, un conjunto de recursos tanto de medio ambiente en general, como de educación ambiental en particular, con el que pueda abordar aspectos teóricos y prácticos en sus actividades con el alumnado. Aunque parte de estos contenidos didácticos pueden encontrarse en la página web de la Consejería -www.juntadeandalucia.es/medioambiente- es conveniente contar con todos los recursos en tres CD-rom. En sucesivos números saldrán los restantes materiales editados en años anteriores.

Aunque se ha enviado un ejemplar a cada uno de los centros educativos de Andalucía, en el caso de que se solicite un envío dirigirse a la Dirección General de Educación Ambiental de la Junta de Andalucía, Avda. de Manuel Sirot, 50. 41013 Sevilla o al fax 955 003 773.

Actividades de Educación Ambiental en el Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. 2001.

Concebido en función de recursos y problemas ambientales que presentan el río Guadiamar y su cuenca, abarca un conjunto de dieciséis actividades cuyos elementos temáticos se conectan alrededor de tres ejes: desarrollo sostenible, biodiversidad y municipio. Paralelamente implican un trabajo de conexión interdisciplinar en materias como Ciencias de la Naturaleza, Ciencias Sociales, Tecnología, Educación Física, Lengua Castellana, Educación Plástica y Visual y Matemáticas.

Las actividades, elaboradas por el equipo de Argos Servicios Educativos, son: Modelando el paisaje, Por un turismo sostenible, La conexión de ecosistemas, El cuaderno de la dehesa, Preguntando sobre el agua, La mina, Investigando mi pueblo, El bosque de ribera, Del olivo a la mesa, Investigando el suelo, ¿Qué pasa con la basura?, El agua del río, Vivir en Doñana, Un cultivo en la marisma, La Dehesa de Abajo y Cambiando el paisaje.

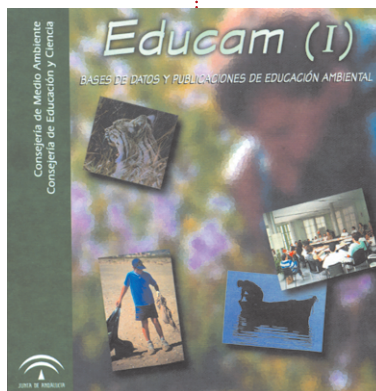
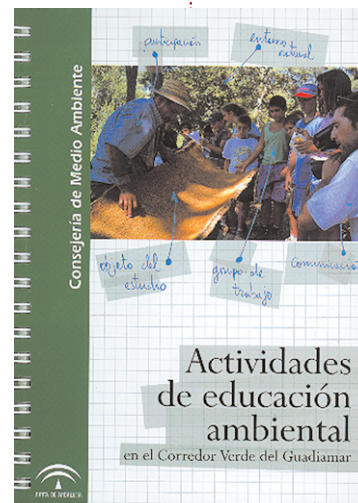
El desarrollo de cada actividad presenta una metodología común que se estructura en las siguientes fases:

- Presentación, iniciación y motivación
- Desarrollo temporal, organizativo y estructural de la actividad
- Propuestas para la acción
- Materiales necesarios
- Información complementaria (dibujos, tablas, esquemas, datos...)
- Preguntas para dinamizar el trabajo
- Referencias para la programación
- Definiciones conceptuales
- Actividades complementarias

En definitiva, constituye una herramienta imprescindible para la comprensión de los fenómenos y en posibilidades de actuación sobre el medio físico, biológico y social de la comarca del Guadiamar, que puede ser utilizado tanto en el medio escolar como por asociaciones, voluntarios, y otros colectivos interesados.

Isla sonrisa en peligro

Se trata del primer número de una serie de cuentos que, con la deno-



minación de "Pervivencia", pretende inculcar la educación en valores y, especialmente, la conservación de la naturaleza y la protección de las especies animales amenazadas.

Realizada con profusión de dibujos muy llamativos por su temática y colorido, con pequeño formato y escasa extensión, van dirigidos fundamentalmente a un público entre 8 y 10 años de edad por su fácil comprensión y lectura.

Aunque este número destaca como valores la actuación colectiva para la resolución de problemas, la sensibilización sobre la utilización de energías alternativas, y el ahorro energético y la concienciación para la no producción de contaminación, en los siguientes van a ser la protección de especies amenazadas y, en concreto, los números 2 y 3 serán el lobo y el lince.

Se va a proceder al envío de un ejemplar a cada centro educativo de primaria, no obstante puede solicitarse la remisión de ejemplares a la Consejería de Medio Ambiente. Dirección General de Educación Ambiental. Avda. de Manuel Siurot, 50. 41013. Sevilla.



2. Tecnología de construcción, desde esta perspectiva, se analizarán algunas estrategias constructivas; disposición y forma de los muros, materiales y lugar de extracción, columnas, bóvedas, techumbres, así como otros aspectos arquitectónicos que se manipularon y tuvieron en cuenta para sacar mayor partido a las características

bioclimáticas del entorno (orientación de los edificios, tamaño y altura de las estancias tamaño de las ventanas, anchura de los muros...)

3. Además, y como tercer aspecto objeto de análisis, nos detendremos en la percepción de elementos relacionados con la belleza y el deleite del edificio: tratamiento de la luz dentro y fuera de las estancias, juegos de luces y sombras, utilización del agua como elemento arquitectónico, la decoración, los colores, la formas, adecuación de los edificios a la condición humana, integración del edificio con el paisaje exterior. Los objetivos que orientan esta propuesta son fundamentalmente los mismos que se han mencionado en la propuesta para los más pequeños: se trata, por tanto, de desarrollar la capacidad de percepción y disfrute a través del conocimiento y comprensión del lenguaje artístico; conocer y respetar otras manifestaciones e intereses culturales, e impulsar la implicación de los jóvenes en la protección y cuidado de nuestro patrimonio cultural.

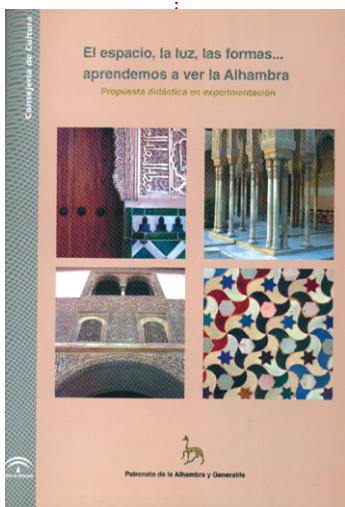
El material está disponible para cualquier grupo que quiera visitar la

El espacio, la luz, las formas... aprendemos a ver la Alhambra

El espacio, la luz, las formas... Aprendemos a ver la Alhambra es una propuesta didáctica para jóvenes desde 12 a 18 años. Con ella pretendemos dar a conocer este espacio desde la perspectiva de la Arquitectura.

A lo largo del recorrido el análisis se centra, por tanto, en las siguientes cuestiones:

1. Diseño de espacios y funcionalidad de los mismos, dependiendo de la cultura y creencias del momento. Nos acercaremos a la Alhambra como ciu-



dad con su entramado de calles y barrios, como fortaleza, como símbolo del poder político y religioso destinado a glorificar a Dios y al Sultán a través de su arquitectura. Además, conoceremos la Alhambra como palacio habitable para las personas que allí vivieron.

El material está disponible para cualquier grupo que quiera visitar la

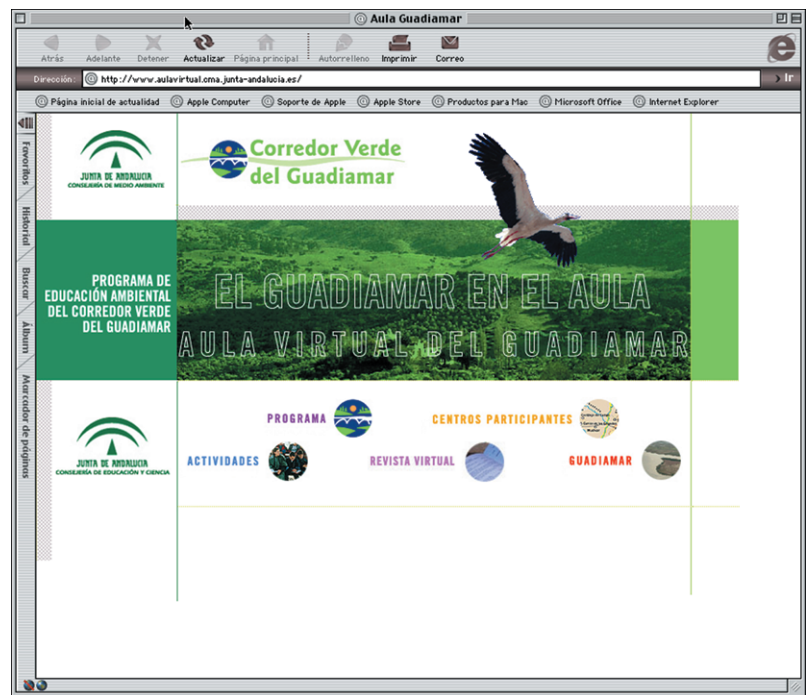
Alhambra de la Comunidad Andaluza. El precio de la actividad es de dos euros e incluye la visita guiada por un educador o educadora especializados y el material didáctico de apoyo. Otras publicaciones del Programa son las siguientes:

- Érase una vez... la Alhambra
- La naturaleza en la Alhambra
- Dibujar la Alhambra

Más información sobre el Programa La Alhambra y los niños del Patronato de la Alhambra y Generalife:

Centro de Innovación Educativa Huelto Alegre.

Teléfono 958 228 496



www.aulavirtual.cma.junta-andalucia.es

Aula virtual del programa de educación ambiental «El Guadiamar en el Aula»

El Aula Virtual del Guadiamar constituye uno de los primeros espacios virtuales de aprendizaje para los alumnos y alumnas andaluces. El Aula presenta el programa, las actividades vertebradoras para este año escolar y todas las fichas de las actividades que las componen. Además, dispone

de una sección en la que los y las participantes publican los datos obtenidos en estas actividades y pueden ser comparados por los diferentes centros.

Por último, y como máximo exponente del intercambio de información, encontramos una Revista Virtual renovada cada 15 días, y de la cual son redactores todos y cada uno de los participantes en el programa.

En este espacio vamos a exponer varios ejemplos poéticos. Primero de un poeta andaluz, puesto que se cumple el centenario del nacimiento del sevillano **Luis Cernuda** (1902-1963) muerto en el exilio y miembro de la generación de 1927, del que hemos escogido un poema de su libro «Como quien espera el alba» escrito entre 1941 y 1944 denominado Primavera vieja en el que evoca con nostalgia su ciudad natal, a la que no pudo volver tras la Guerra Civil. El segundo es de **Emily Dickinson** (1830-1886), norteamericana, nacida en Amherst, una pequeña ciudad de Massachusetts, en el seno de una familia influyente. Interrumpió sus estudios afectada por fuerte nostalgia de su familia y de su paisaje natal. Llevó una vida retirada y solitaria ocupándose del jardín y manteniendo correspondencia con sus amigos. Murió sin haber publicado ni una doce-

na de sus 1775 poemas. Publicamos uno sin título que nos habla del viento, en consonancia con el tema al que dedicamos el número. El tercero es del uruguayo **Mario Benedetti**, poeta, ensayista y novelista, del que hemos seleccionado el denominado «Naturalmente» en la que glosa a la naturaleza.

El cuarto poema es un homenaje al que ha sido alma y motor de nuestra revista AULA VERDE durante varios años, y, en especial, del espacio «Entre las hojas», **Juan José López Pérez**, y al que le deseamos desde estas páginas mucha felicidad y largos años de creatividad, vida plena y contacto con la Naturaleza, desde su gozosa y trabajada jubilación.

Primavera vieja

Luis Cernuda

Ahora, al poniente morado de la tarde,
En flor ya los magnolios mojados de rocío,
Pasar aquellas calles, mientras crece
La luna por el aire, será soñar despierto.

El cielo con su queja harán más vasto
Bandos de golondrinas: el agua en una fuente
Librará puramente la honda vos de la tierra;
Luego el ciclo y la tierra quedarán silenciosos.

En el rincón de algún compás¹, a solas
Con la frente en la mano, un fantasma
Que vuelve, llorarías pensando
Cuán bella fue la vida y cuán inútil.

(1) Compás: Patio de un convento.

Emily Dickinson

El viento –golpeó como un hombre cansado–
Y como un huésped –«adelante»
Respondí valientemente– entré
En mi habitación

Un veloz –invitado sin pies
a quien ofrece una silla
era tan imposible como ofrecer
al aire un sofá–

ningún hueso tenía para sostenerlo–
su diálogo era como el simultáneo alboroto
de numerosos pájaros
en una rama superior–

su continente –una oleada–
sus dedos, al pasar
dejaban oír una música –como tonadas
sopladas trémulas en un vidrio–

siguió su visita –aún revoloteando–
luego como hombre tímido
otra vez, golpeó –como una ráfaga
y yo me volví sola–.

Naturalmente

Mario Benedetti

Naturaleza triste / plañidera,
Más honesta y metódica que nunca
horma del universo / madre arisca
te encogés¹ / derramás / temblás de luto

las ciudades se esconden / con la misma
ceguera vegetal que te dedica
noche a noche el remoto firmamento
así hirieron tus junglas tu follaje

naturaleza original / sin copias
sos una sola entre blasfemia y cruz
sos el peñasco / el cierzo / los abismos
la planicie del sol/el mar de veras

te usaron sin amor / te mancillaron
desordenaron tu prolijidad
encasillaron tu desorden mágico
hostigaron con saña tu candor

y si ahora acudís con tus desastres
tus olas sísmicas tus terremotos
cráteres huracanes y sequías
no te sientas culpable/ no enmudezcas

si el homo faber olvidó cuanto hizo
para quebrarte/ para aniquilarte,
hoy ya podés subírtele a las barbas
tenés todo el derecho a tu odio ecuánime

(1) El poeta incluye peculiaridades del habla rioplatense
«te encogés», «derramás», «temblás de luto»,
«sos una sola», etc.

Amigo, maestro, compañero:

Jamás imaginé que heredar pudiera
Una tarea tan dura, –una quimera–
Alguien que no puede, ni quisiera
Ni tan siquiera igualarte empero.

Jubiloso, te imagino en tu retiro
Oyendo trinos, una sonata, el viento,
Silencioso leyendo muy atento,
Entregado a tus autores preferidos.

Desde estas, de tu mano, breves «hojas»
En gozoso esfuerzo, hechas antaño,

Alcances, te deseo, muchos años,
Una vida plena con tu esposa.
Los años que me quedan todavía
Adquirir quisiera tu elegancia

–¡Vive Dios!– y gusto y sabiduría
En escenas que escribes con buen arte,
Relatando viajes, y en semblanzas de
Danza, cine, teatro y poesía.
Espero aceptes este canto de mi parte.



Cernuda
Dickinson
Benedetti