

## ECOLOGISMO.

*Ecología* viene de *oikos*, que en griego significa casa, hogar. Y en efecto, la Tierra es la casa, el hogar de todos los seres vivos que la pueblan. Todos constituyen un sistema, un orden, un **equilibrio** conseguido después de millones de años de evolución. La aparición del hombre, sin embargo, ha puesto en peligro ese equilibrio. El desarrollo industrial, el neocapitalismo y la sociedad de consumo han provocado que la tierra, el agua y el aire se estén viendo afectados de manera alarmante.



A la par de esta degradación de la Naturaleza, se ha venido desarrollando el **movimiento ecologista** que, con sus denuncias y sus propuestas alternativas, ha hecho que todos tomemos conciencia de la situación, obteniendo, pese a todo, no pocos logros. En algunos países, como Alemania, constituyen una importante fuerza política.

Hoy día, la producción, el trabajo sólo se puede enfocar desde los conceptos ecológicos de "**Producción limpia**" y de "**Desarrollo sostenible**". El primero está bastante claro, se trata de producir sin dañar la Naturaleza. El segundo fue promovido por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992. "Desarrollo sostenible" es "aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". La Conferencia de Río ha sido el esfuerzo político más importante y más reciente sobre estos temas. A juicio de las organizaciones ecologistas su resultado fue bastante pobre.

Dentro de este tema de La Ecología vamos a tratar los siguientes problemas medioambientales:

- Cambio climático.
- Destrucción de la Capa de ozono.
- Energía nuclear.
- Basuras.
- Amenaza a la biodiversidad.

## CAMBIO CLIMÁTICO.

Se está produciendo un cambio climático en la Tierra. Esta se ha calentado alrededor de  $0,6^{\circ}$  C a lo largo del último siglo y la cosa empeora porque los años más calurosos han sido en la última década. Se estima que en los próximos cien años el planeta se caliente hasta 3 grados.

Estas temperaturas más altas provocarían la desaparición de muchas especies de animales y plantas, incapaces de adaptarse. También los peligros para el hombre serían grandes, en forma de inundaciones de ciudades y tierras cultivables por la subida del nivel del mar, sequías, desertización e incendios.

La causa está en la acumulación de gases en la atmósfera, principalmente provenientes de los combustibles fósiles: petróleo, carbón y gas. Estos gases retienen en exceso los rayos del Sol, aumentando el **efecto invernadero** que había creado desde siempre una temperatura adecuada para el mantenimiento de la vida.

El Protocolo de Kioto del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la ONU de 1997 ha supuesto un primer paso dado por los gobiernos, acordando la reducción de la emisión de estos



El desierto avanza.



**Greenpeace** es una organización ecologista internacional, económica y políticamente independiente. Desde el año 1971, en que unos pocos activistas se opusieron a las pruebas nucleares que los Estados Unidos realizaban en Alaska, hasta la fecha, Greenpeace ha ido creciendo en cuanto número de socios y su presencia se ha extendido a todo el mundo. A nivel mundial cuenta con 3 millones de socios y en España unos 70.000 (noveno lugar).

Greenpeace ha realizado acciones espectaculares, cuyas imágenes han dado la vuelta al mundo, como aquellas en que las pequeñas embarcaciones de los ecologistas se interponían entre los arpones de los balleneros y las ballenas. También cuenta en su haber con numerosos logros, como la prohibición de verter residuos radioactivos al mar, la consecución de moratorias para la caza de ballenas o la prohibición de la explotación minera de la Antártida. En España se ha conseguido impedir la construcción de una autovía a través de las Hoces del río Gabriel, que muchas empresas dejen de utilizar envases de PVC, etc.

gases. A los ecologistas, sin embargo, les parece, como siempre, tímido, por sus largos plazos, porque aun no se ha puesto en práctica y porque temen que no se ponga por la presión de los intereses económicos.

## DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO.

La capa de ozono que envuelve la Tierra es totalmente necesaria para la vida, ya que impide el paso de los rayos ultravioleta del Sol, los cuales son muy peligrosos, ya que producen enfermedades oculares y cáncer de piel. Esta capa, sin embargo, actualmente se está destruyendo. Así, cada primavera aparece sobre la Antártida un agujero en la capa de ozono, que aumenta constantemente.

La causa es la emisión a la atmósfera de los gases llamados *clorofluorcarbonos* (CFC), que se utilizan como refrigerantes en frigoríficos, botes de espuma y aerosoles.

Con el Protocolo de Montreal (1987) se ha reducido la utilización industrial de estos gases y se fijaron plazos para su completa eliminación, que a las organizaciones ecologistas les parecen demasiado largos.

## ENERGÍA NUCLEAR.

Las organizaciones ecologistas rechazan la energía nuclear porque estiman que los beneficios que reporta no compensan los riesgos que conlleva, especialmente por lo que se refiere a los accidentes y al problema de los residuos. La energía necesaria (realmente necesaria, porque, a la par, lo que se promueve es la **evitación del derroche**, así como la **eficiencia energética**) puede obtenerse con **energías alternativas** limpias: solar, eólica, etc.

La presión del ecologismo, así como la obviedad del riesgo, da lugar a que algunos países no la utilicen (Australia, Austria), otros la hayan abandonado, cerrando sus centrales nucleares, como Italia (a raíz de un referéndum en 1987) y otros, como Estados Unidos, ya no las fabriquen.

El caso es que ante un desastre como el de Chernobyl no puede hacerse nada para proteger a la población, porque el número de afectados es enorme y los territorios a evacuar también.

Pero el mayor problema de la energía nuclear es el de los **residuos radiactivos**. Mientras que la vida media de una central es de 25 años, algunos de estos residuos permanecen activos durante millones de años (p. ej. el plutonio-239, que no deja de emitir radioactividad durante 250.000 años y un solo gramo de él puede causar cáncer a un millón de personas). No se puede hacer nada con ellos. Desde que se prohibió arrojarlos al mar (1993) lo que se hace es enterrarlos en cementerios nucleares, a varios cientos de metros, con el riesgo evidente



Según el ecologismo, la energía nuclear es uno de los mayores errores tecnológicos de la historia del hombre. Además, es innecesaria. Hay alternativas, como el ahorro y la eficiencia energética y las energías limpias. La imagen recoge los trabajos posteriores al desastre nuclear de Chernobyl de 1986.

durante el transporte (p. ej. los residuos de la central de Almaraz se entierran en El Cabril (Córdoba) transportándolos a

través de poblaciones como Cáceres y Mérida), aparte de que no hay terreno que ofrezca garantías durante un tiempo tan largo.

El caso de España es curioso, porque puede producir mucha más electricidad de la que necesita. Puede producir porque no la produce, ya que buena parte de las instalaciones eléctricas no están en funcionamiento. España no necesita de centrales nucleares, le sobra electricidad.

En España, en 1990 se cerró la central de Vandellos-I, después de un grave accidente. Todavía quedan funcionando nueve más, según Greenpeace con graves problemas.

## BASURA.

El consumismo desaforado, así como la aparición de nuevos materiales, prácticamente eternos, como el plástico, va generando cada vez mayores cantidades de basura, hasta tal punto que nadie sabe que hacer con ella. Los residuos que generamos no se eliminan, sino que lo que se hace es que se les cambia de lugar, vertiéndolos en los ríos, mares, alcantarillados urbanos o escondiéndolos bajo tierra. El problema no es sólo la contaminación o suciedad que producen, sino que en el caso de los **residuos tóxicos**, envenenan cuanto hay. Téngase en cuenta que los vertederos no son sarcófagos perfectos, sino que tienen escapes, acabando parte de su contenido en la tierra y en el agua, o en el aire con la incineración.

Las organizaciones ecologistas proponen como solución para reducir la montaña de basura la **reducción del consumo**, la sustitución de las tecnologías actuales de producción sucia por limpias, la mayor duración de los productos merced a su **reparación**, en lugar de los de ahora de usar y tirar, el **reciclado** y el **empaquetado mínimo**.



**El Cloruro de vinilo (PVC)** se utiliza en multitud de objetos, como botellas, marcos de ventanas, tarjetas de crédito, chupetes, muebles, etc. Sin embargo la industria del PVC es muy peligrosa porque va unida al cloro, elemento muy contaminante. El PVC, además, daña la salud y hasta produce cáncer. Numerosas iniciativas políticas se están tomando en todo el mundo contra el PVC.

## AMENAZA A LA BIODIVERSIDAD

La riqueza vital tan enorme que hay en la Tierra y cuya aparición ha costado tanto tiempo, está hoy seriamente amenazada por la sobreexplotación, la destrucción de hábitats, la contaminación y la manipulación genética.

## DEFORESTACIÓN.

### CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA

#### ARTÍCULO 45.

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

El 50% de los bosques del planeta ya ha desaparecido. La mayor parte del bosque restante se encuentra en la Amazonía, Rusia y Canadá y las estimaciones apuntan a que, de seguir el actual ritmo de deforestación, el 75% puede desaparecer en los próximos 10 años. Las causas son la **tala masiva** de árboles para madera y para un consumo a

todas luces exagerado de papel, los **incendios**, la construcción de **carreteras**, los **embalses**, la **extracción de minerales**, etc. El problema es que la mayor parte de las especies vegetales y animales se encuentran ligadas a los bosques. Mas de 50 millones de indígenas viven, además, en ellos, que pueden ver destruidos sus hábitats.

## ESQUILMACIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS.

El aumento de la demanda, así como el desarrollo de las técnicas de pesca, está acabando con los recursos pesqueros. Muchas artes de pesca son, por otra parte, muy destructivas, capturándose muchos peces que no constituían el objetivo de la pesca, así como mamíferos, tortugas, etc. También destruyen los hábitats. Las organizaciones ecologistas promueven una **reducción de la pesca**, la **prohibición de la pesca de inmaduros**, y una **pesca más selectiva**.

## ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

La **caza irracional**, el **comercio internacional de animales salvajes**, el **negocio de la piel**, etc., han provocado la **desaparición de muchas especies** y puesto a muchas otras al borde de la **extinción**.

Un caso muy significativo es el de las **ballenas**. No son peces, sino mamíferos y les cuesta reproducirse. Normalmente alumbran a una sola cría al año. Sin embargo, se les está cazando por miles anualmente. La Comisión Ballenera



Internacional, organismo que regula la caza de ballenas, ya ha establecido dos santuarios, esto es, lugares donde no se permite su caza: uno en el Océano Índico y otro en la Antártida. Ahora las organizaciones ecologistas, así como algunos países, están intentando promover la creación de un tercer santuario en el Pacífico Sur. Iniciativa que ha sido bloqueada por Japón, país tradicionalmente ballenero.



El maravilloso pájaro Dodo se extinguió en el siglo XVII, poco después de que fuera descubierta la isla Mauricio, donde vivía.

ellas, la **moa gigante**, fue la última que se extinguió, en 1850. Era incluso mayor que el Ave Elefante.

La **paloma viajera** ha sido el vertebrado más abundante que el hombre ha conocido. John James Audubon, pintor naturalista, padre de la ornitología americana, fue testigo en 1813 del paso por el estado de Kentucky de una bandada que estuvo migrando sin interrupción durante tres días, estimando que pasaban unos mil millones de ellas cada tres horas. Los indios americanos se habían alimentado de estas aves durante cientos de años; pero siempre respetando sus zonas nidificación. El hombre blanco las exterminó en cien años. La última murió en el zoo de Cincinnati en 1914.



En los últimos cuatro siglos se han extinguido por causa del hombre más de cien especies de mamíferos y aún más de aves.

Por ejemplo, el **ave elefante**, que vivía en Madagascar y medía 3 m y pesaba 500 Kg. (un avestruz mide 1.85 y pesa 150 Kg.). Un huevo de este ave era como 200 huevos de gallina o 3 huevos del mayor de los dinosaurios conocido. El hombre mató al último en torno al año 1700.

Nueva Zelanda ha tenido hasta 25 especies de moas. Vivieron durante 100 millones de años, compartiendo su existencia con los dinosaurios. 15 de estas fueron contemporáneas del hombre. Precisamente la mayor de

En la actualidad el número de mamíferos en peligro alcanza el millar de especies. En España están en muy mala situación el oso, el lince, la nutria, el urogallo, etc.

## MANIPULACIÓN GENÉTICA.

Las organizaciones ecologistas se oponen a la manipulación genética porque sus consecuencias son imprevisibles y se puede alterar el equilibrio ecológico.

La manipulación genética combina los genes de manera antinatural (genes humanos en cerdos, genes de escorpión en plantas, etc.). Con ello se pretende conseguir un aumento del tamaño del organismo o una mayor resistencia a las enfermedades (por ejemplo, el maíz con genes de escorpión genera un veneno que le permite defenderse de los insectos).



## LOS DERECHOS DE LOS ANIMALES.

*La cultura de un pueblo se mide por la forma como trata a sus animales,* dijo Gandhi. Sin embargo, nosotros los abandonamos, los explotamos, los martirizamos y los matamos. Véase, si no, como botón de muestra estos casos, con los que podemos medir nuestra "cultura"

- Experimentación científica con animales.
- Cría industrial.
- Caza
- Peletería.
- Toros
- Fiestas populares
- Tráfico de especies
- Zoos
- Circos y espectáculos de animales.
- Abandono de animales.
- Vegetarianismo.

## EXPERIMENTACIÓN.

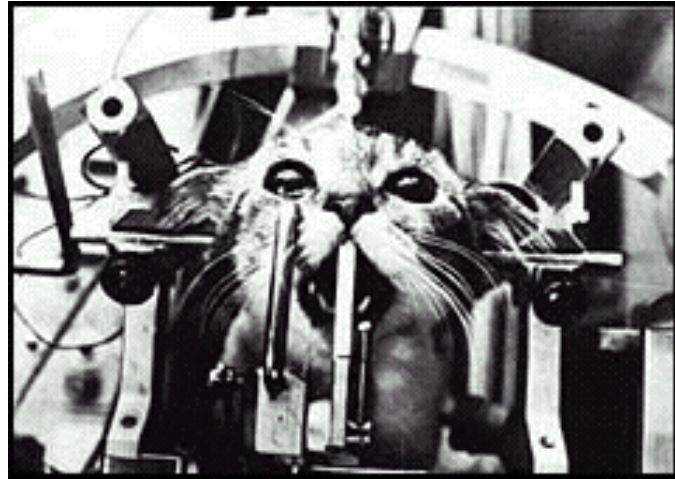
Anualmente 300 millones de animales son martirizados y muertos en los laboratorios. La mayoría a causa de absurdos experimentos relacionados con la cosmética y la droguería o la investigación militar.

Los animales son seres sensibles que experimentan el dolor como los humanos. Los animales tienen derechos, tienen derecho a la vida o, si es absolutamente necesario, a una muerte sin dolor, y se deben establecer leyes que los garanticen.





Para ver los efectos que una lejía tiene sobre los ojos, nada más fácil que verterla sobre los de un mono. Las consecuencias saltan a la vista.



¿Qué le estarán haciendo a este pobre animal?

Un experimento de la NASA: un chimpancé con electrodos clavados en el cerebro para hacer diversas mediciones.



“Llegará el día cuando matar a un animal se considerará crimen semejante al de asesinar a un hombre” (Leonardo Da Vinci)

### RAZONES A FAVOR

- El hombre es superior y debe beneficiarse de los animales.

### RAZONES EN CONTRA

- Mas que un signo de progreso es un signo de barbarie
- El progreso no se debe realizar a cualquier costa

**El Frente de Liberación Animal** (Animal Liberation Front -ALF-) aparece en el Reino Unido en 1976, extendiéndose luego a otros países como España. El ALF pregona la acción directa y libera animales de laboratorios y granjas.

Cuando nos comemos un filete no somos conscientes de las condiciones de vida (y de transporte y de muerte) a que ha sido sometido ese animal por una industria que busca la máxima rentabilidad a cualquier precio. Los animales (cerdos, terneros, pollos, etc.) son confinados en increíbles campos de concentración y convertidos en verdaderas

máquinas de producción, sin importar para nada sus instintos. Apiñados, en granjas-fábricas, sin ventanas, en completa oscuridad o todo el día con luz eléctrica, según interese (la oscuridad reduce el estrés y la luz eléctrica incita a comer), sobrealimentados con grano que más engorda que alimenta y tratados con todo tipo de productos químicos, pasan su dura existencia hasta terminar finalmente en el matadero.

CAZA.

Las consideraciones sobre la caza son las mismas que sobre los toros, ya que no se mata por necesidad, sino por deporte, por divertirse.

PELETERÍA.

Animales en las mismas condiciones que los de la cría industrial, puesto que no son animales silvestres, sino animales de granja, sólo que esta vez no para comer sino para fabricar abrigos de piel.

TOROS.

### RAZONES A FAVOR

- Es un arte
- Es cultura
- Es tradición
- Desaparecería la raza de los toros, puesto que sólo se mantienen por las corridas.

### RAZONES EN CONTRA

- Aún siendo un arte, esa no es razón suficiente para conservarlo a toda costa. En este caso a costa del sufrimiento del toro.
- Aun siendo cultura, no es razón suficiente. En Roma formaba parte de su cultura las luchas en el circo, e incluso en la nuestra las peleas de gallos, que están prohibidas.
- Es tradición. ¿Y qué? ¿Acaso han de conservarse todas?, ¿no se debe progresar, ¿no se han abandonado muchas?, ¿por qué unas sí y otras no?

*"Ni como naturalista ni como biólogo puedo ser partidario de las corridas de toros. Los carnívoros matan porque no saben alimentarse de otro modo; matan porque lo necesitan para vivir. Es asombroso que exista un público que disfrute y sienta placer viendo como un hombre mata a un animal en la plaza de toros. La llamada fiesta nacional es la máxima exaltación de la agresividad humana." (Félix Rodríguez de la Fuente).*



#### ABANDONO DE ANIMALES.

Millones de animales domésticos son comprados, utilizados como juguetes y después desechados cuando ya no sirven o molestan.

La mayoría acaban bajo las ruedas de los coches o capturados por las perreras municipales donde no pasan de la semana si nadie los reclama.

#### TRÁFICO DE ANIMALES.

Más de las tres cuartas partes de los animales capturados mueren durante su captura o en el transporte, antes de llegar a su destino.

#### ZOOS.

El zoo es un mundo en el que los niños aprenden la naturaleza en conserva.



Goya, *Perro semihundido*

## VEGETARIANISMO.

El vegetarianismo es la práctica alimentaria que evita la ingestión de animales. Normalmente no se queda en esto, sino que va más allá, unido a toda una ética. Se denomina **veganismo** cuando va unida a la evitación de vestimentas, medicamentos, cosméticos o cualquier otra cosa relacionada con los animales.

El vegetarianismo es muy antiguo, aparece en escritos de hace miles de años.

Las razones son de salud, puesto que los vegetarianos afirman que su dieta es más saludable; pero fundamentalmente morales, el considerar a los animales como nuestros hermanos. Muchos se convertirían en vegetarianos si tuvieran que matar los animales que comen, o simplemente si visitaran un matadero.

## TIPOS DE VEGETARIANISMO

- **VEGETARIANO LACTO-OVO:** Es aquella persona que consume una dieta de productos vegetales combinada con huevos y productos lácteos, suprimiendo las carnes, aves y pescados.
- **VEGETARIANO LACTO:** Este tipo de vegetariano consume una dieta de productos vegetales, pero solamente combinada con los productos lácteos y omite los huevos, las carnes, aves y pescados.
- **SEMI-VEGETARIANO:** Es el más liberal. Sólo suprime la carne.
- **VEGETARIANO ESTRICTO:** Son los más severos en sus restricciones, evitando comer los productos lácteos, huevos y cualquier tipo de carne animal.

Los detractores del vegetarianismo sostienen que los vegetarianos están mal alimentados, que les faltan nutrientes necesarios, que sólo se pueden encontrar en los animales. Sin embargo, esta razón se ve refutada por los hechos. En el mundo ha habido y hay millones de vegetarianos (médicos incluidos). ¿Acaso Buda estaba mal alimentado?



## DOCUMENTOS .



Una energía peligrosa

#### ncxvnxn LA CATASTROFE NUCLEAR DE CHERNOBI

El 26 de abril de 1986 tuvo lugar una catástrofe sin precedente en la historia de la industrialización. El reactor nº 4 de la central nuclear de Chernóbil en Ucrania sufría un grave accidente con fusión del núcleo que provocó el lanzamiento de toneladas de material altamente radiactivo a la atmósfera. La cantidad de radiactividad desprendida es equivalente a 200 veces la que se liberó durante los bombardeos atómicos de Hiroshima y Nagasaki (considerados conjuntamente).

Los elementos radiactivos expulsados a la atmósfera (entre otros: iodo 131, cesio 137 y 134, estroncio 90 y plutonio 239) crearon masas de aire contaminado: la nube radiactiva. Esta, arrastrada por el viento, no sólo afectó a la zona próxima a la central sino que esparció su radiactividad por casi toda Europa. La nube radiactiva alcanzó incluso a España, especialmente a Cataluña y Baleares.



Una parte importante de las emisiones de radiactividad (un 25%) se produjo en las 24 horas que siguieron a la explosión que tuvo lugar en el reactor; el resto fue emitido en el transcurso de los nueve días siguientes que duró el intenso incendio que se declaró. En la extinción del fuego y otras tareas de urgencia en los días inmediatos al accidente, intervinieron cerca de 800.000 personas (los llamados "liquidadores"). Estos, trabajaron apenas sin protección y sin que se controlara las elevadas dosis de radiación que recibían. Como confirman los datos proporcionados por los Gobiernos bielorruso, ucranio y ruso, el accidente de Chernóbil está ya cobrándose muchas víctimas entre los liquidadores.

Según datos oficiales, más de 400.000 personas se han visto forzadas a dejar sus hogares. Otros muchos centenares de miles no han sido evacuados por falta de presupuesto. En general, la evacuación se realizó de forma ineficaz y con gran retraso. Así, la totalidad de la población de la franja de 30 Kms. alrededor de la central (la zona de exclusión) no fue evacuada por completo hasta el 21 de mayo de 1986.

A pesar de ello, dentro del territorio de la antigua Unión Soviética, 9.000.000. de personas siguen viviendo en zonas altamente contaminadas. Una superficie de unos 160.000 Km<sup>2</sup> (una cuarta parte de la extensión del Estado español, o el equivalente a tres veces Bélgica) ha quedado contaminada irreversiblemente con altísimos niveles de radiactividad.



El peligro no ha pasado. Más de 100 toneladas de combustible nuclear y más de 400 kilos de plutonio (material altamente radiactivo) continúan en el interior de las ruinas del reactor accidentado. Para confinarlo y evitar la liberación de más radiactividad se tuvo que realizar una construcción de acero y hormigón de 50 metros de altura: el sarcófago. Construido apresuradamente, en condiciones muy difíciles, y sin las estructuras necesarias para soportar su carga extra, el sarcófago está en condiciones lamentables. Está dejando escapar radiactividad de forma continuada por sus 200 m<sup>2</sup> de grietas, pero este problema es insignificante si lo comparamos con la radiactividad que se liberaría si algunas secciones del sarcófago se derrumbaran.

### **CONSECUENCIAS DE LA CATÁSTROFE**

Los efectos de la catástrofe de Chernóbil todavía se sienten por todo el continente europeo.



Naciones Unidas calcula que el área contaminada es de 160.000 km<sup>2</sup>, lo que equivale a casi un tercio de la extensión del territorio del Estado español, o más de tres veces el tamaño de un país como Bélgica.

Los daños a la salud pública causados por la radiactividad que actualmente se conocen parece que sólo serán la punta del iceberg, puesto que muchas enfermedades pueden tardar décadas o incluso generaciones en manifestarse.

La Organización Mundial de la Salud calcula que se producirán, sólo en territorio de la antigua Unión Soviética, más de 500.000 muertes en los próximos 10 a 15 años. En 1995, el Ministerio de Salud ucranio declaró que, desde 1989, se habían producido ya 125.000 víctimas mortales entre los afectados por Chernóbil aunque no se aclaró suficientemente las causas de defunción. Según estas fuentes, en 1993 y 1994, entre el 60 y el 70% de las defunciones tuvieron que ver con los efectos de Chernóbil.

La combinación de vivir en una tierra contaminada y el consumo de alimentos afectados por la radiactividad está incrementando y agudizando los daños sobre la salud.

Además de las víctimas mortales, ya mencionadas, y las malformaciones congénitas y deformaciones que, como consecuencia de las mutaciones, están apareciendo entre la población nacida después del accidente (los Niños de Chernóbil), los índices de diversas enfermedades están aumentando en todo el área afectada.

El coste económico de la catástrofe se ha cifrado en más de 40 billones de pesetas. P. ej. el Gobierno de Bielorrusia destinó en 1995 el 13,5% de su Producto Interior Bruto a intentar paliar las consecuencias del accidente, aunque necesitaría al menos el 40% del mismo para cubrir todas sus necesidades.

### **NO NECESITAMOS LA ENERGÍA NUCLEAR**

***Ningún reactor nuclear es seguro, da igual que su diseño sea soviético o de tipo occidental. La energía nuclear es intrínsecamente insegura.***

Los reactores nucleares que funcionan en Occidente tampoco son seguros. El siguiente accidente en gravedad, tras Chernóbil, ocurrió en 1979 en la central de Three Mile Island (Harrisburg, Estados Unidos), donde también se produjo una fusión del núcleo. En España, en 1989 nos libramos por muy poco de una tragedia similar en Tarragona, a causa del accidente acaecido en la central Vandellós-I, que obligó a su cierre definitivo.

La energía nuclear sólo proporciona un 5% de la energía primaria que se consume en el mundo.

Sin embargo, la energía, en su mayor parte se despilfarra. Está ampliamente demostrado que podemos ahorrar más de un 50% de la energía que se consume en la actualidad, sin que disminuya la calidad ni la cantidad de los servicios que la energía nos proporciona: calor, frío, iluminación, movimiento... No necesitamos más y más kilovatios-hora o termias, necesitamos aprovecharlos mejor.

## CONSUMIR MENOS, VIVIR MEJOR

Consejos para ahorrar, respetar el medio ambiente y proteger nuestra salud.



ECOLOGISTAS  
EN ACCIÓN

En esta nave viajamos todos

1. Antes de comprar un producto pregúntate si realmente lo necesitas. Cuanto menos compres, menos basuras generarás y menos dinero tirarás al cubo de la basura.
2. Evita comprar productos de un solo uso (papel de cocina, servilletas y pañuelos de papel, cubiertos, mecheros, bolígrafos, maquinillas de afeitar de plástico...)
3. Evita los embalajes excesivos. Mejor compra productos a granel, y preferentemente producidos cerca de tu ciudad.
4. Guarda los alimentos en la clásica fiambarrera o en papel encerado, en lugar de envolverlos o taparlos con película de plástico o aluminio. A la larga es más barato.
5. Utiliza bolsas de tela o carrito cuando vayas a comprar. Rechaza las bolsas de plástico.
6. No compres productos embalados en bandejas de poliestireno (corcho blanco), son innecesarias.
7. Sustituye en tu compra el brik, plástico y latas por el cristal. Exige envases retornables.
8. La mayoría de los aparatos a pilas pueden ser conectados a la red. Utiliza pilas recargables, a la larga son más baratas. No tires las pilas a la basura, llévalas a los lugares de recogida.
9. Las pilas botón son las más contaminantes (6.000 litros de agua contamina una sola pila), existen alternativas en el mercado (relojes de cuerda, calculadoras solares...). Debemos rechazar los productos innecesarios que contienen pilas botón (llaveros, postales sonoras, linternas...).
10. Aprovecha bien el papel: úsalo por las dos caras, utilízalo reciclado y llévalo después a los contenedores de papel. Rechaza el papel blanqueado con cloro.
11. Devuelve las cartas de propaganda al remitente, Éste es un servicio gratuito de correos.
12. Evita los aerosoles. Son caros y prescindibles, sustitúyelos por vaporizadores.
13. No uses el inodoro como basurero: no arrojes sólidos por él (tampones, preservativos, algodón, colillas, bastoncillos...).
14. A los desagües sólo debe tirarse **AGUA**. No viertas el aceite de cocina usado por el fregadero. Échalo en un bote y tíralo así a la basura, o mejor todavía fabrica jabón (seguro que tu abuela sabe cómo hacerlo).
15. Utiliza pinturas a base de látex y agua, no las derivadas del petróleo.
16. Compra productos biológicos. Su producción no contamina y son más saludables.
17. Compra los medicamentos estrictamente necesarios. Los que te sobren entrégalos en la farmacia.
18. Antes de tirar algo a la basura, piénsalo dos veces, seguro que a alguien le será útil. Recuerda que los electrodomésticos, muebles, ropa, etc, son recogidos por traperos para reutilizarlos.
19. Usa la menor cantidad de agua posible. El agua es un recurso escaso y su depuración un proceso caro.
20. Al utilizar lejía destruimos las bacterias beneficiosas encargadas de la purificación de las aguas. Utiliza la menor cantidad posible o sustitúyela por vinagre o limón, son buenos desinfectantes y también desengrasan, abrillantan y son anti-cal. El limón también deja buen olor y ahuyenta los insectos.
21. El sulfamán, colorantes de cisterna, gel de wc, ambientadores, mata insectos, suavizantes... son innecesarios y muy contaminantes.
22. Respecto a los jabones y productos de limpieza, las dosis recomendadas por los fabricantes son más que suficientes. Sobrepasarlas no mejora el resultado. Limpiando la casa en exceso ensucias el planeta.
23. Compra el papel higiénico ligeramente gris, no ha sido blanqueado con cloro. No compres el de colores o estampado.
24. Reparar en lugar de tirar es más económico. Así contribuyes a ahorrar recursos naturales y generas menos basura.
25. Hay muchos productos que se autodenominan "ecológicos" pero no lo demuestran. Desconfía de ellos.
26. La gran mayoría de los productos de limpieza que se anuncian son innecesarios y nocivos para el medio ambiente y las personas. La casa puede quedar perfectamente limpia con **jabón**, bicarbonato, vinagre y limón.
27. Algunos rotuladores y plásticos contienen metales pesados (cadmio, plomo...) muy contaminantes y perjudiciales para la salud. En su lugar usa lapiceros de colores, rotuladores de tinta al agua...
28. Cientos de miles de filtros de cigarrillos son tirados a la naturaleza y a la calle. Llévate tus colillas a tu cubo de la basura.



## Veb Antitaurina

### LA LIDIA

Queremos que se sepa que no todo en el toreo es gloria como nos quieren hacer creer.

Como en todo oficio, hay una serie de técnicas ocultas para el gran público, algunas de ellas prohibidas, que tienen como finalidad reducir riesgos, y como resultado hacer si cabe más brutal el desarrollo de la lidia para los animales que en ella participan.

### EL TRANSPORTE

En el transporte empieza la agonía del toro, que no terminará, hasta su muerte.

Es encerrado en cajones de 90 Cm. de ancho en donde no pueden girarse ni moverse, y al tener distancias entre astas de hasta 120 Cm, en los ejemplares de más envergadura ni siquiera pueden agachar la cabeza o mirar a su alrededor.

Realizan el trayecto de las dehesas a la plaza sin comer y a veces sin beber y sin protección contra el calor.

### EN TORILES

Ya en la plaza comienza el *amoldamiento del toro*, se recortan sus astas, lo que en términos taurinos se llama *afeitado*, que se hace por supuesto sin ningún tipo de anestesia, y se les arrojan sacos de arena sobre los riñones. Lo primero para que en la plaza no puedan medir sus cornadas y el *maestro* no corra riesgos, y lo segundo para que pierdan fuerza y sea más fácil lidiarlos.

Si se pasan, y el toro queda demasiado roto, se le practican una serie de cortes en las patas y se les unta de aguarrás o amoniaco para que con el escozor el animal no se quede quieto en la plaza, y se haga demasiado evidente el *trabajo*. También, se les administran laxantes y se les introducen bolas de algodón en la nariz para dificultarles la respiración.

El último toque, un poco de vaselina en los ojos para que no pueda ver por donde va y el toro está listo para la *fiesta*.

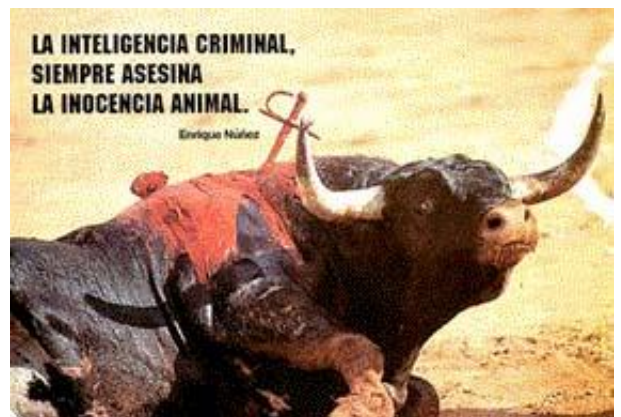
El último detalle, un pequeño arpón con los colores del ganadero antes de salir se clava en su lomo, ese arpón se llama *divisa*.

### EN EL RUEDO

Aquí, es donde el público ve lo que ocurre, pero no todo. El torero intentará que el toro, aprovechando las condiciones en las que sale, choque contra las tablas, para hacerle perder fuerza. Se han dado casos en que el toro ha muerto en el impacto de la salida, esta práctica está prohibida.

Y por fin, el verdadero asesino del toro, **el picador**, montado en su caballo, clavará una garrocha armada con una puya de 10 Cm. en la cruz del toro, lo que provocará al animal una gran hemorragia y desgarros musculares. La idea es que el toro sufra lo bastante para perder fuerzas y que el maestro pueda matarlo sin peligro. Si los 10 Cm. de la puya no son suficientes, el oficio del picador hace que con ese arma se consigan heridas de mayor profundidad afectando hasta los pulmones y de hasta 40 Cm. de profundidad. También tenemos las banderillas, que son arpones afilados de unos 6 Cm. que desgarran la piel del toro según se mueve el animal y que se encargan de rematar la faena. En muchas ocasiones el torero se encarga de aumentar del daño de estas banderillas arrancándoselas violentamente, o *recolocándoselas*, procurando, eso sí, debilitar aún más al toro.

De los **caballos** tampoco nos podemos olvidar, rescatados de oficios para los que han dado toda su vida, se encuentran ahora envueltos en un peto protector - sus abuelos de principio de siglo no lo tenían - cegados con un pañuelo y con las cuerdas vocales seccionadas para que no molesten con sus relinchos de terror y a veces drogados. Son sometidos a los envites del toro y a veces a la muerte, porque no siempre el peto cumple su cometido.



### EL ULTIMO TERCIO

El final se acerca, un toro ya moribundo, contempla las evoluciones que hace a su alrededor un individuo disfrazado de bailarina. Lo mejor que le puede pasar es que el diestro, en este caso bastante siniestro, sea lo suficiente hábil para en la primera estocada acertarle con el corazón; porque sino y lo que es más habitual, las estocadas se sucederán provocándole un sinfín de hemorragias internas al perforarle los pulmones. Los mismos taurinos usan una expresión que es que el toro está *amorcillado* al estar lleno de sangre. Y al dolor de las heridas se le une la angustia de la asfixia. Y así hasta que le abandonan las fuerzas y el toro *dobla*. Y entonces la muerte por fin se apiada de él en la forma del cachetero, que le da el descabello que teóricamente termina con sus sufrimientos. Aunque a veces sólo teóricamente...

El animal es retirado por las mulillas y transportado al desolladero, donde se le despieza inmediatamente. Su carne se destina al consumo.

Este es el tratamiento máximo que se le aplica a cualquier toro que entra en una plaza. No he descrito (aunque algunos enlaces lo hagan) los errores y la mala fe de algunos toreros que incrementan ese sufrimiento, basta multiplicar las estocadas o endurecer la labor de los **picadores**. Y me he limitado a describir prácticas habituales, pero la imaginación de algunos no tiene límites.

Siento si en algún momento he ofendido la sensibilidad a alguien. Pero cuando hablamos de toros debemos saber exactamente de que hablamos. No es un oficio tan peligroso como presumen los toreros. Como todo oficio los riesgos están perfectamente controlados. Y lo que es peor, ese control significa aumentar el sufrimiento de los animales. Pero, aunque eso no fuera así, el peligro que corren los toreros es un riesgo asumido, el de los toros no es un peligro, es un certeza de dolor y muerte.

Los derechos no son algo que exista ya dado en la naturaleza y que nosotros nos limitemos a descubrir, como los cromosomas o los continentes. Los derechos los creamos nosotros mediante nuestras convenciones. Así que la pregunta relevante no es "¿qué derechos tiene tal criatura?", sino "¿qué derechos queremos que tenga?".

La evolución cultural incide en nuestra sensibilidad ante los dolores e intereses ajenos y lentamente transforma nuestras preferencias y opiniones, nuestros valores y convenciones. En la Edad Media sólo se atribuían derechos (fueros o privilegios) a grupos reducidos de seres humanos: el rey, los aristócratas, los monasterios, ciertos gremios o ciudades. En el siglo XVIII cuajó la idea de conceder derechos a todos los hombres. En 1791, Thomas Paine escribió la obra clásica *The rights of man* (*Los derechos del hombre*). Al año siguiente, Mary Wollstonecraft publicó su panfleto *Vindication of the rights of women* (*Reivindicación de los derechos de las mujeres*). La tesis de que las mujeres pudieran tener derechos parecía tan sacada de quicio que ese mismo año (1792)

fue ridiculizada por Thomas Taylor en su panfleto irónico *Vindication of the rights of brutes* (*Reivindicación de los derechos de los brutos*), en el que reducía al absurdo la pretensión de que las mujeres pudieran tener derechos, aplicando los mismos argumentos a los animales. En cualquier caso, los derechos de las mujeres y de los animales no humanos no serían tomados en serio hasta bien entrado el siglo XX.

Frente al consenso moral ya alcanzado y plasmado en la legislación positiva, en cada época hay lo que podríamos llamar la frontera de la moral, aquellas reivindicaciones morales nuevas sobre las que no hay consenso alguno (más bien parecen ridículas a la mayoría tradicionalista), pero sobre las que ya se discute activamente. Los derechos del hombre del siglo XVIII eran (como en la democracia ateniense clásica) los derechos del ciudadano varón y libre.

# Creando derechos

JESÚS MOSTERÍN

La frontera de la moral pasó primero por la ampliación del derecho a la libertad, es decir, por la abolición de la esclavitud, lo que en Estados Unidos llegó a provocar una guerra civil. A principios de este siglo, la frontera de la moral pasaba (y en algunas zonas sigue pasando) por la extensión de los derechos a las mujeres. La pretensión de que las mujeres pudieran votar era objeto de chanza y chingota. Hoy en día la frontera de la moral pasa por cuestiones tales como la extensión del derecho de residencia a los extranjeros y del derecho a no ser torturado a los animales no humanos.

¿Qué significa crear un derecho para algo o alguien? Siguiendo a Kelsen, significa establecer una obligación (o prohibición o restricción) para los demás. Por eso los animales o los niños pueden tener derechos sin tener obligaciones. Que algunos tengan derecho a la

vida o a la libertad consiste en que a los demás les esté prohibido matarlos o esclavizarlos. La libertad de prensa es la prohibición de la censura. El derecho de las vacas suecas a salir de paseo una vez al día es la obligación de sus dueños de sacarlas del establo. Y el día que en España se respete el derecho de las gallinas o de los toros a no ser torturados, eso significará la prohibición de las baterías intensivas donde las gallinas viven en condiciones infernales y la abolición de las corridas de toros.

La reflexión moral racional lleva a la universalización relevante de las normas y derechos. No tiene sentido extender a los hombres el derecho de las mujeres a abortar, pues los hombres no se quedan embarazados. No tiene sentido extender a los seres humanos el derecho de las gallinas a estirar las alas, pues carecen de alas, y tampoco lo

tiene aplicar a las gallinas la libertad de prensa, pues no escriben. Lo que sí hacen las gallinas y demás animales es padecer. Por eso tiene sentido compadecerse de los animales, capaces de sufrir, y extender a todos ellos el derecho humano a no ser torturado, es decir, a no ser sometido por la fuerza a dolores atroces innecesarios. El día en que la compasión por las criaturas se generalice entre los ciudadanos, crearemos por convención legislativa el derecho animal a evitar la tortura. Ese día será un gran día para la moral y para todos los animales (incluidos los humanos). Mientras tanto, vayamos reivindicándolo, a ver si el ejemplo cunde.

¿Implica esto que nos olvidemos de los acuciantes problemas humanos, de las minas antipersona, de las violaciones, de las matanzas étnicas? Claro que no. Es natural y moral que una madre ame más a sus hijos que a los del vecino y se preocupe más por ellos, pero eso no es razón para machacar o maltratar a los hijos del vecino.

Jesús Mosterín es profesor de investigación en el Instituto de Filosofía del CSIC y premio Ortega y Gasset 1999 por su libro *¡Vivan los animales!*

## LIBROS.

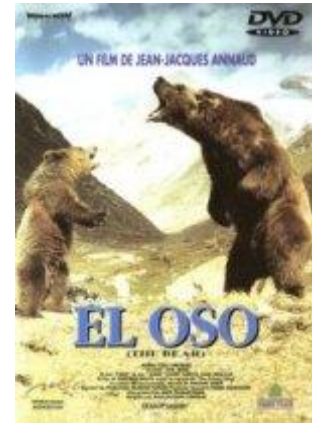
- *La ecología... a lo claro*. Ed. Popular, Madrid, 1991.
- THE EARTH WORKS GROUP, *50 cosas que los niños pueden hacer para salvar la Tierra*. Emecé, Barcelona, 1995.
- DEKKERS, Midas, *El lago de la ballena*. Debate, Madrid, 1991. Deliciosa novela de aventuras, que muestra la esforzada y arriesgada labor de Greenpeace en defensa de las ballenas.
- MOSTERÍN, Jesús, *¡Vivan los animales!* Debate, Madrid, 1998.

## DOCUMENTALES.

- *Ecología y desarrollo*. Avise. 50 min. Diez Documentales, donde cada uno esboza un problema medio ambiental.

## PELÍCULAS.

El Oso. 1988. Jean-Jacques Annaud. Las aventuras de un osezno huérfano.



Dersu Uzala. 1974. Akira Kurosawa. Una expedición a Siberia se encuentra con un viejo cazador, un hombre que vive en perfecta armonía con la naturaleza.