

1. La tierra, vuestro hogar

1

Unidad

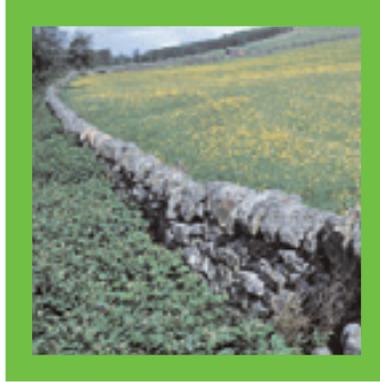
La tierra,  
vuestro hogar



Planeta Recicla  
2005-2006







*“Produce una inmensa tristeza pensar  
que la naturaleza habla  
mientras el género humano no escucha”*

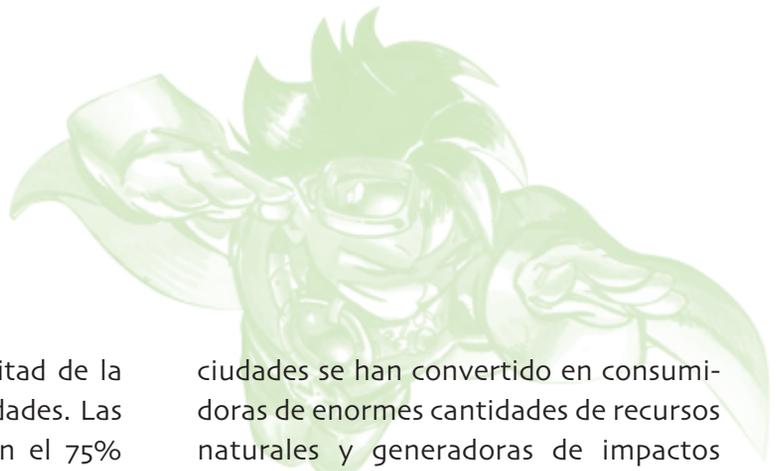
Esta frase la dijo hace más de 150 años un novelista de vuestro planeta. Nació en Francia y le llamaron **Víctor Hugo**.

Pues bien, entre todos vamos a intentar borrar esta frase y demostrar a M. Hugo que **sí** escuchamos a la Naturaleza.

Desde la aparición del hombre en la Tierra, éste siempre ha buscado mejorar su calidad de vida y ha ido sirviéndose del planeta de forma indiscriminada. Cuando en vuestro planeta habitaban

solo unos pocos millones de personas, no había problema, pues la Naturaleza podía recuperarse y generar lentamente los recursos que el hombre iba consumiendo.

Sin embargo, me han contado que actualmente hay más de 6.000 millones de habitantes en el planeta. Y el abuso indiscriminado al que se le está sometiendo le resulta insoportable.



Por otra parte, más de la mitad de la población mundial vive en ciudades. Las poblaciones urbanas consumen el 75% de los recursos naturales del mundo y generan el 75% de los residuos. Así, las



ciudades se han convertido en consumidoras de enormes cantidades de recursos naturales y generadoras de impactos ambientales masivos

Es decir, se ha producido un desequilibrio debido a que las necesidades del hombre evolucionan de tal forma que el planeta ya no es capaz de aportar al ser humano todas las materias primas y recursos que éste necesita para continuar con su desarrollo social. En este caso estaríamos ante una situación de desarrollo "no sostenible".

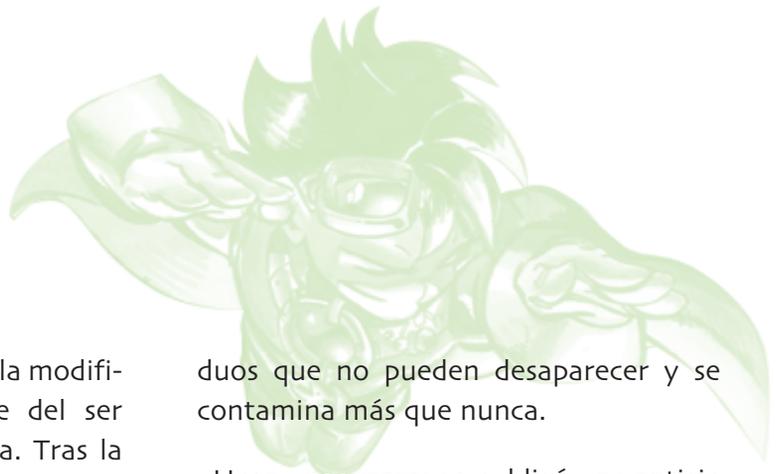
Este término surge en contraposición del de **desarrollo sostenible**, que se podría definir como "aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". Aunque mi opinión es que la Tierra no es feudo de ninguna generación; es un arrendamiento a los hombres de por vida. ¿A qué es chula la idea? Lo sé, no es mía.



La Tierra no es el feudo de ninguna generación; es un arrendamiento a los hombres de por vida.

Sigamos. El caso es que el denominado desarrollo no sostenible conduce inevitablemente a un deterioro del medio ambiente. Es importante que tengáis en cuenta que la salud de vuestro planeta depende del estado en el que se encuentre su **medio ambiente**, que es el marco animado e inanimado en el que se desarrolla la vida de los seres vivos; abarca seres humanos, animales, plantas, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como los valores de estética, ciencias naturales e histórico-culturales.

A lo largo de la historia, pueden distinguirse dos etapas en la relación "hombre-naturaleza": la primera, la del hombre preindustrial, desde la aparición de los primeros seres humanos hasta la revolución industrial; y la segunda, desde ese momento hasta la actualidad (sociedad post-industrial) en la que vivís una revolución tecnológica permanente apoyada en el uso masivo de energía.



Hasta la revolución industrial la modificación del entorno por parte del ser humano fue progresiva y lenta. Tras la industrialización, que comenzó aproximadamente hace 150 años, aumentó el consumo de materias primas y con ello crecieron los impactos en el medio por su uso y por los procesos necesarios para conseguirlas.

Este modo de vida ha crecido rápidamente hasta llegar a la situación actual. Hoy día se producen más residuos que en todas las épocas anteriores juntas, se fabrican materiales indestructibles, resi-

duos que no pueden desaparecer y se contamina más que nunca.

Hace unos meses se publicó una noticia en varios medios de comunicación que, seguramente, conocéis y se refiere a la pesca de anchoa o bocarte: en 1965 se pescaban 80.000 toneladas de anchoa en el norte; en los años 90 eran unas 30.000 de media; de 2002 a 2004 fueron 10.000 y en mayo de 2005 los pescadores españoles no habían capturado ni 200. Las flotas españolas argumentaron que la especie necesita un paro biológico.

### *Algunos ejemplos que os ayudarán a comprender mejor la situación:*

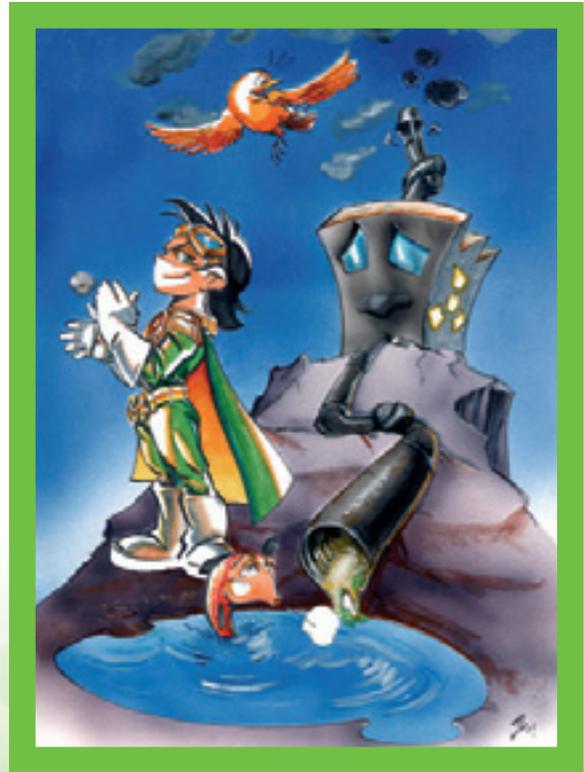
- Desde 1980 hasta 2005, se han producido cerca de 14.000 catástrofes que han provocado más de 1 millón de víctimas. No todas son achacables a la acción del ser humano pero muchas de ellas sí
- La mayor parte del calentamiento del planeta en los últimos 40 años se debe a la actividad humana
- Se estima que la temperatura media del planeta puede subir dos grados los próximos 35 años y el calentamiento global aumentará hacia mediados del siglo XXI si no se reducen las emisiones de gases contaminantes.

¿Qué quiere decir esto? Pues que de alguna forma se han sobre-explotado los recursos naturales de este **hábitat** de manera incontrolada, y por lo tanto se ha alterado su **ecosistema**, comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.

El ecosistema de un determinado **biotopo** –que es el Territorio o espacio vital cuyas condiciones ambientales son las adecuadas para que en él se desarrolle una determinada comunidad de seres vivos- se basa en el equilibrio constante entre todos los elementos que lo integran (los seres vivos que allí habitan, el aire, el agua, la luz, etc.) de tal manera que si se produce una alteración en alguno de ellos, todo el ecosistema se verá afectado.

Sin embargo, la explotación incontrolada de los recursos naturales no es la única causa del deterioro de los ecosistemas y del medio ambiente en general. La **contaminación** -cualquier tipo de impu-

rezas, materia o influencias físicas en un determinado medio y en niveles más altos de lo normal, que pueden ocasionar peligro o daño en el sistema ecológico- es otra de las formas por las que el medio ambiente (la salud del planeta) puede verse deteriorado.





La primera Conferencia Internacional para la Protección de la Naturaleza que Paul Sarazin convocara en 1913, cristalizaría años más tarde en la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de sus Recursos (UICN).

Como ya os dije en mi presentación, el estado de salud de La Tierra no es demasiado favorable, ya que el medio ambiente en el que vivís está siendo seriamente dañado.

Pero afortunadamente hay muchas personas en vuestro planeta que ya se dieron cuenta de esto hace años y que trabajan desde entonces por cambiar esta situación. Así por ejemplo, el deseo de salvaguardar los múltiples espacios naturales y especies salvajes en peligro de desaparición, estimuló la creación de las principales organizaciones para pro-

teger la naturaleza que se fundaron durante la primera mitad del siglo XX. Entre ellas destaca el National Trust británico, organizado al estilo de una fundación, que ha logrado salvar infinidad de parajes naturales del Reino Unido.

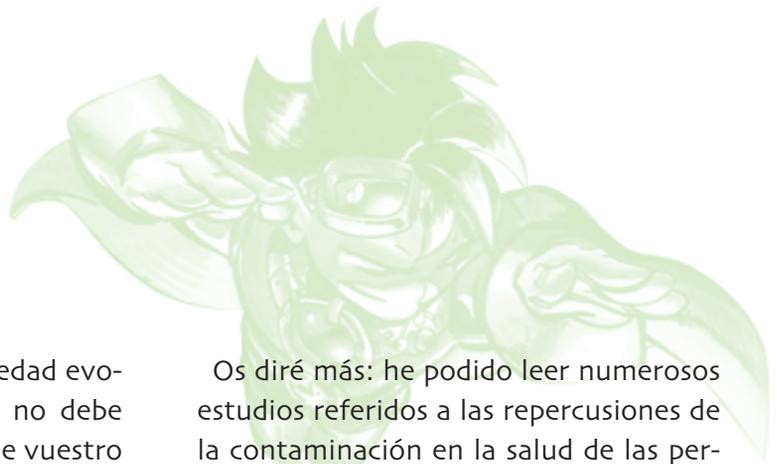
Paul Sarazin convocó, como presidente de la Liga Suiza para la Protección de la Naturaleza, una primera Conferencia Internacional sobre tal asunto, que se celebró en Berna (1913) y que cristalizaría años más tarde en la **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de sus Recursos (UICN)**, organización independiente que agrupa a centenares de otras organizaciones públicas y privadas.



Pero también es seguro que habéis oído hablar del movimiento ecologista que dio lugar a los grupos ecologistas. Estas personas han encabezado la lucha por la defensa de la naturaleza y su papel ha resultado fundamental para sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de preservar el medio ambiente frente al desarrollo económico y social. Su objetivo común es la defensa del medio ambiente. Os diré que la **ecología** es la ciencia que estudia las relaciones que se dan entre los seres vivos y su entorno abiótico.

¿Por qué es necesario conservar el medio ambiente?

- Simplemente, por egoísmo. La Tierra es el lugar donde vivís, vuestro hogar, y a nadie le gustaría vivir en una casa llena de basura. Además, la salud de los seres humanos depende de la salud del entorno
- Diferentes estudios señalan que el aumento de la contaminación y el deterioro ambiental lleva acarreado un crecimiento en las enfermedades respiratorias y del corazón, y una disminución de la esperanza de vida de las personas que viven en estos lugares.
- Uno de los objetivos comunes buscados por el hombre es la calidad de vida. De todos es reconocido que uno de los obstáculos más importantes para el mantenimiento de la mejora de la calidad de vida es el deterioro del ecosistema.



Es innegable que vuestra sociedad evoluciona y progresa, pero esto no debe producirse a costa de la salud de vuestro planeta... ¿Y recordáis por qué? Exactamente, porque el bienestar de todos los seres vivos que habitáis La Tierra depende de la forma en que preservéis su medio ambiente. Esto es cierto, chavales.

Os diré más: he podido leer numerosos estudios referidos a las repercusiones de la contaminación en la salud de las personas y ¿sabéis lo que señalan todos?, pues que el deterioro medioambiental acarrea un incremento de las enfermedades respiratorias y del corazón y además una disminución en la esperanza de vida de las personas que viven en estos lugares.





Ahora que ya comprendéis la importancia de cuidar y preservar el medio ambiente creo que deberíais conocer las causas de las principales amenazas y problemas ambientales que afectan a las sociedades de vuestro planeta, aunque seguro que a muchos ya os resultan familiares pues, por lo que he podido observar, se habla de ellos con mucha frecuencia en vuestros medios de comunicación. Os comentaré un poco de cada uno de ellos...

- **Contaminación atmosférica.** Ordinariamente la atmósfera puede albergar sustancias contaminantes, aunque en cantidades suficientemente inocuas como para que sean eliminadas; generalmente se presentan en forma gaseosa, líquida o sólida. Sin embargo, a partir de un determinado nivel de concentración se pueden producir

*Es la contaminación humana la que excede la capacidad de la atmósfera para procesarla, dando lugar a una concentración amenazante para la vida.*

efectos nocivos sobre los seres vivos y también sobre los materiales.

Además de las crecientes demandas de alimentos, el hombre se auto impone nuevas necesidades en la calidad de vida, manufacturando y sobre-explotando los recursos naturales, los cuales generan una desmedida actividad industrial en su transformación.

La atmósfera sufre además las concentraciones de población en áreas urbanas, que producen contaminantes también dañinos para las aguas y el suelo. Los contaminantes que el hombre libera hacia la atmósfera en mayor medida, provienen de la combustión de carburantes fósiles.



La lluvia ácida es un grave problema para los lagos; muchos de ellos han desaparecido por esta causa en el noroeste de Norteamérica, y norte y este de Europa.



- **Contaminación de las aguas:** La contaminación de las aguas se produce al incorporar a ese medio elementos extraños, tales como microorganismos, residuos industriales, productos químicos o aguas residuales, entre otros, que deterioran su calidad. La salud humana puede quedar seriamente afectada por efecto de la contaminación de las aguas.

Unas zonas especialmente vulnerables a la contaminación son los lagos. Las plantas con raíces crecen anormalmente de forma muy densa, a la vez que se agota el oxígeno en las aguas más profundas. Por añadidura, se producen problemas de mal olor y sabor de las aguas, a la vez que presentan una estética desagradable por cúmulo de algas o verdín. Suele ser causado por los fertilizantes químicos que son arrastrados hasta los lagos desde las zonas de cultivo que alimentan anormalmente la vegetación, además de provocar otros cambios químicos.

- **Contaminación de los suelos:** El suelo, desde un punto de vista ecológico, es un sistema dinámico donde la materia orgánica es descompuesta por los microorganismos en sustancias diversas, las cuales son absorbidas posteriormente por los vegetales a través de sus raíces.

*Cuando un suelo ha sido contaminado, la tarea de recuperación es altamente compleja y costosa.*

El incorporar residuos al suelo podría parecer incluso una forma natural y beneficiosa para las plantas, contribuyéndose al desarrollo de las cadenas tróficas; no obstante, existen ciertos requisitos para que esa actividad no termine siendo contraproducente.

Salvo las materias expulsadas a la atmósfera, gran parte de los residuos

producidos por las actividades humanas, como son los procedentes de los desechos urbanos, son vertidos a los ríos o abandonados en los suelos. Otros muchos de origen industrial, o generados en zonas rurales, son directamente enterrados. Las aguas de lluvia pueden arrastrar todas estas materias hacia capas profundas e incorporarlas a las corrientes subterráneas, las cuales terminarán en parte aflorando de nuevo a la superficie.

El **reciclaje** es la mejor solución para acabar con el problema de los residuos. **Reciclar** significa someter un producto que ya hemos utilizado a un proceso por el que se consigue la fabricación de otro nuevo de iguales características que el original.



Como norma se asume que si la superficie original de un hábitat queda reducida a su décima parte, se perderá la mitad de las especies que contenga.

- **Pérdida de biodiversidad:** La biodiversidad es el conjunto de las especies animales y vegetales que viven en un espacio determinado. Su conservación es un valor en alza y motivo de inquietud creciente.

Son precisamente las actividades humanas las que están colaborando en la reducción de la diversidad de especies, no sólo a un nivel regional, ni siquiera nacional, sino incluso a escala mundial. Estos cambios se manifiestan mediante la pérdida de complejidad de las comunidades vegetales y animales, o sea, se produce una simplificación a consecuencia de la extinción de especies o poblaciones.

Miles de especies animales y vegetales se encuentran actualmente amenazadas de extinción a causa de la destrucción de sus hábitats. La sobreexplotación o limitación forzada de las áreas en que se distribuyen esas especies se traduce en una reducción progresiva del número de individuos. La reducción del hábitat también influye en la pérdida de población; como norma general se asume que si la superficie original de un hábitat queda reducida a su décima parte se perderá la mitad de las especies que contenga.



¿Sabías que ...

- Los puntos que acumulan los niveles más altos de biodiversidad y que, por lo tanto, deben protegerse, coinciden con las regiones tropicales. Se calcula que entre un 40 y un 90% de las especies del mundo habitan en los bosques tropicales, de donde se extrae la madera para hacer papel.
- Vuestro país es el paraíso europeo de la biodiversidad al estar catalogadas más de 22.000 especies de fauna y flora. Contáis con el 65% de las especies de vertebrados presentes en Europa?

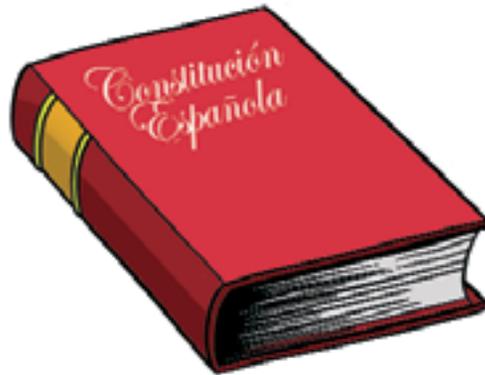


Si no existieran las masas forestales, además de contribuir a desequilibrios climáticos, podría elevar el dióxido de carbono en la atmósfera, lo que traería consigo terribles efectos ambientales.



- **Deforestación - desertificación:** La acción humana es la responsable de la destrucción a gran escala de los bosques del planeta, que pierden su masa forestal a un ritmo que no pueden superar los agentes de la erosión aunque se multiplicara varias veces su potencia devastadora. Anualmente millones de hectáreas de bosques y selvas desaparecen en todos los continentes, aunque más acusadamente en Asia, Suramérica y Pacífico, siendo más estable en Europa y Norteamérica.

A lo largo de la historia y al amparo de los bosques evolucionaron muchos pueblos, sus culturas y conocimientos. El arraigo que muchos de esos pueblos tenían en los bosques deforestados culminó con su propia desaparición. Todavía muchos millones de personas en el mundo dependen en gran medida de los bosques para recogerse, obtener alimentos y fuentes de energía, en definitiva, para subsistir.



¿A que a todos os preocupa el deterioro del planeta y las consecuencias de las desiguales relaciones con la naturaleza? Existen innumerables cosas que podéis hacer día a día para ayudar a conservar el planeta, no se trata de una lucha entre tecnología y naturaleza, entre el hombre y las demás especies. Es imposible dar marcha atrás al actual modo de vida, pero sí podéis modificarlo y tomar conciencia de vuestra responsabilidad ecológica y del impacto de vuestros actos, y aprender a coexistir adecuadamente con el medio ambiente.

Los gobiernos han comprendido las preocupaciones de la sociedad y han desarrollado políticas de protección medioambiental

que procuran aliviar al máximo los efectos del desarrollo sobre el entorno natural. Por ejemplo, vuestra **Constitución** reconoce y pone de manifiesto la importancia del medio ambiente en el artículo 45:

- 1.- “Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.
- 2.- Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva”.



La Administración también debe tener en cuenta a la hora de hacer normas y leyes sobre medio ambiente a los ciudadanos, ya que es muy importante involucrar y motivar a la población para que intervenga en aquellos aspectos que les van a afectar directamente.

### ¿Qué pensáis los europeos?

Me he dado una vuelta por todos los países que integráis la UE y he descubierto que los europeos ...

- Consideráis que un entorno saludable es tan importante para vuestra calidad de vida como los factores sociales. Así, la contaminación del agua, las catástrofes provocadas por las personas, el cambio climático, la contaminación del aire y los productos químicos son las cuestiones que más os preocupan.
- El 88% creéis que los responsables políticos deben tener en cuenta los problemas medioambientales a la hora de adoptar medidas en otros ámbitos, como la economía y el empleo. Las decisiones que afectan al medio ambiente deben tomarse a nivel comunitario (33% frente al 30% en 2002).
- El 41% pensáis que hay falta de información en cuanto a las repercusiones de los productos químicos para la salud y el 40% que se sabe poco sobre los organismos modificados genéticamente.

Cuando las personas de una comunidad estáis bien informadas y motivadas, podéis actuar como defensores del entorno próximo, participar en los proyectos de conservación y mejora ambiental y presionar a favor de la **sostenibilidad** (explotación de los recursos naturales sin dañar la naturaleza). Sólo a través de la aplicación local y a pequeña escala de las soluciones puede lograrse algún avance. Esta idea dio forma a la "Agenda 21 Local", que recomienda a cada país elaborar un plan para desarrollar ideas sobre la sostenibilidad y ponerlas en práctica.



### Te conviene saber que ...

- Una de las mejores maneras de reducir las emisiones de gases nocivos es la progresiva sustitución de las energías contaminantes, petróleo y carbón principalmente, por energías renovables, como solar, eólica, hidráulica o biomasa.
- La Unión Europea se ha marcado como meta alcanzar en el año 2010 que el 12% de la energía se produzca a través de sistemas de energías renovables. Los gobiernos deben fomentar el uso de estos tipos de energía a través de ayudas que los hagan rentables a corto plazo, ya que a largo plazo son las únicas energías rentables 100%, pues las materias primas no cuestan nada al ser el sol, el aire, el agua de los ríos y los desechos de la agricultura.
- España participa en la expansión de este tipo de energía. Por ejemplo, ocupa el segundo lugar del mundo en producción de energía eólica. Hoy día se generan 2.500 megavatios, tanto como dos grandes centrales nucleares.



La mejor manera de empezar a trabajar por la defensa del medio ambiente es cambiando hábitos y costumbres en vuestra vida diaria. Muchos de vosotros queréis conocer de qué manera podéis contribuir y ayudar en esta gran misión.

Sí, chicos, no hay tiempo que perder y queda mucho por hacer. Y para que os pongáis en marcha aquí os doy una serie de consejos ecológicos que, sin duda, os van a permitir convertirlos en unos auténticos "Ecohéroes" como yo:



## LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE EMPIEZA EN TI MISMO

### En tu casa

- Apaga las luces cuando no las necesites, utiliza bombillas de bajo consumo que gastan ocho veces menos y duran 10 veces más
- Cierra el grifo si no estás utilizando el agua
- Dúchate en lugar de bañarte
- Apaga la televisión cuando no la estés viendo
- No dejes abierta de la nevera cuando no sea necesario
- Separa los residuos orgánicos e inorgánicos, desecha las pilas en contenedores especiales
- Llena la lavadora y el lavavajillas completamente antes de ponerlos en funcionamiento

- Guarda los alimentos en la clásica fiambarrera o en tarros de cristal en lugar de envolverlos o taparlos con films de plástico o aluminio

### En el colegio

- Escribe sobre papel reciclado
- Utiliza siempre las dos caras del papel al escribir o fotocopiar
- No tires el papel, los periódicos o las revistas a la basura, sino a los contenedores de reciclaje
- Aprovecha las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías informáticas (como el correo electrónico)

### En las actividades al aire libre

- Respeta las prohibiciones de no encender fuegos en el monte y acampar al aire libre. Los campings de montaña y los itinerarios organizados son las mejores alternativas

- Si encuentras un animal herido llévalo a un centro de recuperación de fauna silvestre
- No alteres los espacios naturales protegidos. No uses rastrillos y abstente de levantar piedras o troncos, pues podrías alterar el hábitat de muchos animales pequeños e insectos.





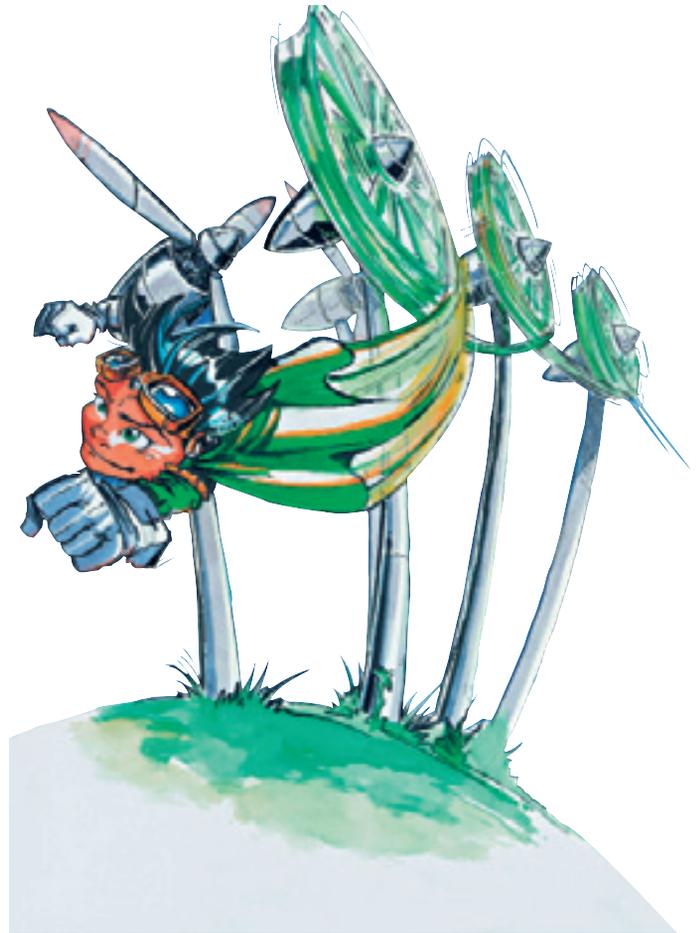
- No tires residuos ni basuras en el campo o las playas. Piensa en las graves consecuencias que esto puede acarrear al medio ambiente

### En el supermercado

- Utiliza varias veces la misma bolsa. Incluso puedes utilizarla para depositar en ellas tus basuras
- Elige productos envasados en materiales fáciles de reciclar como el vidrio

### Más consejos

- Utiliza el transporte público siempre que puedas y comprueba que el coche de tu familia tenga el motor bien reglado, ya que así contaminará menos
- Si puedes, ve caminando o en bicicleta a los sitios
- Comunica a tus mayores que, desde el año 2002, la gasolina con plomo está prohibida en toda la UE



## Comprueba tus conocimientos con unas preguntas rápidas



1. ¿Cómo se llama el planeta de Super Glass?
2. ¿Quién dijo la siguiente frase: "Produce una inmensa tristeza pensar que la naturaleza habla mientras el género humano no escucha"?
3. Aproximadamente, ¿cuántas catástrofes ecológicas se han producido desde 1980?
4. Define ecosistema
5. Biotopo es ...
6. ¿Qué es la contaminación?
7. ¿Qué significa el acrónimo UICN?
8. ¿Qué es la ecología?
9. ¿Qué tipo de lluvia representa un grave problema para los lagos:  
a) la de estrellas; b) la ácida;  
c) la dulce?
10. ¿Cuál es la mejor solución para acabar con el problema de los residuos?
11. Aproximadamente, ¿cuántas especies de fauna y flora hay en España?
12. ¿En qué artículo de la Constitución española se pone de manifiesto la importancia del medio ambiente?
13. ¿Cuáles son las cinco cuestiones medioambientales que más preocupan a los europeos?
14. ¿Qué lugar en el mundo ocupa España en producción de energía eólica?
15. ¿Conoces algún consejo ecológico que puedas aplicar cuando vas al supermercado?

Centro del Envase de Vidrio 



[www.planetarecicla.com](http://www.planetarecicla.com)

[info@planetarecicla.com](mailto:info@planetarecicla.com)

Planeta Recicla  
2005-2006

