

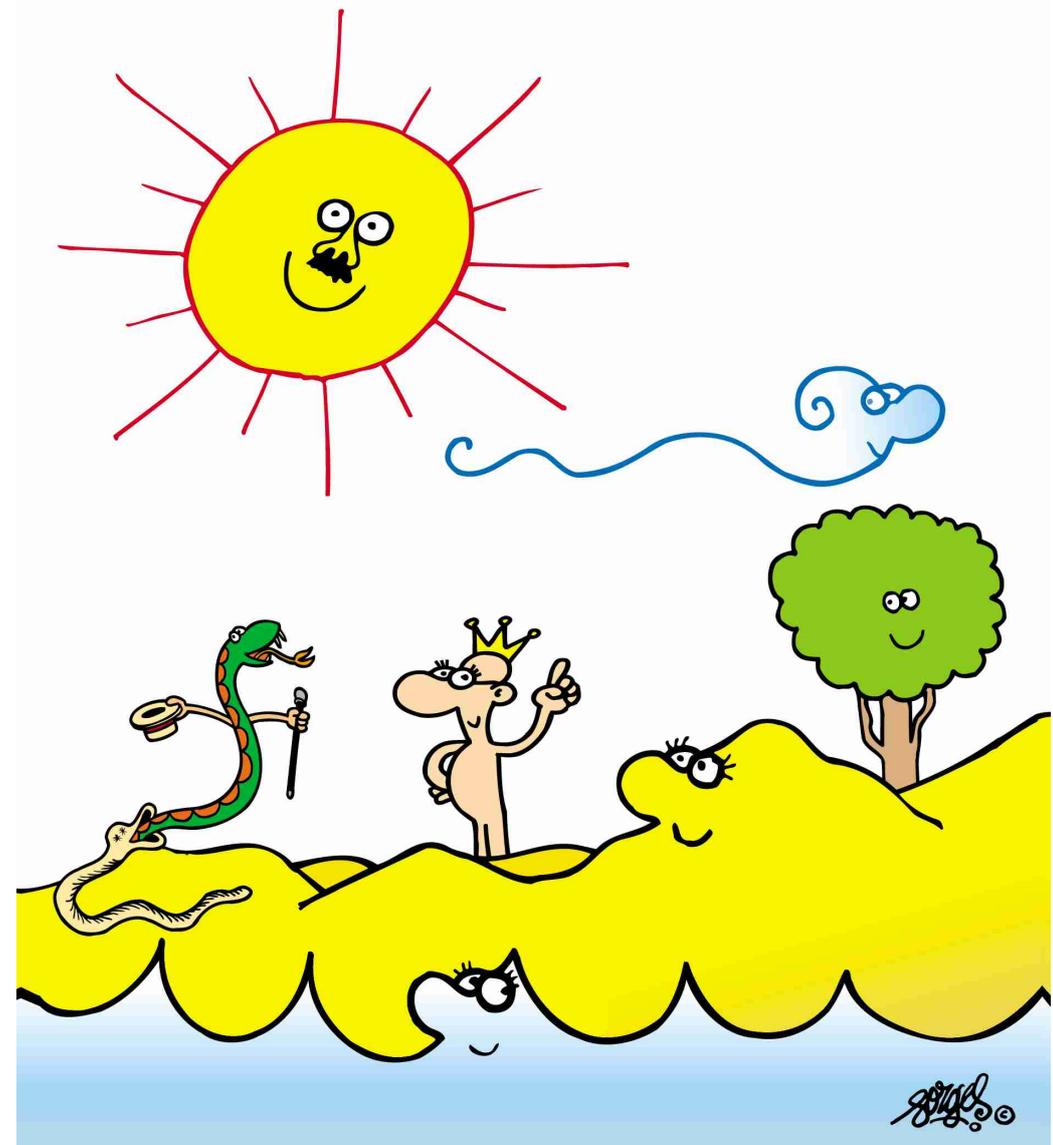
El ambiente siempre está en medio

La fabricación del papel utilizado para la impresión de este libro está certificada bajo las normas Blue Angel, que acredita una fabricación con 100% de papelote post-consumo, destintado por flotación y ausencia de blanqueo con productos organoclorados. Por este motivo, Greenpeace acredita que este libro cumple los requisitos ambientales y sociales necesarios para ser considerado un libro "amigo de los bosques". El proyecto "Libros amigos de los bosques" promueve la conservación y el uso sostenible de los bosques, en especial de los Bosques Primarios, los últimos bosques vírgenes del planeta.

Libro Amigo de los Bosques
GREENPEACE

www.obrasocialcajamadrid.es

El ambiente siempre está en medio



OBRA SOCIAL



El ambiente siempre está en medio
Antonio Fraguas "FORGES"
Joaquín Araújo


CAJA MADRID
OBRA SOCIAL

El ambiente siempre está en medio

Sabemos que una sonrisa implica la utilización de cuatro veces más músculos que un rictus de amargura. Sabemos que una carcajada aleja la peor de las contaminaciones, que sin duda es cualquiera de las facetas del odio, la amargura, tantas veces antesala de la violencia. Sabemos que el mejor producto de la inteligencia es el humor. Si algo justifica este libro es precisamente que poco o nada conviene tanto como aprender divirtiéndose, que asomarnos al mundo con la necesaria compasión.

Pero también somos conscientes de que la vida es lo más exclusivo, raro, frágil y amenazado. Que es una incesante cadena de prodigiosas alianzas y de la acción de incontables elementos, ciclos, procesos y con infinitos concursantes...

Combinar el conocimiento sobre la vida y el empeño por que sea mucha, generosa y segura con el más creativo de los humorismos nos ha parecido el mejor camino para encauzar este libro. Llamado, estamos convencidos, a ser uno de los más entretenidos, pero no menos rigurosos “manuales” de iniciación a un conocimiento cada día más necesario. Por tanto de aplicaciones directas, prácticas y consecuentes para que nuestra vida cotidiana sea más abierta, transparente y saludable. Incluso, como es obvio en este caso, risueña. El aprendizaje no tiene en absoluto que ser triste, duro o penoso. Todo lo contrario, pocas cosas más divertidas que lo aprendido con placer y con alegría.

Obra Social C asume que aportando conocimientos, con la sencillez y claridad de una información jugosa y jocosa, como la que en estas páginas aparece, resulta mucho más accesible la cada día más necesaria comprensión del mundo que nos rodea y de las relaciones que con él mantenemos.

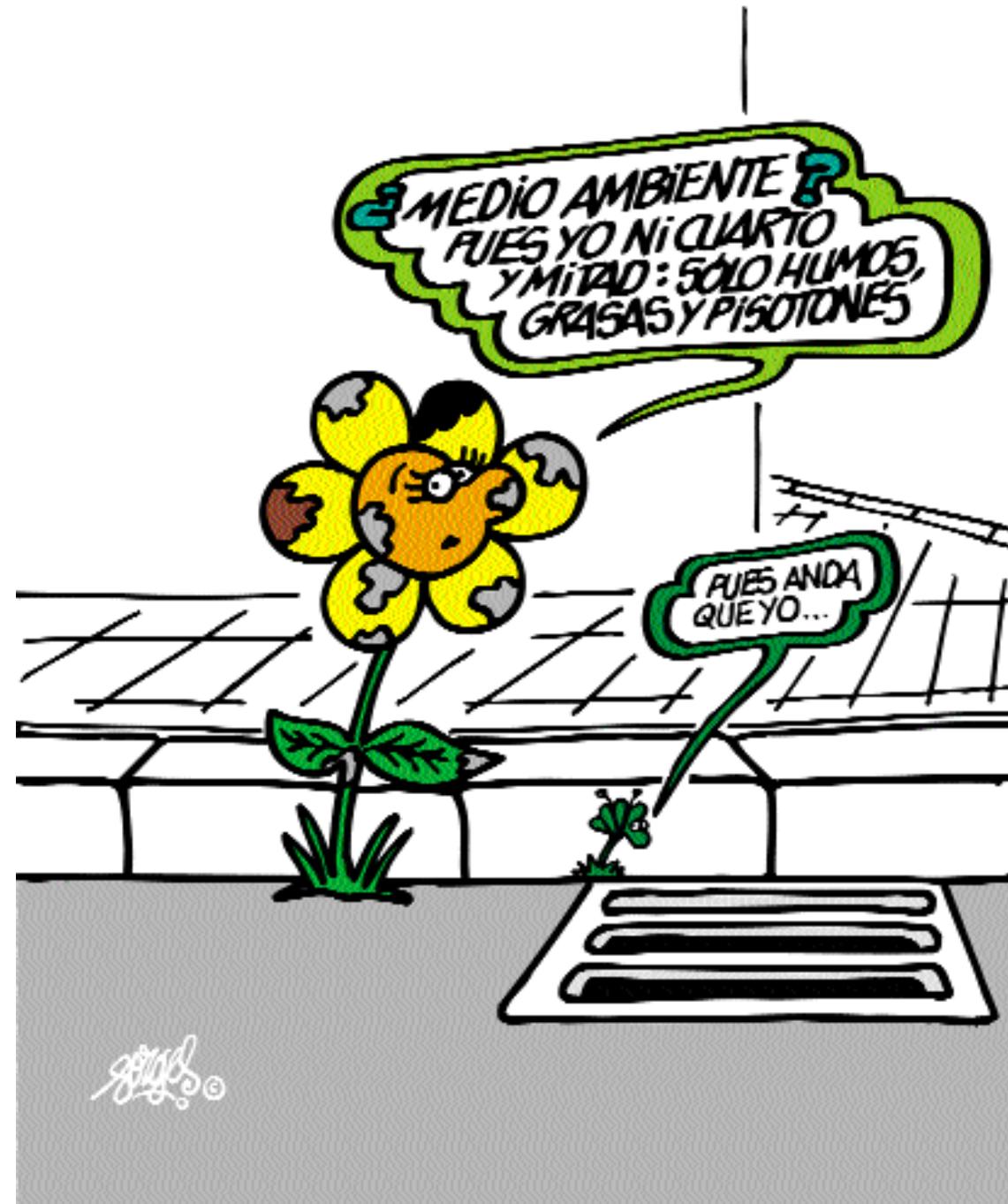
Somos conscientes de la frecuente torpeza con que se usan los elementos básicos para la vida. Algo que es consecuencia directa de la escasa información eficaz que se tiene de cómo son, funcionan, permanecen esos mismos cimientos de la vida. Se quiere olvidar, con

demasiada frecuencia, lo que el agua, el aire, el sol o los suelos nos proporcionan.

Pero todavía más escasa resulta la presencia de los nada dolosos gestos que deberíamos incluir en nuestras vidas cotidianas para devolverle vida a lo viviente, en lugar de opacas tacañerías, cuando no clamorosas violencias.

Por eso este libro quiere sonreír a bordo de la imaginación de Antonio Fraguas y de la larga trayectoria que, como divulgador y defensor de lo espontáneo, acarrea Joaquín Araujo.

Carlos M^a Martínez Martínez
Director Gerente de **Obra Social C**



Si el ambiente siempre está en medio este libro te ayudará a ponerte en medio del ambiente

Pocas propuestas me han estimulado más, tras una larga experiencia como escritor de temas ecológicos, que la de Carlos Martínez, Elena Gil y José Antonio Royuela para la realización de éste libro.

La intención de partida es en buena medida el puerto al que hemos llegado. Es decir un libro, corto, sencillo, práctico y comprometido pero que, como una buena comida, entrara fácil, bien sazonada y por tanto que un buen sabor la presidiera. Como pocas cosas gustan más que un buen sentido del humor, pronto se incluyó lo que ahora son definitivos formato e hilo conductor de este ensayo comunicativo.

Puestos a buscar una inteligencia creadora de primerísima división ninguna duda cupo a la hora de proponerle este empeño a Antonio Fraguas. Porque acompañan a FORGES tres de los mejores regalos que a un ser humano puede darle su propia aventura vital.

Antonio es buena persona, algo tan escaso como los lince en el mundo de los medios de comunicación. Es más, mantiene bien alta esa, también rara, condición de comprometido con la dignidad humana, es decir con su libertad, que cada día resulta menos posible si no incluye a lo que la vida proporciona para que nosotros seamos posibles. Y, por si fuera poco lo anterior, es una de las personas más inteligentes que conozco. Por todo eso hace un excelente humor a través de sus viñetas, narraciones, programas de radio... Por eso no se le puede, ni se le debe querer, se le quiere sin más... conocerle provoca sencillamente la reacción de incluirle en la lista de los que te conmueven y no olvidarás nunca.

Tengo, pues, uno de los mejores compañeros de viaje que se puedan imaginar. Pero a tan afortunada circunstancia se han unido otros muchos aspectos. En primer lugar que **Obra Social C** crea con tan contundentes demostraciones en el papel de la comunicación directamente relacionada con los más jóvenes y el sistema educativo en general.

Que en momentos en los que se percibe con tan escasa transparencia al mundo que nos rodea, siga apostando por enmendar tal carencia. No menos por dedicar un imponente esfuerzo a que nuestra sociedad alcance un estilo de vida que mejore su porvenir, sin excluir del mismo al resto de lo viviente.

Se entiende, por tanto, que la confluencia de mi propio quehacer profesional, con mis ya ancianos compromisos por la belleza y la continuidad de la vida desemboquen de alguna manera en este sencillo empeño. Que por otra parte resume y adensa casi todo lo que uno ha conseguido aprender de la Naturaleza y del Ambiente en casi 36 años de querer averiguar y transmitir qué son, lo que hacen y para qué nos sirven.

Estoy convencido de que hemos logrado un buen resultado. Muy divertido, muy contundente, a pesar de su brevedad, sin dejar de ser casi completo en lo esencial y esperemos que eficaz. Nos gustaría que se nos incluyera en los buenos menús de los mejores restauradores de la sensibilidad y la inteligencia. Entre otros motivos porque aquí se defiende a la vida y a sus fuentes. A lo que nos alimenta, protege y permite progresar. A lo que nos da compañía y hermosea al mundo.

Tanto Forges como yo mismo somos enamorados de la Cultura y de la Natura. Y sabemos que, hoy, no son posibles la una sin la otra, la otra sin la una. Vamos que el medio ambiente es como los mosqueteros de Dumas, si acaso cambiando el orden convencional de la famosa frase es decir que en lugar de: "Todos para uno, uno para todos", sería conveniente escribir y pensar en "Uno para todos y todos para uno".

En fin que, para que no se nos muera de tristeza, démosle al Planeta la sonrisa de nuestra amistad.

Joaquín Araujo
Vento, Villuercas, 2006



Índice

El medio siempre es un buen fin

Página 12

El aire

Página 14

El agua

Página 30

La tierra

Página 46

La energía

Página 62

Los bosques

Página 78

Los animales

Página 94

El ser humano

Página 110

El medio siempre es un buen fin

No parece superada la definición de que la vida es el deseo de más vida. Vivir es querer seguir viviendo. Para conseguirlo debemos convivir con lo que nos permite vivir, es decir el aire, las aguas, la tierra, los otros seres vivos y los alimentos que produce el sol en combinación con la tierra y el agua. Tampoco se puede vivir sin los demás.

Como la vida y cualquiera de los vivos nunca quieren acabarse, nada resulta tan poco vital como concluir, es decir que las cosas tengan fin. Para alcanzar el fin de que nada tenga final poco mejor que estar siempre en medio y a medias. No menos considerar que el mejor fin es los medios para que el medio, la Naturaleza, nunca se acabe.

Tenemos que empatar con lo y los demás.

El mejor fin, así pues, es un buen medio. Si además tal medio es ambiente, podemos estar seguros de que él siempre está y estará entre nosotros y nosotros en medio de él.



El aire

¿Qué es?

EL AIRE

El primer alimento.

La tierra es una esfera, algo muy parecido a una pelota, sólo que está hinchada por fuera, tiene el aire puesto como un traje, como una envoltura. Para que por este mundo nuestro circule, ruede y en él se mueva la vida necesita estar completamente rodeado de aire. Nos redondea una película de gases redonda. En fin, que el aire es un redondo acierto.

Si sumamos todos los aires del mundo tenemos la atmósfera, que tiene algo más de 70 km de espesor, con variaciones notables, según estemos en el ecuador o en los polos.

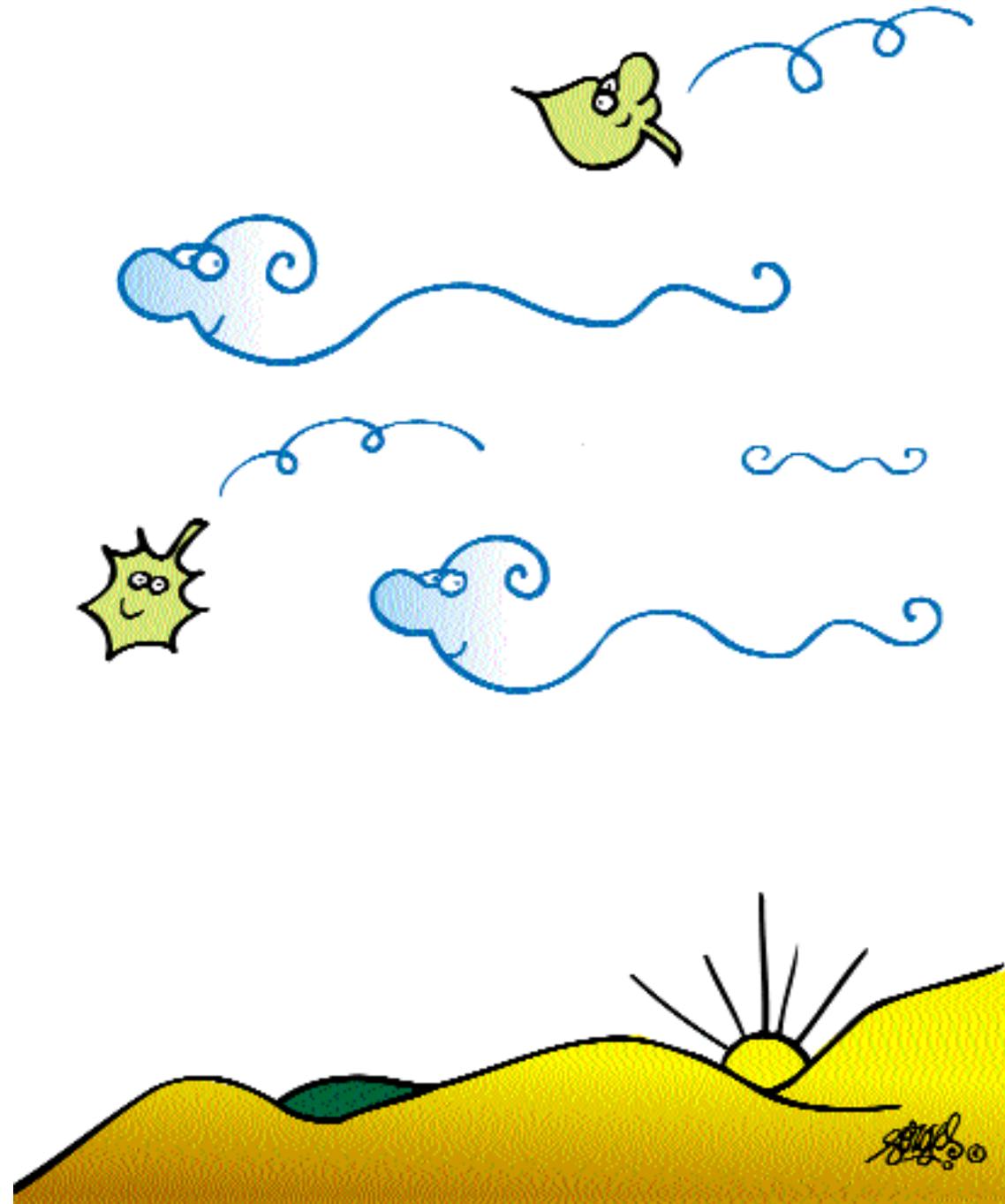
Para la vida es determinante lo que pasa hasta los 50 km, que son los que alcanza la Estratosfera, porque allí trabaja la capa de ozono que nos defiende de las radiaciones ultravioletas.

En cualquier caso, la atmósfera está compuesta por una serie de gases. El más abundante es el nitrógeno, lo que es una suerte desde el momento en que es uno de los nutrientes que comen las plantas para crecer. Contamos también con el oxígeno, que viene a ser como la gasolina para los animales, nosotros mismos incluidos. El oxígeno es lo que permite que algo arda y no olvidemos que el metabolismo, es decir, lo que nos da energía a nosotros mismos es una forma de combustión, muy pequeñita y muy lenta. Por eso vivir es también arder. Son muy importantes, aunque estén representados por cantidades mucho más pequeñas, el dióxido de carbono, el famoso CO₂ y el metano. En la atmósfera se encuentran decenas de otros gases y no pocos productos de la contaminación.

Pensemos en una esfera translúcida que abraza por completo a nuestro mundo, como la escafandra de un buzo. La atmósfera es una piel transparente que nos mantiene vivos, pues es lo que más introducimos en nuestro cuerpo.

El aire es el primer alimento de todos los seres humanos. Nos comemos casi 15 kg diarios, mucho más que agua, que acaso ingiramos en cuantías de dos a cuatro litros-kilos diarios, o los alimentos sólidos, de los que como mucho ingerimos medio kilogramo diario.

El aire es fundamental a la vida terrenal...



¿Para qué sirve?

EL AIRE

Nunca descansa.

Retiene el calor. Que de lo contrario se escaparía hacia el espacio y nuestro planeta tendría una temperatura media de muchos grados bajo cero, en lugar de los casi 16, sobre el punto de congelación, que es el promedio de calor que se registra en este mundo a lo largo de todo el año. Pero el aire es también un paraguas que nos protege de las radiaciones ultravioletas que son por completo enemigas de la vida. Es aquello de la capa de ozono que hoy está agujereada por culpa de unos gases que hemos liberado a la atmósfera. Por si eso fuera poco, el aire es la gran casa del clima. La humedad viaja en su seno, así como la temperatura de la que depende todo lo demás, sobre todo la vida.

El aire es energía y alimento para casi todos los seres vivos del planeta. Del aire y de los gases que lo componen comen las plantas y los animales. Que son a su vez el alimento de los seres de otros reinos de la vida, es decir las bacterias y los hongos.

Tampoco cuesta mucho recordar que lo necesitamos tanto que, cuando nos falta durante más de tres minutos, generalmente se nos acaban de golpe todas las necesidades.

Sin el oxígeno del aire no ardería el fuego. Lo que plantea, una vez más, que necesitamos a la atmósfera para que se muevan los coches y tras conseguirlo, dejamos en el aire una estela de humo que lo va matando lentamente.

Es escudo protector
y “elixir” respirador...



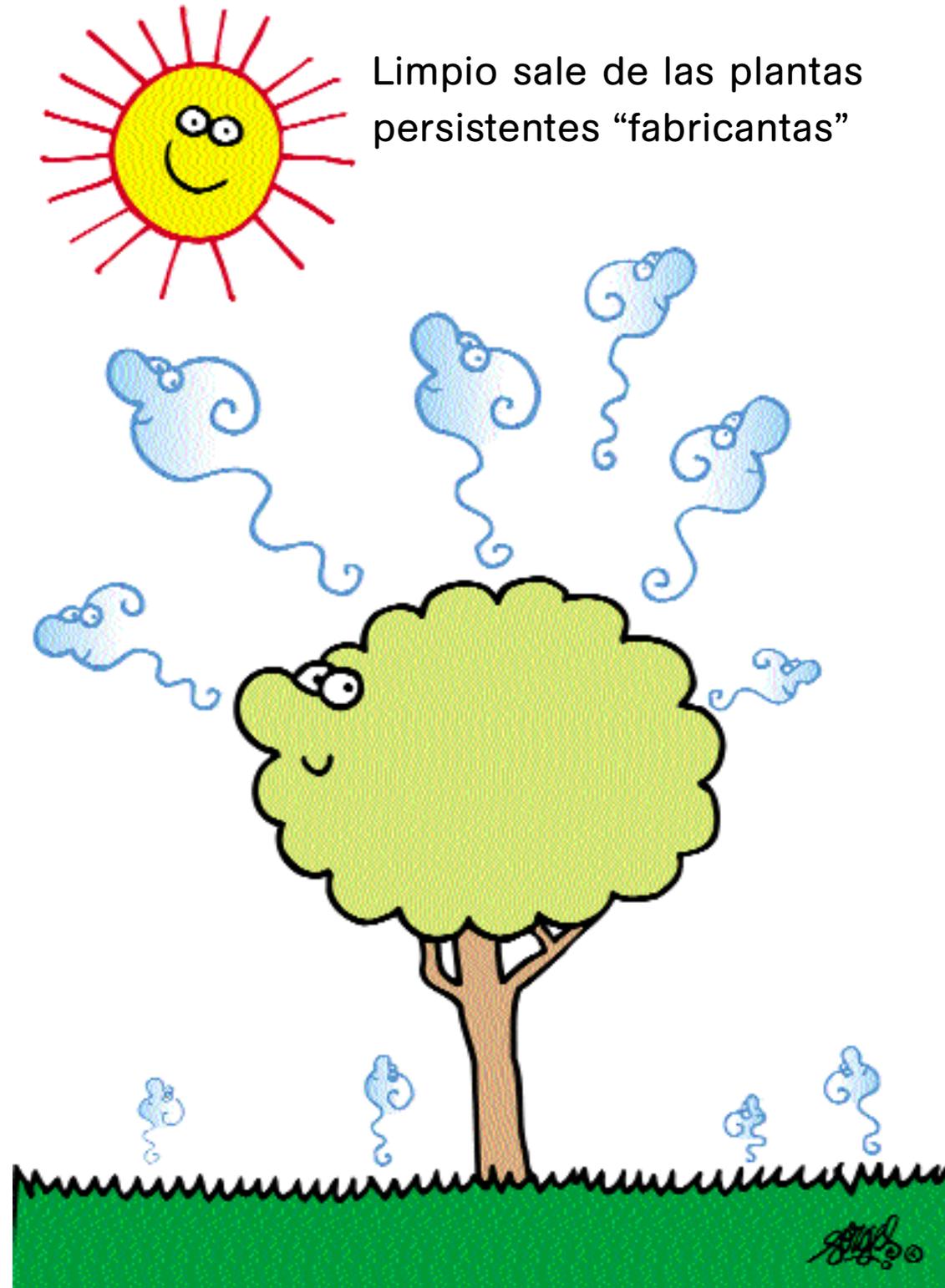
¿De dónde viene?

EL AIRE

Amigas plantas.

Silenciosa e invisible es la tarea de los que ponen a disposición de nuestros pulmones la transparencia. Nadie es testigo directo de la incesante liberación hacia la atmósfera de oxígeno. Pero eso es, precisamente, lo que hacen la totalidad de las plantas y de las algas de este planeta. Esta es una de las lecciones más importantes si queremos conocer y respetar las funciones de la vida. Porque ésta es capaz de contribuir decisivamente al mantenimiento de las condiciones que le resultan favorables. La atmósfera que respiramos es una creación de la vida. Su mantenimiento actual es también un servicio que nos prestan otros seres vivos a los humanos. Sin embargo, lo olvidamos y resulta casi imposible imaginar algo más necesario, esencial y que beneficia a todos, por igual y de la misma manera.

Algunos de los gases de la atmósfera proceden del interior de la tierra y quedan liberados tras las erupciones. Pero el mantenimiento del aire como escudo y alimento para la vida, está vinculado siempre a las plantas, que fijan en su interior el anhídrido carbónico (CO_2) y liberan oxígeno esencial para nuestra vida.



Limpio sale de las plantas persistentes “fabricantas”

¿Cómo se renueva y limpia?

EL AIRE

El mar: fábrica de aire.

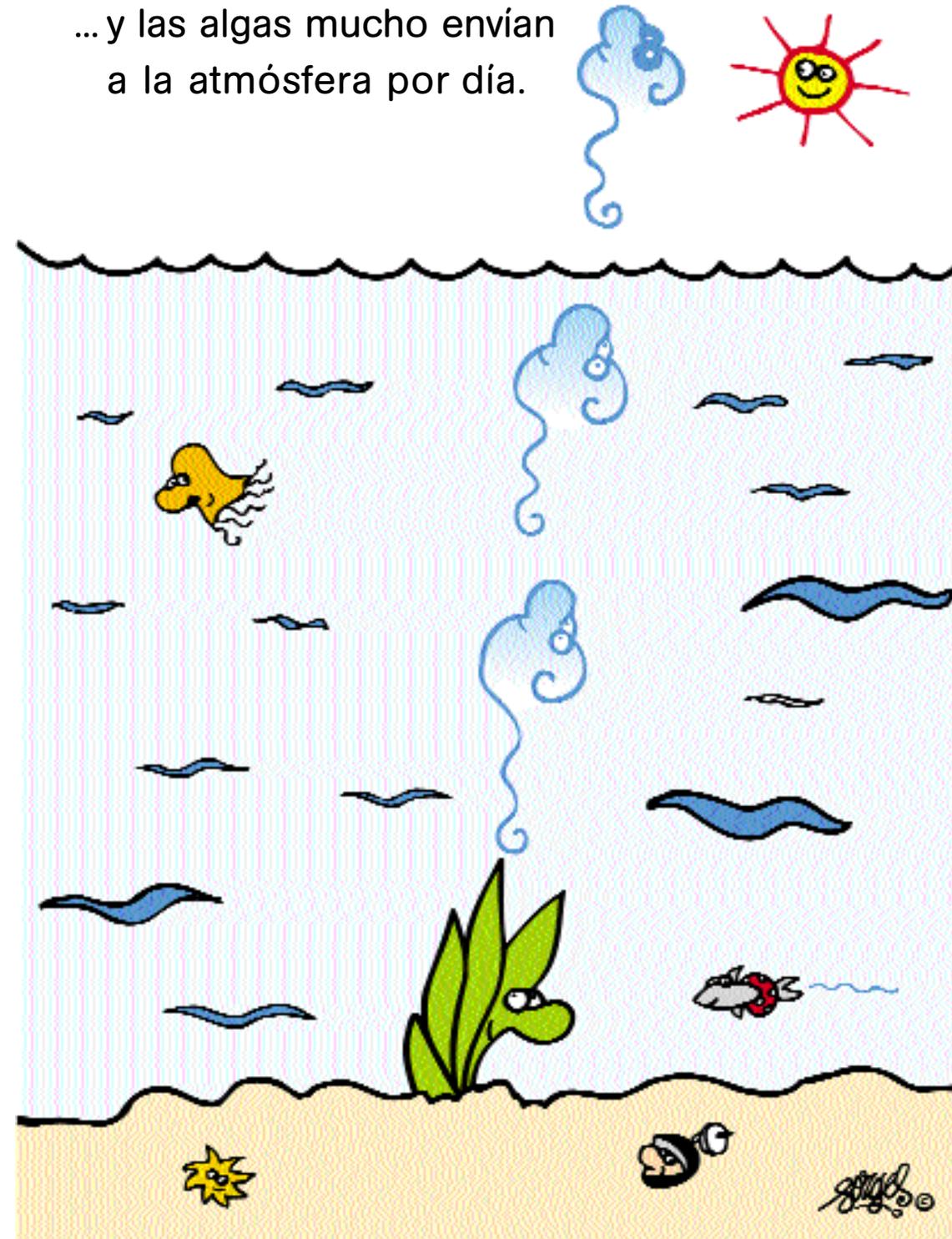
Abrimos la ventana por la mañana para que el aire de nuestras casas se renueve. Así mismo hace la atmósfera. Estas son sus ventanas:

En buena medida el aire cuenta con la energía del sol como enorme ventilador. Al calentarse unas masas de aire suben y otras ocupan su lugar. Ya, por ese tipo de circulación, que en realidad es lo que llamamos viento, la atmósfera transporta de un lado a otro los contaminantes. Ciertamente éstos acaban depositándose sobre la tierra y las aguas. De ahí lo que llamamos lluvias ácidas, humos, partículas en suspensión... que sin excepciones pasan del aire a los otros elementos. Cuando algo se limpia algo se ensucia.

El aire además es renovado por la vegetación, que se queda con una parte del anhídrido carbónico y libera oxígeno. El aire se renueva, por tanto, siendo usado por las especies más abundantes. Es más, ya sabemos que la atmósfera que respiramos es una creación de los seres vivos y que la mantienen los que ahora mismo viven sobre la tierra y en las aguas. Pero ya no es suficiente por culpa de la contaminación. Por eso en la actualidad la tecnología humana debe acudir también al auxilio de la transparencia de los aires, con sistemas de depuración, con filtros y métodos poco o nada contaminantes. Todos esos sistemas, en cualquier caso, no cumplen ni con la décima parte del trabajo que la Naturaleza desempeña incesante y gratuitamente.

No olvidemos que las algas, sobre todo las unicelulares, son los principales productores de oxígeno.

... y las algas mucho envían a la atmósfera por día.



¿Qué hace por nosotros?

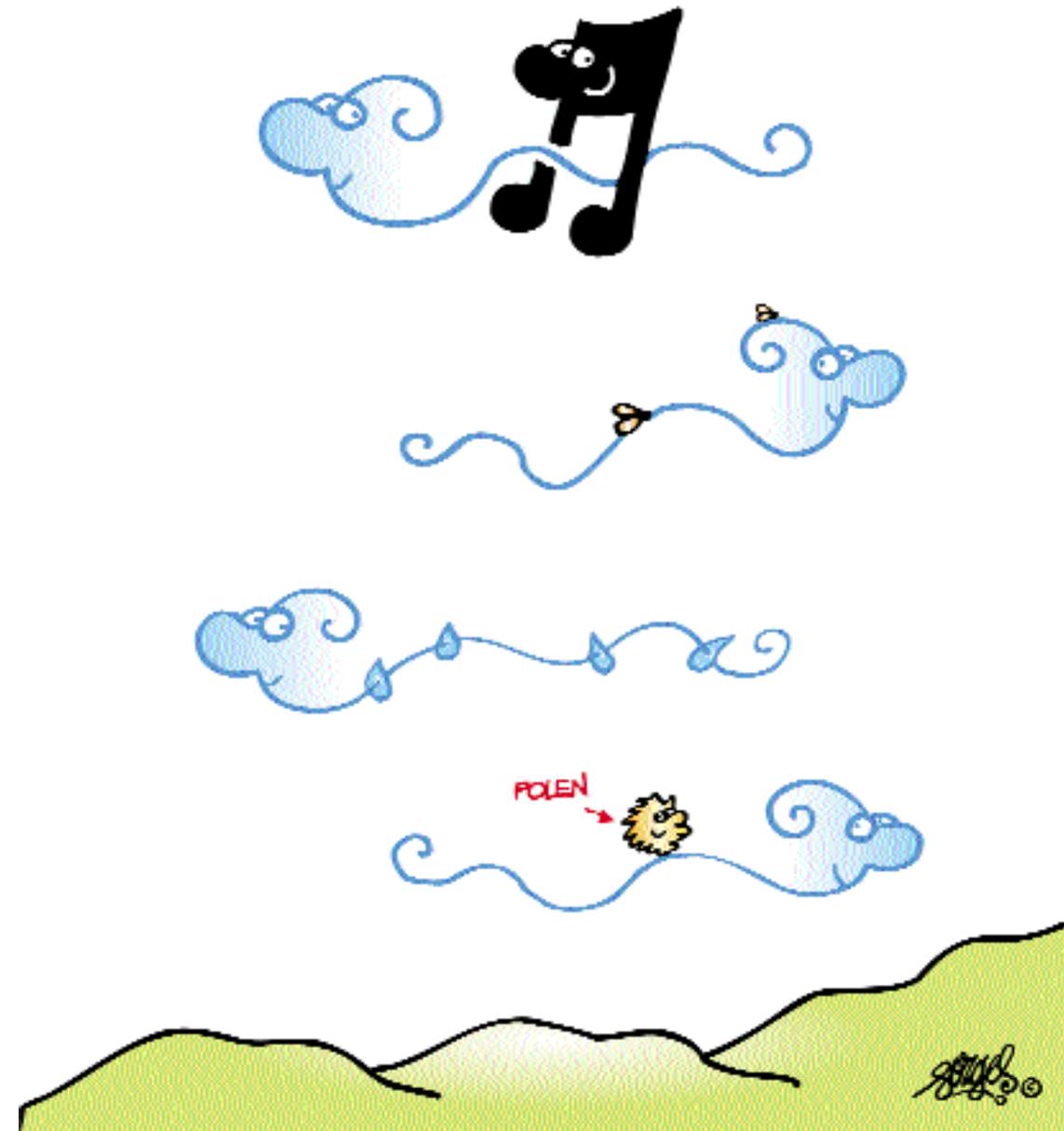
EL AIRE

No sólo respiramos.

Nos envuelve, protege, alimenta y llena todos los huecos. Es el gran pegamento: todo lo une con todo. Además de ir a parar a todos los rincones de todos los cuerpos, de todos los seres vivos. En realidad son muy pocos los inquilinos de este mundo que no necesitan aire para vivir. El aire es el camino de la luz, de los colores y del oxígeno que nos alimenta. El aire lleva también los sonidos y a no pocos de los seres vivos del planeta. Recordemos que casi el 60% de los animales tienen la capacidad de volar. Es básico, sobre todo, porque es el principal vehículo y hogar del clima. Es decir, que la temperatura y la humedad circulan por el aire como la sangre por nuestro cuerpo.

La atmósfera nos proporciona tanto que jamás llegaremos a descubrir todos sus secretos.

Acarrea, lleva y trae
¡Ni un segundo se distrae...!



¿Qué le hacemos nosotros?

EL AIRE

La asfixia del aire.

Estamos acabando con buena parte de la transparencia. El aire es agredido por los humos de nuestros coches, aviones, barcos, fábricas y por supuesto calefacciones. Incluso los climatizadores consiguen que a la atmósfera vayan a parar miles de millones de toneladas de CO₂. Estamos destruyendo también la capa de ozono, aunque esa enfermedad está en buena medida controlada en la actualidad. La atmósfera ha sido convertida en uno de los grandes vertederos. Y eso quiere decir que nos olvidamos de que todo lo que es arrojado hacia arriba acaba cayendo.

A cada uno de los españoles les corresponde nada menos que 5.000 kg de contaminantes atmosféricos por año. Imaginemos lo que podría pasarnos si nos cayera encima algo de cinco toneladas. O lo que supone respirar todos los días decenas de gramos de polvo, humo o incluso algunos metales pesados.

Con todo, lo más grave es que la contaminación atmosférica es la principal causa del cambio climático. Una enfermedad ambiental que podemos calificar, sin duda, como lo más grave que actualmente le sucede al planeta Tierra.



¿Y si, mejor, hiciéramos esto?

EL AIRE

Devolver la transparencia a la atmósfera.

Parece mentira, pero lo mejor que podemos hacer por el aire es caminar, es decir, usar mucho aire. Nuestros pasos serán puro alivio para la fiebre de la atmósfera. Todo lo que sea gastar la energía que produce nuestro propio cuerpo, será un ahorro de la que producen los combustibles fósiles que son la principal fuente de contaminación del aire.

Tras caminar, ir en bicicleta (y por supuesto, si tenemos suerte, a caballo) lo mejor que podemos devolverle al aire es moderación. Conviene recordar que todo lo que hacemos los humanos de las sociedades industriales, absolutamente todo, se puede conseguir gastando de un 30 a un 50% menos de electricidad. Es decir, que es mucho el porcentaje de energía que se pierde por ineficacia y despilfarro. Y todos podemos ayudar desde nuestras casas. Sobre todo si ponemos tanto la calefacción como el aire acondicionado a 20-22 grados. Sólo con vivir a la mejor temperatura para nuestra salud, estaremos contribuyendo a la transparencia de nuestro mundo y a detener el actual cambio climático.

También podemos plantar árboles. Cada uno que se ponga a crecer dará el mejor fruto que se conoce: más transparencia.

En coche, NO; ¡EN BICICLETA!
¡Los humos, a hacer puñetas!



El agua

¿Qué es?

EL AGUA

Fuente de todas las vidas.

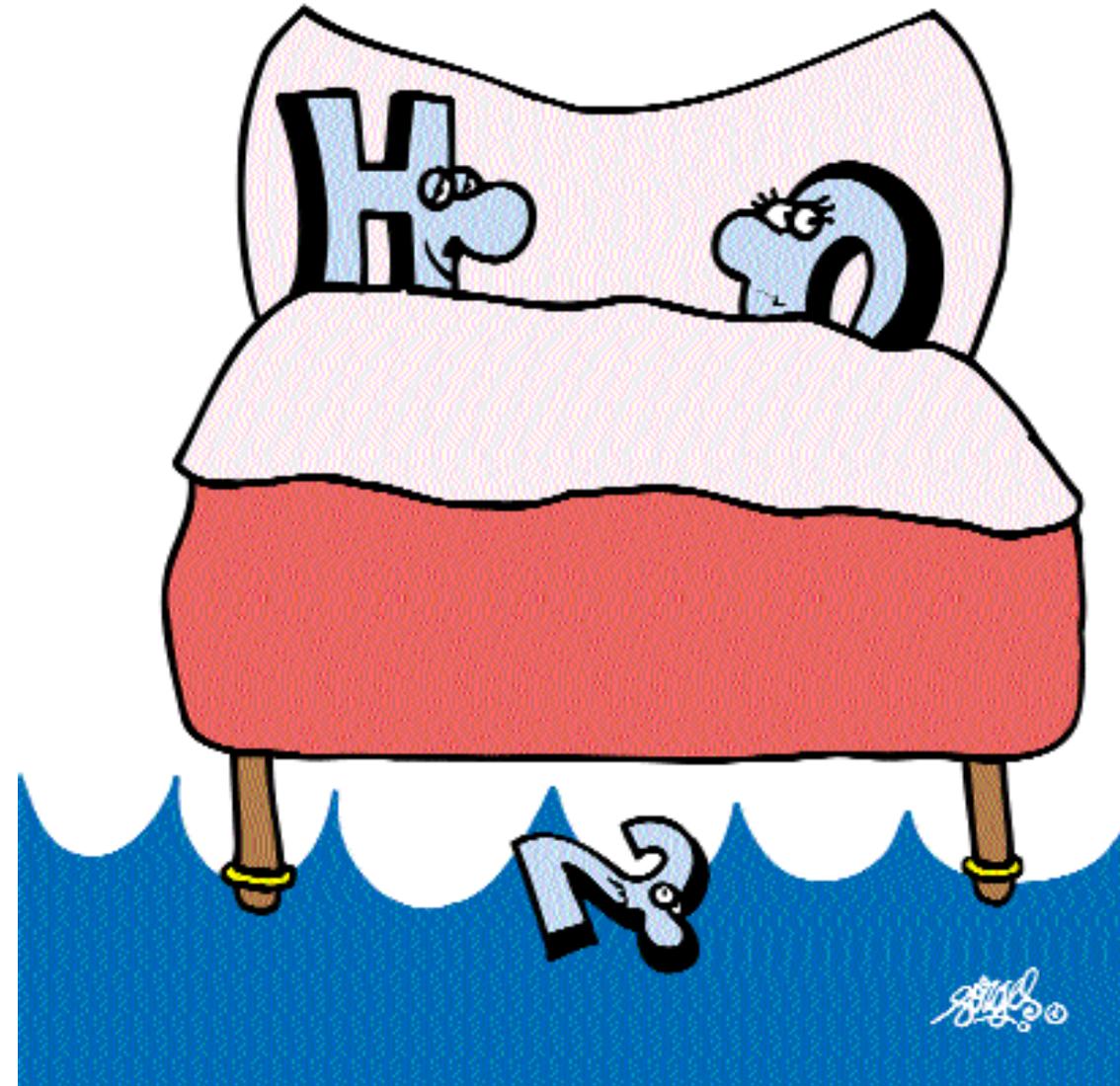
El elemento que más y mejor diferencia a la Tierra de la mayor parte de los otros planetas y demás componentes del cosmos. Su sencillez química nada tiene que ver con lo que es capaz de hacer: Y sabe hacerlo casi todo. Entre lo que figura nada menos que la totalidad de la vida. La minúscula combinación de dos átomos de oxígeno y uno de hidrógeno, que forman la molécula de agua, participa en todos los procesos biológicos de este mundo y también en buena parte de las combinaciones de la química convencional de lo inorgánico.

Todas y cada una de nuestras células contiene una diminuta gota de agua. Nuestro cuerpo está formado, en algo más de un 70%, de agua.

El agua además es el disolvente universal y la principal fuerza erosiva, por lo que nuestros paisajes son como son porque el agua así los dibujó. Por si eso fuera poco, el agua es crucial para la regulación de la temperatura de todos los ambientes de la tierra.

Duende como pocos. Juguetona. Artista indiscutible. Curiosa. Toda la vida está mojada por dentro. Todos los animales y todas las plantas somos, sobre todo agua. Además es la parte fundamental del clima junto a las temperaturas del aire.

Qué sencilla es la manera de que haya agua en la tierra...



¿Para qué sirve?

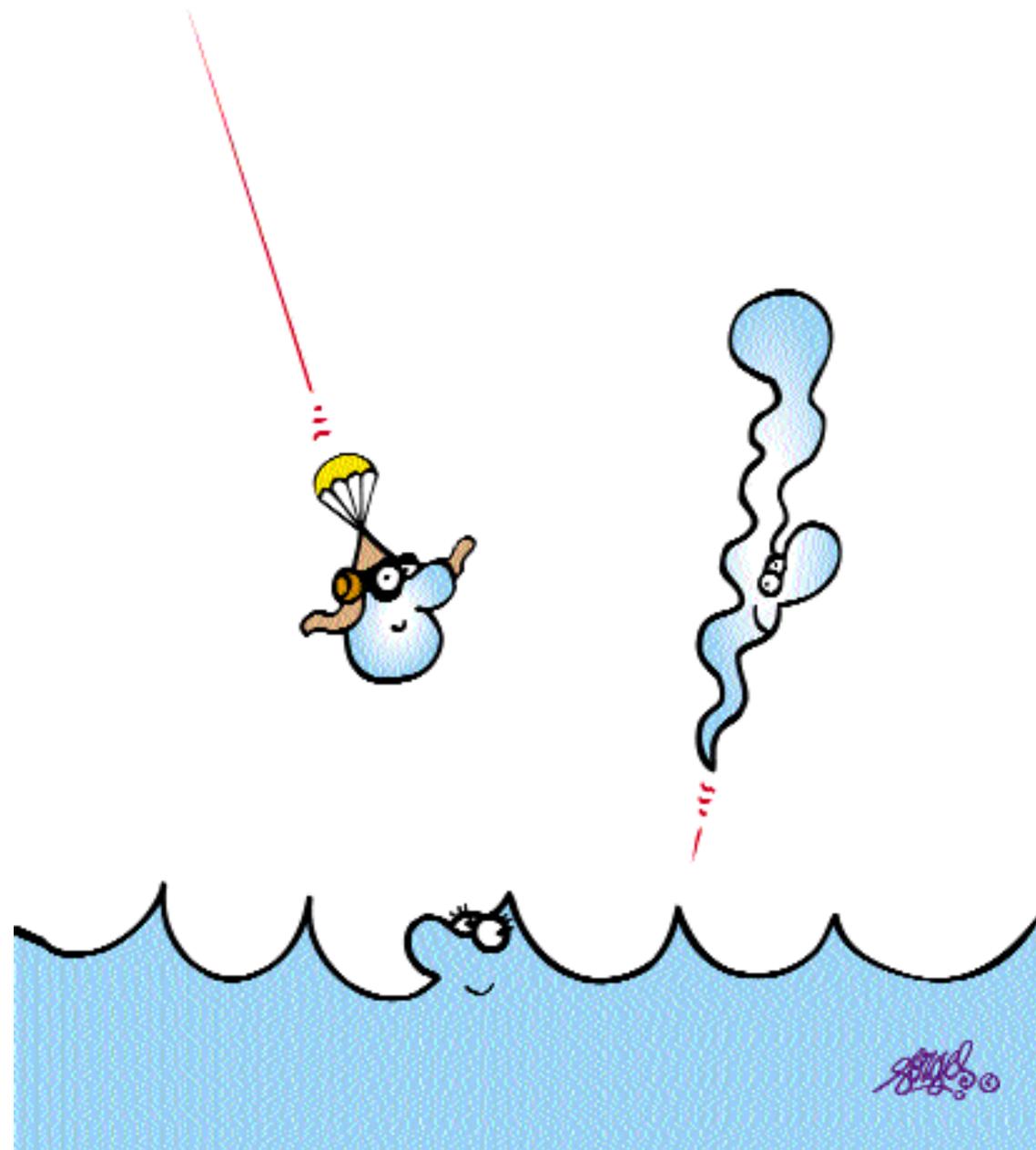
EL AGUA

El agua rejuvenece al mundo.

Los servicios que presta el agua resultan literalmente una inundación. Nadie ha conseguido enumerar todo lo que el agua hace. Primero, insistentemente, porque interviene en la totalidad de las reacciones químicas de las células de todos los organismos vivos. Pero también en casi todas las del conjunto de lo inorgánico. El agua reacciona y puede combinarse con todas las rocas, casi todos los minerales. Es más, es el refrigerante universal, la base de todas las formas de alimentación de las plantas, que a su vez alimentan a todos los seres vivos vegetarianos y éstos a los carnívoros. Todo lo limpia el líquido vital, a costa de ensuciarse ella misma. En cualquier caso, la más sorprendente capacidad del agua es que su propio ciclo la hace volver siempre. Su vida comienza a cada instante y con ella la de los vivos.

El agua sirve también para moldear el mundo, para albergar infinitas formas de vida y para que los ojos se nos enamoren de las olas del mar o del borboteo de los manantiales. El agua, además, siempre cumple sus promesas. Sobre todo, la de volver.

Con tal subir y bajar renueva todo, hasta el mar...



¿De dónde viene?

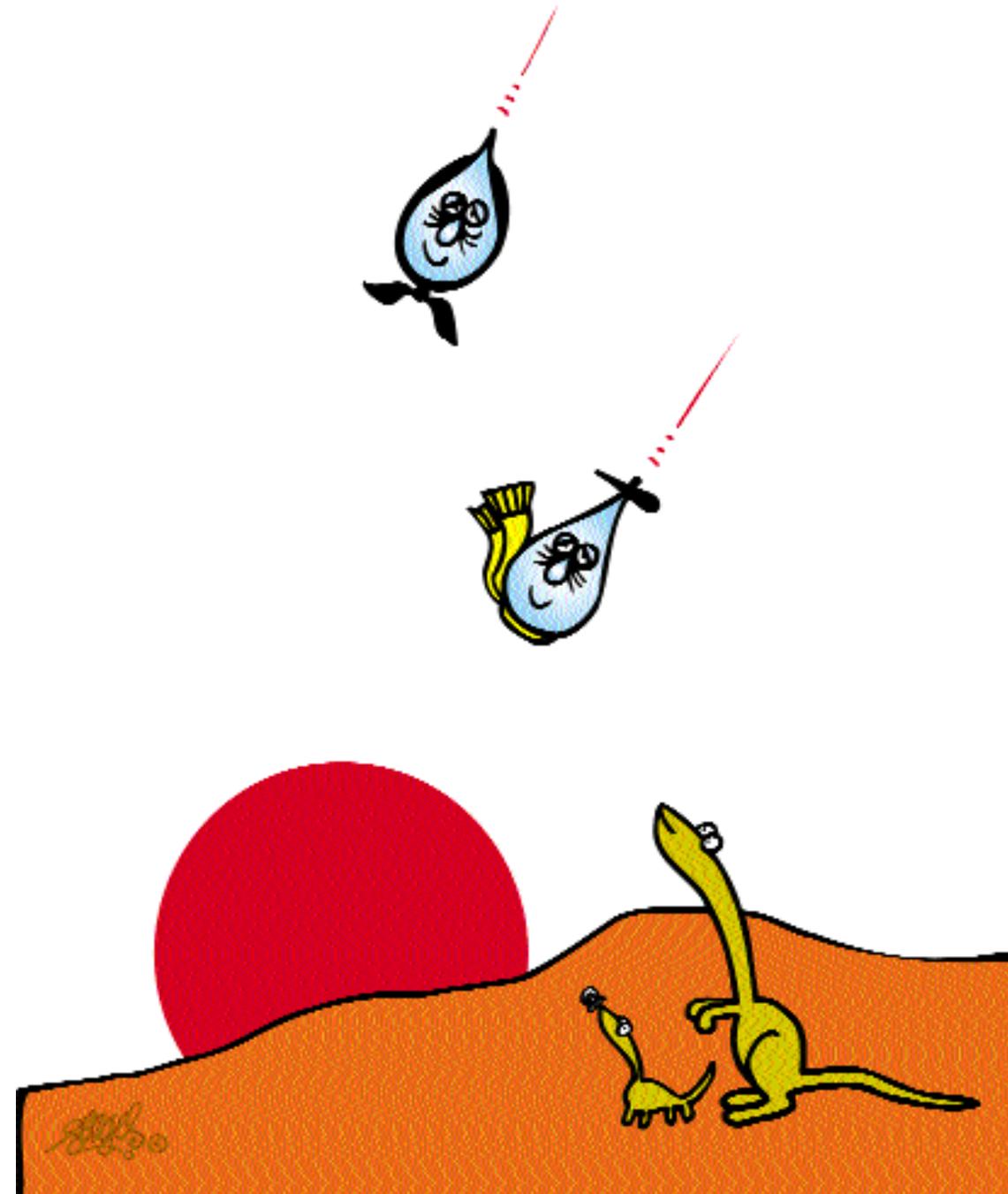
EL AGUA

Siempre es la misma.

Una de las más sorprendentes realidades de este planeta es que, si bien el agua lo fabrica casi todo, ella está, toda entera, fabricada desde la noche de los tiempos. Seguramente, hace más de 4.000 millones de años se formaron los mares primitivos como resultado de las actividades volcánicas masivas y por condensación de los gases así liberados. A partir de entonces el agua siempre ha sido la misma, en cantidades invariables pero, como veremos, con la capacidad de renovarse constantemente.

La mejor forma de acercarse a la comprensión de semejante capacidad del agua es pensar que las moléculas del líquido vital que forman nuestro cuerpo, se marcharán de él muy pronto para ser sustituidas por otras. Pero que, con toda seguridad, algunas de ellas ya fueron en el pasado parte de otros animales, de plantas o de cualquiera de las formas que adopta la vida en este planeta. Acaso, ahora mismo, dentro de ti, hay agua que fue dinosaurio o que formó parte durante millones de años del océano más alejado o del lago subterráneo más profundo. Cada litro de agua de los ríos llega a ser usado varias veces antes de desembocar en el mar.

¿Gotas que caen este año? ¡De la misma agua que antaño!



¿Cómo se renueva y limpia?

EL AGUA

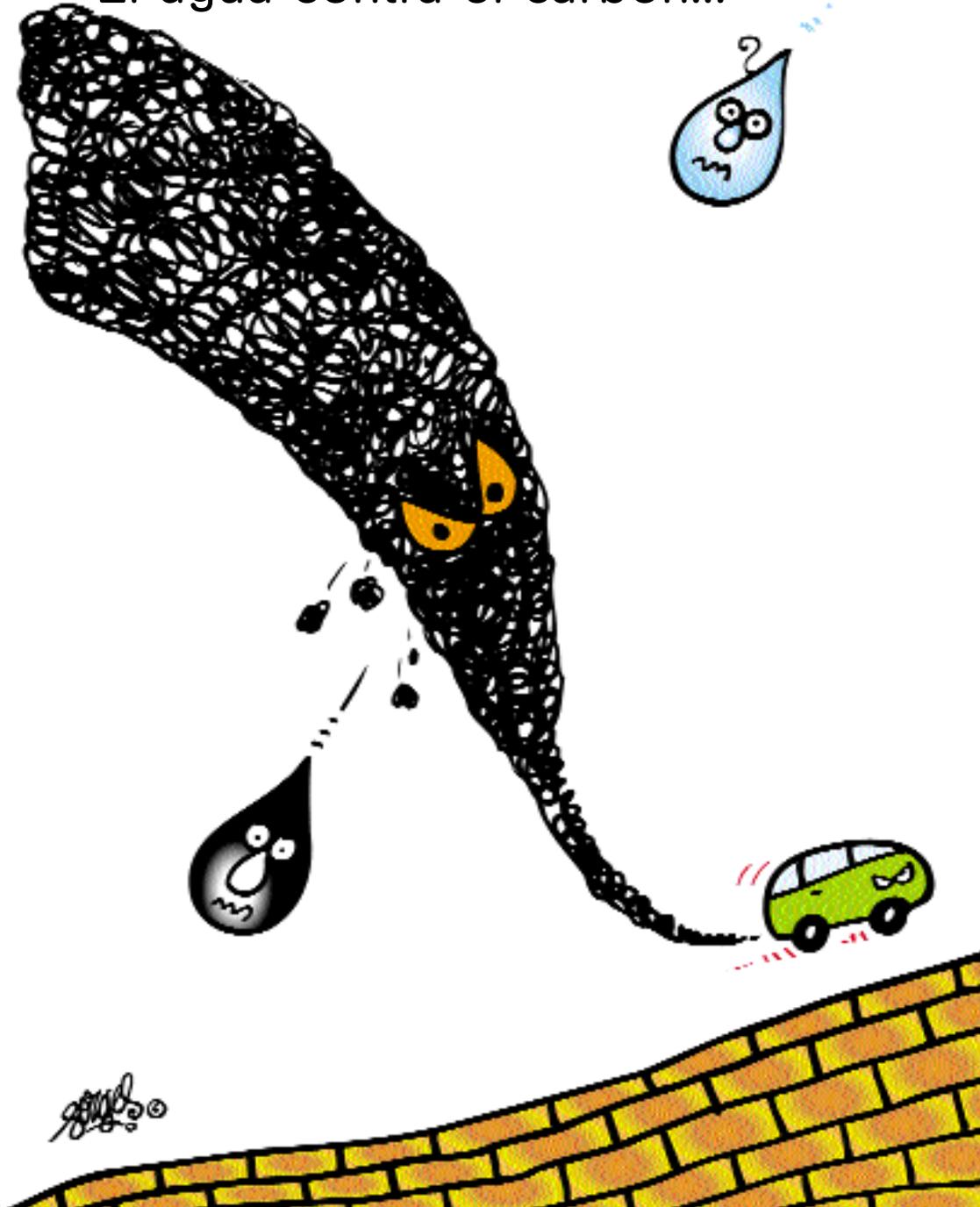
El ciclo del agua: una noria que nunca se para.

Todos queremos que por el grifo salga agua limpia y potable. Pues bien, eso se lo debemos al mismo líquido vital.

Si: ya sabemos que el agua siempre es y ha sido la misma, por eso podemos deducir que su renovación parte de ella misma. El agua, como sucede con casi todos los elementos básicos para la vida, es la principal defensora de su calidad y de su renovación. Eso es lo que consigue el llamado ciclo hidrológico o la eterna circulación del agua a lo largo y ancho de este mundo. Un ciclo que podemos descubrir resumiendo sus grandes pasos. Es decir, que el líquido que hoy bebemos ayer fue río, hace una semana fuente, hace un mes nube y hace tres meses estaba formando parte de los mares. Nosotros mismos somos pues una parte de ese ciclo, sin duda el más importante para la vida en el planeta y que también se encarga de poner en marcha nuestro Sol. El calor, en efecto, hace que un billón de toneladas de agua se pongan a volar todos los días. Todo ello gracias a la portentosa cualidad del agua para convertirse en gas cuando adquiere una suficiente temperatura. Cuando la humedad del aire es suficiente se forman las nubes que pueden generar lluvias.

A lo largo de este ciclo el agua pierde sus impurezas, por eso decimos que la lluvia, a no ser que se manche al caer precisamente por mezclarse con humos y contaminantes atmosféricos, está limpia.

¿El motor de combustión? El agua contra el carbón...



¿Qué hace por nosotros?

EL AGUA

Vivir es beber.

Todo lo viviente tiene sed. Por eso lo primero que hace el agua por nosotros es quitar la sed, de todos sin excepción. Incluso resulta absolutamente imprescindible para todos los procesos industriales, por aparentemente sin vida que nos parezcan. El agua es el disolvente universal, lo limpia todo, para lo cual ella debe ensuciarse.

La higiene y por tanto la salud son conquistas en las que el agua resulta imprescindible.

Participa en la totalidad de las combinaciones y reacciones químicas de la vida, está en todas y cada una de nuestras células y en las de todas las plantas y los otros organismos.

Pero no menos esencial resulta en las otras formas y productos que nos alimentan. No hay una sola industria o producción agraria que funcione sin agua.

Agua que viene del cielo
beben las bocas y el suelo



¿Qué le hacemos nosotros?

EL AGUA

Al agua, sobre todo, la ahogamos.

Con exceso de consumo. Con miles de venenos y otros desechos. Con encadenarla a cauces que no son los suyos o a lagos artificiales. Que son necesarios pero de los que abusamos en no pocas ocasiones.

Por término medio gastamos de un 15 a un 50% más agua de la estrictamente necesaria en todos los sectores de la actividad humana.

Quemamos la líquida limpidez de las aguas con centenares de miles de vertidos, muchos de ellos incontrolados. Modificamos los cauces, destruimos los protectores naturales como son los bosques ribereños y la vegetación palustre. Hemos introducido decenas de especies de otros países y continentes que han alterado casi por completo la comunidades vivas de las aguas continentales. Se ha construido demasiado al borde del mar. Pero, además, el cambio climático deja menos agua sobre nuestros campos.

Al **agua**, como aquí ves,
la tratamos “con los pies...”



¿Y si, mejor, hiciéramos esto?

EL AGUA

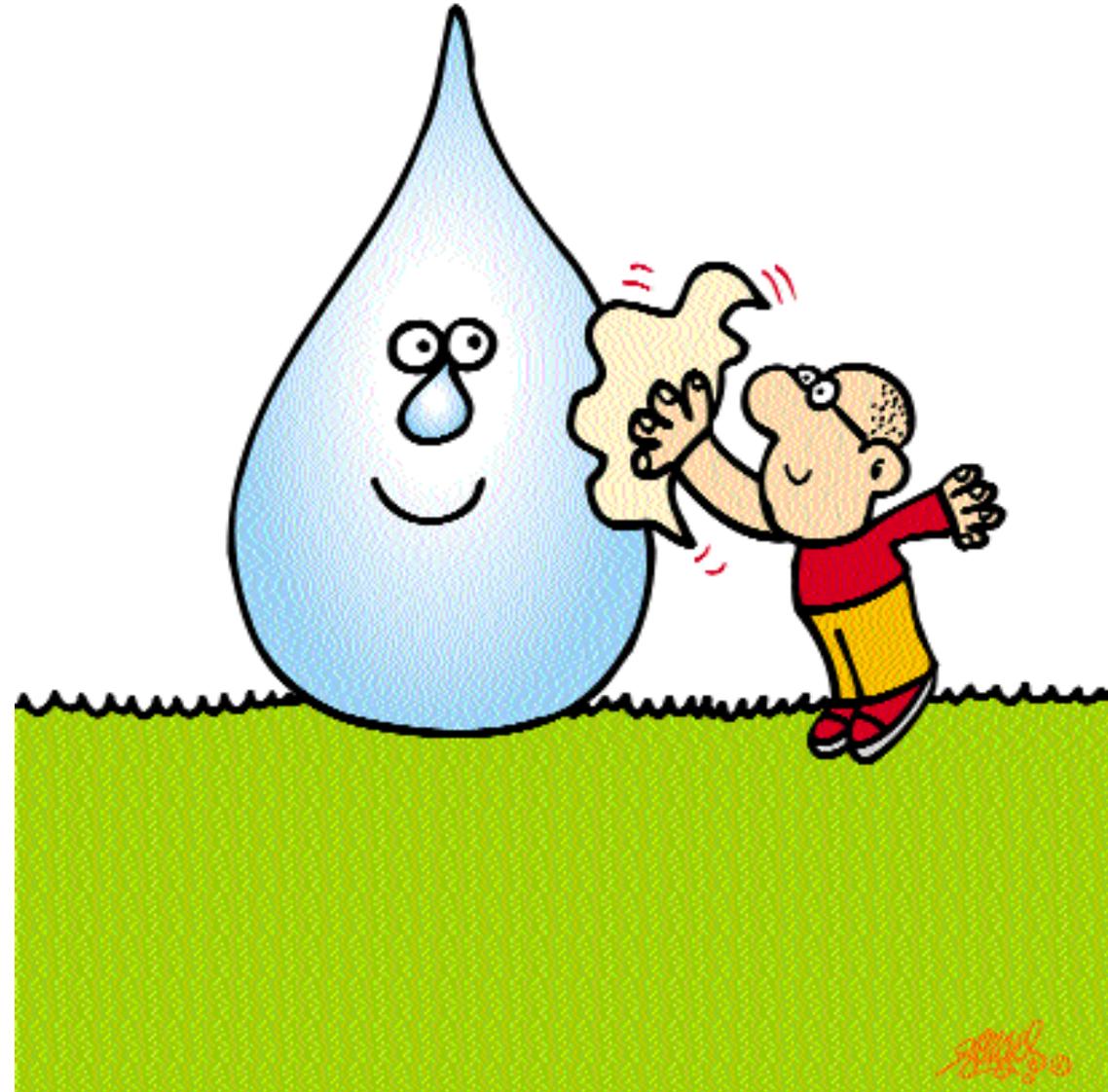
Limpiar a lo que nos limpia.

Es decir, al agua hay que darle de beber. Tiene sed de que nos paremos a escuchar su melodiosa limpidez.

El agua necesita también que le dejemos cumplir su misión, que no es otra que renovar todo, fertilizar a la vida por dentro, es decir, a los suelos y, por supuesto, a la totalidad del paisaje. Se puede decir que el agua es el elixir de la eterna juventud pues sin duda, por su capacidad de volver a empezar incesantemente, consigue que todo sea nuevo y pujante cada poco tiempo. El agua pues necesita caminar, volar, nadar y hundirse en la tierra para que todo sea posible. Pero sobre todo su principal herramienta es estar lo más limpia posible. Por eso, si reconocemos que el agua además de quitarnos la sed, a todos los seres vivos, nos limpia, proceso en el que ella se ensucia, estaría muy bien que la ayudáramos a recuperar su transparencia. Tenemos que desahogar al agua.

Ya lo sabes:

Al agua debes cuidar
y procurar no ensuciar...



La Tierra

¿Qué es?

LA TIERRA

La Tierra y la tierra.

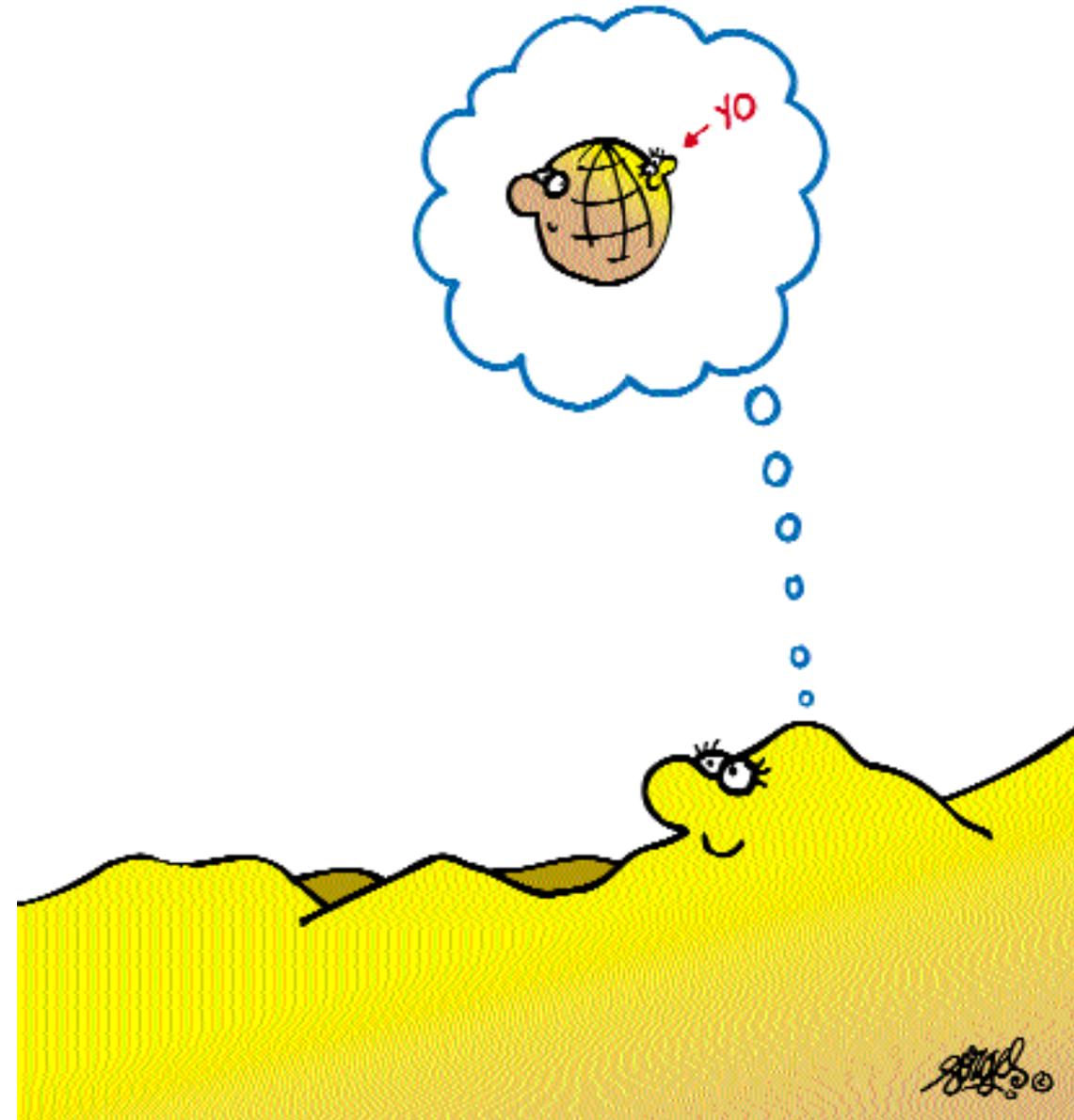
Hay dos tierras y las dos mal bautizadas. Por un lado nuestro planeta, palabra que debemos escribir con mayúscula y que es el hogar de todos. Pero sobre todo de la vida, de momento única y exclusiva de este diminuto elemento del cosmos.

También llamamos tierra, con minúscula, a cualquier porción de la parte sólida del planeta. Es decir, lo que pisamos, el suelo donde hurgan las raíces y que es fundamental para mantener a todos los seres vivos no acuáticos.

La primera acepción es un reflejo más de nuestra escasa generosidad. Llamamos Tierra a un lugar que es, sobre todo, de agua y por el agua. Pero no menos erramos cuando llamamos tierra a la parte seca y emergida, porque se trata del conjunto de paisajes en los que además de tierra hay muchas rocas, minerales, agua y vida. Por si eso fuera poco casi todos usamos tierra como sinónimo del lugar donde nacimos, incluso con la acepción de estado, país o nación. Aquí, en este libro, vamos a referirnos a la tierra que puede sostener a la vegetación. Al suelo agrícola o forestal, ya que es por completo determinante para toda la vida terrestre.

A lo mejor algún día nos ponemos de acuerdo y le cambiamos el nombre a este planeta nuestro, para llamarle más acertadamente: ¡Planeta Vida!

Nuestro planeta es la **Tierra** que es nuestra madre primera



¿Para qué sirve?

LA TIERRA

Todo lo sostiene.

Es donde se desarrolla buena parte de la vida de todos los animales, plantas y otros seres vivos no acuáticos. Incluso, por ser nosotros animales terrestres hemos considerado desde siempre a la tierra como sinónimo de casa, del lugar donde se reside. Con todo, vamos a centrar la atención en lo que supone el suelo para el buen funcionamiento del planeta. En este sentido la tierra es el ámbito que proporciona todo lo necesario para que allí hundan sus raíces la mayoría de las plantas. Que además son alimentadas, en buena medida, por los nutrientes que la misma tierra contiene.

El suelo que cultivamos nos proporciona, como todos sabemos, la mayor parte de los alimentos. Por tanto, nos hace crecer a nosotros.

La tierra sirve para mucho más que alimentarnos. Sin ella no podríamos caminar, ni construir nuestras casas y caminos. Pero tampoco se hubiera podido pronunciar una sola palabra, ni tener un solo pensamiento sin la tierra, que hizo crecer a los bosques donde evolucionaron nuestros antepasados. Acaso no sea inconveniente recordar que humano quiere decir del humus, es decir, la fracción fértil de los suelos. O que Adán significa tierra.

Sin la **Tierra** en nuestros pies
el humano no es lo que es



¿De dónde viene?

LA TIERRA

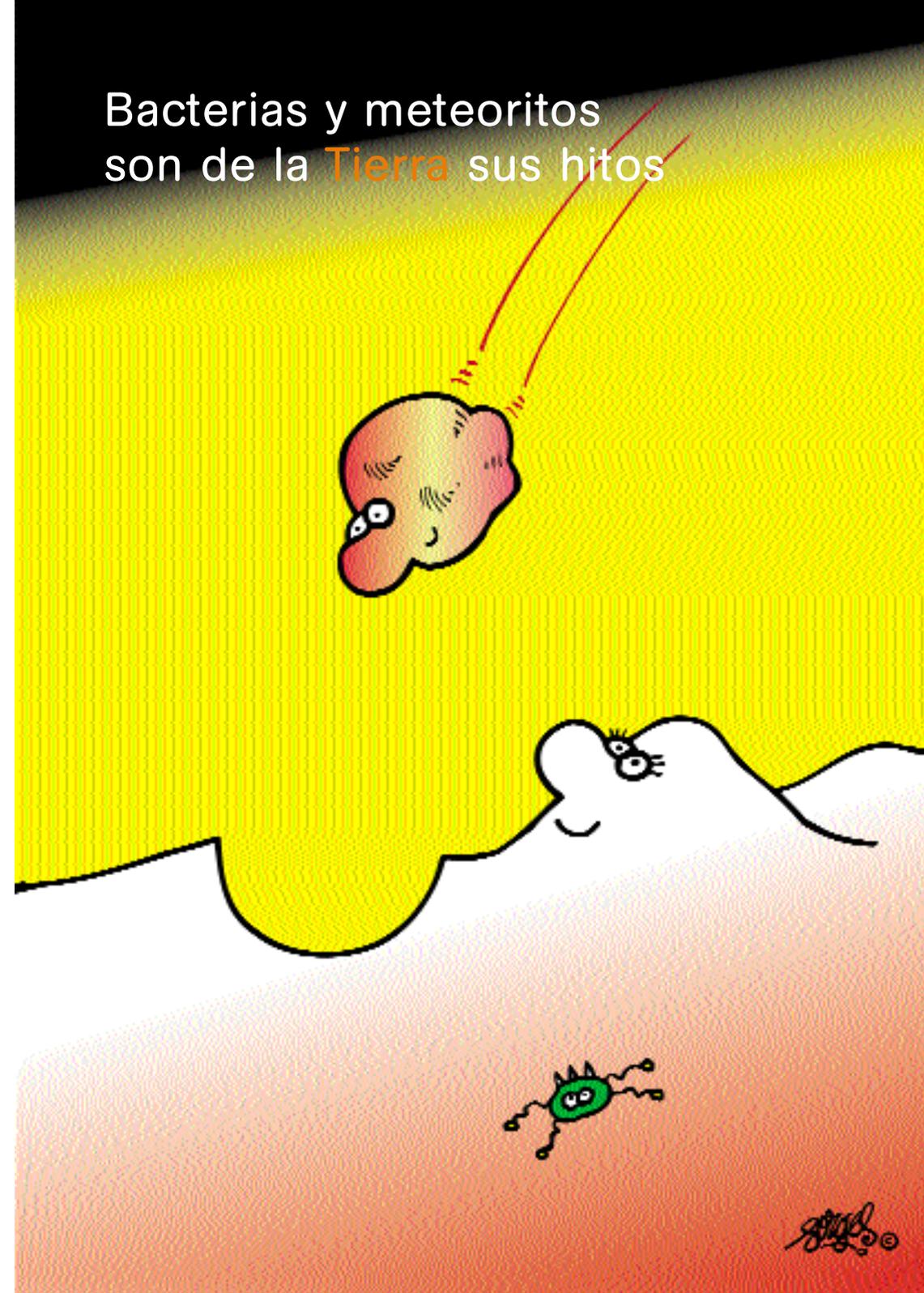
Fruto del tiempo y del clima.

Los suelos son fruto de un proceso muy dinámico en el que intervienen todos los elementos que aquí son protagonistas, es decir: el aire, el agua, los animales, las plantas y por supuesto los seres humanos. En cualquier caso, la principal fábrica de la tierra es la misma tierra, cuando dejamos que actúe la fertilidad natural. Los suelos, que primero sólo fueron roca, van siendo convertidos en lo que puede ser territorio de las raíces por un largo proceso en buena parte biológico, acometido por hongos, líquenes, bacterias y finalmente por animales y las mismas plantas. Cuando aramos un campo, o estamos sembrando trigo para que acabe siendo pan, solemos olvidar que esa tierra, en buena parte, la construyeron bosques del pasado y el trabajo durante millones de años de ininidad de otros seres vivos. En la actualidad, poco está cambiado tanto como los paisajes de la tierra, sobre todo por la actividad agraria de casi 14 milenios que ha desarrollado el ser humano. Por eso es justo afirmar que también los cultivadores han creado tierra.

El suelo fértil es el fruto de la actividad de miles de millones de organismos vivos diminutos.

La tierra es una creación de los que en ella viven.

Bacterias y meteoritos son de la Tierra sus hitos



¿Cómo se renueva y limpia?

LA TIERRA

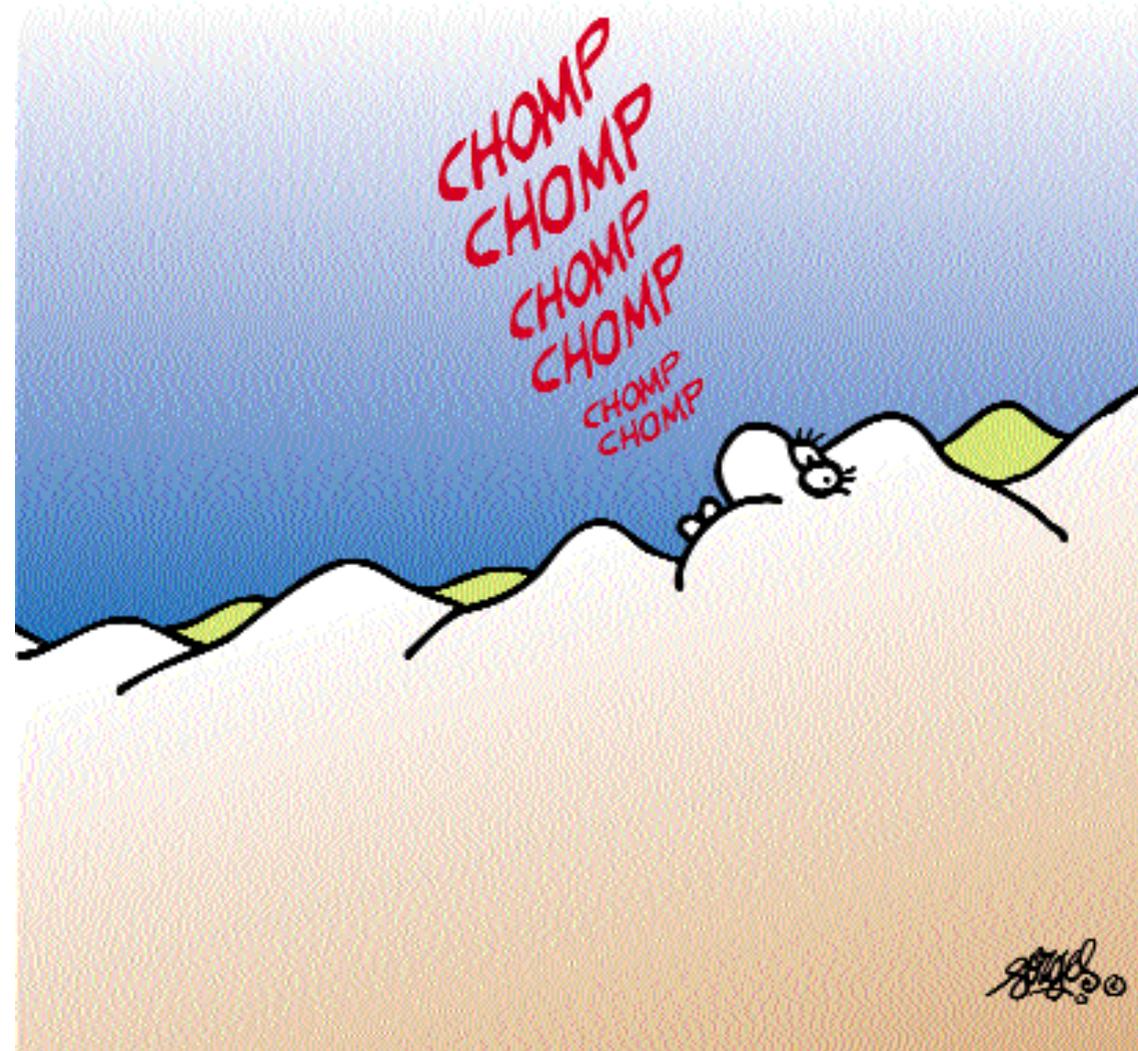
El suelo vive y todo lo recicla.

Los suelos comen, beben, respiran y desde luego pueden crecer y mantener su salud.

La tierra se renueva si dejamos actuar a los elementos que la fundaron. Es decir, al clima, por tanto al agua y al aire, y sobre todo a la vegetación que sobre la misma crece. Pocos sistemas de renovación resultan más eficaces que el de la fertilidad natural. Todo lo que cae sobre la superficie del suelo puede incorporarse al mismo. Si es materia orgánica, como tallos, hojas, o animales muertos, la comunidad de pequeñísimos organismos que viven en el mismo se encarga de convertirlo en nuevos materiales para la alimentación de las plantas. Es uno de los pocos casos conocidos de un reciclaje tan perfecto que puede ser calificado como uno de los mejores hallazgos de la historia de la vida. Entre otras cosas porque un suelo muy viejo es más rico, estable y capaz de mantener a más vida. Y eso no solo renueva sino que, también, hace crecer a todo lo que sobre los continentes existe.

Lo único que los suelos no pueden transformar en más vida son los metales pesados y la radiactividad.

Es la gran recicladora
y de la vida, Señora...



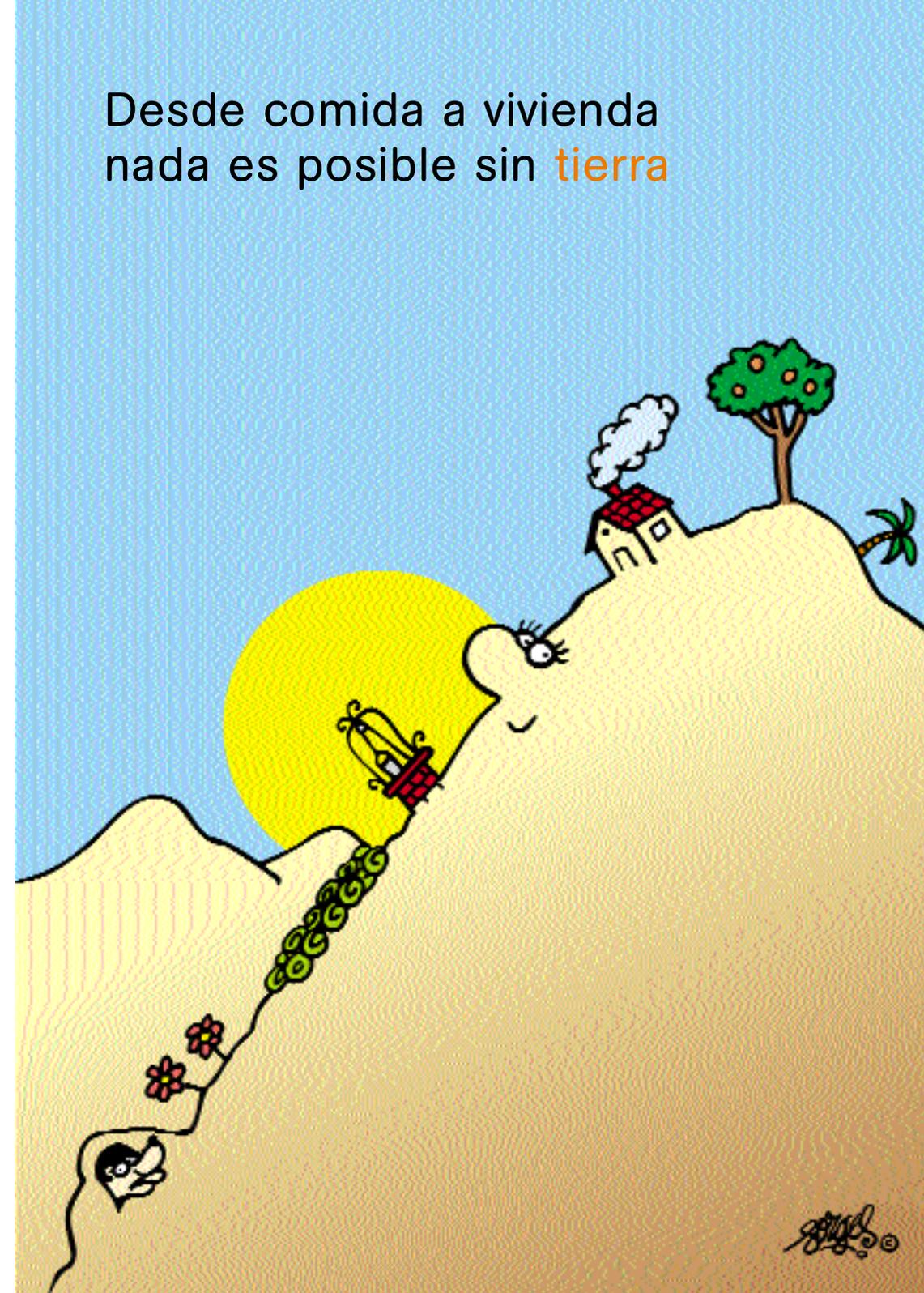
¿Qué hace por nosotros?

LA TIERRA

Crecer y hacer crecer.

Cimiento de las plantas, de las casas, de los caminos. Pero sobre todo el lugar donde reside la fertilidad natural, que es uno de los procesos más importantes de nuestro planeta, desde el momento en que eso es en realidad lo que comemos. Es decir, que nos alimentamos no sólo de un producto concreto sino también y al mismo tiempo de energía solar, del agua, de los compuestos químicos y biológicos del suelo y de un esfuerzo combinado de los que trabajan la tierra, de los agricultores, y de ella misma. Comer se comen procesos y trabajo mucho más que alimentos. O, si se quiere, ha llegado la hora de entender que detrás de cada una de nuestras comidas está la totalidad de los elementos de la Naturaleza. Por eso, muchos sabios consideran a la fertilidad de la Tierra como la riqueza básica, el capital fundacional de todos los países y de todas las civilizaciones y culturas de este mundo.

Desde comida a vivienda
nada es posible sin tierra



©

¿Qué le hacemos nosotros?

LA TIERRA

Desterramos a la tierra.

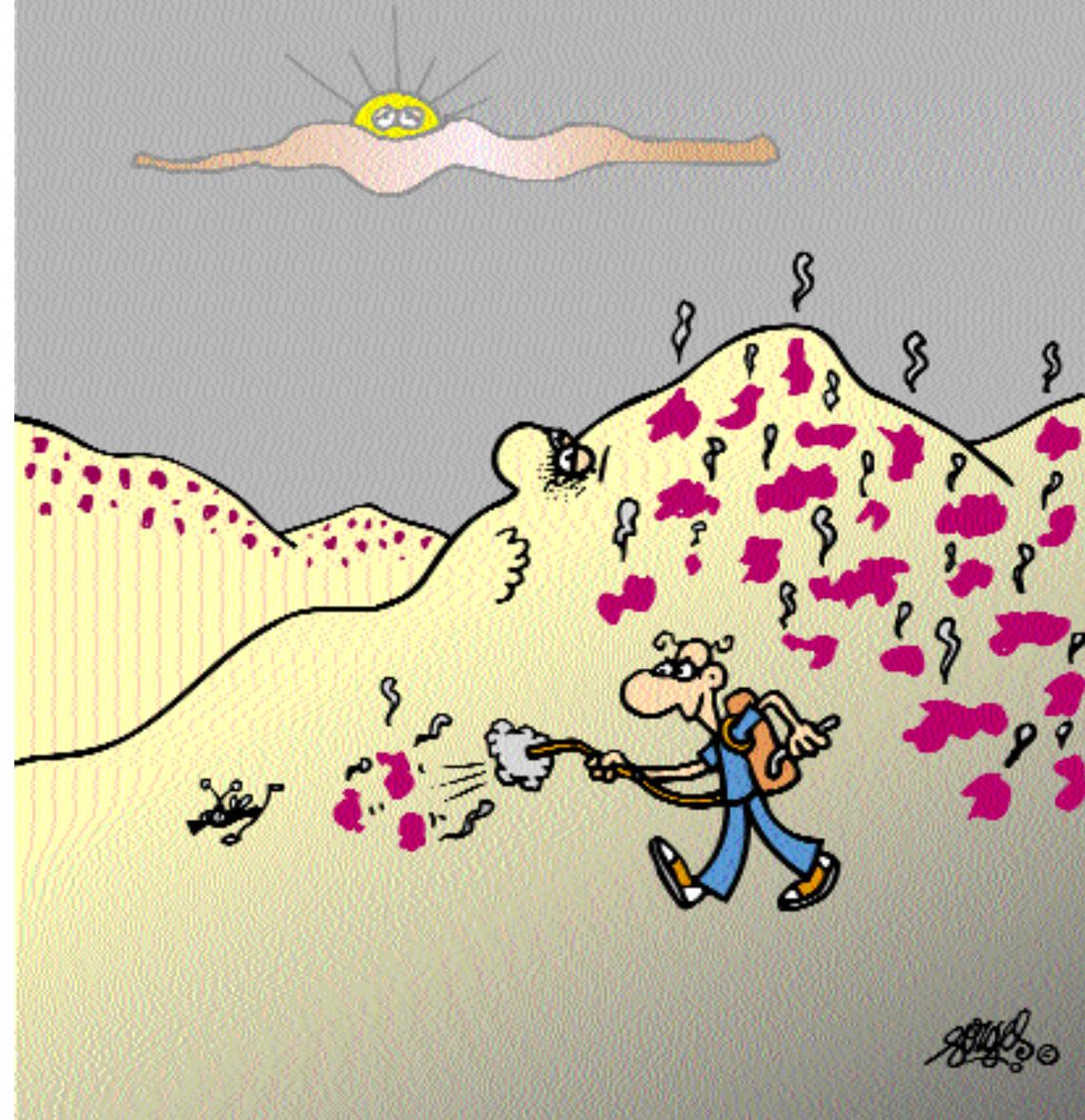
No nutrir a lo que nos nutre es una de las conductas más torpes que llevamos a cabo.

Porque a la tierra no estamos dándole de comer y de beber lo que necesita para mantenerse limpia y productiva sin descanso. Es más, se la está contaminando con decenas de productos químicos. Muchos de ellos son descaradamente venenos pues están destinados a matar a los competidores del agricultor, es decir, a los insectos y otros seres vivos que se comen parte de las cosechas. Pero que no solo matan a las llamadas plagas también a toda la fauna auxiliar, la que ayuda a crear la fertilidad natural. Así los suelos se quedan sin vida. Todavía los mineraliza más el uso, muchas veces excesivo, de abonos químicos.

Por si eso fuera poco, dejamos que la erosión provocada por la desnudez de la tierra que ocasionan, sobre todo, los incendios forestales se lleve lo mejor de los suelos al fondo del mar y los embalses.

Los desiertos del planeta avanzan a gran velocidad. Más de la mitad de España tienen sus suelos heridos.

Plásticos e insecticidas muy brutales “terrificidas”



¿Y si, mejor, hiciéramos esto?

LA TIERRA

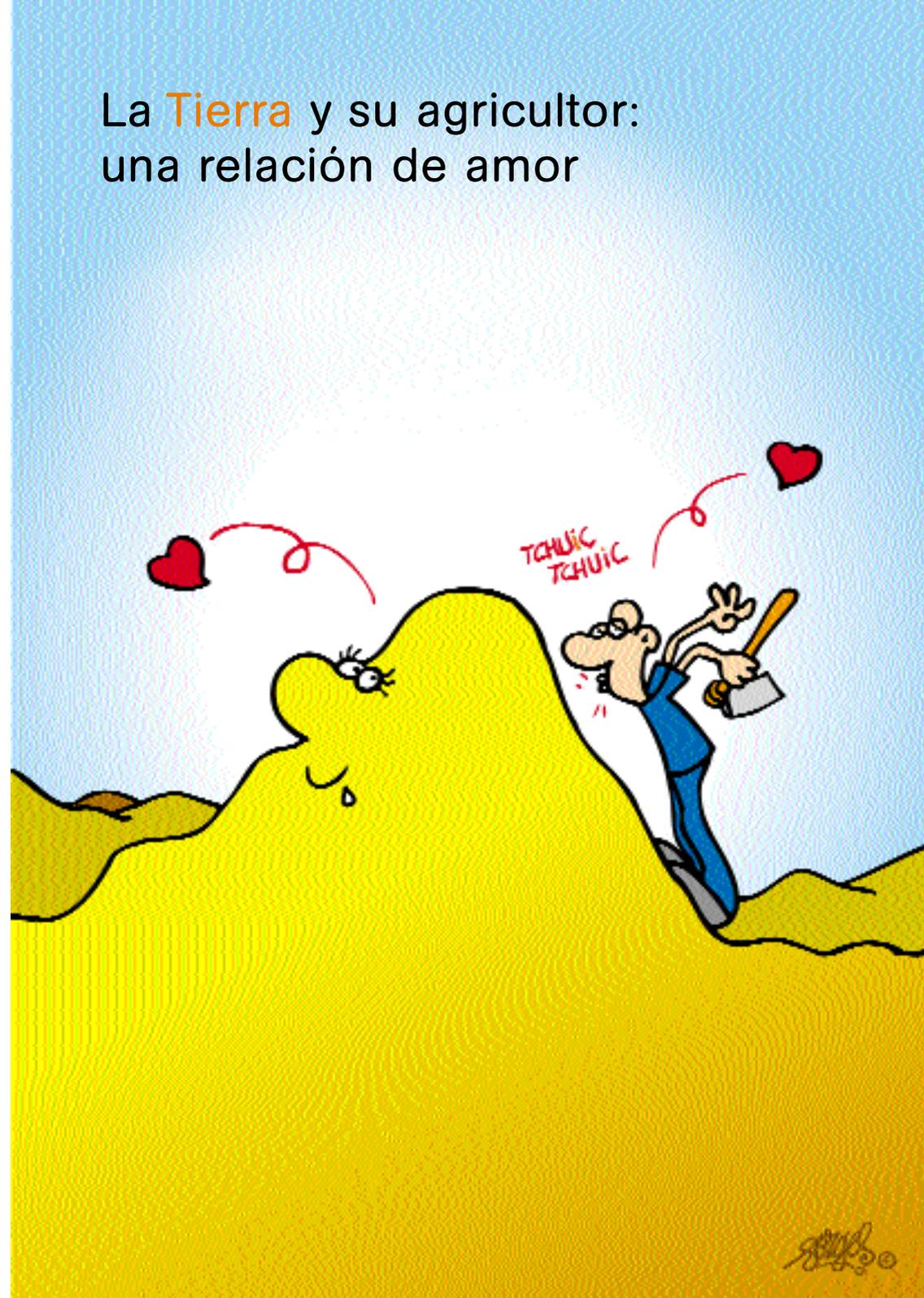
Cuidar la tierra es la verdadera tarea del agricultor.

La tierra que cultivamos es, ante todo, un ser vivo con las mismas necesidades que lo que sobre ella crece o se mueve. Por eso se trata de darle de comer lo que a ella le gusta. Y le gusta lo que ella misma ha producido, es decir, materia orgánica, los restos de las plantas que tuvieron ahí mismo sus raíces.

Los venenos que se usan con abuso rompen la cadena de la fertilidad natural y consiguen que el suelo sea poco más que un conjunto inerte, sólo minerales y rocas desmenuzadas. Así la palpitante fertilidad, siempre activa y siempre rejuvenecedora de la vida, es sustituida por una fábrica industrial que no solo necesita devorar cada día más recursos sino que los agota.

Cuidar a la tierra pasa también por dejar que los ganados vivan lo máximo posible al aire libre, que los bosques no sean devorados por las llamas y las enfermedades; que dejemos de urbanizar en cualquier lugar y momento; que sepamos mantener e incrementar nuestra red de espacios naturales protegidos; que no olvidemos las deudas contraídas con la cultura rural; que usemos la tecnología adecuada a las necesidades. El cuidado siempre nos traerá excelentes cosechas.

La Tierra y su agricultor: una relación de amor



La energía

¿Qué es?

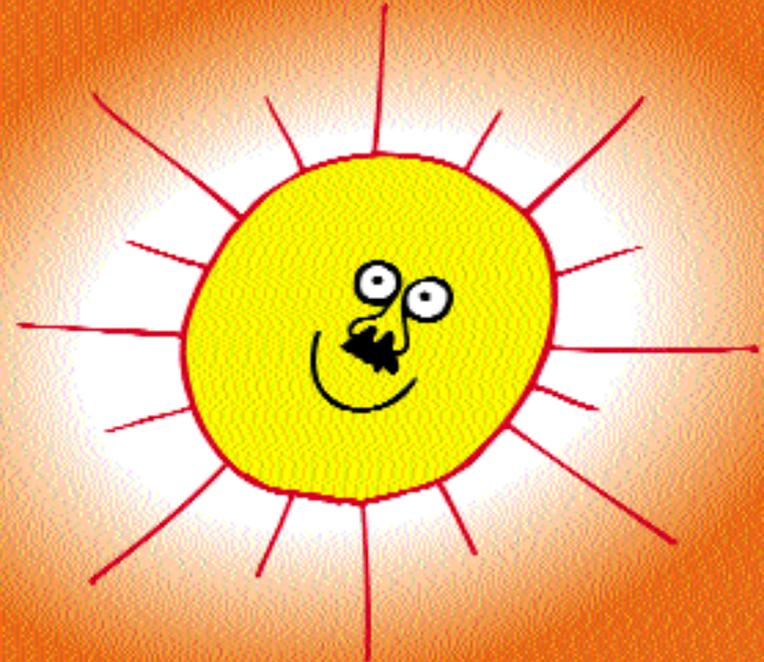
LA ENERGÍA

El fuego que todo lo calienta.

Todo, hasta el más profundo de los descansos, necesita emplear energía. Desde la más pequeña de las criaturas vivientes, hasta las selvas enteras atrapan y consumen energía. Que prácticamente en su totalidad tuvo, tiene y tendrá como origen al Sol, que nos llena de fotones. Es decir, energía en forma de luz, que las plantas saben transformar en hidratos y azúcar. Pero no conviene olvidar que el carbón, el petróleo y el gas también son productos elaborados inicialmente por el sol, ya que son vegetales fósiles, enterrados en el seno de la tierra y fundamentalmente compuestos de carbono que es el ladrillo con el que están hechas todas las formas vivas.

Ya sabemos que vivir en buena medida es arder. Despacio e incesantemente. En cada una de nuestras células se produce una pequeñísima combustión que libera, como si de un motor se tratara, la energía necesaria para que podamos desempeñar nuestras funciones básicas. Desde la misma captación de más energía, hasta los estudios, las diversiones o cualquiera de nuestros actos se consiguen gracias al empleo de energía. En estos momentos necesitamos enormes cantidades de energía y casi toda procede de los combustibles fósiles. Descuidamos, todavía demasiado, la oportunidad de usar la que nos proporciona directamente el sol, en forma de luz y de calor, o indirectamente a través del viento, de las olas y de la vegetación actual.

Si la Tierra es “nuestra madre”
el Sol, claro, es “nuestro padre”



¿Para qué sirve?

Mueve a los ciclos que todo lo mueven.

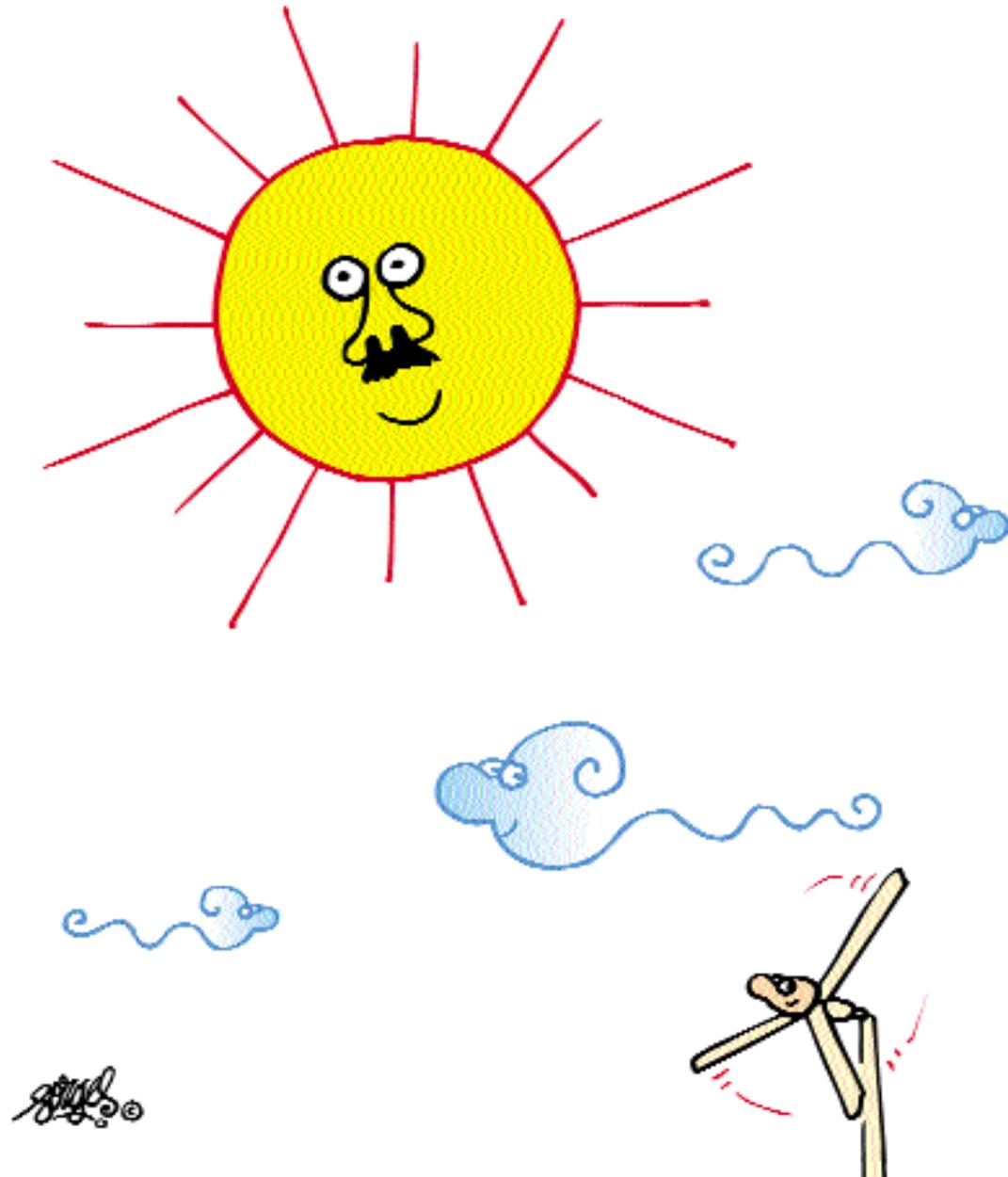
La energía sirve, sobre todo, para atrapar más energía. En realidad mucho de lo que llamamos vida es como esa noria que lleva agua de un lugar a otro gracias a la fuerza de la gravedad que mueve a esa misma agua. Como la energía no se conserva, recordar que esa es una de las principales leyes de la física, siempre hay que buscar más energía, para reponer la que acabamos de gastar.

Nuestro modelo energético actual, además de estar basado casi exclusivamente en el carbón, el petróleo y el gas, se caracteriza por despilfarrar casi la mitad de la energía gastada. Se le podría llamar bulímico porque come mucho pero vomita, también, enormes cantidades de energía sin provecho alguno. O mejor, contamina con graves daños al medio natural.

La energía es la base de la producción, en todos los sectores de la actividad humana. No menos de las comodidades que disfrutamos y de la posibilidad de hacer muchas de nuestras actividades, sobre todo desplazarnos sin esfuerzo.

La energía es, por tanto, el verdadero motor universal de la vida y también de la historia, del trabajo y de la sociedad.

El Sol calienta los vientos y mueven molinos a cientos!



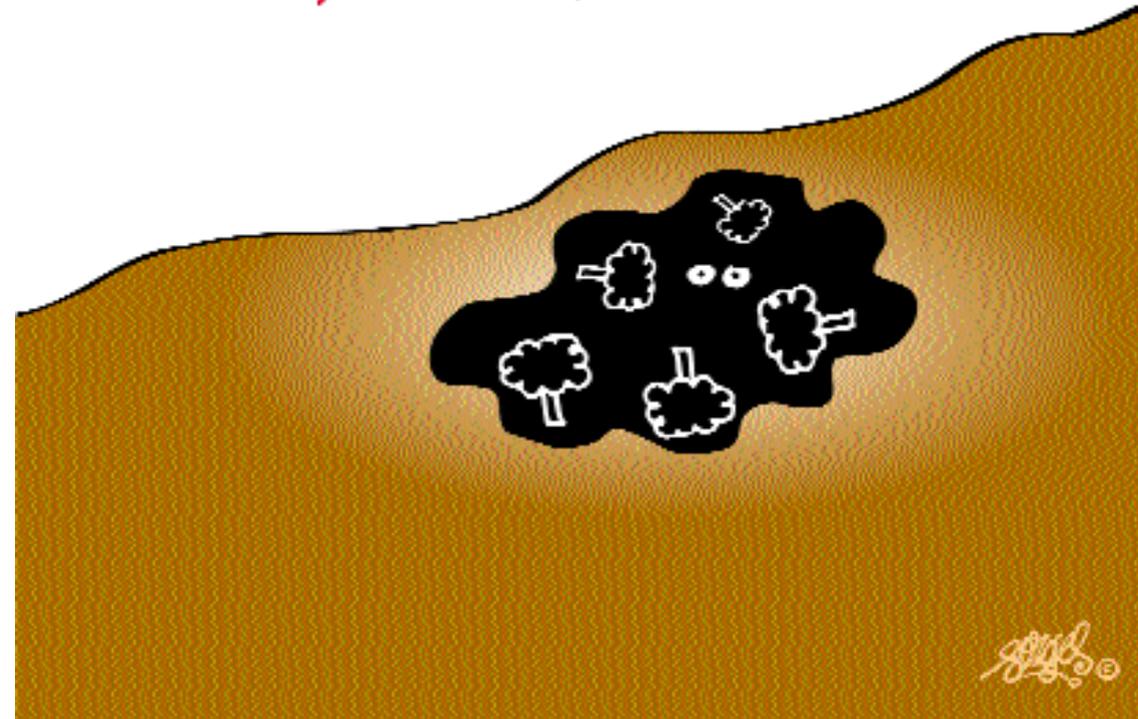
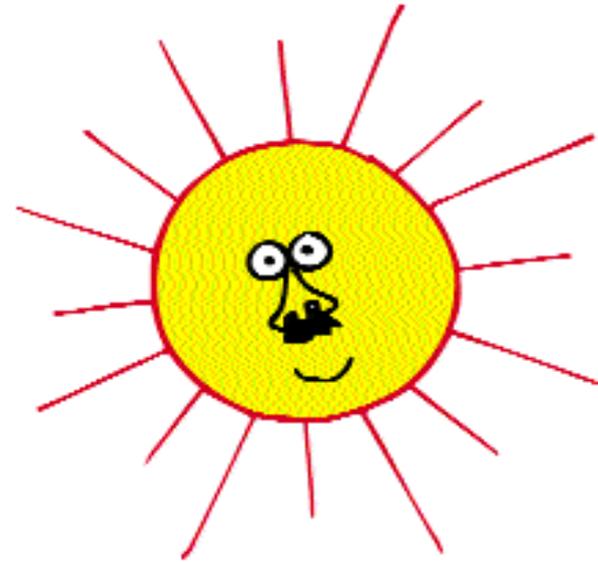
¿De dónde viene?

Nuestra buena estrella.

Casi toda la energía procede del Sol, nuestra estrella. La gran productora de luz y calor que luego los seres vivos podemos aprovechar como principal fuente de producción de vida. Hay también una energía fósil, que extraemos de lo que la Naturaleza y el tiempo acumularon. Esa que hoy despilfarramos quemando carbón, petróleo o gas procede de la que acumularon las plantas y otros organismos que vivieron hace cientos de millones de años.

Aunque veamos a las refinerías transformar a los viejos bosques y los grandes depósitos de algas y plancton, del periodo carbonífero, en gasolina todo lo crucial sigue dependiendo de la fuente original de toda la vida en planeta que no es otra que el sol. Insistimos en recordar que casi todas las fuerzas que se despliegan sobre el planeta son generadas por la energía solar. Ya sea el viento, el calor, las mareas, la circulación general de la atmósfera y de los océanos. Incluso esa misteriosa energía que produce el crecimiento de los seres vivos procede también de la que nos regala el sol. Ah, por cierto y lo más importante, nuestra estrella nos envía 15.000 veces más energía de la que necesitamos, todos los seres vivos, para llevar a cabo la totalidad de las tareas que suponen vivir.

Hasta el petróleo enterrado es el Sol quien lo ha creado



¿Cómo se renueva y limpia?

LA ENERGÍA

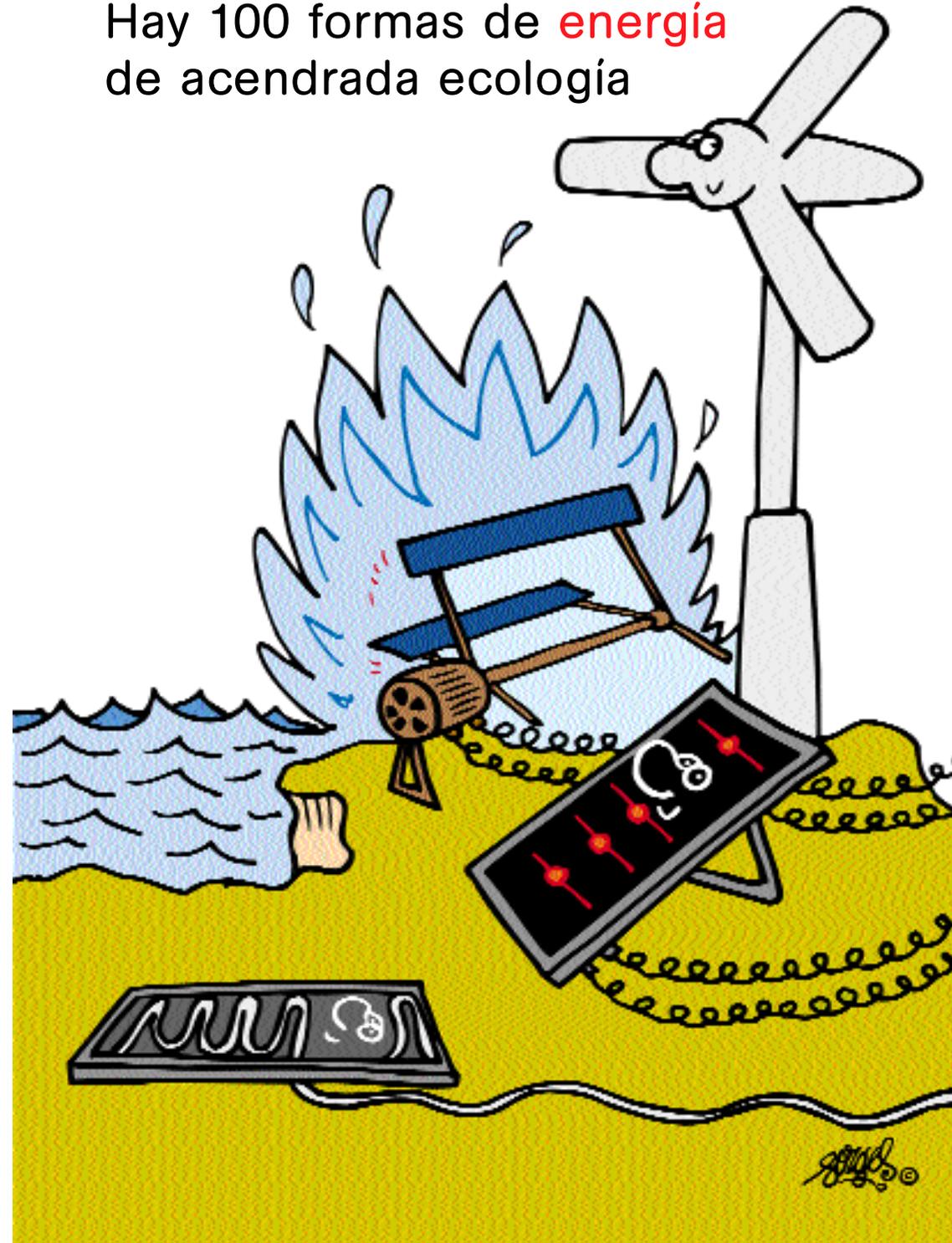
Todos los días amanece.

Casi todos han escuchado aquello de que: la energía no se crea ni se destruye, se transforma incesantemente. En cualquier caso, hay fuentes de energía que sí pueden ser destruidas, o mejor agotadas. Son las que provienen de los combustibles fósiles: Carbón, petróleo, gas, uranio... Y, de hecho, todas ellas se están acabando en estos momentos. Ninguna durará más de otra generación de humanos.

Sabemos que el consumo de tales energías, cuando es excesivo, acarrea enfermedades a los sistemas vitales y a los elementos que los hacen posibles. Por eso nosotros apostamos por las energías renovables, las que no se agotarían nunca, al menos mientras nuestro planeta siga siendo iluminado por el sol.

Los paneles fotovoltaicos, los aerogeneradores, incluso la madera para quemar pueden renovarse sin pausa. No menos las olas, las mareas, las calderas subterráneas ligadas al volcanismo...

Hay 100 formas de **energía** de acendrada ecología



¿Qué hace por nosotros?

LA ENERGÍA

Barata y abundante.

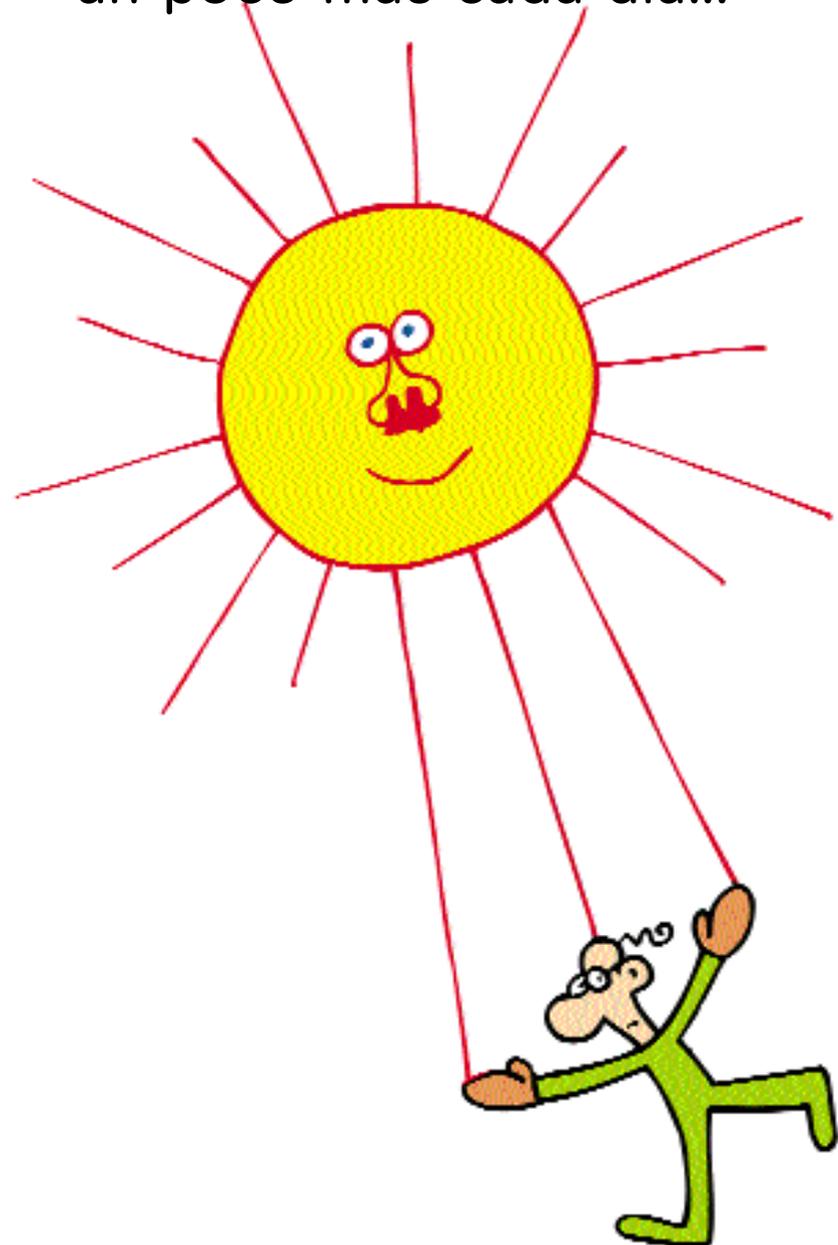
En estos momentos prácticamente todo lo que hacemos cuenta con la ayuda de la energía que se esconde en el seno de los combustibles fósiles.

Nosotros somos los principales consumidores de energía y no sólo la del petróleo, carbón, gas y uranio o de nuestros propios organismos. También la que encierran las plantas y los animales, la que procede del interior de la tierra y la que genera, incluso, la mente de los otros seres humanos. En cualquier caso la energía, que ya casi lo hace todo por nosotros, es de tal importancia que, seguramente, nuestras actividades quedarían reducidas a menos del 1% sin el acceso a la energía, sobre todo eléctrica.

Nada sería como es sin la energía.

Tanto es así que, aunque se nos quiera olvidar, somos los seres vivos más dependientes de lo que está fuera de nosotros.

Dependes de la **energía**
un poco más cada día...



¿Qué le hacemos nosotros?

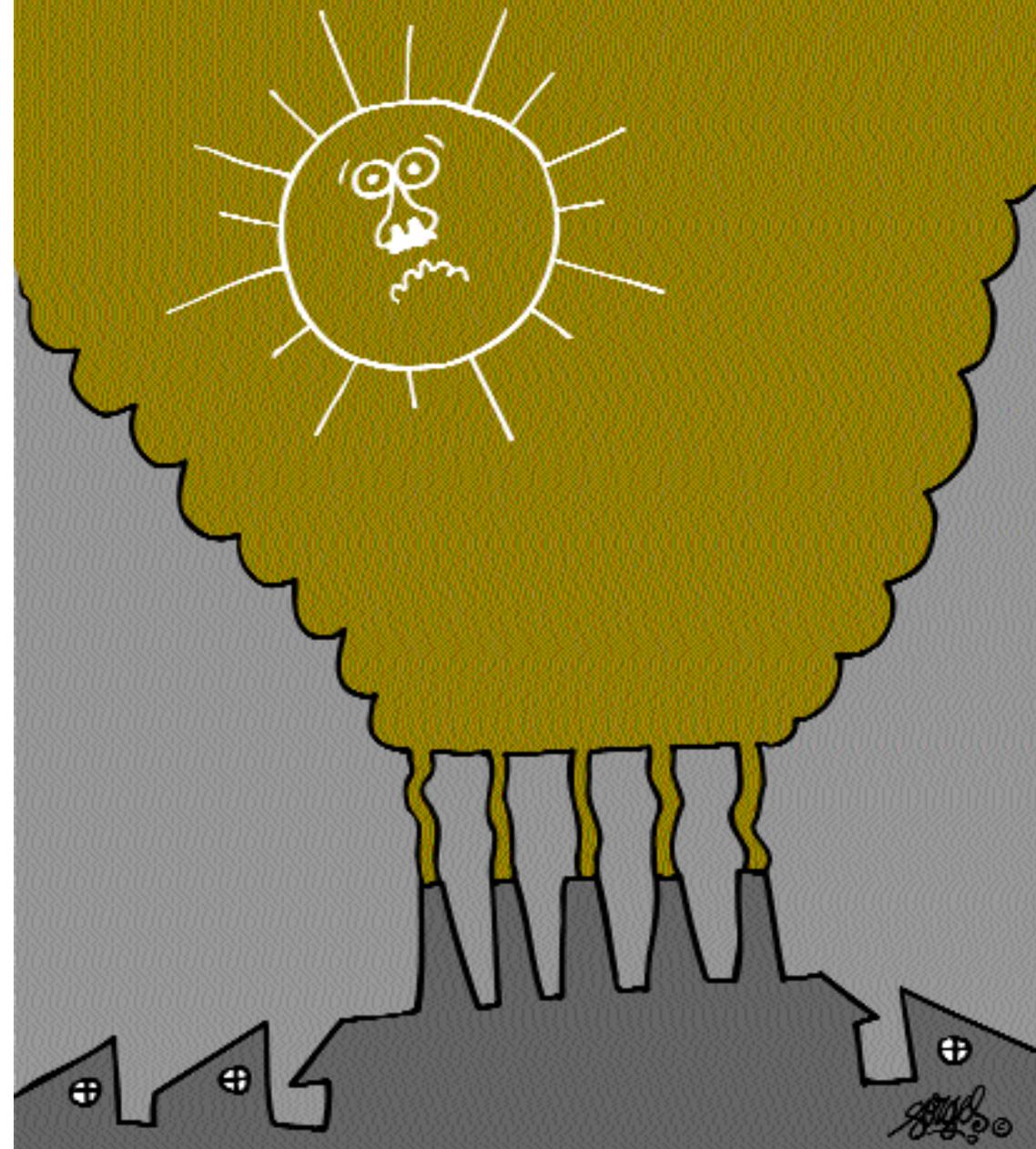
LA ENERGÍA

Derrochando.

En realidad no hay comportamiento que pueda dañar a la energía. En cualquier caso, sí puede dañarnos a nosotros el que fiemos todas las salidas del abastecimiento de electricidad a los combustibles que contaminan y van a tener un final casi cercano. Su derroche actual no puede durar mucho y nos obliga a un cambio del modelo energético.

Por el contrario, la opción de usar las energías limpias y casi ilimitadas que provienen del sol, ayudaría a la totalidad de la Humanidad y de la Naturaleza.

La luz del Sol es vital
¿Por qué la quieren tapar?



¿Y si, mejor, hiciéramos esto?

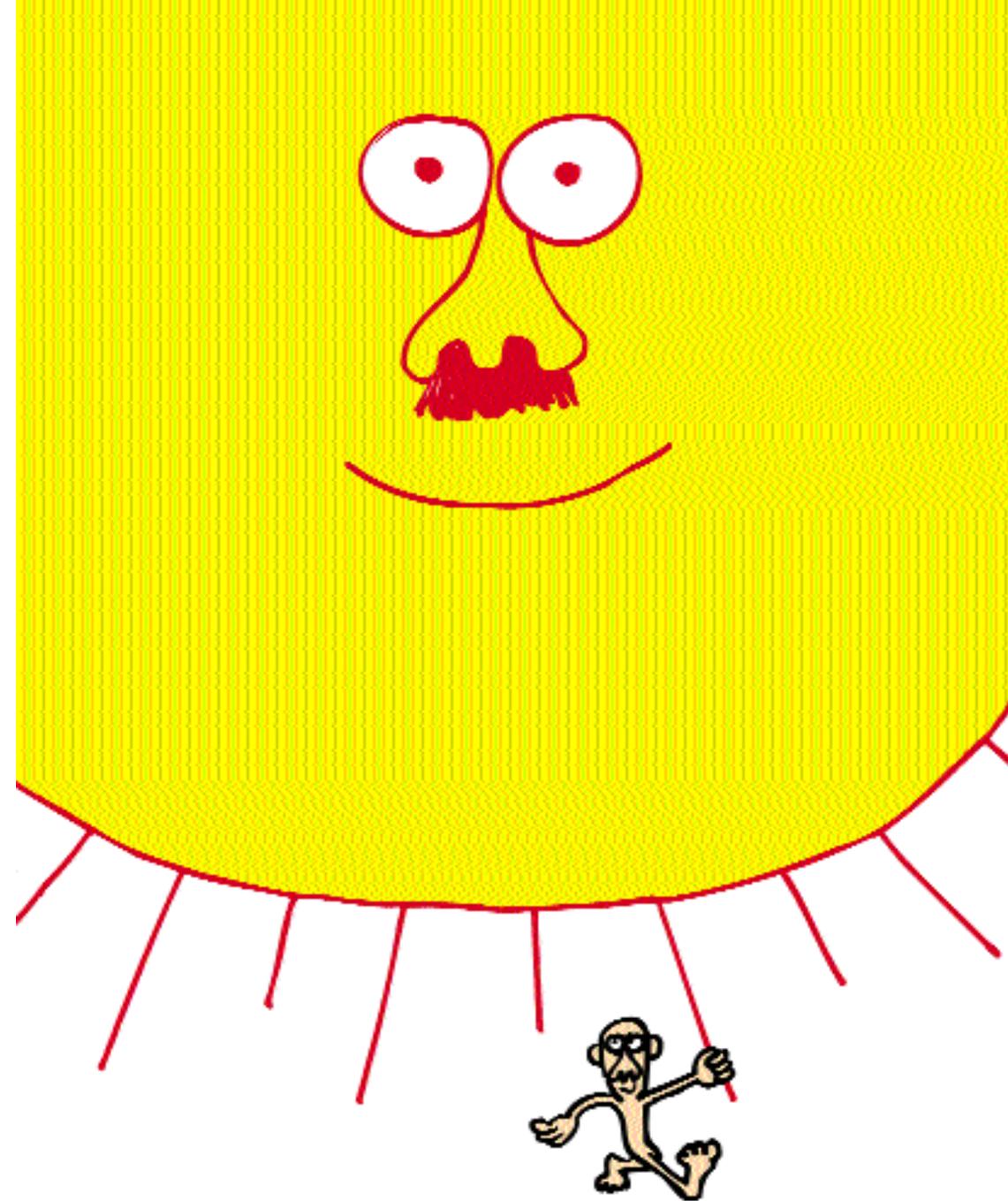
LA ENERGÍA

Usar la inagotable.

Podemos ser consecuentes con nuestra condición de hijos de la luz solar.

No solo por el irremediable agotamiento que se nos viene encima. Sobre todo, por ser medicina contra la contaminación de las aguas, los aires, los suelos y nuestros propios pulmones, debemos recurrir a las fuentes limpias de energía. Hoy sabemos que tenemos eficaces tecnologías, empresas emprendedoras, científicos capaces y, por supuesto, medios económicos suficientes para cambiar el modelo de producción de energía. Recordemos que mucho más caro es tener la red de comunicaciones de la que estamos haciendo uso en la actualidad.

Los coches deben usar combustibles de origen biológico. Los paneles solares deberán ser parte de casi todos los tejados. La agricultura biológica ahorrará muchos combustibles de todo tipo. El transporte público se debería mover por pilas de combustible e hidrógeno... Y una vez más caminar, ir en bici y apagar todas las luces y electrodomésticos que no estemos usando en ese momento.



Con “papá” date un oreo
¡Y verás que buen paseo!

Los bosques

¿Qué son?

LOS BOSQUES

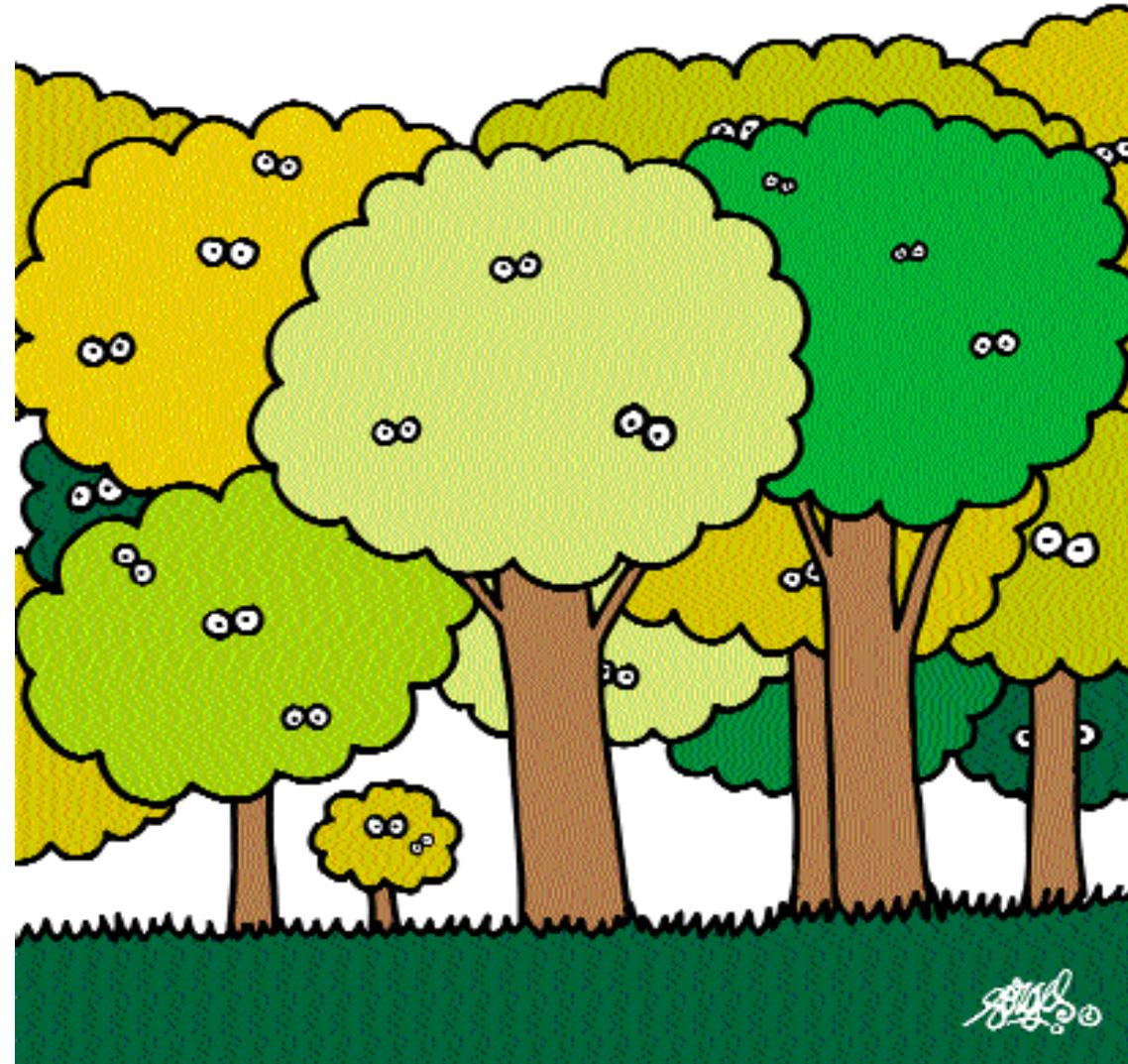
La complejidad alcanzada.

Las selvas, los bosques son la mejor ocurrencia que ha tenido la vida sobre este planeta. Son enormes asambleas, reuniones de infinitos seres vivos que han aprendido a convivir. Se han convertido en la gran mansión de la vida, donde encontraremos muchas más especies que en ningún otro ámbito del planeta. Concretamente cerca del 70% de las formas vivas de la Tierra viven dentro de sus bosques.

No encontramos nada tan complejo como una selva. Los bosques son, al mismo tiempo, uno de los elementos más atractivos del paisaje porque dan un testimonio de que en ellos queda mucha vida.

Como muchas de esas especies son otras plantas, hemos querido que sea el bosque el representante de la totalidad del reino vegetal. Que se caracteriza, precisamente, por ser la base real de lo viviente. Las plantas consiguen directamente su energía del sol. Transforman la luz en vida con la ayuda del agua y de unos pocos elementos químicos. El resto de los seres vivos comen plantas o a los que se comen a las plantas. Por eso se les llama productores primarios.

Todo lo vivo en la Tierra dentro de un **bosque** se encierra...



¿Para qué sirven?

LOS BOSQUES

Nuestros mejores amigos.

Ya sabemos que son los representantes de los productores primarios, es decir, de las plantas, los únicos seres vivos que sólo dependen del agua, la tierra y el sol para conseguir lo necesario para crecer y ser más. Todos los restantes reinos de la vida necesitan a los vegetales de una u otra forma para progresar.

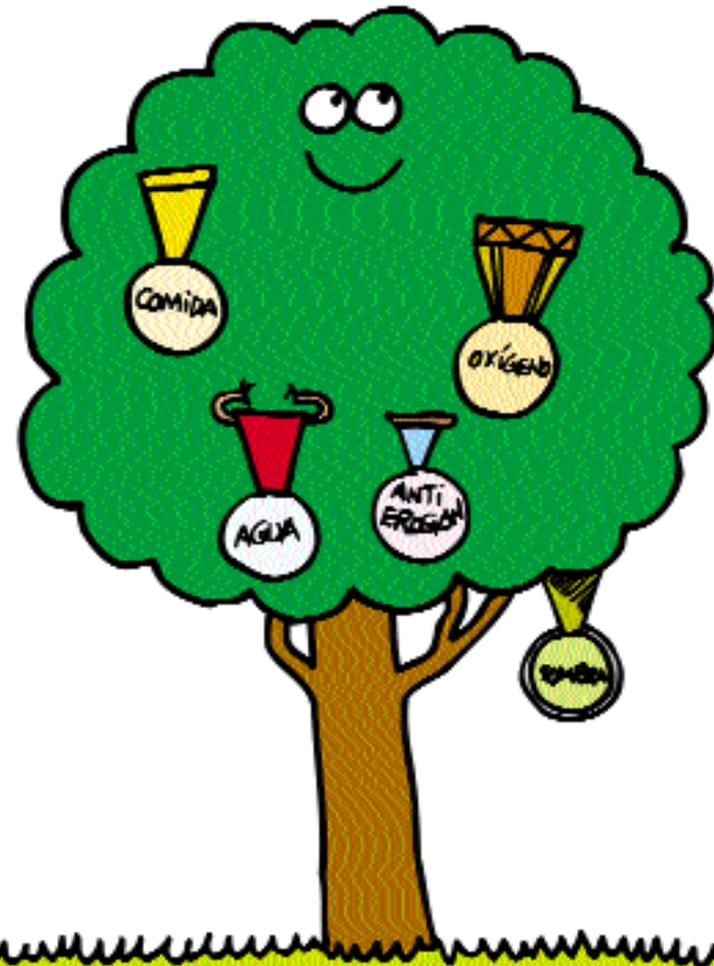
Los bosques sirven para casi todo. Son comida para más de la mitad de las especies de animales, bacterias y hongos de la Tierra. Los bosques son creadores de suelos y los inventores de la fertilidad natural. Que, fundamentalmente, consiste en consumir una parte de lo que ellos mismos han producido. Las hojas que caen se convierten en el alimento del mismo árbol.

Las arboledas, como sabemos, son el más complejo ámbito vital del planeta. Es la gran casa de la vida, pues en él viven muchos más animales, otras plantas no árboles, hongos y bacterias que en ninguna otra parte de la Tierra. Los bosques son reguladores del ciclo del agua: retienen cuando llueve y la liberan cuando estamos en periodos secos.

Sirven también las arboledas para retener suelos. No menos para mejorar el clima. Por tanto, en estos momentos son el antídoto más eficaz contra el cambio climático y el aumento de las temperaturas.

Por si eso fuera poco, han sido detectadas más de tres mil materias primas, principios activos y servicios ambientales que el bosque nos proporciona de forma directa a los seres humanos.

Un árbol es campeón en cualquier competición...



¿De dónde vienen?

LOS BOSQUES

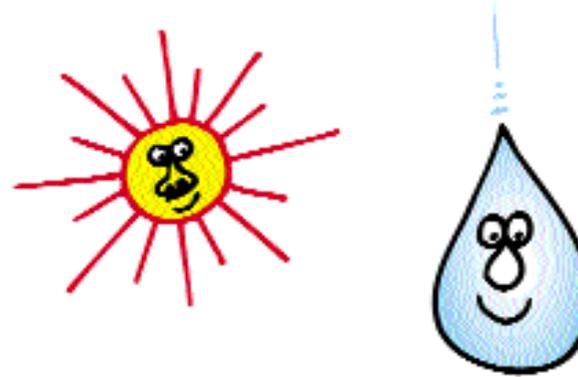
Hijos de los cuatro elementos.

El clima es fundador de bosques. Los árboles son hijos del agua, de la temperatura del aire, de la tierra... esa que también funciona con las instrucciones que le da la atmósfera.

Como primera manifestación del ciclo biológico de la energía, es decir, como primera comida de todos los otros seres vivos, los bosques son renovados por sus propios consumidores. Porque plantar árboles no solo le corresponde a los mismos componentes del bosque que como todos buscan su descendencia, en este caso a través de los diferentes sistemas de renacer, es decir, a través de los frutos y las bellotas. También, son decenas las especies de animales que, sin ser conscientes de ello, son fundamentales iniciadores del bosque o al menos de los árboles. En muchos casos las aves, enterrando frutos del bosque, consiguen que nazcan nuevos árboles. Hay muchas semillas que sólo germinan si antes han pasado por el estómago de grandes herbívoros.

Hoy, en cualquier caso, necesitamos que muchos humanos sean sembradores de nuevos árboles. Hay que devolverle al bosque, algo de lo mucho que nos presta.

Todos juntos, con ahínco,
y pronto el **bosque** ha nacido...



¿Cómo se renuevan y limpian?

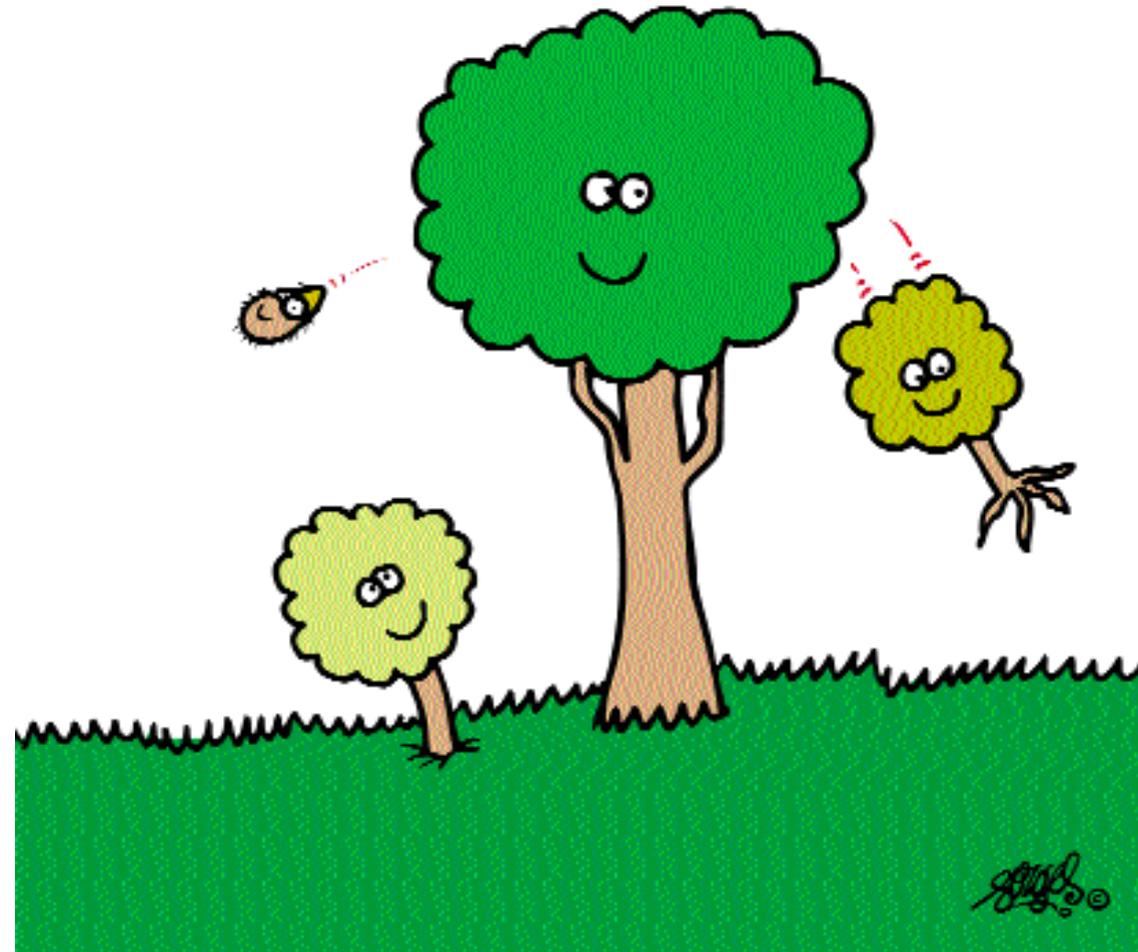
LOS BOSQUES

Son su propio clima y su propia fuente.

Todos los seres vivos cuentan con la capacidad de renovación más amplia y compleja que se conoce. De hecho, repetirse cada poco tiempo, con un poco de novedad cada vez, es su esencia. Pero también las comunidades vivientes, eso que se llama ecosistemas, tienden a mantenerse en su conjunto. Es lo mismo que, como veremos, pasa con las sociedades y cualquiera de sus formas de organización.

Para los bosques, renovarse es mejorar las condiciones de partida. Consolidar un ambiente lo más favorable para ellos mismos. Porque no se puede olvidar que un bosque es su propia fuente, su propio clima y su propio suelo. Esto quiere decir que sobre los bosques llueve más que si la tierra está desnuda. Que los árboles, al proporcionar sombra y sudar cuando hace mucho calor, son capaces de refrescar el ambiente. Y por supuesto, ya lo hemos comentado, nadie fabrica más y mejores suelos que las mismas plantas del bosque. Una vez más uno de los elementos básicos para la vida es capaz de renovarse a sí mismo usando correctamente los medios que tiene a su alcance para vivir.

Déjalos de molestar
y ellos solos crecerán...



¿Qué hacen por nosotros?

LOS BOSQUES

La mejor medicina.

El simple catálogo de los principios activos, es decir, compuestos químicos que usamos los seres humanos para curar nuestras enfermedades, que nos proporcionan los bosques, bastaría para reconocer a todas las arboledas como una afortunada e indispensable realidad.

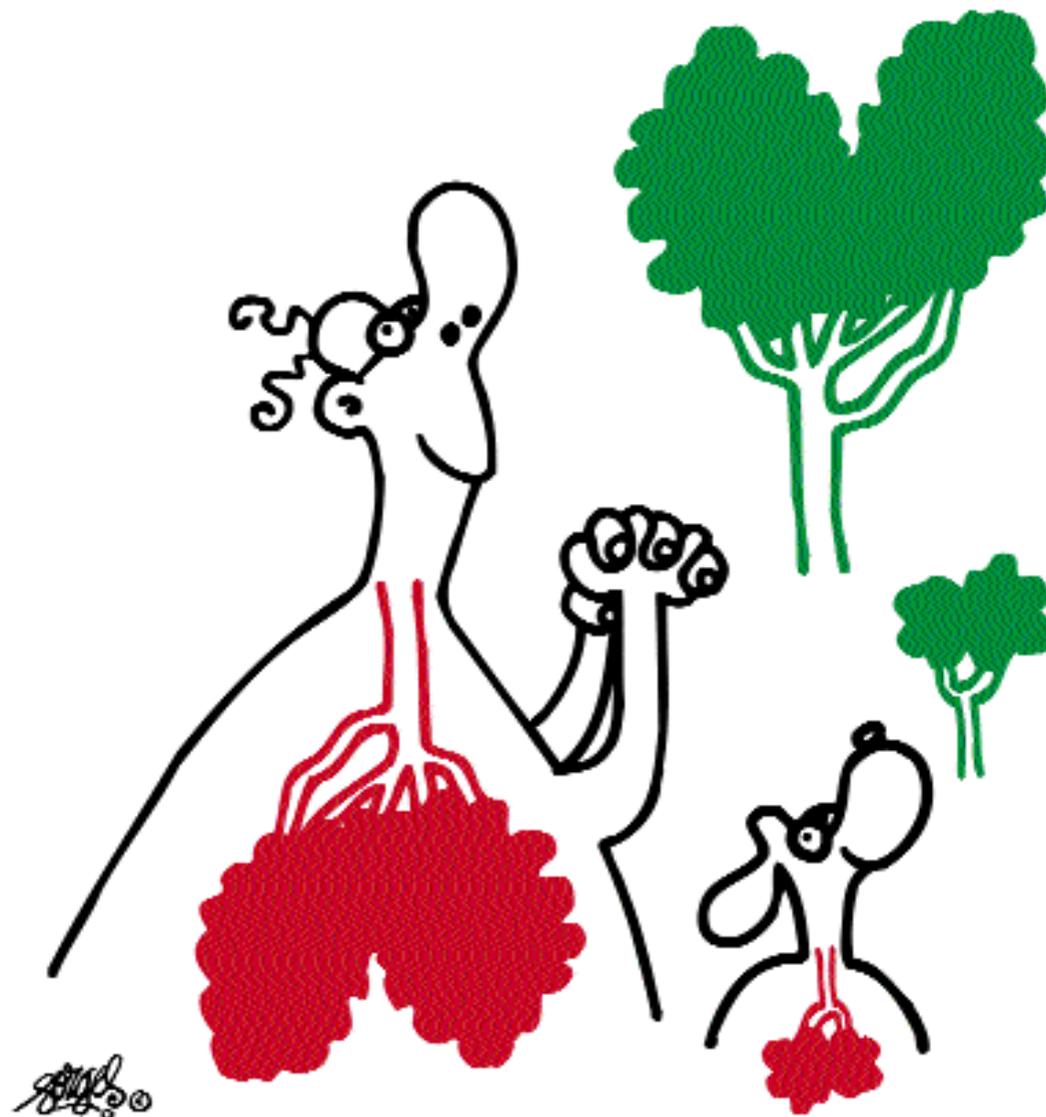
Con todo, lo que nos resulta por completo imprescindible es el aire renovado, el oxígeno en concreto, que las plantas nos proporcionan.

Respiramos en buena medida bosques. Por eso nada tiene de casualidad el que nuestros pulmones tengan la forma de un árbol invertido. Tampoco debemos olvidar que los árboles usan el CO₂ resultante de nuestra respiración como alimento.

La madera, por su parte, proporciona una de las primeras materias primas para decenas de actividades industriales, artesanales y energéticas. La mitad de las casas del planeta están hechas de madera. Cocinan y se calientan con madera más de dos mil millones de personas.

Los bosques también contribuyen a la creación y mantenimiento de los suelos, las faunas, las fuentes y las sombras.

En la Tierra respiramos gracias a **árboles** “hermanos...”



¿Qué les hacemos nosotros?

LOS BOSQUES

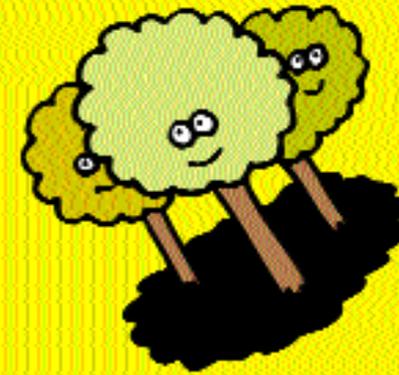
Somos como los incendios.

Desterrar a las arboledas y que avancen los desiertos no parece lo más razonable.

Sin embargo, cada día la Humanidad pierde unos dos millones de árboles. Por eso todos los años el planeta pierde el equivalente a la totalidad de los árboles de España. Unos cinco mil millones. Casi un árbol por habitante del planeta. Eso por la tala directa. Pero, también, son muchos los árboles que enferman; los que son devorados por el exceso de animales domésticos o ganado de todo tipo; los defoliados por la contaminación de los aires; los quemados en los cada día más devastadores incendios forestales. Incluso los talados por las necesidades del urbanismo y las vías de comunicación.

Los paisajes desarbolados son el prólogo de los desiertos.

Donde hay sombra hay humedad
luego “Desierto” no habrá...



¿Y si, mejor, hiciéramos esto?

LOS BOSQUES

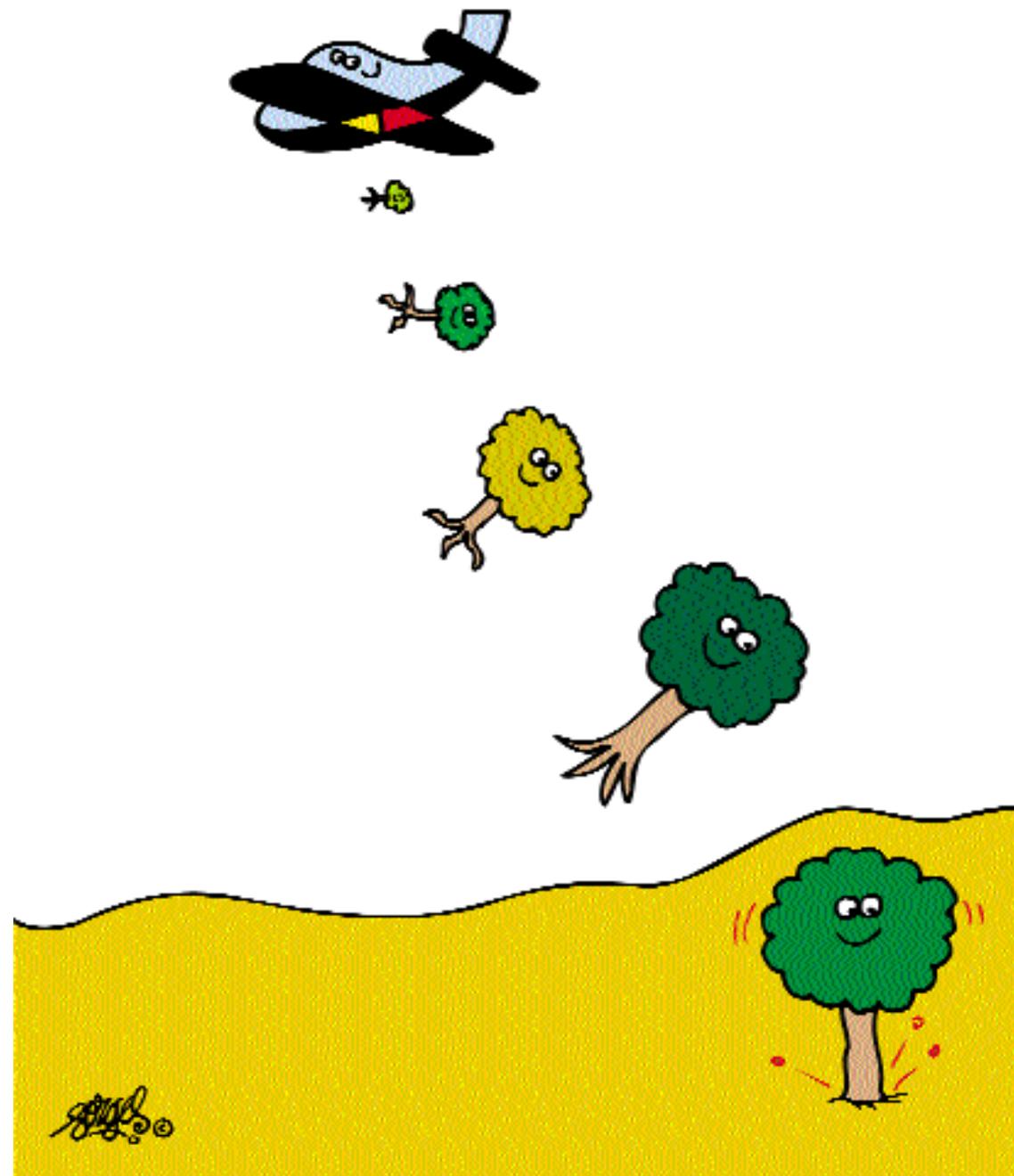
Necesitamos un bosque de bosques.

Plantar un árbol tiene un ilimitado prestigio. Desde tiempos remotos se nos recuerdan las bondades de los árboles. Pero muchas de ellas desconocen que no es lo mismo un tipo de árbol que otro, ni el momento en que resulta apropiado proceder a su plantación, ni mucho menos el lugar concreto donde hacerlo. Por eso lo primero es plantar especies de nuestro clima y de nuestro suelo. Además conviene hacerlo al final del otoño y durante el invierno. Las grandes repoblaciones deben comenzar por el establecimiento de las redes de detección y control del fuego. Eso quiere decir que es mejor comenzar sabiendo dónde va a ir una barrera de cortafuegos antes de poner los árboles. Avisemos con celeridad siempre que veamos una columna de humo salir de una arboleda. Si es posible ayudar a los bomberos. Eso sí, con toda la precaución del mundo.

Por los bosques podemos hacer muchísimo. Sobre todo, interrumpir lo que señalábamos en el anterior capítulo. Hay que crear una verdadera red de cortafuegos correctamente diseñados para que ayuden al bosque, a los inquilinos del mismo, así como a los propietarios de la madera y, por supuesto, a los bomberos cuando acudan a extinguir los fuegos.

Nuestro entorno puede duplicar sin dificultades mayores la cantidad de árboles que ahora mismo tenemos. Caja Madrid está ya plantando un millón de árboles...

Sembremos y replantemos ¡Mejor mundo dejaremos!



Los animales

¿Qué son?

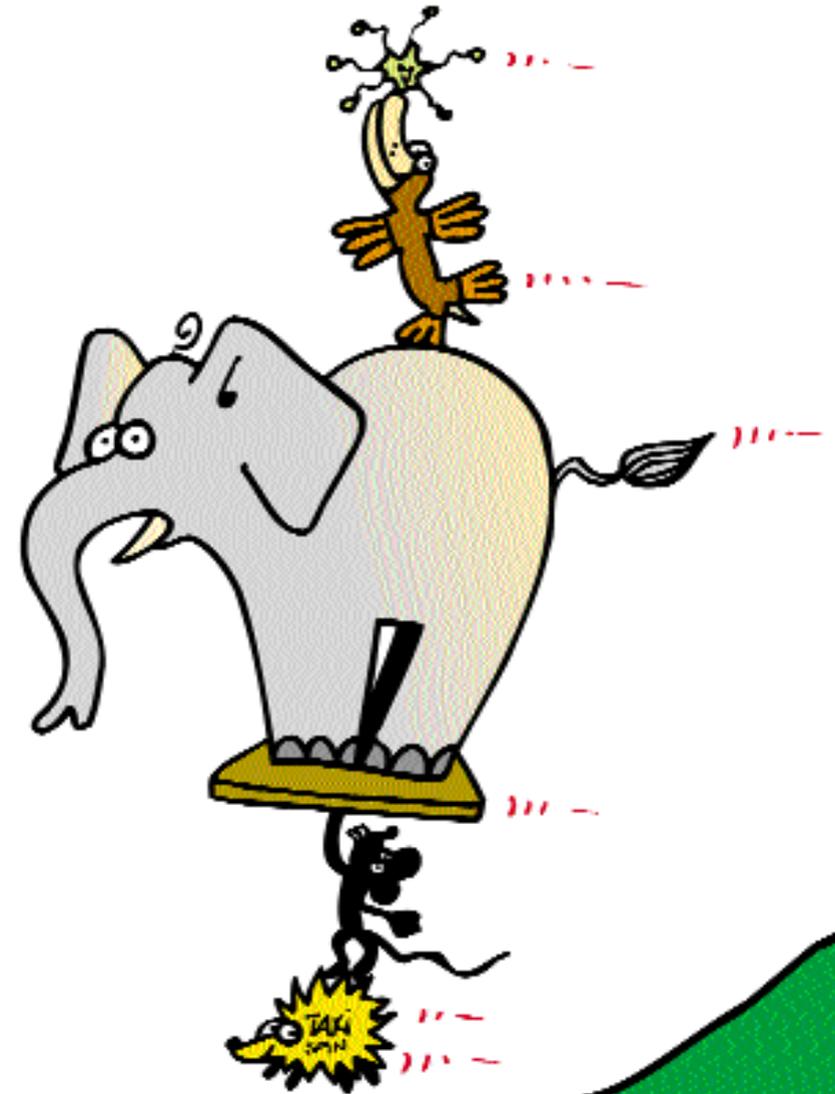
LOS ANIMALES

Hermanos olvidados.

No estamos solos. Aunque son muchos los que proceden como si así fuera, lo cierto es que este mundo está lleno de otros seres vivos. Que de momento son, en su mayor parte desconocidos, pero que sabemos que pertenecen, al menos, a cinco grandes reinos. Que son las bacterias, las algas, los hongos, los animales y las plantas. En realidad muchos millones de especies. Las más cercanas son las que como nosotros, pueden moverse, buscar en sitios diferentes el alimento, el cobijo y, por supuesto, a su pareja para perpetuarse. La capacidad de desplazamiento del resto de los seres vivos es mínima, aunque muchos pueden viajar gratis a bordo de los animales, de la misma forma que todos los que vivimos en la Tierra damos la vuelta al sol, casi siempre sin darnos cuenta.

Una de las más olvidadas etimologías, es decir, el sentido inicial y el porqué de las palabras, es la de animal, que quiere decir animado, a su vez algo que tiene “anemos”, que significa aire en griego. Menos recordado, todavía, es que alma viene de ánima, esa que dio nombre al animal.

Todos los “irracionales”
razonan muy, muy cabales...



¿Para qué sirven?

LOS ANIMALES

Mil servicios.

Aunque aparecieron antes que las plantas, los animales son las infinitas diferentes soluciones que, en cada momento, la Naturaleza ha puesto en circulación para llenar todos los huecos, aprovechar todos los recursos, reciclarlos y conseguir que la misma vida se mantengan en el tiempo y en el espacio.

Prácticamente, todos los animales pueden hacer algo parecido a lo que conocemos como actividades humanas, es decir, nacen, se reproducen y actúan sobre el medio. Pero a tan pequeña escala que apenas interfieren en el sistema al que pertenecen, ni modifican los ciclos o procesos naturales, más bien los completan. Viven para la vida. Los animales son elementos que cumplen infinidad de papeles, prácticamente todos ellos necesarios para el buen funcionamiento de nuestro Planeta. La mayoría comen plantas y sin ellos, este mundo sería enteramente de lo casi quieto.

Muchos animales son alimento de otros animales e incluso de unas pocas plantas y hongos. Por tanto, resultan también eficaces intermediarios en los ciclos de la energía y de los nutrientes.

Pero, sobre todo, son formas ágiles, casi siempre bellas, interesantes y hasta misteriosas. Son parte fundamental de la alegría de la vida.

Fiel amigo y compañero sobre todo y lo primero...



¿De dónde vienen?

LOS ANIMALES

La fuerza de la vivacidad.

Querer ser más es el gran programa de la vida. Se podría decir que también su compromiso y hasta su todavía desconocido misterio. Para que se mantenga cualquier especie, hay que renovar la población. Es decir, hay que reproducirse. Tener, en suma, una descendencia capaz a su vez de hacer prácticamente lo mismo que hicieron sus padres y abuelos. Se suele afirmar que esa es precisamente la principal característica de la vida, el de transmitir aspecto, información y hasta conductas de unas generaciones a otras. Vivir es querer seguir viviendo aunque sea a través de otros.

Hay tantas formas de renovación en el mundo de los animales que desbordan incluso a la imaginación. En cualquier caso, la más sencilla y que mayor número de animales llevan a cabo es a través de huevos. Ponen huevos más del 80% de las especies vivientes. Unos pocos, como los mamíferos, consiguen que sus descendientes se desarrollen en el interior del cuerpo de sus madres.

Desde muy remotos tiempos todos venimos “de cuentos...”



¿Cómo se renuevan y limpian?

LOS ANIMALES

La necesaria continuidad.

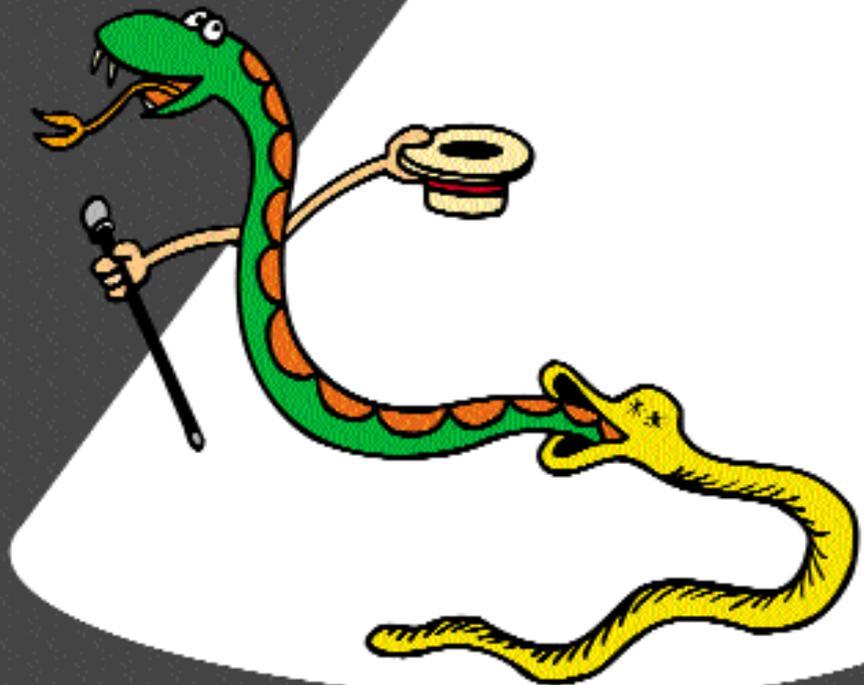
No hay vida sin higiene, depuración y, por supuesto, sin nacimiento, renovación de la misma vida.

Dentro de cada organismo vivo existen delicadas depuradoras. Órganos que se dedican a la eliminación de los residuos y de las sustancias que por su toxicidad pueden poner en peligro la salud del conjunto. Las funciones excretoras, es decir, la expulsión de esos desechos, resultan, por tanto, casi tan importantes como la ingestión de comida y agua.

La reproducción, al mismo tiempo, es el empeño y el compromiso más importante de todos los seres vivos. Para ello se han puesto en funcionamiento una amplísima gama de métodos diferentes. Desde la partición en dos hasta la enormidad fisiológica que supone la gestación de los mamíferos o la incubación de las aves.

La creatividad de la Naturaleza se ha mostrado especialmente activa a la hora de las estrategias de reproducción.

Muchos saben reciclarse en plan de modernizarse...



¿Qué hacen por nosotros?

LOS ANIMALES

Repertorio infinito.

Aunque sólo fuera por sus cantos, sus hermosas carreras o las elegantes siluetas ya podemos estar agradecidos al hecho de que los animales nos alegran la mirada. Pero son tantas las otras facetas que podemos considerar, no sólo bellas sino también totalmente necesarias. Lo primero es que nosotros nunca hubiéramos llegado a la cultura y la civilización sin la ayuda de los animales. Tanto los que fueron presa y alimentaron a nuestros ancestros, como los domesticados que dieron además de carne, su esfuerzo.

Hoy los animales nos ayudan a investigar el funcionamiento de la Biosfera; a conocer nuestro propio origen y conducta; son compañía alegre y ayuda para muchas tareas; nos proporcionan alimento y seguridad.

Tampoco conviene olvidar que, aunque los más originales, nosotros también somos animales.

Nunca te dejará solo
como bien sabes, Manolo...



¿Qué les hacemos nosotros?

LOS ANIMALES

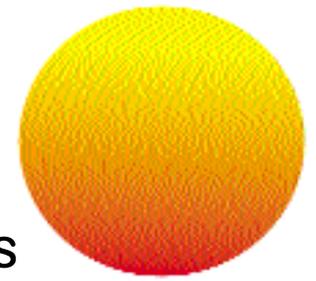
Irnos quedando solos.

De todas las enfermedades que padece la vida en nuestro planeta, la más irreversible es la extinción de las especies que comparten con nosotros la vida.

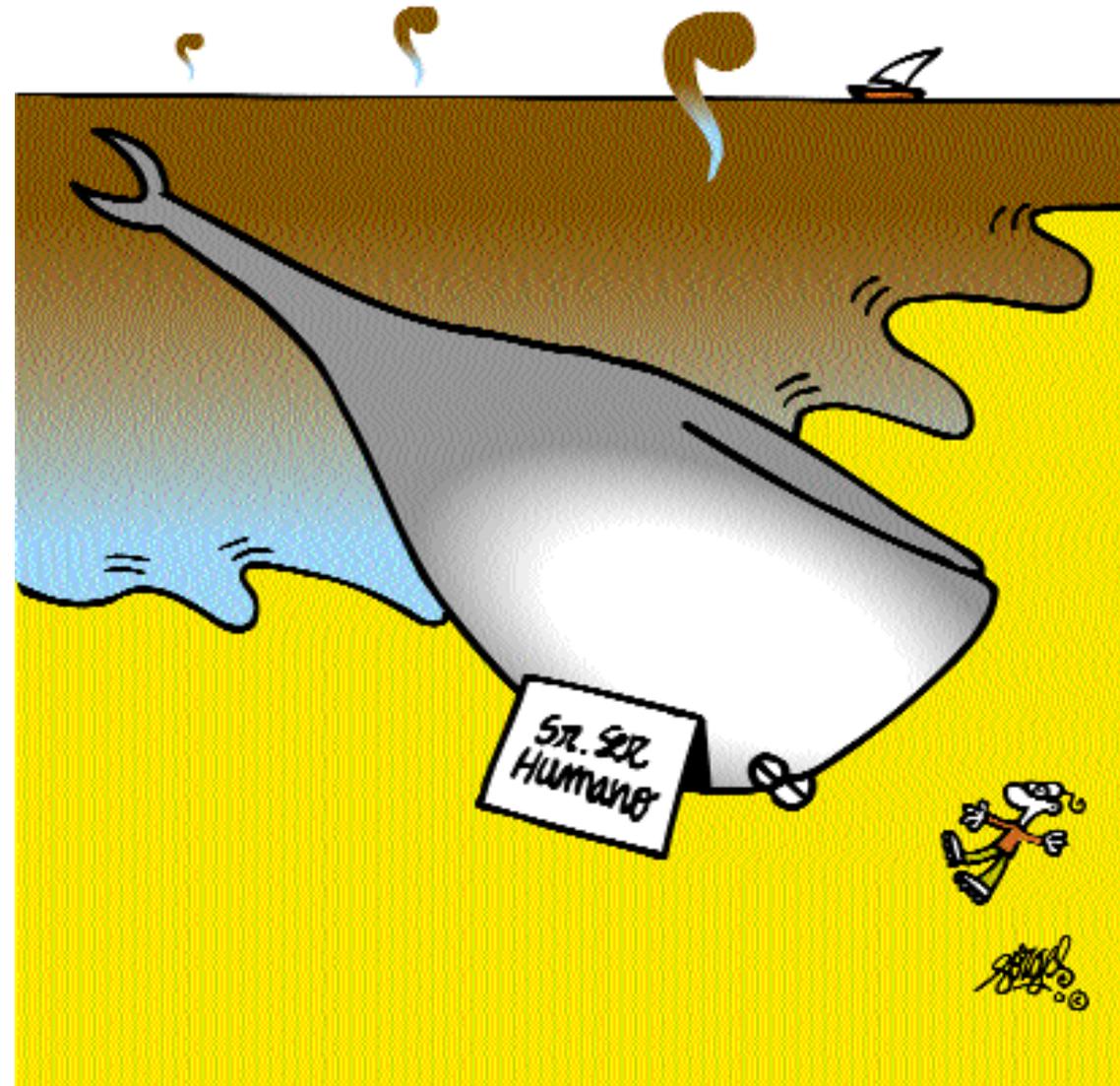
Pero antes de que un animal, planta, hongo, alga o bacteria desaparezca para siempre, les quitamos su hogar y las fuentes de suministro de su propia energía. La persecución directa, es decir, la caza, ha eliminado de este modo a varias especies. También han desaparecido por introducir a especies de otros lugares del mundo, frente a las que las víctimas no tienen mecanismos de defensa.

La contaminación, el uso de venenos y el cambio climático se están convirtiendo en fuerzas que destruyen las creaciones de la vida.

Pero lo que, acaso, más vida está haciendo desaparecer en el planeta sea la destrucción completa del viejo hogar de las otras especies, es decir, de la Naturaleza.



Las ballenas y los otros ¿Se suicidan por nosotros...?



¿Y si, mejor, hiciéramos esto?

LOS ANIMALES

Respeto y compasión.

La ciencia acaba de demostrar que somos, físicamente, muy parecidos a los otros seres vivos. Incluso hay escasas diferencias genéticas entre los animales y el humano. Compartimos el mundo, los elementos básicos, los procesos, los ciclos y, sobre todo, la condición de vivientes. Es decir, que tenemos el mismo hogar y las mismas necesidades básicas.

Pocas dudas cabe albergar a la hora de proponernos una nueva conducta humana hacia los animales. Lo primero en estos momentos es que no se nos acabe una sola especie más. Que detengamos la extinción, para lo que no tenemos otro camino que dejar de contaminar, talar y quemar bosques, secar zonas encharcadas o construir sobre lugares que eran la morada imprescindible para esas otras formas de vida. Ha llegado la hora de que reconozcamos que los animales se merecen un trato considerado, amable e incluso, en la medida que se desee, hasta cariñoso. A esto se llega conviviendo con ellos. Nuestros animales de compañía nos enseñan que la convivencia es una excelente escuela de conducta respetuosa con los que no piensan.

El respeto a los otros vivos es, además, una forma de aprendizaje para respetarnos a nosotros mismos. De la misma forma que la crueldad con los animales enseña a ser violento con los humanos.

Hagamos por su vivencia ¡Son nuestra supervivencia!



El ser humano

¿Qué es?

EL SER HUMANO

Un caso de arrogancia.

De la misma forma que resulta casi imposible definir a la vida, tampoco nadie, todavía, ha sido capaz de encontrar una buena descripción para nosotros mismos, los humanos, por cierto únicos capaces de definir.

Esto me llevó, y pido perdón por citarme a mi mismo, a componer esta frase: “Nadie sabe qué es la vida, pero todos los seres vivos saben vivirla, menos nosotros”. Que, por el contrario, hemos inventado casi todas las formas posibles de destruirla.

En cualquier caso, podríamos seguir, como siempre que se define lo imposible, equivocándonos. Como, sin duda, sería el afirmar que el ser humano es el único ser vivo que se equivoca. Sobre todo porque podría no hacerlo, pero seguimos intentando averiguar cómo se hace eso.

El ser humano, en cualquier caso, es un animal que sueña, anticipa, desea y acapara. Pero también que pregunta, ama, a veces comprende y, en unas pocas ocasiones, devuelve algo de lo que ha recibido.

Tenemos que reconocer nuestra arrogancia y que necesitamos exactamente lo mismo que el resto de los seres vivos.

El Humano considera
que él es quien manda en la Tierra



¿Para qué sirve?

EL SER HUMANO

Un mal dueño.

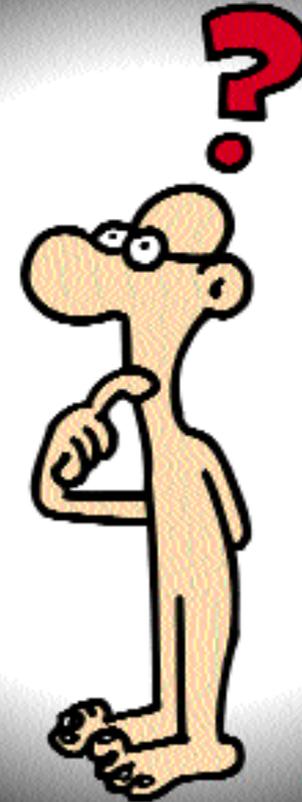
Desde un punto de vista ecológico, el ser humano es un predador muy astuto y con una enorme capacidad de aprovecharlo todo y de modificar el medio para adecuarlo a sus necesidades. Como la historia sólo la podemos escribir nosotros, parece imposible hacer una valoración medianamente ecuánime. Porque desde hace muy poco tiempo somos conscientes del imponente poder de destrucción que nos acompaña. En este sentido la respuesta a “Para qué sirve el hombre”, podría ser contestada de forma muy dura: “Para romperlo todo”. Como hemos alcanzado la condición de especie más agresiva, servimos para la violencia. Así, en efecto, se siguen haciendo demasiadas cosas por parte de la Humanidad.

Pero también somos agua que piensa, domesticadores de plantas y animales que reímos y lloramos.

Somos fundadores de la sociedad, amigos de los amigos e, incluso, abnegados altruistas capaces de sacrificarnos por los demás. Y como único animal que siente y se expresa simbólicamente servimos, también, para hacer paz, cultura, historia y arte.

Somos los grandes curiosos del Universo, los descubridores y los viajeros incansables. Pero sobre todo, somos la última oportunidad que tiene la vida para seguir siendo tan amplia, diversa y hermosa como todavía es.

Sólo él sabe pensar
para bien o para mal...



¿De dónde viene?

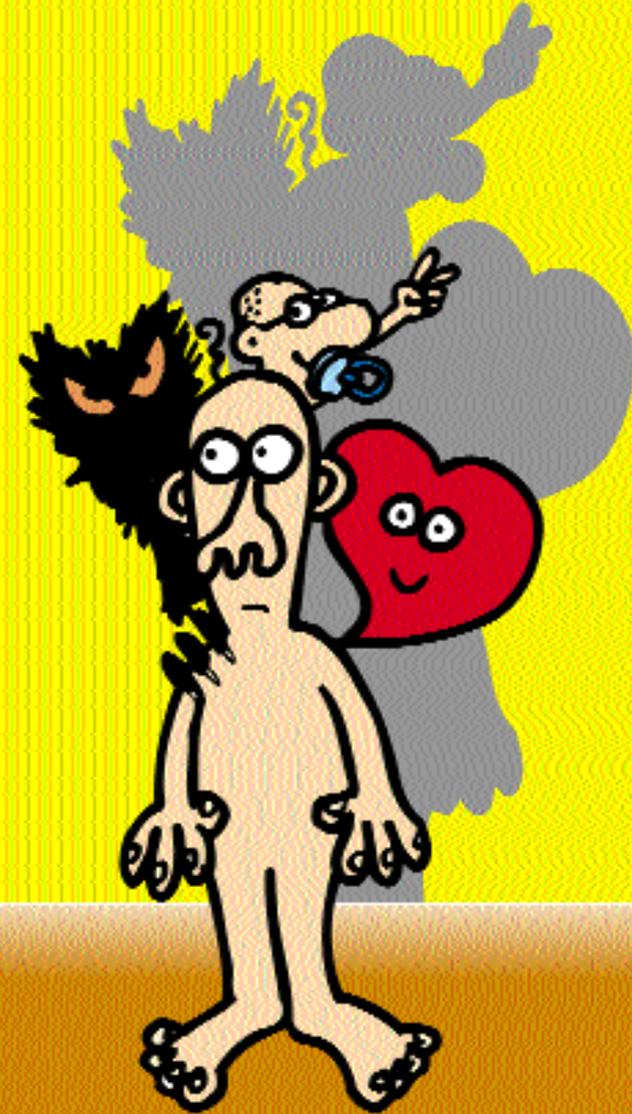
EL SER HUMANO

Nuestros antecesores.

Somos la única especie que no sólo es hija de los procesos biológicos, es decir, de la reproducción de los animales. En nuestro caso, como mamíferos, nacemos de procesos prácticamente idénticos a los de casi 5.000 otras especies, de nuestra misma Clase, todavía supervivientes en el planeta. Pero no menos somos hijos de la historia de la vida porque, como último eslabón de los procesos evolutivos, nuestros ancestros son la totalidad de los seres vivos que han poblado el planeta.

Los humanos somos, también, el producto de una serie de culturas, es decir, de los conocimientos que podemos aprender por transmisión no genética. Estamos hechos, pues, de nuestro pasado, de lo que aquellos que vivieron antes que nosotros supieron aprender, de lo que hicieron en función de lo que sabían y que en muchos casos fueron capaces de transmitir. Por si eso fuera poco, somos también hijos de los sentimientos, los sueños y por supuesto de las necesidades, que invariablemente son muchas menos de las que se nos quiere hacer creer.

Somos hijos de ilusiones,
de miedos y de emociones...



¿Cómo se renueva y limpia?

EL SER HUMANO

Pulcros y prolíficos.

Los seres humanos nos renovamos gracias a todos los elementos sobre los que venimos escribiendo y dibujando. La multiplicación de nuestra especie ha resultado ser la más espectacular de cuantas han sucedido en la historia de la vida. No por las cuantías, ya que existen muchos seres vivos infinitamente más numerosos que las personas, sino sobre todo por haber colonizado hasta los más apartados rincones, por ser capaces de acaparar y fundamentalmente porque nuestra técnica consigue reproducir a enorme velocidad nuestras casas y fábricas, nuestros caminos y campos cultivados. Unas 170.000 nuevas personas llegan al mundo cada día. Esto es menos de lo esperado hace veinte años, pero sigue siendo una tasa de renovación que convierte en pobres a demasiadas personas en el planeta. Como somos los únicos elementos de la vida que podemos planificar nuestra renovación, una de las formas de ayudar a la Humanidad y a la Naturaleza es, precisamente, limitando el crecimiento de la población humana.

Crecemos y somos más a costa de los demás...



¿Qué hace por nosotros?

EL SER HUMANO

Somos los demás.

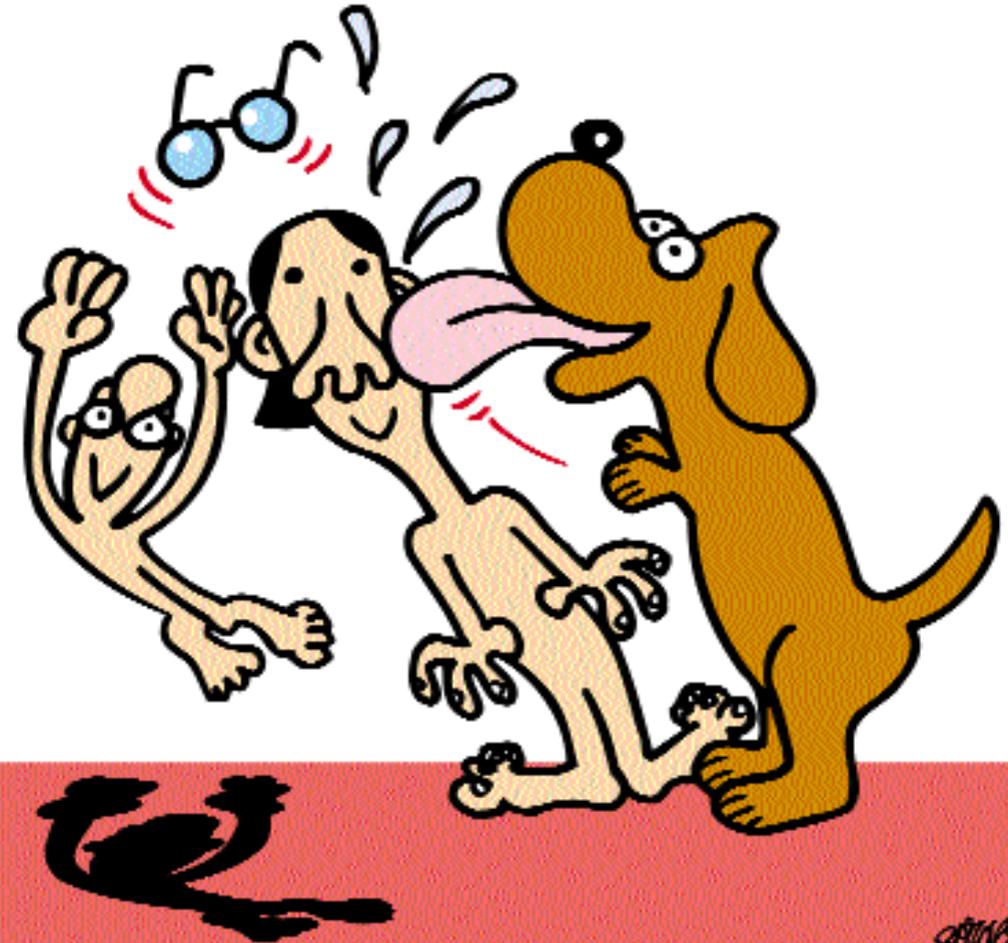
Somos la especie a la que menos favorece la soledad. Al mismo tiempo, podríamos definirnos como los seres vivos que más partido han sacado de vivir en comunidad. Por eso, todo congénere es mucho más que un interlocutor, un pariente. Es alguien exactamente igual a cada uno de nosotros y que necesita las mismas cosas. Tiene los mismos sentimientos, y necesita el mismo reconocimiento y ayuda.

Nadie supera al ser humano como auxiliar. Tampoco como destructor. De lo que se trata, es de que seamos más amigos que enemigos de los otros seres humanos y de la vida.

La Humanidad en realidad nos resulta tan necesaria como el aire y el agua. Todos somos una referencia para todos, por mucho que también seamos la especie más cruel hacia los iguales.

La comprensión del mundo, sus procesos y convivencias, en cualquier caso, nos ayudará a mejorar la cultura de la paz que tanto necesitamos.

Somos los más indicados para amar y ser amados



¿Qué le hacemos nosotros?

EL SER HUMANO

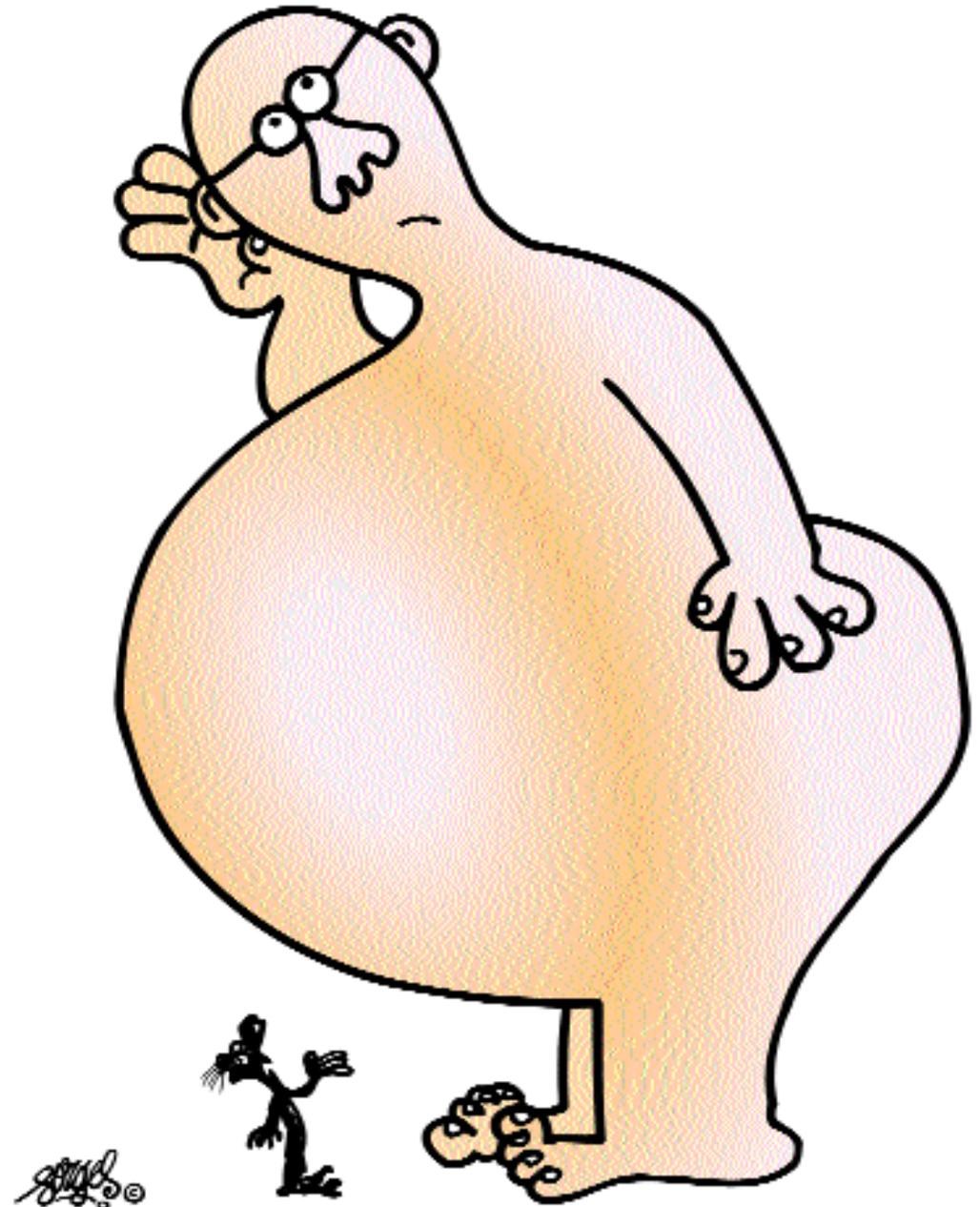
La pobreza es una creación de la riqueza.

Y la pobreza es ignorancia, enfermedades, injusticias, violencia... La codicia consigue que el 20% de la humanidad se alimente, crezca, se beneficie del 80% de todo lo que existe y se produce en el mundo.

Las desigualdades son todavía mayores en lo que a la tecnología se refiere ya que el 80% de los humanos han de conformarse con el 5% de la alta capacidad que los otros han conseguido extraer de las máquinas y de la informática.

La agresividad por apoderarse de la mejor y mayor parte de los recursos, elementos, energía y hasta del territorio, permite afirmar que resulta muchísimo más grave la conducta de algunos humanos hacia la Humanidad, que la de tantos con la Naturaleza.

¿Orondos y sonrosados?
¡Porque hay pobres esquilmados...!



¿Y si, mejor, hiciéramos esto?

EL SER HUMANO

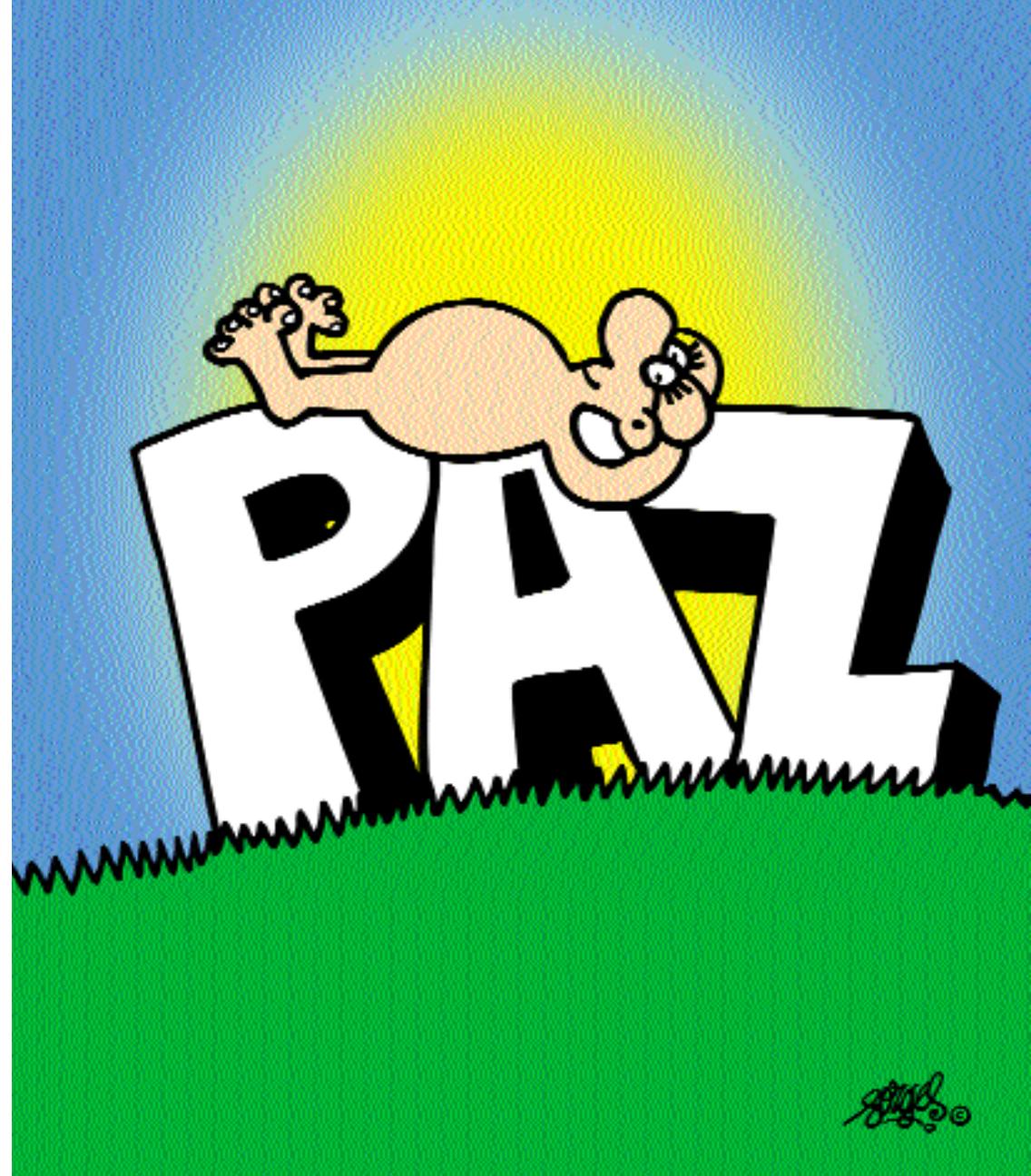
Nuestra especie también está amenazada, sobre todo por nosotros mismos.

La Naturaleza, funcionando como funciona, ya es una aliada en infinita mayor cuantía que enemiga. Todo lo que necesitamos proviene de sus dominios y de sus destrezas. Proteger al ambiente es hacerlo, también, a nosotros mismos. Pero el principal enemigo del ser humano es la ignorancia y la codicia. Por eso mismo existe tanta pobreza y tanta desigualdad, que es necesario erradicar, ya que así los más débiles no necesitarán destruir su ambiente para sobrevivir.

También necesitamos recuperar la dignidad. Lo más elemental sigue faltando en tantos lugares, para tantas personas. Necesitamos que todos accedan al agua y aire en perfecto estado de consumo. Que puedan alimentarse correctamente los casi 800 millones de personas que pasan hambre. Que puedan acceder a viviendas suficientemente amparadoras. Todo ello es tarea, también, de los que defendemos al aire, al agua o a los animales... Se trata de que desterremos los usos violentos para con nuestros congéneres pero también contra las bases de los viviente.

La salud y la belleza de nuestro entorno nada quitan y sí ponen mucha calidad de vida en los horizontes de la Humanidad. Todo este libro quiere más paz y más vida sobre el mundo. Pero no a costa de nadie, sino a favor de todos.

Si siembras por doquier PAZ
buena herencia dejarás...



Obra Social C

Director Gerente

Carlos M^a Martínez Martínez

Edición

Textos

Joaquín Araujo

Dibujos

Antonio Fraguas "Forges"

Diseño gráfico

Leona

Imprime

V.A. Impresores

Depósito legal

XXXXXXXXXX-XX