

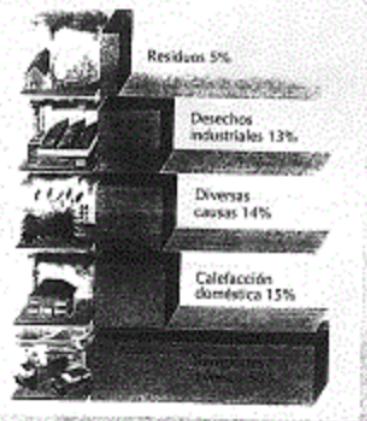
# ¿Por qué la tierra está en peligro?

*El ser vivo que más influye en su medio ambiente es el hombre. Esto es inevitable, pues tiene que transformar muchos ecosistemas naturales para sobrevivir. Con el inicio de la agricultura y la ganadería ya estaba modificando la naturaleza, y más tarde, vinieron la industria, los medios de transporte, el comercio y las grandes ciudades.*

## ¿Qué es la contaminación?

Decimos que el aire, el agua y el suelo están contaminados cuando en ellos hay sustancias dañinas para los seres vivos. Es decir, se ha alterado su pureza y no están limpios, debido a la intervención del hombre en su medio ambiente.

Los residuos y basuras, los humos, los combustibles, los pesticidas y los fertilizantes, son los principales causantes de la contaminación de los tres elementos esenciales para la vida: el aire, el agua y el suelo.



Esquema con las proporciones relativas de algunos de los principales agentes contaminantes.

## La contaminación de la atmósfera

La contaminación de la atmósfera se debe a partículas, humos, gases y otras sustancias tóxicas que flotan en el aire. Los principales agentes contaminantes son los humos de las fábricas, de las calefacciones y de los medios de



Contaminación electromagnética



transporte. Además de alterar la respiración y la salud de los animales, de

las plantas y de los seres humanos, la contaminación del aire está pro-

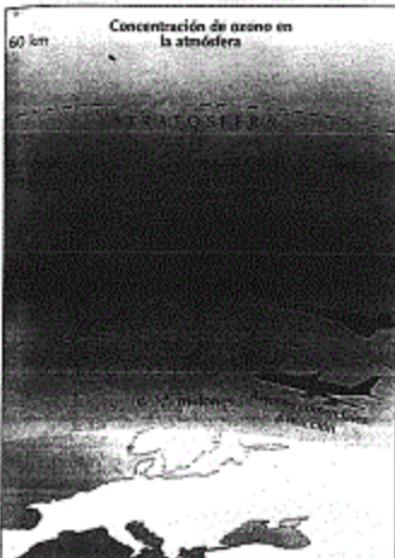


Toxinas contaminantes



RECICLAR

MEDIO AMBIENTE



Concentración de ozono en las distintas capas de la atmósfera.

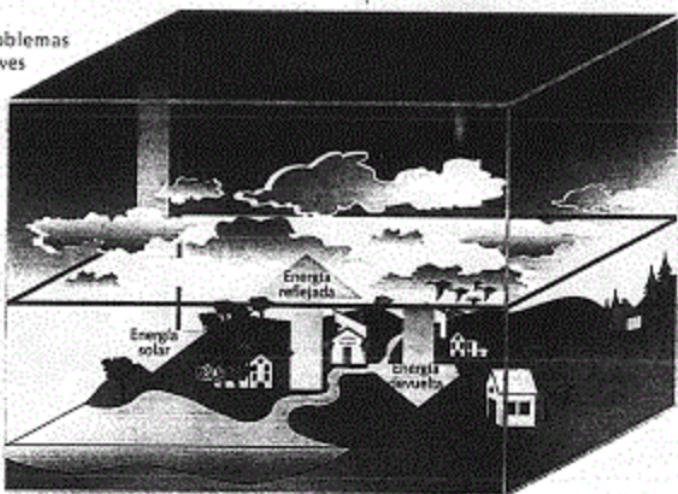
vocando otros problemas generales y muy graves al planeta, como:

La destrucción de la capa de ozono: El ozono es un gas que envuelve la tierra y forma una capa protectora de los rayos solares per-

judiciales. El sol despidie ciertos rayos que cuando no nos protegemos de ellos producen mutaciones en el organismo y cáncer de piel. En algunas zonas del planeta se están desarrollando los llamados "agujeros del ozono", quedándose sin este gas protector. Se cree que la principal causa son los óxidos de nitrógeno originados por los aviones y los CFM (clorofluorometanos) de las neveras, aires acondicionados y sprays, que empleamos en nuestras casas, como desodorantes o espumas, y lacas para el cabello.

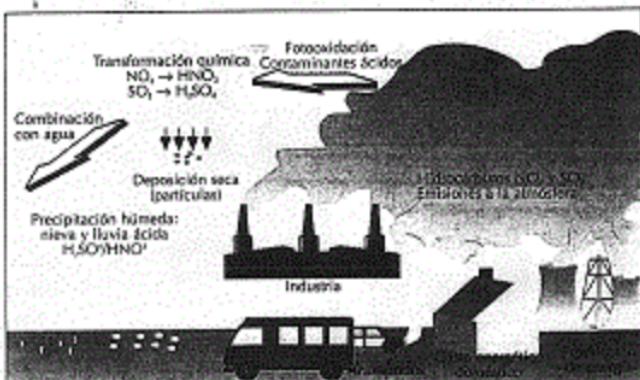
El efecto invernadero: Cuando el dióxido de carbono es excesivo en el aire, forma una capa como si fuera de cristal o de plástico, que permite a los rayos solares filtrarse, pero no salir una vez que se han reflejado en la superficie de la Tierra. Esto provoca un recalentamiento de la atmósfera, como cuando entramos en un invernadero, de ahí su nombre. Este calentamiento del aire está teniendo graves consecuencias, como los cambios climáticos de ciertas zonas que desequilibran muchos ecosistemas.

La lluvia ácida se produce cuando el vapor de agua de la atmósfera se une con los gases contaminantes que hay en ella. De esta unión



*2*

Esquema en el que se resume los distintos factores que contribuyen a la aparición de la llamada lluvia ácida, que a través de las precipitaciones arrastra las partículas de hidrocarburos emitidos por la actividad humana.



surgen unas sustancias, llamadas ácidas, que cuando llueve caen sobre el suelo, el agua, y las plantas causándoles graves enfermedades.

### La contaminación del agua

Los residuos que se echan a las aguas de los ríos y mares, procedentes de las industrias y poblaciones humanas, provocan graves desequilibrios en los ecosistemas acuáticos. Son un veneno para los seres vivos que habitan en ellos, y en la mayoría de los casos les causa la muerte.

Los lagos son los más afectados al ser lugares cerrados, por eso, muchos de ellos se están quedando sin fauna. Los ríos van arrastrando los residuos y se

almacenan en las desembocaduras, pareciendo muchas de ellas verdaderos basureros o cloacas. Pero ahí, no acaba el problema, las aguas de los ríos van a parar al mar arrastrando los desechos, por lo que también la contaminación llega a los océanos, causando daños a los seres que habitan en ellos.



Los vertidos de petróleo y sus derivados al mar son uno de los principales agentes destructores de los ecosistemas acuáticos.

Las aguas contaminadas matan a los seres vivos que las habitan.

## Accidentes de petroleros: grave desastre medioambiental

Entre los desastres más graves podemos citar el de Exxon Valdez, en 1989 frente a las costas de Alaska. 45 millones de litros de petróleo cayeron al mar y sólo en 56 días la marea negra se extendió 750 km. Durante esos meses unas diez mil personas limpianaron esta zona. Aun así, la vida vegetal y animal de aquellas playas nunca volvieron a ser las de antes.



Los más grandes enemigos de nuestros mares son: los residuos radiactivos, procedentes de las centrales nucleares, y las mareas negras, debidas a accidentes de petroleros que dejan grandes manchas de este combustible en las aguas, produciendo un rastro de muerte a su paso.

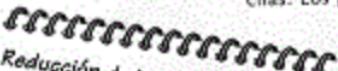
Trabajos de limpieza en la costa de Alaska tras el accidente del Exxon Valdez.



Avioneta fumigando campos de cultivo.

## La contaminación del suelo

El suelo se contamina a través de los pesticidas y fertilizantes que emplean los agricultores para obtener mejores cosechas. Los pesti-

  
**Reducción de los CFM**  
En 1987, se firmó en Montreal (Canadá) un compromiso por parte de 24 países de reducir las emisiones de los CFM a la atmósfera. Por eso, en muchos aviones o propulsores que empleamos en casa ponen en su envase que no contienen CFM, es decir, gases contaminantes que destruyen el ozono.

cidas se emplean para eliminar insectos y parásitos de los cultivos pero, a su vez, causan daños a otros seres vivos, incluso al hombre cuando, después, consumen



estos productos. Los fertilizantes sustituyen a los abonos naturales y reducen la capa de humus del suelo, lo que provoca mayor erosión. La lluvia y los ríos arrastran estas sustancias perjudiciales a los ríos y al mar, contaminándolos también.

**Los lagos son los que más sufren las consecuencias**

Al ser los lagos aguas cerradas en cuanto entran residuos contaminantes, fácilmente se destruye su vegetación y fauna. En Suecia, ya hay unos 2.200 lagos en los que no existen peces vivos, debido principalmente a la lluvia ácida.

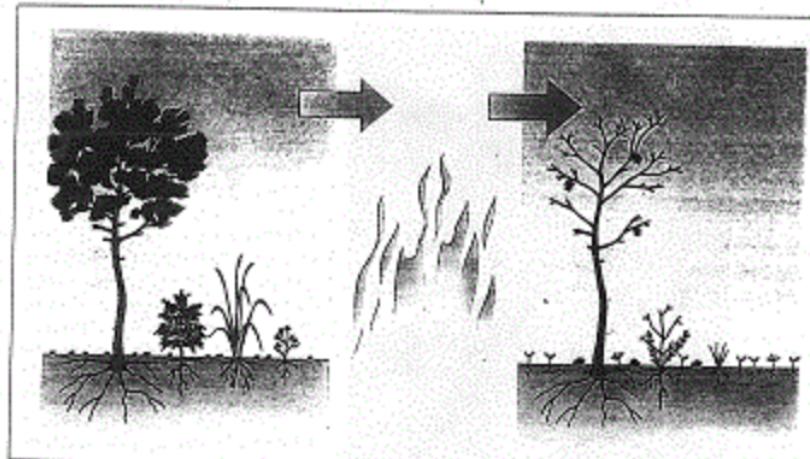


La acumulación de basuras contamina el suelo.

Otro agente contaminante de los suelos son las basuras. Los vertederos descontrolados, la acumulación de desechos y el enterramiento de residuos tóxicos producen graves daños a la vegetación y a la fauna de estas zonas.

### Los incendios y talas forestales

Algunos incendios se producen por causa naturales, como los rayos de las tormentas. Pero la mayoría de los incendios que asolan nuestro bosques son provocados por intereses económicos, una vez quemada aprovechan esa zona para edificar en ella o vender su madera; o por descuidos, como hogueras campesinas mal apagadas o cigarrillos. A veces, no somos conscientes de que hasta un pequeño cristal o una botella de vidrio que dejamos abandonados en e

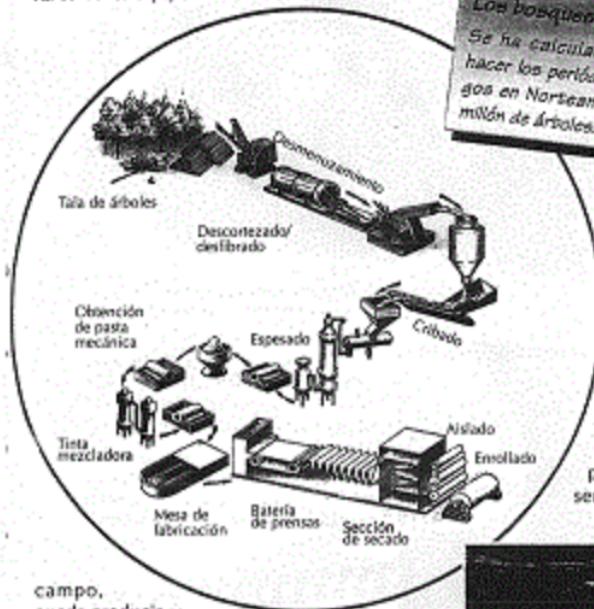


Algunas plantas leñosas pueden conservar partes vivas y rebrotar tras las primeras lluvias.



**ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

Así se fabrica el papel.



campo, puede producir un devastador incendio poco tiempo después, pues los reflejos de los rayos solares sobre ellos pueden producir chispas y llamas.

¿Qué ocurre después de un incendio? Cuando se quema un bosque o una zona de la selva, muere toda la vegetación y los animales que no han podido huir. Pronto vuelven a crecer hierbas, pero esta vez son de un tipo que tiene gran facilidad para ser quemada por cualquier motivo, simplemente por exceso de calor, por lo que durante unos años ese terreno será propenso a más incendios. Otras veces, la vegetación y la fauna volverán a poblar, poco a poco, ese lugar, pero nunca será lo que fue, y se necesitarán muchos años ya que el suelo ha quedado muy empobrecido.

En ocasiones se abusa de la tala de los árboles para fabricar papel, madera o para hacer leña. Al dejar sin vegetación la zona, los

### Los bosques y los periódicos

Se ha calculado que sólo para hacer los periódicos de los dominios en Norteamérica se destruyen medio millón de árboles.



animales tienen que buscar otro sitio para vivir, especialmente las aves y los roedores, cuyo refugio son las copas de los árboles y su comida, los frutos de éstos.

### Extinción de especies

Una especie está extinguida cuando no queda ningún ejemplar en el planeta de ese tipo de ser vivo. Una especie



El drago es una especie de árbol en peligro de extinción.

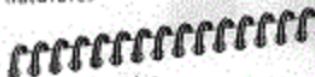




Los gorilas son una especie protegida. Son unos animales de carácter pacífico y necesitan un amplio territorio.

está en peligro de extinguirse cuando quedan pocos individuos.

¿Por qué se extinguen las especies? Desde siempre ha habido especies que han dejado de existir, como los dinosaurios y los mastodontes. La diferencia está en que las especies desaparecen por causas naturales



#### La caza furtiva

El furtivismo o caza furtiva es la captura de animales que están protegidos permanentemente o sólo en épocas en las que está prohibida la caza. Es una actividad ilegal que mueve mucho dinero pues las piezas cazadas son vendidas a alto valor en el mercado. Para hacerme una idea un litro de licor de huesos de tigre, al que algunos le atribuyen cualidades curativas, poco científicas, por supuesto, cuesta 75.000 pts. Por los cuernos de los rinocerontes se llegan a pagar hasta 130.000 pts.



Los métodos antiguos empleados en la caza de la ballena al ser de tipo artesanal era redórica. Hoy las ballenas están a punto de extinguirse.

#### Grandes pérdidas

Se estima que al día estamos perdiendo entre 50 y 100 especies.



**ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

Para adornar las paredes o presumir de trofeos de caza, se mata animales.

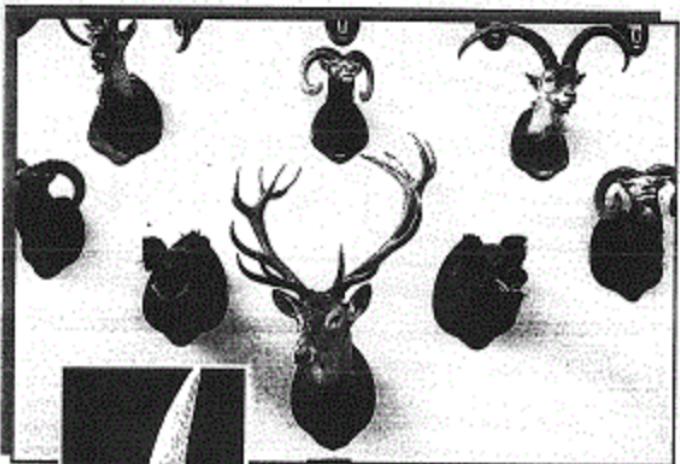


Figura de marmi  
cónica del  
colmillo de un  
elefante.



En el continente americano, entre las especies más amenazadas, están: el tapir de Baird, el perezoso, el huemul, la cigarra, la tarántula, la salamandra gigante de América, el oso hormiguero, el armadillo, el jaguar, el lobo, el ocelote, la anaconda, la nutria gigante, los loros, el guacamayo y el lucán.

En Europa y Asia hay que proteger al oso panda, al salmón, a la anguila, al esturión, al lince, al leopardo, a la nutria, al lobo, al oso pardo, el pangolín y muchas especies de reptiles, como el lagarto y aves, como el águila o el buitre.

En Oceanía hay que salvar al koala, al kakapo, al tejón marsupial, al dragón Komodo, al ave lira, al ave del paraíso, a ciertas mariposas, y a otros insectos.

En África, los chimpancés, los gorilas, el leopardo, el águila imperial, el murciélagos, el rinoceronte, el elefante y el cocodrilo necesitan protección.

En los océanos y mares, es por todos conocido el peligro que acecha a las ballenas, pero

las morsas, los osos polares, algunas especies de tortugas, el dugongo, el manatí, algunas aves acuáticas, como el cormorán áptero, y los corales están a punto de la extinción.

#### Cruellos gustos y aficiones

Es asombroso que se mata animales tan sólo por obtener partes de su cuerpo por las que se encaprichan algunos seres humanos. Ciervos, renos y animales con astas se cazan para tan sólo colgar sus cornamentas en las paredes. Los gorilas se capturaban hace unos años, porque se puso de moda disecar sus manos y emplearlas como coníferas. De siempre, los aficionados al marfil, han impulsado la caza de elefantes por sus colmillos y últimamente se caza al rinoceronte, tan sólo por su cuerno. También se han puesto de moda las comidas exóticas, como las ancas de rana y la sopa de tortuga, que están haciendo disminuir estos animales.

# AMBIENTE Y SALUD

Existen diferentes tipos de ambientes. A continuación te brindamos unos ejemplos:

- a) ambiente terrestre, constituido por los animales, plantas, flores, montañas;
- b) ambiente marino, constituido por las costas, el mar, su superficie y sus abismos, comprendidos los animales y vegetales que viven en él;
- c) ambiente de agua dulce, como los lagos, ríos, bañados y sus habitantes;
- d) ambiente llamado "de transición", como las playas y las escolleras;
- e) ambiente "artificial", o sea el construido por el hombre y el cual nosotros habitamos (casa, oficina, hospital).

**L**a ciencia que estudia las relaciones entre los organismos vivos y el ambiente toma el nombre de ecología. De esta, el aspecto que nos interesa (y nos preocupa) son las relaciones que el ambiente tiene con el hombre.

Inicialmente el hombre primitivo, que se limitaba a cazar animales y a recolectar frutos silvestres, dependía de la naturaleza.

Con el andar del tiempo los hombres comenzaron a controlar el ambiente, cultivando los campos, construyendo viviendas, desviando el curso de los ríos.

Hoy, en la era industrial, en los países considerados económicamente más avanzados, la naturaleza ha sido sometida a un desconsiderado e incansable usufructo y a una alteración de sus bienes, a destrucción de especies animales y vegetales hasta subvertir el orden natural de algunos fenómenos.

## LA POLUCIÓN

La principal consecuencia de esta desatención y a menudo incon-

*El ambiente en que nos movemos está tan ligado a nuestra salud que es necesario informarnos cada vez más, estar al día. Nada puede quedar indiferente ante un basural, una playa sucia o un arroyo polucionado. El tiempo de nuestro planeta se va acabando ante la casi pasividad de gobiernos y el abuso de particulares. Es conveniente, entonces, educar a la infancia sobre estos temas.*

ciente camara hacia el anhelado bienestar es un escenario de envenenamiento general: del aire, del agua y del suelo.

Gustancias dañinas al ambiente y causas de polución pueden ser:

- a) sustancias domésticas, como la basura doméstica;

