

# ecologista

## DEPRISA, DEPRISA...

### TRANSPORTE Y VELOCIDAD

- La Nutria
- Cultivos transgénicos
- McDonald's
- Vandellós
- Itoiz
- Bhopal
- Paisaje
- Baleares



Es claro que la "Justicia" no mide con el mismo rasero a los muchos delincuentes ambientales, cuyos delitos quedan impunes o con condenas ridículas, y a los que sólo realizan actividades no violentas y simbólicas con el fin de llamar la atención sobre las agresiones contra el medio ambiente.

Necesitamos tu ayuda, también económica, para hacer frente a los gastos del largo y complejo proceso por el vertido de Doñana y para hacernos cargo colectivamente de las multas impuestas contra ecologistas.

Puedes realizar tu aportación en el Fondo de Solidaridad de Ecologistas en Acción  
C/C: 1302-9081-62-0010053451 Caja Postal.



# solidaridad

**Editorial** ..... 4

**En Acción** ..... 6

**Internacional** ..... 16

**TRANSPORTE**

**El transporte en España** ..... 18  
El transporte genera un gran impacto ambiental y social. *Comisión de Urbanismo y Transporte de Madrid*

**Deprisa, deprisa** ..... 23  
A más velocidad, más perjuicios ambientales, personales y sociales. *Por Elena Díaz.*

**BIOTECNOLOGÍA**

**Cultivos transgénicos y alimentación mundial** ..... 26  
Diez razones por las cuales los cultivos transgénicos no alimentarán al mundo. *Por The Corner House.*

**PAISAJE**

**Paisaje y medio ambiente** ..... 29  
El concepto de paisaje, los impactos paisajísticos y su corrección. *Por Alvaro Blázquez*

**ALIMENTACIÓN**

**McDonald's ¿está perdiendo el juicio?** ..... 36  
Un análisis crítico de los métodos de trabajo de la multinacional a escala mundial. *Por Iñaki Bárcena.*

**ESPECIES**

**Un país sin agua puede ser un país sin nutrias** ..... 40  
Situación y perspectivas de esta especie. *Por Jordi Ruiz-Olmo.*

**NUCLEAR**

**El desmantelamiento de Vandellós I** ..... 44  
Los riesgos que genera una central nuclear no desaparecen tras su cierre. *Por P.C. (Ecologistes en Acción).*

**CAMBIO CLIMÁTICO**

**Estados Unidos defrauda al mundo** ..... 48  
La responsabilidad de EE UU en la respuesta mundial al cambio climático. *Por Simon Retallack.*

**ECOLOGISMO**

**Itoiz: La lucha continúa** ..... 54  
La justicia se ensaña con los defensores de la naturaleza. *Por Solidari@s con Itoiz.*

**CONTAMINACIÓN**

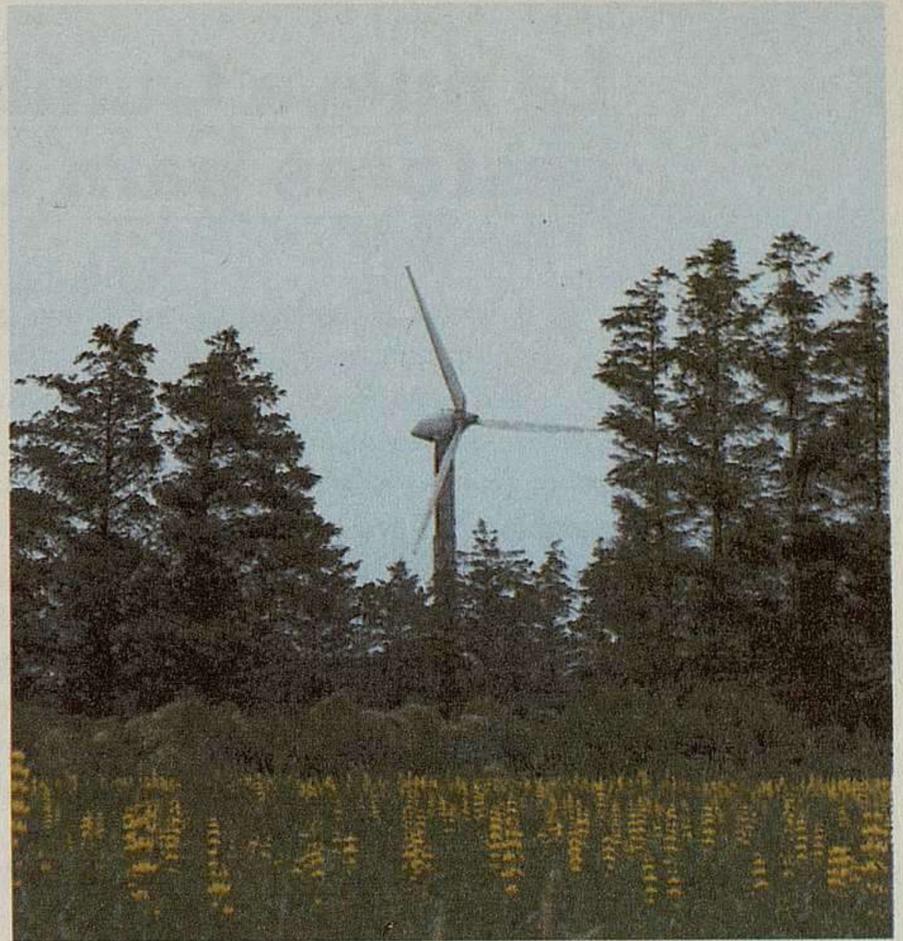
**La catástrofe de Bhopal** ..... 56  
Quince años tras el accidente, lo ocurrido sigue siendo aleccionador. *Por José A. Peces.*

**POLÍTICA AMBIENTAL**

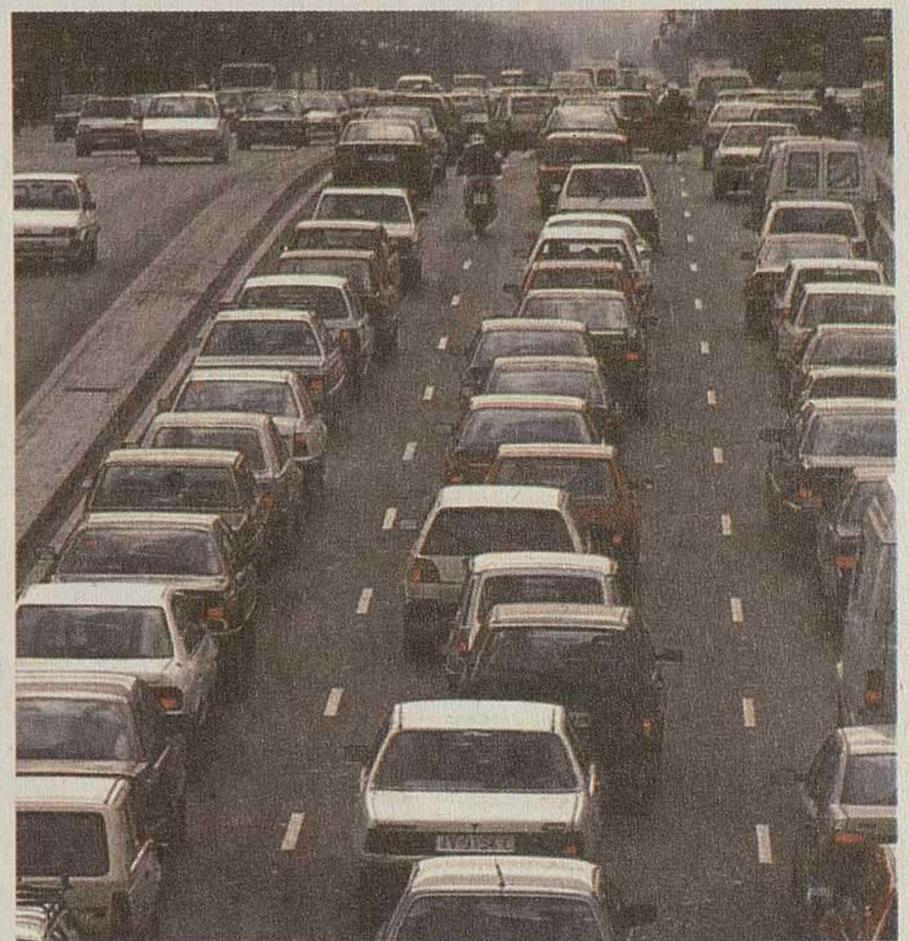
**Novedades socioecológicas en Baleares** ..... 61  
Cambios esperanzadores hacia la sostenibilidad ambiental. *Por Enric Tello.*

**Libros** ..... 64

**Revistas** ..... 66



Las energías renovables pueden ayudar a reducir el cambio climático. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



El abuso del coche genera múltiples problemas en la ciudad.

**EDITA:**

Ecologistas en Acción.

**EQUIPO DE REDACCIÓN:**

Guadalupe Castro, José Luis García, Theo Oberhuber, Juan Carlos R. Murillo, Paco Segura.

**PRODUCCIÓN, DISEÑO Y MAQUETACIÓN:**

Ecologistas en Acción.

**COLABORAN EN ESTE NÚMERO:**

Álvaro Blázquez, Iñaki Bárcena, Elena Díaz, Cristina Leralta, Laura I. Marqués, Ladislao Martínez, Santiago Martín, P.C., José A. Peces, Simon Retallack, Jordi Ruiz-Olmo, Solidari@s con Itoiz, Enric Tello y The Corner House.

**CORRESPONSALES:**

Navarra: Alfredo Rueda (erreka.anatlane@eusnet.org)

**ADMINISTRACIÓN:**

Eva Fernández-Mayoralas, Esperanza López de Uralde, Beatriz Sevilla.

**IMPRIME:**

Xiana Color Gráfico.

**DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA:**

COEDIS - Avda. de Barcelona, 225, Molins de Rei 08750 Barcelona.

**DIRECCIÓN PARA PUBLICIDAD, SUSCRIPCIONES Y REDACCIÓN:**

Marqués de Leganés 12, bajo - 28004 Madrid - Tel. 91 531 27 39  
Fax: 91 531 26 11. [ecologistas@nodo50.org](mailto:ecologistas@nodo50.org)  
<http://www.nodo50.org/ecologistas/>

ISSN: 0211-6472. Dep. Legal: Z-1169-1979.

Revista trimestral impresa en papel 100% reciclado.



La revista de

**Ecologistas  
en Acción**

## La nueva Comisión Europea: nuevos gestores para un viejo proyecto

A finales del verano se constituyó la nueva comisión europea, bajo la presidencia de Romano Prodi, después de la crisis de la anterior comisión, minada por los escándalos de tráfico de influencias y corruptelas y por la falta de credibilidad. Salvo las caras de la mayoría de los comisarios, muy poco de nuevo podría encontrarse en la comisión, que es el epítome de la falta de democracia y del alejamiento de los intereses populares del denominado proyecto europeo.

En sus comparecencias ante el parlamento europeo, Prodi y su equipo de flamantes comisarios y comisarias han expuesto sus ideas y programas, que serán una continuación de las conocidas políticas comunitarias: más liberalización comercial (en perjuicio del ambiente y de las condiciones de vida y de trabajo de los europeos y de todo el mundo), un alejamiento aún mayor de la toma de decisiones que afectan a los ciudadanos (al reforzarse el papel de la Organización Mundial del Comercio), sumisión política y militar a EE UU (OTAN,

Kosovo, etc.), políticas económicas neoliberales, que aumentarán la desigualdad... resumiendo, menos democracia y, como consecuencia, más diferencias sociales y más deterioro ambiental. La ofensiva de los ricos contra el estado del bienestar, el ambiente y la democracia continúa, ante la rebelión de (todavía) unos pocos y la resignación y la pasividad de la mayoría.

En las áreas más concretas de interés para los lectores de *El Ecologista*, la comisaria de Medio Ambiente, la sueca Margot Wallström, expresó en sus respuestas a los europarlamentarios el repertorio habitual de generalidades y buenas intenciones. Sin cuestionar en absoluto el dogma del libre comercio, se preocupa de que éste no provoque daños ambientales, afirmando que "hay que maximizar las sinergias positivas entre la liberalización comercial y el ambiente". Quiere integrar el ambiente en la política económica y sectorial, así como medidas más estrictas de protección medioambiental.

Se propone reforzar la seguridad nuclear y armonizar las normas europeas al respecto, así como una aclaración de lo que significa el principio de precaución, y mayor control y etiquetado de productos transgénicos. El propio Romano Prodi quiere elaborar un libro blanco sobre seguridad de los alimentos y crear una agencia europea para el control de los mismos.

En cuanto a nuestra Loyola de Palacio, va a jugar un papel importante, como vicepresidenta y comisaria de transportes y energía. En su comparecencia ante el parlamento europeo ha hablado mucho de competitividad y libre elección de transporte por los ciudadanos, oponiéndose a un impuesto sobre el combustible de aviación (que no paga ninguno) y a armonizar los niveles mínimos de impuestos que existen en los países europeos sobre varios productos energéticos, es decir, a todo lo que signifique un tímido intento de hacer que el contaminador pague.

Loyola también se propone, por descontado, continuar la liberalización del mercado energético y la construcción de las redes transeuropeas de transporte, lo que, presumiblemente, elevará a nuevas alturas las emisiones de gases de invernadero. En declaraciones posteriores ha defendido la necesidad de la energía nuclear para que la Unión Europea alcance los objetivos de Kioto de reducción de emisiones de gases de invernadero, quizá para compensar los aumentos fruto de su política energética y de transportes.

Está muy claro que, por desgracia, tarea no nos va a faltar a l@s ecologistas. □

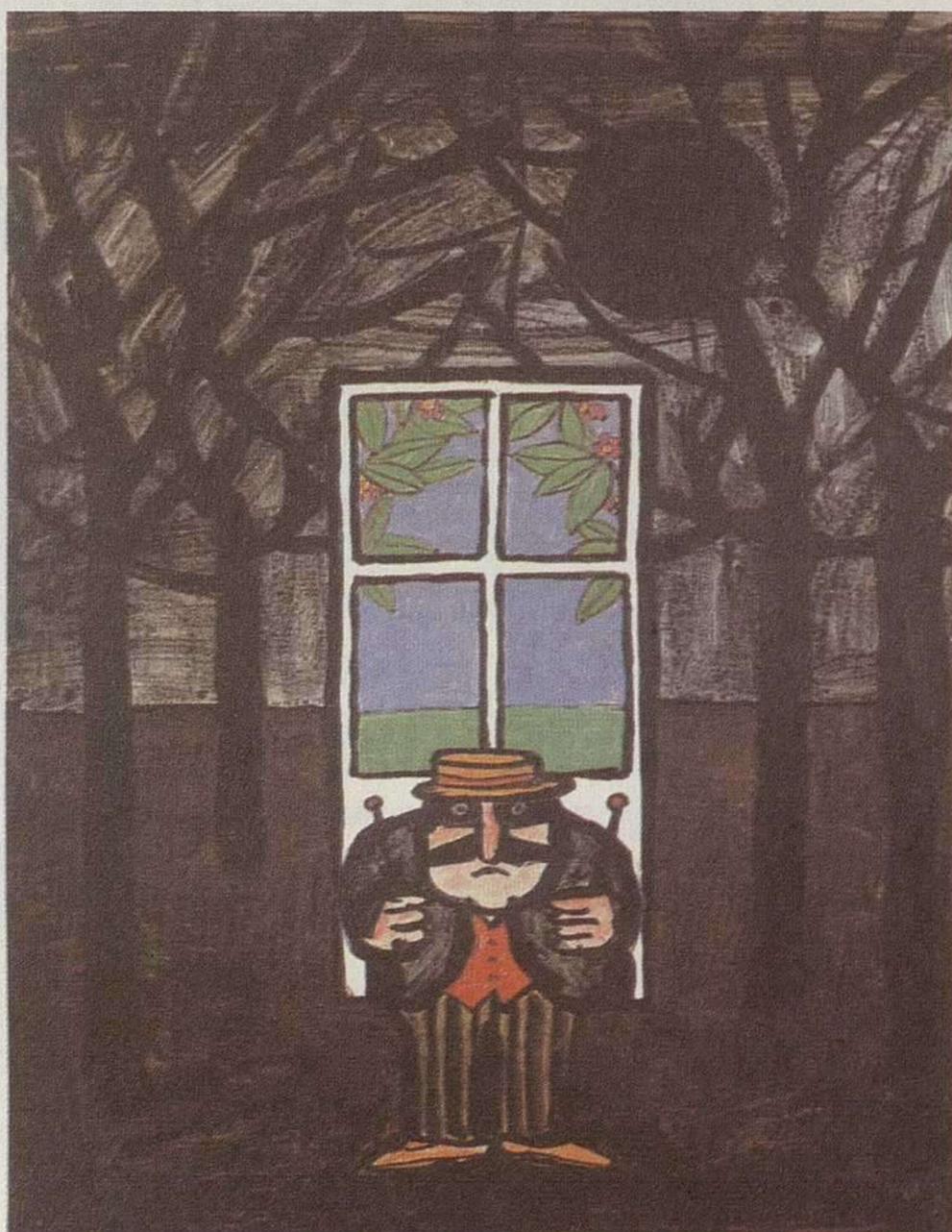


ILUSTRACIÓN: TOMI UNGERER

## ¿Qué ocurrió en Tokaimura?

El día 30 de septiembre un operador de la fábrica de combustible nuclear de Tokaimura (Japón), perteneciente a la empresa privada JCO, añadió una cantidad de uranio enriquecido 8 veces mayor que la acostumbrada. El resultado fue que empezó la reacción nuclear. Los tres empleados que estaban cerca de la cuba del reactor vieron un resplandor azul, el llamado efecto Cherenkov, y sufrieron unas fuertes dosis radiactivas, tales que es posible que finalmente resulten mortales. Además de estos tres trabajadores, otras 50 personas resultaron directamente irradiadas. Una fina lluvia caía sobre la zona, por lo que se conminó a unas 313.000 personas que vivían en un radio de diez kilómetros alrededor de la fábrica a permanecer en sus casas. El nivel de radiación era unas 15.000 veces superior al normal en un radio de dos kilómetros alrededor de la planta. La empresa tardó más de una hora en avisar del accidente y la reacción continuó durante unas 18 horas sin que se consiguiera detener. El incidente se calificó como nivel 4 en la escala INES de sucesos nucleares, pero es probable que finalmente se califique como nivel 5. Recordamos que el accidente nuclear más grave, el de Chernobil alcanzó el nivel 7, el más alto de la escala. La propia OIEA (Organismo Internacional para la Energía Atómica, la organización que depende las Naciones Unidas y que, en teoría, vela por la seguridad de las instalaciones nucleares en el mundo) se apresuró a quitar inicialmente importancia al incidente, aún sin disponer de toda la información, calificándolo con los niveles entre 2 y 3 en la escala.

Japón es uno de los países del mundo que más decididamente ha apostado por la energía nuclear, usando como excusa su gran dependencia exterior. Sin embargo, cada vez hay más voces que protestan contra la industria nuclear japonesa que, por otra parte, ha dado bastantes disgustos a sus ciudadanos.

### ¿Quién lo iba a decir?

Si a los responsables de la industria nuclear les hubieran preguntado por la posibilidad de que ocurriese un accidente de la magnitud del ocurrido en Tokaimura se habrían sonreído: Japón no es Ucrania y su industria nuclear está sometida a los controles y medidas de seguridad propias de occidente. Un accidente severo con fuga de radiactividad se consideraba imposible. Cuando el accidente de la central nuclear de Chernobil ya se nos dijo claramente: una cosa así no podría ocurrir en una central occidental. Se pasa por alto, además, que ni la OIEA ni ningún otro organismo denunciará la falta de seguridad de Chernobil, de la misma manera que a nadie se le hubiera ocurrido quejarse de la metodología usada en la planta de Tokaimura.

Pero aquí no acaba lo sorprendente del suceso. El accidente ha ocurrido en una planta de fabricación de combustible. A ningún responsable de la industria nuclear se le habría ocurrido que podía suceder una fuga de tales proporciones en una instalación de ese tipo. Las medidas de seguridad no estaban preparadas para semejante eventualidad. Las fábricas de combustible no tiene contención que cierre herméticamente e impida la fuga de radiaciones al exterior, ni sistemas de seguridad que eviten una concentración excesiva de uranio que, como ha sido el caso, dé lugar al inicio de la reacción nuclear en cadena.

La conclusión parece clara: los procesos relacionados con la energía nuclear son muy peligrosos y nadie puede garantizar la seguridad a niveles aceptables. Ni los más escrupulosos países desarrollados están libres de los peligros que entraña.

Y otra consecuencia más. La industria nuclear presume de que aplica en todos sus procesos la doctrina de Defensa en Profundidad, que consistiría básicamente en prever las eventualidades que puedan dar lugar a accidentes y actuar antes de que se produzcan. El accidente de Tokaimura muestra que esta famosa doctrina es, a menudo, imposible de aplicar, puesto que resulta ilusorio imaginar todos los posibles accidentes y anticiparse a ellos. Además no tiene en cuenta los errores humanos y las presiones políticas y económicas que van siempre en detrimento de las medidas de seguridad.

La energía nuclear ha demostrado ser, una vez más, una fuente de energía inaceptable por los riesgos que implica para el medio y las personas. □



## ¿Coca-Cola o naturaleza?

**A.D.E. El Lledoner-Ecologistes en Acció**

Después de las elecciones municipales comenzó a correr el rumor de la recalificación de los terrenos agrícolas de la finca de Can Fenosa, entre los municipios de Martorelles y Montornès, para hacer posible la construcción de una planta de Coca-Cola, un rumor en principio bien acogido por la población por aquello de que siempre se espera que las inversiones resuelvan todos los problemas.

Este espacio natural juega un importante papel ecológico: actúa de corredor biológico, es el hábitat de numerosas especies (básicamente aves) y crea una discontinuidad entre los polígonos industriales de Martorelles y de Montornès del Vallès; de hecho es el único espacio natural de la zona que comunica las sierras prelitoral y litoral con el río.

Su importancia está avalada por dos documentos técnicos del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya: el 'Pla especial de la Conreria-St. Mateu-Céllecs' lo cataloga como área de especial interés, mientras que el estudio 'Connexions biològiques dels espais d'interès natural del Vallès' lo cataloga como área natural de gran interés.

Por otra parte, los municipios de Martorelles y Montornès están adheridos a la Red de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad, y, por tanto, sería de esperar un mínimo de coherencia y que protegiesen el poco patrimonio natural que aún les queda.

Si la incoherencia de los ayuntamientos es manifiesta, la del Gobierno de la Generalitat es clamorosa: su departamento de Urbanismo será el encargado de recalificar la zona si los ayuntamientos no llegan a un acuerdo, contraviniendo los criterios de ordenación de su departamento de Medio Ambiente.

Como suele ocurrir en estos casos la supuesta creación de empleo queda rápidamente en entredicho a poco que se investigue. Después de una reunión

con los directivos de Coca-Cola, El Lledoner-Ecologistes en Acció ya sabe que esta nueva planta concentraría la producción de las factorías de Barcelona y de St. Quirze de Vallès, provocando una disminución de puestos de trabajo. Añadir que este mismo año Coca-Cola ha realizado una reestructuración de 181 puestos de trabajo y que, según los mismos directivos, aún tienen un excedente de personal.

Los impactos ecológicos de todo tipo son fácilmente previsibles, por ejemplo, el nuevo puente en construcción entre Martorelles y Mollet tendrá que soportar el tráfico actual más los 400 trailers diarios que saldrán de la planta, acabando de saturar aún más el tránsito de la zona; los propios directivos de Coca-Cola prevé un consumo de diez millones de litros de agua diarios, en una comarca en que los agricultores denuncian la sobreexplotación de los acuíferos.

La devastación del actual corredor biológico está asegurada. En una zona de unos 500 metros de longitud se concentrarán: el polígono industrial de Montcada (ya existente), el futuro Tren de Alta Velocidad (si finalmente la presión popular no lo impide), el desvío y canalización del río Besós (necesario para que pase el TAV), y la ampliación de la actual carretera hasta convertirla en autovía (una obra absolutamente innecesaria ya que la actual autopista, circula paralela al río).

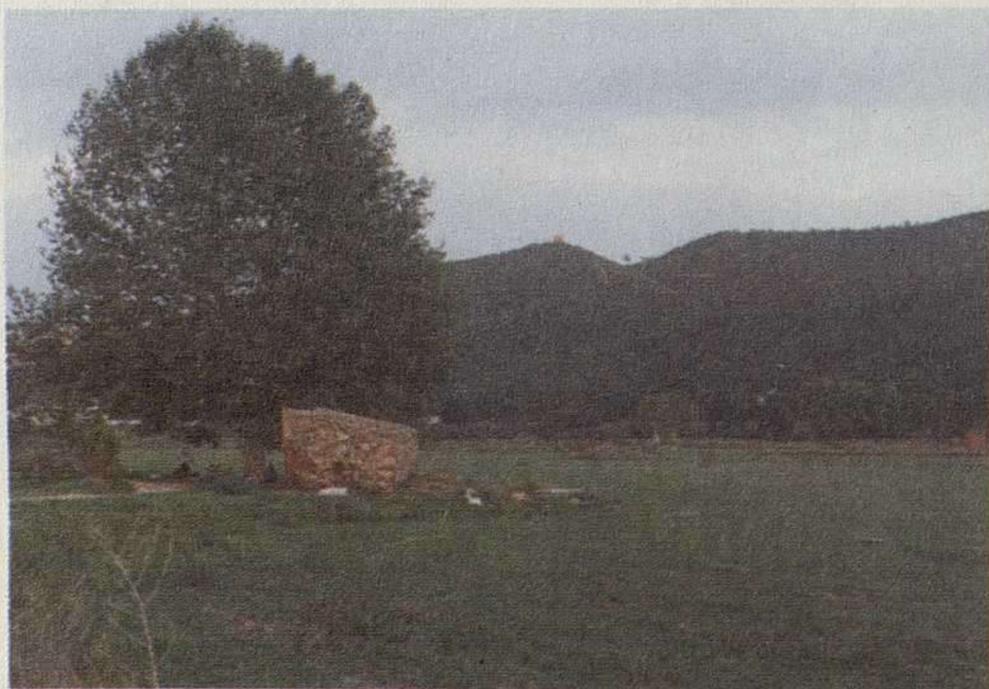
Ecologistes en Acció no está en contra de Cobega S.A. (concesionaria de Coca-Cola en Cataluña) sino de la recalificación de estos terrenos agrícolas en suelo industrial. La nueva planta comportará la destrucción de otra parte del cada vez más escaso patrimonio natural de la comarca del Vallès. □

Ecologistes en Acció de Catalunya  
Teléfono: 934340268 aljibes@pangea.org

## Golf en Sojuela

El pasado mes de octubre los medios de comunicación de La Rioja se hicieron eco de la intención, por parte de Caja Navarra, de retomar las obras de construcción de un campo de golf en Sojuela, con los parabienes del ejecutivo regional. Esta construcción con su urbanización anexa, se planeó ya en 1989, pero sus anteriores promotores, a pesar de haber obtenido la recalificación urbanística de los terrenos por parte del Ayuntamiento y de la Comisión Regional de Urbanismo, no consiguieron llevarla a cabo debido a dificultades financieras, problemas de abastecimiento de agua, etc. Ahora Caja Navarra ha readaptado el proyecto y planea llevarlo a cabo, mientras, el Gobierno regional ve el proyecto con optimismo y parece dispuesto a apoyarlo, considerando que desde el punto de vista turístico sería bueno para La Rioja.

También en el otoño del año pasado surgió la noticia de la existencia de otro proyecto de campo de golf en La Rioja, esta vez en las inmediaciones de



Zona donde se proyecta instalar la planta. FOTO: ECOLOGISTES EN ACCIÓ

la ciudad de Logroño, junto al Parque de La Grajera. Al parecer, el proyecto ya está lanzado pues el promotor ha comprado los terrenos, en su mayoría viñas, habiendo iniciado ya el arranque de las cepas.

En breve, seremos espectadores de una carrera entre los promotores de dichos proyectos por ver quien lo lleva a cabo antes, con lo que dejaremos de ser la única Comunidad Autónoma que no tiene campo de golf.

Entre ambos proyectos se han quedado en el camino, al menos otros cuatro: Torrecilla en Cameiros, Ausejo, Cirueña y Matute. □

Ecologistas en Acción de La Rioja

Tel./fax: 941245114 ecologistas.larioja@nodo50.org



Las Dunas del Odiel están en peligro. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

## Dunas del Odiel

Luis Urbina

Durante los pasados meses de marzo y abril la Autoridad Portuaria de Huelva (APH) ha arrasado 17 hectáreas de terrenos constituidos por lagunas, charcas y bosque de pino piñonero, sabinas y matorral noble en una franja de terreno en la orilla izquierda de la Ría de Huelva.

Estos terrenos habían sido expropiados en 1991 y poseían una cubierta vegetal bien conservada y una serie de charcas y lagunas estacionales de gran importancia para determinadas especies de aves invernantes.

Además, esta banda de terreno litoral se encuentra en medio de dos parajes naturales protegidos: Marismas del Odiel y Lagunas de Palos y Las Madres, a unos cientos de metros de cada uno de ellos.

Sin ninguna clase de estudio de impacto, legalmente no exigible según argumentan las autoridades, pero sí necesario por ser una zona tan frágil y de la comarca del entorno de Doñana, se han llevado a cabo estas obras con suma celeridad y sin ningún tipo de miramientos, arrasando con grandes excavadoras toda la vegetación de pinos, sabinas y algún que otro enebro, cubriendo las lagunas con capas sucesivas de arena y convirtiendo este lugar en un enorme cortafuegos de más de 3 km de largo y 300 m de ancho.

Los últimos presidentes de la APH no han destacado por su defensa del medio ambiente precisamente. Podemos recordar el dragado de la Ría y el conflicto ocasionado que acabó con el enjuiciamiento del portavoz de Ecologistas en Acción de Huelva, Juan Romero; la destrucción de 3 km de playa en la orilla izquierda de la Ría y la construcción en ella de diques para contener los lodos tóxicos del dragado, con altísimos niveles de metales pesados; la construcción, en la actualidad, de otra balsa de más de 2 km de largo en el "Espigón" junto al Paraje Natural Marismas del Odiel; y, como no, la destrucción del litoral oriental de la costa onubense desde que se realizó el citado dique, que no ha impedido que se

tengan que continuar realizando los dragados.

El Puerto de Huelva se ha convertido en una empresa inmobiliaria que se dedica a arrasar el patrimonio onubense para cedérselo a las industrias, muchas veces gratuitamente y que, por la vía de los hechos consumados y fuera de toda planificación, está potenciando la construcción de un tercer polo industrial. En el franquismo fue el de la Punta del Sebo y en los setenta el Polígono Nuevo Puerto, en Palos de la Frontera, que se extenderá desde este último y a lo largo de la costa hasta la localidad de Mazagón.

Todas estas agresiones se llevan a cabo sin tener en cuenta la opinión de las personas que viven en su entorno, ni las leyes y normativas que atañen a las poblaciones cercanas a los Parques Natural y Nacional de Doñana y con una gestión divergente por parte de la Junta de Andalucía, que al mismo tiempo que permite estos desmanes propone lo que queda de Monte Público Dunas del Odiel para formar parte de los LIC de la futura Red Natura 2000 de la Unión Europea.

A principios de agosto otras 7 hectáreas de esta zona han sido devastadas con maquinaria pesada por parte de la refinería de CEPSA. Una antigua concesión de los años sesenta, ya caducada, ha sido la argucia empleada para aniquilar una duna fósil de más de 12 m de altura, varios centenares de sabinas y más de un millar de pinos piñoneros y matorral noble. Todo ello, otra vez, sin estudio de impacto ambiental y con la inhibición de la Delegación Provincial de Medio Ambiente, que acepta que los terrenos vuelvan a ser de uso industrial.

Ecologistas en Acción de Huelva denunció públicamente el hecho y realizó una acción de protesta. Reconocemos que, hasta el momento, las autoridades ambientales y portuarias de Huelva han hecho oídos sordos a nuestras protestas y que la destrucción de las Dunas del Odiel continúa imparable. □

Ecologistas en Acción de Huelva

Tel./Fax: 959223172 mikinaki@arrakis.es

# El futuro de la Sierra de Gúdar

Sergio Doñate

La propuesta de Parque Natural de Gúdar, enfocada no sólo a la protección de sus recursos naturales, sino a la oportunidad de dotar de nuevos recursos socioeconómicos a esta Comarca con una grave situación de estancamiento económico y pérdida de población, debe ser el inicio de un foro de debate, donde puedan aportar críticas y sugerencias todos los sectores implicados. Este Foro tiene su oportunidad de participar activamente a través del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Gúdar (PORN), cuya aprobación por los ayuntamientos afectados es imprescindible para la declaración de Parque Natural.

Sobre la base de ello, los ayuntamientos, antes de posicionarse sobre el tema, deben facilitar la participación en el PORN a los sectores sociales y económicos implicados.

El Gobierno de Aragón debe de facilitar información y aportar el apoyo técnico preciso para que el PORN sea un documento viable medioambiental, social y económicamente.

Ecologistas en Acción de Teruel apuesta, como garantía de conservación de los valores naturales de la Comarca, por la declaración de un Parque Natural. Siendo necesaria la implicación de la población local por resultar preciso dotar de alternativas económicas al proyecto.

El sector ganadero precisa hacer competitivas sus explotaciones en los próximos años antes de que se acaben las primas (subvenciones por cabeza de ganado) por lo que puede encontrar en el Parque Natural un gran aliado. La gestión tradicional de las explotaciones ganaderas de la comarca, en torno al sistema de trashumancia, por una parte supone un aprovechamiento sostenible del territorio y por otra un apoyo a razas autóctonas de ganado con riesgo de desaparecer. Su incidencia en la conservación del medio ambiente y la calidad de su producto serán las claves del futuro de estas explotaciones.

El sector forestal deberá orientar sus explotaciones hacia la producción de madera certificada. La certificación de la madera, como explotación bajo criterios de renovación de los recursos, permite una valoración de calidad y respeto al medio ambiente.

El turismo debe encontrar un complemento a la masificación que accede a las pistas de esquí en los apenas tres meses de temporada, con nuevas formas de reclamo que atraigan hacia los valores naturales y culturales de la Comarca. Los usos turísticos deben regular la presencia de visitantes en busca de ocio y tiempo libre. □

Ecologistas en Acción-Otus

Teléfono: 607950871 otusateneo@sinix.net



ILUSTRACIÓN: JAVIER GRIJALBO

## Bosques y cultivos de pinos

Antonio Becerril

Asistimos a un cambio de paisaje en la provincia de Burgos, que conlleva una pérdida de riqueza ecológica en toda su extensión, convirtiéndola en un descomunal polígono industrial, sin miramiento alguno, ni respeto por la complejidad ecológica.

Las agresiones más comunes son las concentraciones parcelarias, las roturaciones agrícolas que, aprovechando las subvenciones, eliminan pastos y matorrales, y las mal llamadas por la Junta de Castilla y León repoblaciones forestales, puesto que se trata de cultivos intensivos, ya sean de pinos o de chopos.

En primer lugar, los cultivos de chopos en las riberas de los ríos pasan por una eliminación de la cubierta vegetal con un posterior allanamiento de los suelos, haciendo desaparecer charcas y pequeños humedales que el río ha ido formando en cursos anteriores, para finalmente plantar los chopos con retroescavadora. Además, cada año se aran los suelos para evitar cualquier competencia vegetal eliminando así toda la vegetación y dejando los suelos vulnerables a la erosión. Ejemplos muy claros los tenemos en la riberas del Arlanzón (Ibeas de Juarros), del Arlanza y del Duero.

Por otro lado, con respecto al cultivo de coníferas, la política forestal es extraordinariamente agresiva. Con fondos de la UE se sustituyen los cultivos agrarios por cultivos forestales, mediante la roturación de eriales, pastizales y amplias parameras, para poste-

riormente plantar coníferas con una densidad tan alta que impide toda competencia con otras especies, originando una pérdida de diversidad y el consiguiente empobrecimiento de los suelos.

Estos cultivos llegan a realizarse en montes cuyo nivel de regeneración natural es muy bueno. Esto sucede en zonas de robledal (Villafranca, Montes de Oca), en zonas de regeneración de hayas y quejigos (Ahedo de Butron), o en zonas de encinar (Orbaneja del Castillo). En los Altos (cañones del río Rudron y Ebro) se pueden encontrar más ejemplos.

Otra nefasta práctica son las cortas a hecho en montes ordenados, que consiste en hacer matarrasa en montes muy ricos en diversidad forestal y con utilización ganadera, setera, maderera y turística, con el fin de cultivar pinos y, en algunos casos, Abetos de Douglas, como en Madrid de Calderechas, Huespeda, Medina de Pomar y Valle de Losa. En el Valle de Mena encontramos este mismo tipo de actuaciones con eucalipto y *Pinus radiata*.

Destacar las redes de pistas forestales que están construyéndose, sin justificación ni utilidad, y que ocasionan entre otras afecciones corrimientos de tierras, como ha sucedido en Quintanilla de Sotoscueva, con un desprendimiento de tierra de dos hectáreas arrastrando decenas de hayas.

Prácticas igual de preocupantes son las talas de bosque maduro de hayas como en Monasterio de la Sierra, en Villagalijo, Fresneda, Pradoluengo... o en el Monte Hijedo donde una tala por aclareo ha provocado un desastre. □

## Monte Hijedo

José Luis Díez

El Monte Hijedo, entre Cantabria y Burgos, es un hermoso y extenso bosque autóctono de robles y hayas con unas 1.500 hectáreas en buen estado de conservación. Es éste un bosque típico de la España húmeda, como lo refleja el tipo de vegetación que lo forma, pero dada su localización en el límite sur de la franja húmeda, podría considerarse casi como un bosque relictivo, pues pocos kilómetros más al Sur, la vegetación predominante son las encinas y la estepa cerealista.

De ahí su importancia, y así parecen haberlo entendido las gentes de Cantabria, que con algún sentido común, están tratando de dotar a esta masa forestal de la protección legal que permita asegurar mejor su conservación. En concreto, se pretende declarar al Monte Hijedo, a propuesta de la Fundación Naturaleza y Hombre, como Reserva de la Biosfera dentro del programa MaB de la UNESCO.

Quienes no parecen estar en la misma sintonía son las autoridades forestales de Burgos, que con el ingeniero Álvaro Picardo a la cabeza, están empeñadas en acabar con la parte del Monte Hijedo que corresponde a Burgos. De momento está autorizada

una tala de robles en Santa Gadea de Alfoz (una más de las que se han sucedido con mayor o menor frecuencia en los últimos años).

Según declaraciones del propio Picardo, el Monte Hijedo tiene una densidad de árboles muy alta y su intención es clarearlo hasta los 220 pies por hectárea. ¡Todo un desastre!

Ecologistas en Acción cree que un bosque es un complejo entramado de diversidad biológica que debe conservar la unidad en su tratamiento y gestión, independientemente de la demarcación territorial a la que pertenezca. Por ello exige que al igual que la parte cántabra del Monte Hijedo, va a ser objeto de protección especial, la parte burgalesa tenga, al menos, la misma protección.

Así mismo, denuncia la actitud antiecológica y destructiva de las autoridades forestales empeñadas en acabar con lo que queda del bosque autóctono, ya sea en la franja Cantábrica como en la Sierra de la Demanda. El número de talas a matarrasa que se autorizan cada año, como la proliferación de pistas forestales innecesarias que se están abriendo a través de hayedos y robledales, son políticas encaminadas a hacer de la provincia de Burgos un monocultivo de pinos, destruyendo la biodiversidad que aportan los bosques autóctonos. □



Monte Hijedo. Nótese el tamaño de las personas en el interior del círculo. Foto: J. L. Díez

## Arrasan hayedos para abrir pistas

En el Parque Regional de Picos de Europa, un espacio cuya protección y conservación depende exclusivamente de la Junta de Castilla y León, se han construido 16 pistas forestales, destruyendo masas de hayedos enclavadas en una zona de paso de osos. Ecologistas en Acción de León ha pedido la paralización inmediata de estas actuaciones que además están financiadas con fondos dirigidos a restauraciones de actividades mineras. Las pistas abiertas en Crémenes, Boca y Prioro podrían superar los 100 km de longitud.

Muchas de las pistas han atravesado o pasan muy cerca de zonas de tránsito de osos y hayedos autóctonos de gran valor ecológico. El paisaje que deja a su lado la construcción de estas pistas, como puede observarse en las inmediaciones de Liegos, es desolador: cientos de árboles talados permanecen amontonados en las orillas para su posterior uso por parte de las juntas vecinales afectadas, que son las propietarias de los montes.

“La apertura de estas pistas” según el representante de Ecologistas en Acción de León, Manuel Martínez, “está haciendo más accesibles las áreas que deberían estar totalmente protegidas. Además la construcción masiva de pistas está aumentando el riesgo de incendios, un mayor furtivismo y el incremento de la circulación de vehículos con motor”.

Para Martínez, la Junta de Castilla y León está manteniendo “una política caótica, destructiva y negligente que, lejos de dar alternativas sostenibles a la zona de Picos de Europa, está provocando el desarrollismo y la insostenibilidad a largo plazo de esta zona protegida”. □

Ecologistas en Acción de León  
Teléfono: 987612022 ecologistasleon@yahoo.com



Álamos de Lodosa. FOTO: EKOLOGISTAK MARTXAN

## Monumento natural talado

Rafa Sánchez

El 12 de agosto, el Monumento Natural 17 conocido como “Álamos de Lodosa” fue modificado por la tala de uno de los álamos que lo componen. La corta fue realizada por personal del ayuntamiento de Lodosa pero actuaron con la autorización del Departamento de Medio Ambiente.

El Decreto Foral 165/91 declara Monumento Natural determinados árboles singulares de Navarra y prohíbe cortarlos total o parcialmente. Por lo que ésta actuación infringe gravemente el citado Decreto, además de la Ley Foral 9/1996, de 17 de junio, de

Espacios Naturales de Navarra, según la cual es una infracción grave “la destrucción de elementos y recursos propios de los Espacios Naturales cuando no se ponga en riesgo la continuidad de éstos en las mismas condiciones que hasta entonces”, y es una infracción muy grave “la destrucción parcial de un Espacio Natural o de sus elementos y recursos propios cuando se hubiera puesto en riesgo la continuidad del Espacio en las mismas condiciones que hasta entonces”.

Además, se da el hecho de que el citado árbol albergaba una colonia de reproducción de murciélagos enanos (*Pipistrellus pipistrellus*) que contaba con 717 individuos en el momento de la tala. El murciélago enano está protegido en Europa (Directiva Hábitat, Convenio de Berna y Convenio de Bonn), en España (Real Decreto 439/90) y en Navarra. Más concretamente, la Ley Foral 2/1993 de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats considera infracción grave “la destrucción o degradación del hábitat de especies protegidas y en particular de sus lugares de reproducción...”.

En este caso, el álamo talado estaba muerto, por lo que el Ayuntamiento de Lodosa solicitó un informe al respecto al Departamento de Medio Ambiente, quien, a través del Ingeniero Técnico Forestal Emiliano Fernández Díaz del Servicio de Conservación de la Biodiversidad y con el visto bueno de Enrique Eraso Centelles, Jefe de la Sección de Montes, autorizó, infringiendo gravemente numerosas leyes, decretos y órdenes forales, la tala de dicho árbol.

Ekologistak Martxan-Ecologistas en Acción de Navarra ha estimado conveniente la presentación de una denuncia contra el Ingeniero Técnico Forestal Emiliano Fernández del Servicio de Conservación de la Biodiversidad y Enrique Eraso, ex-Jefe de la Sección de Montes del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra por los hechos descritos anteriormente, a la vista de que el Ayuntamiento de Lodosa, a pesar de ser el ejecutor material, ha seguido los trámites oportunos y no ha actuado de mala fe. □

Ekologistak Martxan-Ecologistas en Acción  
Teléfono: 948820856 anatlane@eusnet.org

## Trasvase Júcar-Vinalopó

El trasvase Júcar-Vinalopó propuesto por la Confederación Hidrográfica del Júcar y la empresa pública Aguas del Júcar SA, con el apoyo de la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, ha sido rechazado por ADENE, Plataforma Ecologista de la Canal, Colla Ecologista d'Alacant-Ecologistes en Acció y Asociación de Lucha contra Incendios Forestales de Ayora y la Valle-Ecologistas en Acción. Estas organizaciones rechazan cualquier trazado que atraviese la Muela de Cortes de Pallás y los

parajes naturales vecinos, por no ser admisible una obra de tal envergadura en uno de los últimos tesoros medioambientales de la Comunidad Valenciana, máxime cuando su impacto negativo afectaría también al propio Parque Natural de l'Albufera.

Las organizaciones ecologistas reiteran que el "nuevo" trazado es simplemente un maquillaje, por cuanto se continuaría agrediendo a parajes naturales de incalculable valor. Resulta especialmente denunciable que el "nuevo" trazado exija la construcción de un nuevo embalse sobre la Muela, con su consiguiente impacto negativo inaceptable.

Igualmente se denuncian la falsedad de la eficiencia energética atribuida a este "nuevo" trazado, al desestimarse la utilización energética del caudal a trasvasar.

Se critica, además, la utilización de los legítimos intereses agrarios para justificar una obra cuya finalidad última se sospecha puede ser muy diferente, máxime cuando ni por coste ni por falta de la infraestructura necesaria, hay garantías de que este agua llegue efectivamente al destino agrario previsto.

Las organizaciones coinciden en la necesidad de aprovechar la infraestructura ya existente, para canalizar las dotaciones de agua que realmente sean necesarias para la recarga de los acuíferos sobreexplotados del Alto y Medio Vinalopó, así como las necesidades de riego de l'Alacantí. □

Ecologistes en Acció d'Alacant  
Apartado 1096 - 03080 Alicante

## Jaque mate al Guadalquivir

El río Guadalquivir, en su tramo cordobés, con ser uno de los más contaminados del país, aún mantiene una continuidad envidiable en su vegetación de ribera. Constituye un caso ejemplar de corredor ecológico donde el flujo de aves acuáticas a lo largo y ancho de su cauce es, sobre todo en invierno, constante. Basta hacer un pequeño recorrido por cualquiera de sus tramos para descubrir una gran diversidad en la comunidad ornítica: dormideros de cormoranes, lugares donde se reproducen calamones y avetorillos, orillas en las que los chorlitejos tratan de sacar adelante a sus pollos... pero sobre todo garzas (ardeidos para ser más exactos) que en determinados enclaves se agrupan para formar colonias de cría.

El denominado "Proyecto de las obras de remodelación del río Guadalquivir a su paso por el término municipal de Córdoba" elaborado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, cuenta con una partida de 11.847.000 pta., y contempla actuaciones que, dicho de forma telegráfica, engloban cuatro azudes, una minicentral eléctrica, muros de hormigón armado, gaviones, creación de una isla fluvial de acceso exclusivo en barca, quioscos-terrazza, parque recreativo, restaurantes, club náutico, ensanchamien-

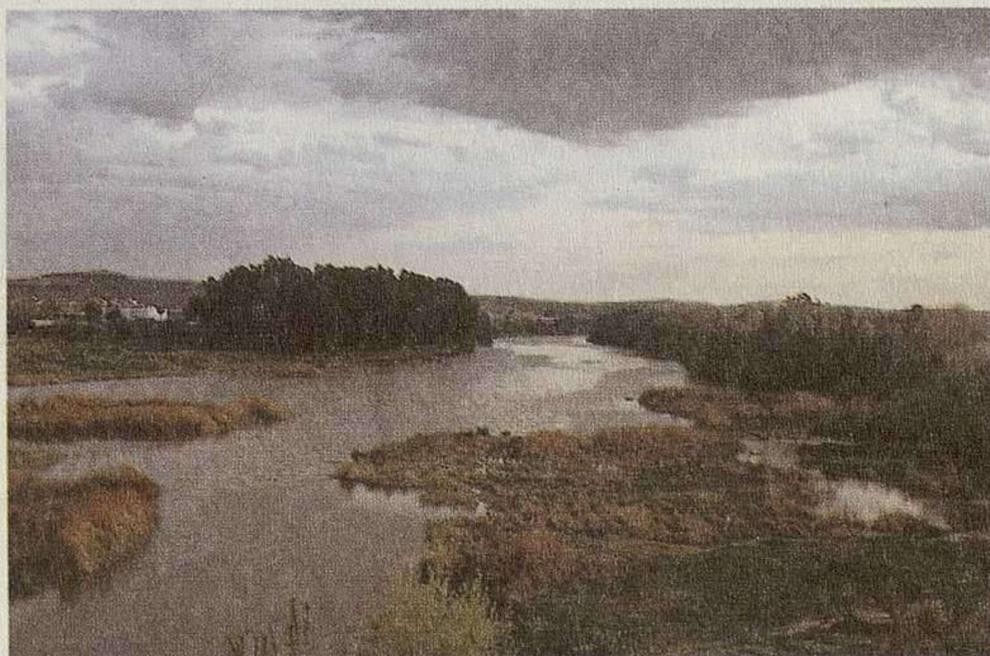
to del cauce 120 metros, drenaje del río y sus arroyos afluentes hasta 4 m de profundidad, paseos fluviales, motas de protección, otro club náutico junto al recinto ferial y un largo etcétera.

Todo ello refrendado por un Informe Ambiental que no es necesario que vaya acompañado de un Estudio de Impacto Ambiental, sino de un documento, todavía más de trámite, denominado Informe de Calificación Ambiental. Este informe va, además, firmado por un personal que ofrece datos como los del apartado de fauna, plagiados de artículos realizados por miembros de nuestra asociación hace años, datos hoy día totalmente obsoletos. El tratamiento del paisaje, algo fundamental ya que se sustituye 16 km de un bosque de ribera bien conservado por un ancho canal, se resuelve en cuatro líneas que pueden ser aquí reproducidas para la valoración del lector: "la zona de estudio se engloba en la subregión de vegas y terrazas dentro de la región denominada Depresión del Guadalquivir. Está formada por depósitos cuaternarios. Son los terrenos que forman las vegas del Guadalquivir y las terrazas más elevadas y antiguas"

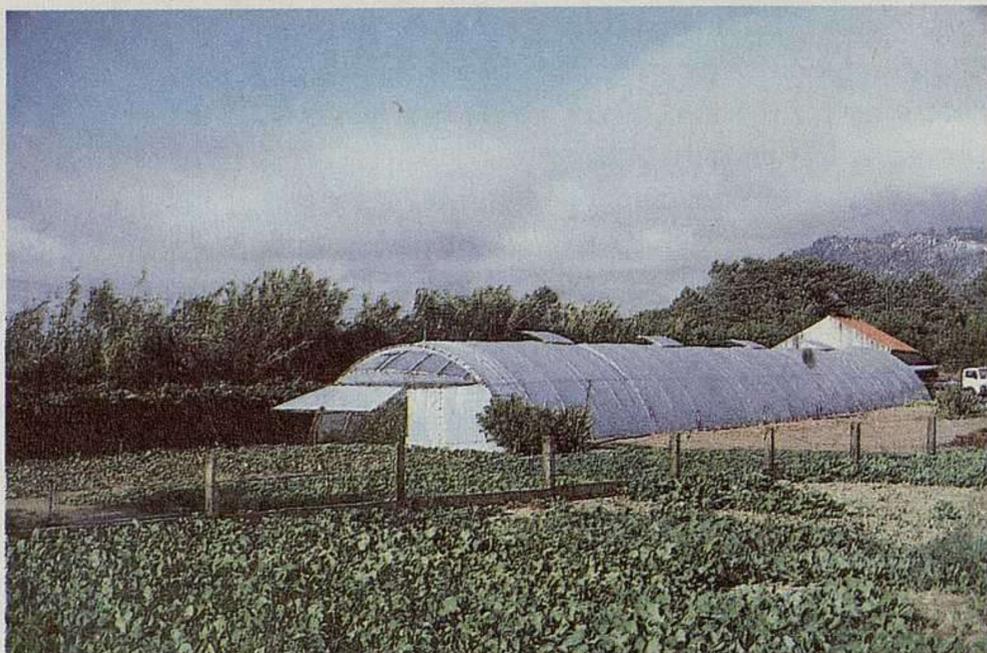
La Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente resolvió aprobar favorablemente el proyecto al entender "asumibles los efectos ambientales derivados si se adoptan algunas medidas correctoras". Estas medidas son el mismo cuento de siempre, coletillas que se incluyen en casi todas las declaraciones de impacto ambiental: "los áridos procederán de instalaciones legalizadas, el cambio de aceite de la maquinaria se hará en lugares preparados para ello, se comunicará la fecha de inicio de los trabajos, la zona de actuación se señalará adecuadamente", etc.

El río Guadalquivir verá, en fin, cambiada su fisonomía a su paso por la ciudad, todo ello bajo una pobre y escueta justificación: evitar las inundaciones e integrar el río en la ciudad. Parece que de nada sirven el enorme murallón que rodea la ciudad, ni las 29 presas que hay en el Guadalquivir aguas arriba. □

Ecologistas en Acción de Córdoba  
Comisión Ordenación del Territorio  
Tel: 957492359 aedenat.cordoba@nodo50.org



El Guadalquivir cordobés. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE CORDOBA



Los regadíos ilegales proliferan por doquier.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

## Sequía y regadíos ilegales

Julia Martínez y Juan Antonio Conesa

Las continuas declaraciones que durante el verano se realizan acerca de la gravedad de la sequía en Murcia y la urgente necesidad de aprobar el Plan Hidrológico Nacional, básicamente para acceder a nuevos trasvases, son la causa de que Ecologistas en Acción de la Región Murciana desee aclarar toda esta polémica.

El verdadero problema no es de sequía climática sino la sequía estructural, ya que al margen de la mayor o menor abundancia de lluvias, la demanda de agua para riego asciende a más del doble de todos los recursos hídricos disponibles. Esta demanda tan desorbitada se debe al continuo incremento de nuevos regadíos.

El Plan Hidrológico de la cuenca, aprobado en 1998, prohíbe de forma taxativa cualquier creación de nuevos regadíos. A pesar de ello, los regadíos ilegales siguen apareciendo, alcanzando dimensiones espectaculares en zonas como Mazarrón y Águilas y el Noroeste.

La inmensa mayoría de estos regadíos ilegales son obra de grandes empresas y capitales ligados al agronegocio y a otras grandes operaciones comerciales, inmobiliarias o especulativas, ajenas al mundo de la agricultura familiar o al tejido agrario con mayor interés social. Además, incumplen la ley de Protección del Medio Ambiente, al carecer de la preceptiva Evaluación de Impacto Ambiental tanto para las superficies de regadío como para el resto de infraestructuras asociadas, como embalses de riego y extracciones de aguas subterráneas.

A pesar de todo ello ni la Confederación Hidrográfica del Segura ni el Gobierno regional han hecho nada para impedirlo. Ecologistas en Acción ha denunciado más de 30 regadíos, que sólo suponen unas 1.000 hectáreas de las 10.000 de regadío ilegal que

se calcula se realizaron este año (en Murcia nadie conoce la superficie real de regadío, ni el número de pozos ilegales existentes, ni cuánta agua se saca de los acuíferos). Todas las denuncias son archivadas y ni siquiera se contesta acerca las mismas o su estado de tramitación, lo que por otra parte también supone un incumplimiento de la normativa por parte de la administración.

Ecologistas en Acción exige que tanto el Gobierno regional como la Confederación terminen de una vez con su actual dejación de funciones y complicidad con los causantes de los nuevos regadíos ilegales, aplicando de forma estricta toda la legislación vigente e imponiendo sanciones ejemplares a los infractores. Exige también una auditoría jurídica, social y ambiental del regadío en la Región de Murcia para evaluar la situación jurídica, los beneficios sociales reales y el impacto ambiental de todos los regadíos, así como eliminar todas las superficies de regadío ilegal o con autorizaciones en precario tanto en relación con la legislación de aguas como en relación con la legislación ambiental. La eliminación de dichas superficies ilegales y el castigo ejemplar de todo nuevo incremento contribuirá de modo significativo a reducir el déficit hídrico de la región, la intensa sobreexplotación actual de los acuíferos y la destrucción del patrimonio natural actualmente en curso. □

Ecologistas en Acción de la Región de Murcia  
Tel: 968 220785 [ecologistas@azogue.org](mailto:ecologistas@azogue.org)

## Parque fluvial en el río Genil

Javier Egea

Tras la recogida de miles de firmas y la conmoción social ante el proyecto de encauzamiento del río Genil antes de su entrada a Granada, las administraciones competentes en el tema han anunciado públicamente que van a rehacer el proyecto para que se parezca a la alternativa presentada por Ecologistas en Acción de Granada. En este sentido se han reunido y puesto de acuerdo la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Granada.

Ecologistas en Acción propuso la creación de un parque fluvial en el río Genil en lugar del encauzamiento que preveía el Ministerio de Medio Ambiente, un proyecto que esta organización ha presentado a todas las administraciones y ayuntamientos por donde discurrirá el parque.

El proyecto alternativo se enmarca en la Campaña de Ríos Vivos y tiene como objetivo crear un parque fluvial de 25 hectáreas a lo largo de seis kilómetros a orillas del río Genil que afectaría a los términos municipales de Pinos Genil, Cenes de la Vega y Granada.

Este parque podría ser disfrutado por unas 400.000 personas con un mínimo desplazamiento. Además, evitaría la destrucción del entorno y la imposibilidad de un uso social y recreativo del mismo si se llevara a cabo el proyecto de cementar el río, tal y como pretendía la CHG.

Las actuaciones concretas serían una limpieza de aguas, de cauce y orillas, expropiaciones de algunos metros del margen, el mantenimiento de toda la cubierta vegetal, y señalar los senderos a ambos lados del río que se unirán por puentes para facilitar el paso de una orilla a otra.

El parque fluvial tiene un coste estimado por la organización ecologista granadina de 219 millones de pesetas, una cantidad "irrisoria" si se tiene en cuenta los casi 2.000 millones de pesetas que tenía previsto gastarse la CHG en "destrozar el río". □

Ecologistas en Acción de Granada  
Teléfono: 9558222565 ecologistas.gr@teleline.es

## La cumbre del clima de Bonn

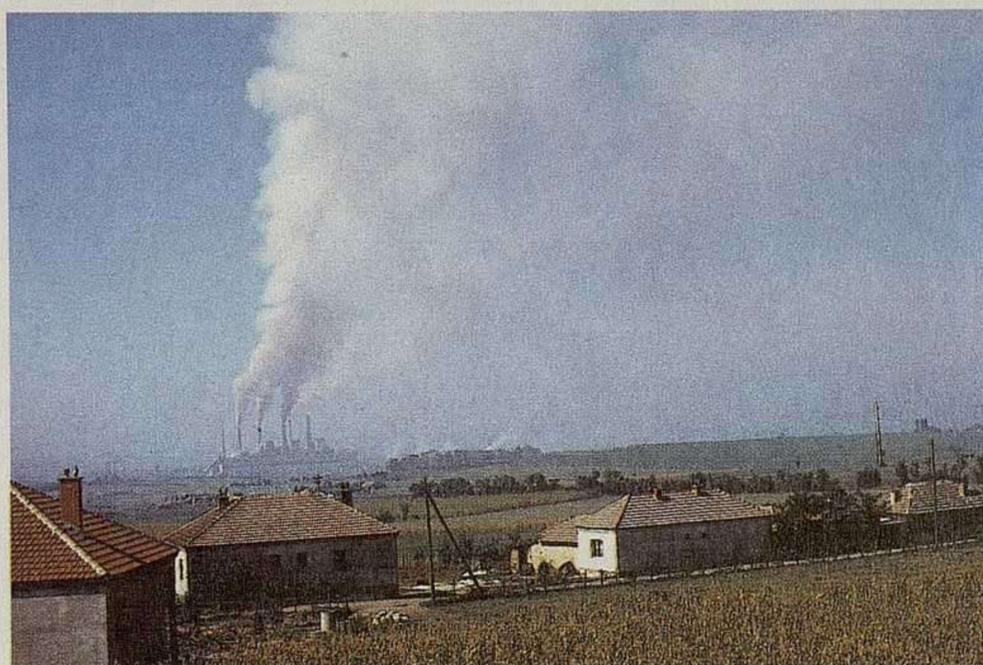
**Business as usual** con esta expresión inglesa, traducible por *haciéndolo todo como de costumbre*, se suelen calificar los escenarios energéticos, de emisiones o de otras magnitudes, que se podrían dar en el futuro si se asume que las tendencias del presente continuarán sin variaciones en los años venideros. *Business as usual* es también un buen calificativo para la 5ª Reunión de las Partes del Convenio sobre Cambio Climático, que tuvo lugar en Bonn del 25 de octubre al 5 de noviembre de este año de 1999.

El objetivo de dicha cumbre era *avanzar* en el desarrollo del llamado Plan de Acción de Buenos Aires, acordado hace un año en la ciudad porteña, que a su vez pretendía desarrollar los acuerdos de Kioto de diciembre de 1997. De la reunión de Bonn no se esperaban compromisos concretos, y no se han conseguido, lo que aparentemente ha dejado bastante satisfechos a los negociadores. Las decisiones importantes (sobre el comercio de emisiones, los sumideros de carbono y el régimen de cumplimiento del protocolo de Kioto, por nombrar las más sobresalientes) se dejan para la próxima *cumbre del clima*, que tendrá lugar en la Haya a finales de 2000.

Como ecologistas, o simplemente como personas razonables, no podemos por menos que ver cada vez con más escepticismo estas reuniones internacionales. Los objetivos de Kioto son totalmente insuficientes para mitigar de forma apreciable el cambio climático y sus efectos, y además se ven minados por la compraventa de emisiones, que va a representar para unas cuantas multinacionales grandes subvenciones (conseguidas *reduciendo* emisiones en otros países), y la aparición de un apetitoso mercado de derechos de emisión, que algunas empresas están

iniciando por su cuenta sin que existan normas para ello. Mientras tanto, se mantienen y se intensifican en los países ricos las políticas energéticas y de transporte que son responsables del cambio climático. Si algo está claro, a pesar de toda la cháchara sobre Kioto, el calentamiento terrestre, el desarrollo sostenible, etc., es la supeditación de la política climática, como de todas las demás políticas, a los intereses de las multinacionales y de sus (nuestros) representantes en los gobiernos: el crecimiento económico y la expansión mundial de los mercados, ambas cosas cada vez más incompatibles con la protección del clima.

Ecologistas en Acción cree que se debería llegar a un acuerdo mundial que asignara a cada persona del mundo unas emisiones anuales *per capita* iguales para todos y compatibles con los límites ambientales; al tiempo se deberían fijar objetivos de emisiones en cada país para llegar a dicha situación de emisiones *per capita* sostenibles lo antes posible. Existen los medios técnicos para alcanzar esta situación, pero los grandes poderes económicos y políticos siguen tercamente empujando en sentido contrario. □



Las emisiones de CO<sub>2</sub> siguen aumentando. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

## Ocultan datos sobre Almaraz

Ecologistas en Acción de Extremadura ha afirmado que el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) ocultó datos al Congreso de los Diputados el pasado 21 de septiembre sobre el accidente radiactivo ocurrido el pasado 6 de junio en la central nuclear de Almaraz (Cáceres). La organización ecologista indica que el suceso debió calificarse como nivel I en la escala INES, dado que se liberaron al circuito primario más de 10.000 curios y porque esa radiactividad estuvo durante siete días contaminando severamente el circuito primario y afectando no sólo a la vasija del reactor, sino a los generadores de vapor y a todos los sistemas auxiliares.

Además, según Ecologistas en Acción de Extremadura, el CSN asegura que la estimación de la dosis colectiva inicial para la recarga número trece de la Unidad I era de 780, 6 milisivert (msv) por persona, cuando el accidente supuso un incremento de las dosis colectiva de 1.250 msv, un 60 por ciento.

Los problemas con los elementos combustibles no son nuevos en la central nuclear de Almaraz, que ya ha sufrido problemas de deformaciones y de dificultades de entrada de las barras de control en el núcleo del reactor, cuya causa podría ser el funcionamiento de la central en ciclos de 18 meses con el fin de mejorar su rendimiento económico.

Por último, critican el intento, no sólo de los propietarios de la central, sino de las autoridades competentes en seguridad nuclear y de miembros del Gobierno extremeño, de "minimizar" el alcance del suceso, que previamente ocultaron y cuyas consecuencias, a juicio de Ecologistas en Acción, están aún por evaluar de forma completa. □

Ecologistas en Acción de Extremadura  
Tel: 927 212261 ecologistas.caceres@nodo50.org

pleo, fijan población en el territorio y desarrollan las industrias locales, además de impedir la emisión de gases a la atmósfera.

Unos objetivos que, a su entender, para alcanzarlos "es cuestión de tener voluntad política y una norma legal para desarrollarla", motivo por el que solicitó el apoyo de los grupos parlamentarios.

Clarimón concluyó su exposición declarando que "queremos un Aragón limpio de energías sucias y sin instalaciones nucleares".

En el turno en contra intervino el diputado popular Ignacio Palazón, quien tras mostrar su respeto hacia la ILP, apreció que el artículo 3 "invade competencias exclusivas del Estado", sobre las que indicó que "sólo el Tribunal Constitucional puede determinar qué es y qué no es constitucional".

Además Palazón argumentó que la creación de esta ley "encarecería la administración" ya que conlleva la creación de nuevos organismos. □

Ecologistas en Acción de Aragón

Tel./fax: 976398457 ecologistas.zaragoza@pangea.org

## Parque eólico de Montes de Cierzo

El Gobierno de Navarra ha acordado aprobar algunos cambios en el proyecto de Parque Eólico Montes de Cierzo para favorecer a la ganga (*Pterocles alchata*) y con el fin de evitar interferencias en el normal proceso reproductor del águila real.

Durante el periodo de información pública y audiencia a las entidades locales afectadas, Ecologistas en Acción de la Ribera presentó alegaciones con el objetivo de proteger a la ganga, especie en peligro de extinción, y para no dañar el hábitat que más utiliza. En ellas se planteaba la necesidad de reubicar los aerogeneradores situados en las zonas centrales de las planas Majada de Vacas y Pedro Gómez. Así mismo pedían la toma de medidas de protección de una pareja de águila real que cría en una zona cercana al Corral del Portillo.

El Gobierno ha aceptado parcialmente la alegación y, en consecuencia, para no perjudicar al nido de águila, se reubicarán los aerogeneradores 45, 46 y 47 emplazándolos en la plana en la que se sitúan los aerogeneradores 67 a 72.

Por otro parte, el Gobierno ha señalado al promotor del Parque Eólico que el Programa de Vigilancia Ambiental se desarrollará enviando durante los dos primeros años informes semestrales a la Dirección General de Medio Ambiente.

Dicho Programa de Vigilancia Ambiental deberá garantizar que el impacto sobre la ganga se mantenga en los límites previstos en los estudios desarrollados al efecto y, en caso de detectarse un impacto de mayor importancia, deberá proponer las adecuadas medidas correctoras, que, según los datos disponi-



Las energías renovables son el futuro. Casa por la Paz del Teleno. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

## ILP sobre energía

El Pleno de las Cortes de Aragón admitió a trámite la proposición de ley de Iniciativa Legislativa Popular (ILP) de promoción del ahorro energético y de las energías renovables, que contó con el apoyo de cuatro grupos de la Cámara, mientras que el PP se opuso.

Luis Clarimón, de Ecologistas en Acción, fue el defensor de la ILP en nombre de la Comisión Promotora, integrada también por CCOO, la FABZ, La Fundación Ecología y Desarrollo y Greenpeace, y que se remitió a las Cortes en la pasada legislatura avalada por 37.000 aragoneses.

En su exposición ante el Pleno de las Cortes, Clarimón justificó la presentación de esta iniciativa al argumentar que las energías renovables crean em-

bles, afectarían a los aerogeneradores situados en Clavijas y Majada de Vacas.

Asimismo, el seguimiento ambiental hará especial referencia a la conectividad existente entre los grupos de gangas presentes en el conjunto de las planas de Montes de Cierzo. □

Ecologistas en Acción de la Ribera  
Teléfono: 948820856 lanzauria@masbytes.es

## Aves carroñeras

Se han iniciado los preparativos para el 3<sup>er</sup> Congreso Internacional sobre Aves Carroñeras. En esta ocasión se celebrará en Guadalajara entre el 28 de abril y el 1 de mayo del 2000.

Este Congreso pretende repasar la situación actual de las aves carroñeras en el continente europeo, partiendo de los datos obtenidos en los dos congresos anteriores, celebrados en las localidades conquenses de Priego y Cañizares, prestando especial atención a la realidad española. Además, se quiere dar una visión global del estado real de las carroñeras americanas. □

Ecologistas en Acción  
Teléfono: 915312739 ecologistas@nodo50.org

## AVE por todos lados

El Madrid-Valencia es uno de los nuevos trazados ferroviarios en alta velocidad que más están dando que hablar en los últimos meses. Para Ecologistas en Acción de Castilla-La Mancha el AVE, en cualquiera de sus posibles trazados, en contra de la opinión que defienden los políticos, sería muy dañino para la economía, el medio ambiente y las necesidades de transporte de la población. Las razones son las siguientes:

- Provocará una desarticulación territorial de la Región, aislando a las ciudades del resto de las provincias. Perderán su valor estratégico los puntos intermedios del recorrido (Albacete y Cuenca) al mejorar la conectividad entre los extremos más desarrollados (Madrid y Valencia).

- El coste del AVE es desproporcionado, con las cifras que se están barajando (hasta 700.000 millones de pta.) podría renovarse toda la red de ferrocarril regional y conectar y vertebrar verdaderamente toda Castilla-La Mancha, y aún sobraría dinero.

- La menor duración de los trayectos tampoco justifica el gasto. Con mucha menos inversión tanto Cuenca como Albacete podrían estar comunicadas entre sí y con Madrid y Valencia en tiempos más que razonables (2,5 horas Madrid-Valencia), pero con precios en los billetes mucho más económicos y, por



Quebrantahuesos. FOTO: BRATISLAV GRUBAC

tanto, menos elitistas.

- El impacto medioambiental es crítico en todas las opciones por lo que supone de aislamiento de comunidades humanas y animales, destrucción de vegetación y hábitats naturales y, finalmente, por afectar a espacios naturales en vías de protección dentro de la Red Natura 2000.

De igual manera que se está realizando una importante campaña contra este proyecto, continúan las acciones emprendidas por Ecologistas en Acción contra otra línea de Alta Velocidad: la Madrid-Segovia-Valladolid. Ambos proyectos, según declaró el Ministro de Fomento recientemente, no serán definidos en sus trazados hasta después de las elecciones generales del 2000. □

Ecologistas en Acción de Castilla-La Mancha  
Teléfono: 967214463



El AVE se ha convertido en el juguete de las administraciones. FOTO: CARLOS SEGURA



## Narmada, Unión India

Los activistas y miembros del Narmada Bachao Andolan (Movimiento para Salvar el Narmada) han finalizado el 12 de octubre su satyagraha (acción no violenta), que consistió en permanecer en la zona inundada por la subida de las aguas retenidas por la presa de Sardar Sarovar en el río Narmada durante el monzón de verano. Varias personas se comprometieron a no moverse aunque el agua les cubriera, lo que por fortuna no llegó a ocurrir. El Proyecto de Desarrollo del Valle de Narmada del gobierno hindú supone la construcción de 30 grandes presas, 135 medianas y 3.000 pequeñas para riego y producción de electricidad. Se estima que el proyecto causará en total el desplazamiento de más de un millón de personas, casi todas campesinos pobres e indígenas. Sólo la presa de Sardar Sarovar causará el desplazamiento de más de 250.000 personas, inundando 27.000 ha de bosques y excelente tierra agrícola. Aunque no está com-

pletado el plan de evacuación, la presa ya está en construcción, y sólo una pequeña parte de los desplazados ha sido realojada en pésimas condiciones, tras perder su modo de vida y subsistencia. La lucha por salvar el Narmada es una batalla por la capacidad de la gente para decidir su propio destino y conservar y gestionar sus propios recursos. □

## Estado español

Un trabajo de dos científicos españoles ha observado cambios cromosómicos inducidos por factores ambientales (sobre todo por el aumento de la temperatura). El estudio es el primero que presenta pruebas de que el cambio climático, además de afectar a los hábitats de las especies y al comportamiento de éstas, puede tener efectos sobre la evolución de las especies y variar su constitución genética (genotipo). Este estudio añade una dimensión insospechada y de consecuencias potenciales difícilmente calculables a los impactos del cambio climático. □

## Oriente Boliviano

El Foro Boliviano sobre Medio Ambiente y Desarrollo (FOBOMADE), ha denunciado a los grupos conservacionistas estadounidenses Wildlife Conservation Society, Word Conservation Society y Missouri Botanical Garden, y bolivianos Fundación Amigos de la Naturaleza y el Museo Noel Koempff Mercado por haber negociado en secreto con las empresas ENRON, SHELL, Transredes y Gas Oriente Boliviano, que están construyendo el gasoducto San Miguel - Cuiabá a través de uno de los últimos bosques secos vírgenes del mundo: el Bosque Chiquitano. Por los impactos que generará el proyecto, éste constituye una grave amenaza para este frágil ecosistema así como para los pueblos que habitan el área, para la Reserva Natural San Matías, para el Pantanal Boliviano y en consecuencia para la rica biodiversidad de la zona, recurso con que cuenta el país para lograr el desarrollo sostenible. Los grupos señalados han aceptado el proyecto y han recibido de las constructoras 20 millones de dólares para un

Plan de Conservación. La Overseas Private Investment Corporation (OPIC), institución financiera del gobierno de los Estados Unidos, aprobó en julio de 1999 el financiamiento para el proyecto del gasoducto San Miguel-Cuiabá, para lo cual pudo resultar decisivo la aprobación de los conservacionistas. □

## Angola

La intensificación de los ataques de UNITA ha obligado al gobierno angoleño a vender licencias de exploración petrolera para obtener fondos para comprar armas. Los compradores son las transnacionales BP/Amoco, Elf/Aquitaine y Exxon, pero también participan empresas de armamento y seguridad como Pro-Dev, Falcon y Naphta. Las petroleras van a desembolsar 900 millones de dólares estadounidenses por las licencias, lo que es muy poco si se considera que las áreas en exploración pueden guardar las mayores reservas sin explotar de crudo del mundo. Como consecuencia de una guerra civil devastadora, Angola está vendiendo a precio de saldo sus últimos codiciados recursos naturales a transnacionales extranjeras, con la certeza de los impactos ambientales sobre las aguas angoleñas. Los únicos que, con toda seguridad, saldrán ganando son las grandes petroleras y los vendedores de armas. □

## Australia

Australia es el país que emite más dióxido de carbono *per capita* el principal gas causante del efecto invernadero, según un informe encargado por el Senado de aquel país. Cada australiana/o emite al año en promedio 27 toneladas de éste gas, un 25% más que el estadounidense promedio y el doble que un europeo, también promedio. Estas grandes emisio-



Las multinacionales petroleras están en todas partes.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

nes se deben al modo de vida australiano (bastante parecido al estadounidense), complicado con el uso masivo del carbón para producir electricidad y con una deforestación digna de la Amazonia.

El protocolo de Kioto sobre cambio climático favoreció a Australia al permitirle un aumento de sus emisiones del 8% para el período 2008-2012 respecto a 1990 (debido a las presiones de las empresas de combustibles fósiles sobre el gobierno). El aumento de emisiones respecto a 1990, sin embargo, es ya mayor del once por ciento, ya que se ha acelerado la destrucción forestal por el miedo de las empresas deforestadoras a restricciones mayores en el futuro. □



Australia usa masivamente carbón como combustible.

## Vladivostok, Federación Rusa

Un tribunal militar de Vladivostok condenó a tres años de cárcel (lo que le dejó libre en aplicación de la reciente amnistía) al capitán de fragata, periodista y ecologista Grigori Paskó. Su delito fue hacer pública información militar secreta, concretamente el vertido ilegal en el agua de residuos radiactivos por la flota del Pacífico. Paskó había sido declarado preso de conciencia por

Amnistía Internacional. Paskó, junto a Alexandr Nikitin, juzgado también por divulgar datos sobre la contaminación radiactiva de la flota soviética del Norte, ha puesto de manifiesto los riesgos de los submarinos nucleares soviéticos, un buen número de ellos convertidos en cementerios de residuos radiactivos de alta actividad sin apenas control. □

## Lesotho

Doce de las mayores constructoras de presas del mundo han sido acusadas de sobornar al menos a un alto funcionario (en concreto, el director) del proyecto, financiado por el Banco Mundial, de Agua de las Tierras Altas de Lesotho, según denuncia International Rivers Network. El soborno ascendió a casi 2 millones de dólares estadounidenses, prolongándose 10 años. Todas las empresas implicadas en el escándalo son de países de la OCDE que han firmado el Convenio sobre Corrupción y Sobornos. Este convenio de la OCDE obliga a los firmantes a promulgar leyes que califiquen como delito el soborno a funcionarios públicos extranjeros, con una multa igual al valor total del contrato en casos de corrupción probada. Próximamente se celebrará el juicio contra el acusado. □

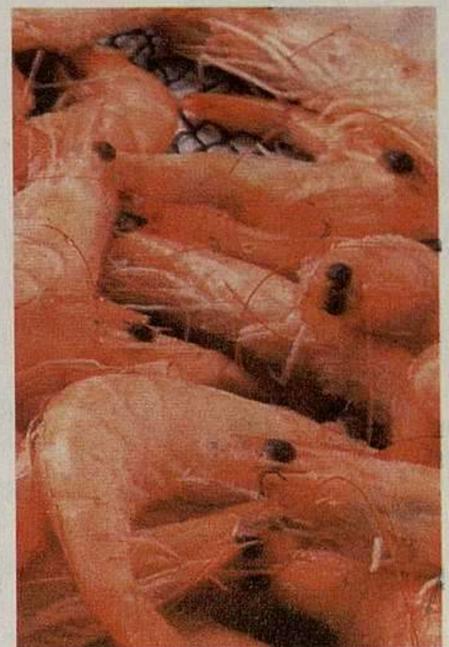
## Mundo mundial

Gobiernos de los 135 países miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC) se reunieron en Seattle, EE UU, para definir la agenda futura de negociaciones de dicha organización; estas negociaciones se han bautizado como Ronda del Milenio. La OMC se ha convertido en una poderosa institución multilateral, profundamente antidemocrática, encargada de imponer un régimen de comercio internacional totalmente controlado por las

multinacionales, con medidas y acciones complementarias que consolidan y profundizan los nefastos ajustes estructurales y la política de privatizaciones impuestas por el Banco Mundial y el FMI, que pauperizan y marginalizan a los pueblos del mundo desde la década de los 80. La Acción Global de los Pueblos, organización a la que pertenece Ecologistas en Acción, en su segunda conferencia mundial en Bangalore, India, hizo un llamamiento contra estas conversaciones, exigiendo la disolución de la OMC. □

## Ecuador

Los manglares de Ecuador y de otras partes del mundo están siendo eliminados por actividades tales como la cría industrial del camarón (langostino). Los manglares son bosques que crecen entre el mar y la tierra, y constituyen un área de enorme biodiversidad, además de ser lugar de cría para muchos peces y defender las costas de las tormentas y la erosión. La Coordinadora Nacional para la Defensa del Manglar de Ecuador exige al Estado ecuatoriano la reforestación y descontaminación de las áreas de manglar (que deberá ser realizada con fondos provenientes de la industria camaronera), y la creación de un Fondo Permanente para el Desarrollo de las comunidades de usuarios ancestrales y poblaciones afectadas en todo el litoral ecuatoriano. Propone, además, que el 26 de julio de todos los años sea declarado día de la defensa del ecosistema manglar. □



El Estado español importa camarones del Ecuador.

## Maine, EE UU

Tras 162 años de existencia, la presa Edwards en el río Kennebec (Maine) fue demolida en julio de este año por una decisión de la Comisión Federal de Regulación de Energía (FERC), quien estableció que los beneficios económicos y ambientales que podría ofrecer el río fluyendo libremente eran mayores que los beneficios que ofrecía el proyecto hidroeléctrico Edwards. La presa fue construida para proveer energía mecánica a los aserraderos del área de Augusta (Maine). Además de ello, la presa bloqueaba el paso de 10 especies de peces - incluyendo el esturión, el salmón del Atlántico y la lubina rayada - evitando que llegaran a sus lugares ancestrales de desove. La represa será desmantelada y es posible que se organice "la industria de pesca de mar más importante en el Este de los EE UU", dijo el Director de Planeamiento de Maine Evan Richert, cuya agencia supervisa el proyecto. □

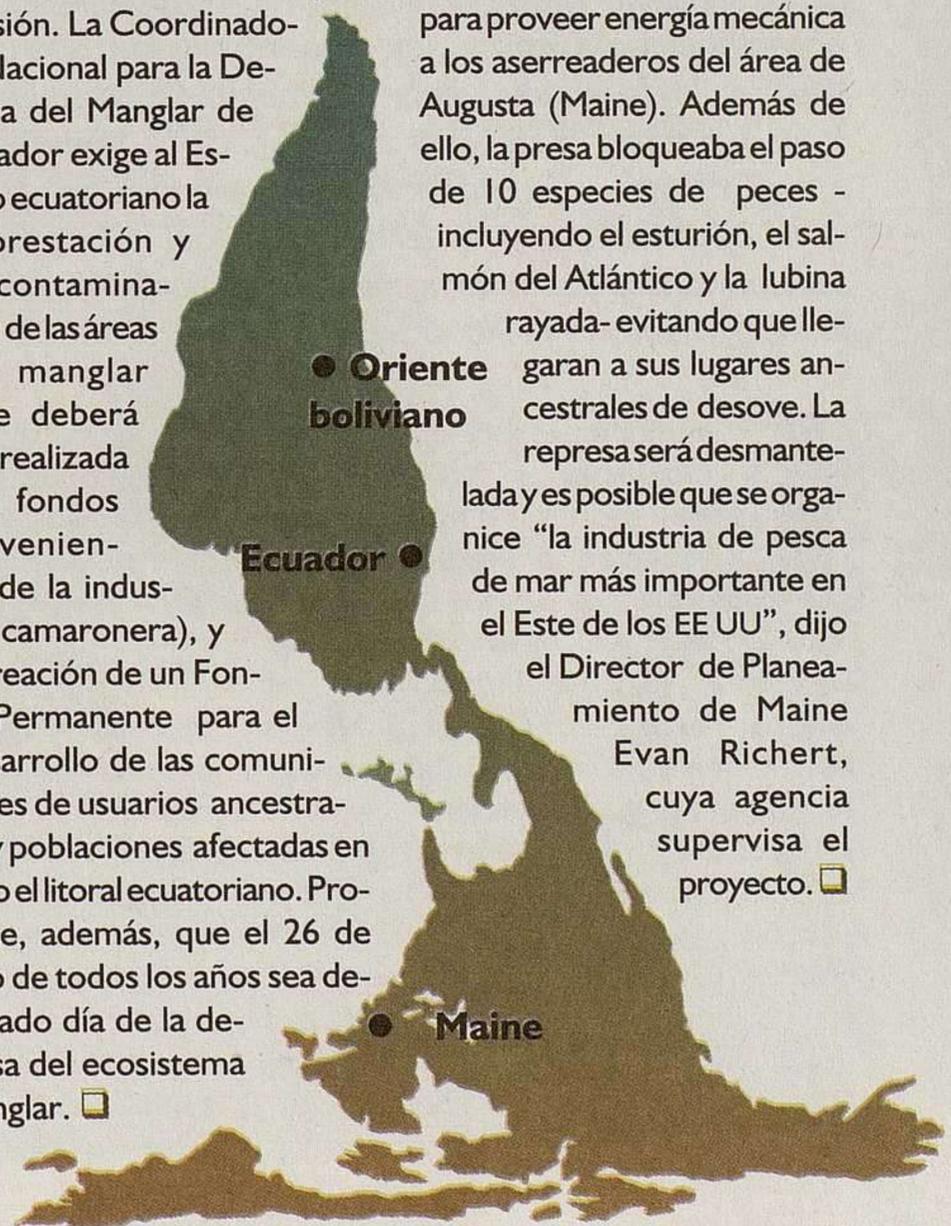




Ilustración: SIERRA

**El transporte es una de las actividades humanas con más impacto ambiental y social**

# El transporte en España

**Comisión de Transportes de Ecologistas en Acción de Madrid**

*El presente artículo analiza nuestra movilidad desde el planteamiento del ecologismo social. La visión que se da del modelo de transporte vigente y de las tendencias que se vislumbran no puede ser más negativa para las expectativas de conseguir una movilidad sostenible: el crecimiento desbocado de la movilidad, el aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub> y de otros contaminantes, el altísimo coste en vidas humanas, la expansión de la urbanización y la degradación de la vida urbana y del medio natural que lleva aparejada, son aspectos tanto del alto precio que pagamos por transportarnos como de la creciente importancia que tiene el transporte en la destrucción de la Naturaleza (1).*

**L**as modernas sociedades se han organizado en relación con el transporte, como en otros aspectos, a espaldas de los principios básicos de la Naturaleza. Además del impacto de cualquier infraestructura sobre el territorio, mayor cuanto más ancha, moderna y rápida es, la generalización del transporte motorizado exige la utilización de enormes cantidades de materiales y energía, cuya extracción, transformación y consumo produce grandes masas de residuos sólidos, líquidos y gaseosos. La evaluación adecuada de este consumo exige tener en cuenta la totalidad del ciclo productivo del transporte (fabricación de vehículos, construcción de

infraestructuras, extracción y procesamiento de combustibles, circulación de vehículos, mantenimiento general del sistema y eliminación de vehículos obsoletos y otros residuos) (2).

## **Transporte y medio ambiente**

El consumo de energía es el mayor problema ambiental del transporte. En España, el transporte supone cerca del 40% del total de la energía consumida (la media comunitaria es del 30%), cifra que aumenta hasta el 50% si consideramos el ciclo productivo del transporte en su totalidad. De esta forma, el transporte no sólo es uno de los sectores que más contribuye a las emisiones de CO<sub>2</sub> (el 30% del total), sino que es el sector

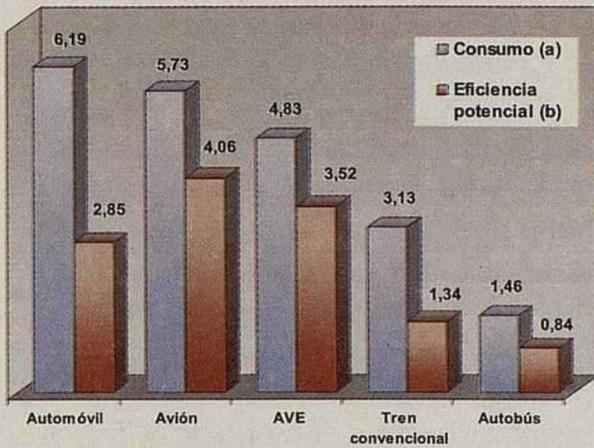
donde más crecen (4). Este gran derroche energético es consecuencia de la opción institucional a favor de la Triple A del transporte –Automóvil, Avión y AVE– que son los medios más consumidores de energía, además de ser los de mayor impacto ambiental y mayor coste económico (figuras 1 y 2).

Los vehículos emiten también elementos y compuestos contaminantes a la atmósfera claramente nocivos para la salud y el medio ambiente –monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), aldehídos, metales pesados, compuestos orgánicos volátiles y el ozono (O<sub>3</sub>) troposférico–. En las ciudades, el tráfico es la principal fuente de contaminación atmosférica, la cual, según estimaciones de la UE, provoca unas 12.000 muertes prematuras al año en nuestro país, y es también el principal causante del ruido –en torno al 50% de la población urbana está sometida a niveles de ruido superiores a los 65 decibelios–. En la fabricación de los vehículos también se consumen materiales y energía –un 20% de la energía final para una vida de 5 años–, por lo que la disminución de su vida útil los hace aún más ineficientes energéticamente.

Por otra parte, las infraestructuras de transporte consumen gran cantidad de espacio, e inducen el crecimiento y la dispersión de la urbanización, lo que disminuye el suelo fértil disponible, afectan a cursos de agua y escorrentías, crean barreras en el territorio, empobreciendo con ello el medio natural y acentuando la pérdida de biodiversidad. También consumen materiales y energía en su construcción, con la proliferación de graveras, escombreras y enormes movimientos de tierra. Además, en ocasiones afectan a áreas protegidas por las propias leyes comunitarias o estatales, hecho que en muchos casos no impide su construcción.

Las administraciones públicas, en general, no niegan explícitamente estos efectos ambientales del transporte, pero las Evaluaciones de Impacto Ambiental, convertidas en mero trámite legal en muchas ocasiones, sólo analizan los efectos *locales* de las infraestructuras y las actuaciones se limitan a minimizar los más evidentes, los paisajísticos, restaurando la vegetación en los taludes, colocando pantallas para el ruido, etc. Pero no se tienen en cuenta los efectos globales del transporte, ni la suma de efectos ambientales que pueden generar, por ejemplo, al inducir más tráfico. Tampoco se hacen estudios que demuestren la

FIGURA 1: CONSUMOS ENERGÉTICOS DEL TRANSPORTE POR MEDIOS.



España, 1992, para el ciclo global del transporte. Fuente: (2)

- (a) En kep (kilogramos equivalentes de petróleo) por cada 100 personas/km o t/km (de forma aproximada y más intuitiva, equivale a litros de gasolina consumidos por cada 100 km)
- (b) En KEP por cada 100 UT considerando el 100% de ocupación de los medios.

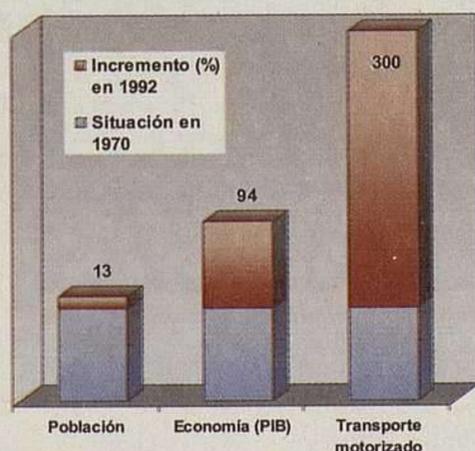
necesidad de las infraestructuras que se construyen ni de las posibles opciones que hay –por ejemplo, un tren frente a una autovía–, incluida la alternativa 0.

### Transporte y economía

Actualmente el transporte crece a un ritmo desbocado, muy por encima del PIB (figura 3). Este crecimiento es clave en el proceso de globalización de la economía, ya que es uno de los elementos centrales que garantiza su funcionamiento. Es un proceso que crea lejanía de forma continua reclamando cada vez más desplazamientos a velocidades cada vez mayores. Pero también, el transporte crece por su propia dinámica interna, no para solventar necesidades, sino para crear beneficios al sector. Aquí la oferta genera su propia demanda. Y oferta no ha faltado. Desde mediados de los años 80 hemos asistido a un acelerado proceso de construcción de infraestructuras de gran capacidad, que nos ha colocado a la cabeza de Europa en kilómetros de vías rápidas con relación al número de habitantes y de vehículos (4).

También crece de forma imparable la

FIGURA 3: CRECIMIENTO DEL TRANSPORTE



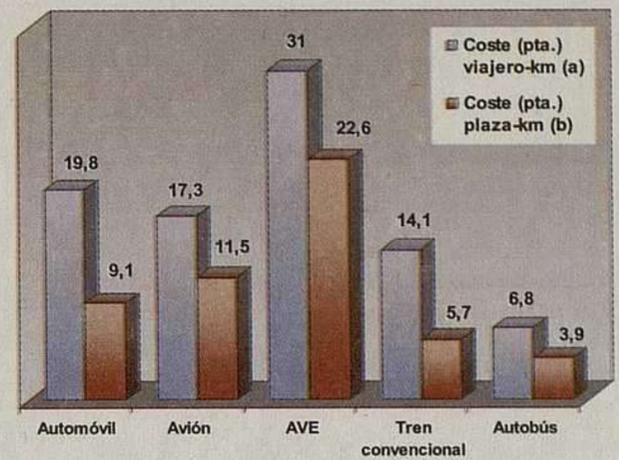
motorización. En el Estado español hay unos 20 millones de vehículos y las ventas de coches han superado todos los récords en 1998 –1.200.000 unidades– y se espera llegar a 1.500.000 en el 99.

Así pues, la construcción de infraestructuras se presenta como motor del desarrollo económico que todo el mundo reclama para no quedarse atrás en el proceso de modernización. Los gobiernos autonómicos exigen del gobierno central más autopistas, trenes de alta velocidad o aeropuertos cuya consecución se presenta como un bien en sí mismo y como un triunfo político de cara a los ciudadanos.

La realidad es que no está clara esta relación entre grandes infraestructuras y desarrollo económico. De hecho, pueden destruir economías locales y crear mayor dependencia y sensibilidad a las crisis. Su influencia sobre el sistema productivo depende de muchos otros factores y en cualquier caso favorecen las tendencias a la globalización y contribuyen a aumentar los desequilibrios territoriales.

Un argumento clave es que las infraestructuras crean empleo. En realidad, la creación de empleo es la justificación ideológica de todas las políticas económicas que se llevan a cabo y no pasa de ser una mera frase propagandística; sus objetivos van más bien en el camino de optimizar los beneficios, favorecer la penetración económica de las grandes transnacionales, aprovechar las subvenciones de la UE sirviendo a los intereses de las grandes constructoras y empresas de automoción y conseguir votos. Realmente, aparte del empleo generado en su construcción, no está demostrado

FIGURA 2: COSTES DE PRODUCCIÓN DEL TRANSPORTE POR MEDIOS.



España, 1992, para el ciclo global del transporte. Fuente: (2)

- (a) Según las tasas reales de ocupación
- (b) Coste por plaza y km para un 100% de ocupación (eficiencia máxima).

que lo creen y es difícil demostrarlo. Es más, pueden destruirlo –Renfe ha perdido más de 40.000 empleos en los últimos 20 años–. En cualquier caso, ¿no hay otras formas de crear empleo con fondos públicos menos intensivas en capital, menos destructivas y más útiles socialmente?

La opción que se toma, la Triple A, es coherente con el modelo de desarrollo económico, prima la velocidad y la lejanía, favoreciendo la expansión de las grandes transnacionales de la energía, del sector de la automoción y de las grandes constructoras. Estos poderosísimos grupos de presión son los que han dictado a la Comisión Europea el proyecto de las TEN-t –redes transeuropeas de transporte–, que son las infraestructuras que se consideran prioritarias en la UE para conseguir la integración económica, que tienen financiación de los

Protesta ecologista contra la subida del transporte público. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN





"Siembra carreteras, recoge atascos y destruye bosques. No a la M-40"

Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

fondos comunitarios y que se centran en nuevas autopistas y trenes de alta velocidad (5).

En España, no hay que olvidar la importancia económica del sector del automóvil, que cuenta con un decidido apoyo institucional, que llega incluso a ifinanciar con dinero público la compra de un coche! –plan PREVER–. Este apoyo es claro también en la construcción de infraestructuras para el mismo: el 60-70% de los presupuestos del Estado para infraestructuras de transporte, muy abultados, van para carreteras –382.000 millones hay presupuestados en el 2000–, lo que proporciona un pingüe negocio a ese sobredimensionado sector de la construcción, amamantado a los pechos del franquismo y convertido, ya adulto, en el gran capo que dicta la política inmobiliaria y de construcción de infraestructuras.

El abandono del ferrocarril convencional es cada vez más evidente a pesar de sus indudables ventajas ambientales y sociales: es un modo de transporte más seguro, más eficiente energéticamente, más útil socialmente y puede ser una opción más rentable, no sólo en el tráfico de viajeros, sino sobre todo para las mercancías: tiene mayor capacidad, mueve grandes cantidades. Pero no se opta por él, sino que se le deja morir, anémico de inversiones, ¿por ser un servicio público estatal?, ¿porque no hay negocio detrás para estos grupos de presión? De hecho, el Estado tiende a privatizar los servicios

públicos *rentables* y a abandonar los que no lo son; por otra parte es muchísimo más caro y, por tanto, más lucrativo para las empresas, construir autopistas o trenes AVE. La tendencia actual a trasvasar mercancías del tren al camión se debe también a que, en la situación actual del ferrocarril, el camión es más rápido, más versátil y externaliza los costes y los riesgos a cuenta del medio ambiente y del camionero. De esta forma, el ferrocarril se ha convertido en un modo de transporte en peligro de extinción.

Por el contrario, todo el mundo tiene proyectos para construir nuevos trenes AVE, a pesar de su altísimo coste y de ser una opción que se está abandonando en Europa a favor de los trenes 200 de velocidad alta pendular, que permiten la circulación a 200-220 km/h a un coste razonable. La mayor prioridad es el AVE Madrid-Barcelona-frontera francesa. Después, los proyectos incluidos en las TEN –pueden tener subvención europea–: Madrid-Valladolid- Y vasca. Pero se plantean otros muchos: Lisboa-Madrid, Córdoba-Málaga, Madrid-Valencia...

Se está produciendo un gran impulso al transporte aéreo, alentado por las bajadas de precios en las tarifas, y con el apoyo decidido de la Administración: se acaban de inaugurar dos nuevos aeropuertos en León y Burgos, además de la ampliación de Barajas y de proyectos de nuevos aeropuertos en Madrid, Ciudad Real, Castellón, Logroño...

Estamos asistiendo a un cambio en el

sistema de financiación de estas nuevas infraestructuras. Hasta ahora consideradas competencia exclusiva del Estado, su altísimo coste en una época en la que los estados pretenden reducir sus gastos, unido a las exigencias de los poderosos grupos que presionan para que se mantenga su ritmo de crecimiento, ha llevado a que se busquen nuevas fórmulas, que pasan por la participación del capital privado en su construcción. Así se plantea hacer en la construcción del nuevo cinturón de Madrid, la M-50, y en nuevas radiales de acceso a la capital, que serán de peaje. Una fórmula que se está extendiendo en la Unión Europea es la del *peaje en la sombra*, que consiste en que el Estado se compromete a pagar a la empresa que construye una nueva autovía, un peaje por cada vehículo que la utilice. Esta fórmula tiene el peligro de endeudar peligrosamente al Estado, que puede acabar pagando mucho más del coste real de la infraestructura. Otro peligro más grave es que el Estado abandona su concepción del transporte como un servicio público, para ser considerado un negocio de las grandes empresas, que sólo actuarán en aquellos corredores que consideren rentables, lo que provocará el abandono aún mayor de los que no lo sean, acentuando los desequilibrios territoriales.

### Transporte y territorio

El nuevo modelo territorial resultado de la globalización económica, refuerza el papel de las grandes metrópolis, donde se concentran las inversiones de capital, las actuaciones públicas en infraestructuras, las oportunidades de empleo y, por tanto, la población. En el ámbito estatal este papel lo cumplen Madrid y Barcelona; pero el resto de las ciudades cumplen la misma función en su área de influencia regional respectiva, favoreciendo la concentración de la población en grandes núcleos. El modelo de transporte favorece esta tendencia, aumentando los desequilibrios territoriales, que provocan vacíos demográficos y grandes conurbaciones.

La apuesta por este modelo es la que ha llevado desde los años 80 a realizar un programa espectacular de construcción de vías rápidas, para unir las principales ciudades del Estado. Y se hace claramente evidente en la construcción de trenes de alta velocidad, que sólo unen los puntos fuertes del territorio. En palabras del ministro de Fomento, una de las *ventajas* del trayecto propuesto hace dos años para el tren veloz Madrid-Valladolid es que ino

### Existe una poderosa cultura social del coche que impide ver los problemas que crea

pasaba por ninguna población!

Se asiste así a un nuevo crecimiento en torno a los núcleos urbanos, que se caracterizan por su creciente dispersión espacial en *mancha de aceite*. En esta expansión periférica de las ciudades cumple un papel esencial la proliferación del automóvil, cuyo efecto en la ciudad se ha comparado al de una "bomba cuya onda expansiva tuviera la virtud de trasladar edificios y actividades a varios kilómetros a la redonda" (2). En estos nuevos espacios urbanos, se genera también una mayor segregación espacial de usos que se van localizando preferentemente en la periferia: grandes superficies comerciales, centros de ocio, parques

temáticos, áreas de oportunidad, espacios feriales, nuevas zonas industriales, urbanizaciones... unidos por nuevas autovías o circunvalaciones. El transporte en automóvil se convierte así en el eje de los nuevos espacios periféricos de las ciudades, y se le destina hasta un 40% del suelo.

El poblamiento disperso es también fruto de la especulación y la alimentación: las nuevas carreteras alientan la construcción de urbanizaciones cada vez más alejadas de los centros urbanos, cuya existencia requiere nuevo viario, que a su vez atrae nuevas urbanizaciones. A estos intereses especulativos sirve la nueva Ley del Suelo, que permite urbanizar prácti-

camente todo el territorio que no está específicamente protegido. Los ayuntamientos han acogido bien esta ley que les permite vender suelo municipal para seguir creciendo y atraer inversiones.

Este modelo de transporte basado en el automóvil posibilita, por tanto, un poblamiento más disperso, con una mayor ocupación del espacio asfaltado y urbanizado, con la consiguiente destrucción de zonas naturales y agrícolas, con una mayor dependencia del automóvil y un enorme crecimiento de las necesidades de transporte. A la vez que provoca la congestión y el deterioro del centro de las ciudades y la progresiva desaparición de la vida urbana.

**La construcción de las líneas de alta velocidad ferroviaria tiene un enorme impacto ambiental. Imagen de la línea Madrid-Sevilla.**



### **Transporte y sociedad**

El papel central que se le da al automóvil en este modelo de transporte le ha convertido en algo más que un mero medio de transporte en el imaginario colectivo. El automóvil es el triunfo del individualismo burgués, un lujo convertido en consumo de masas; símbolo del triunfo social, se juzga quién eres por el coche que tienes. Es, por tanto, un elemento de identidad social importante y eso le hace adquirir derechos que pasan por encima de los de las personas: derecho a llegar a todas partes, a un lugar de aparcamiento en destino, a tener gasolineras y talleres, a ocupar la mayor parte del espacio urbano, a envenenar el aire, hacer ruido o a ir a gran velocidad, amenazando la seguridad y la vida de todos.

La movilidad se entiende como un símbolo de libertad que es proporcionada por el automóvil. La libertad, esa cualidad esencial del ser humano, ya no es una conquista individual y colectiva, sino que nos la da una máquina que se puede comprar. La velocidad se ha convertido en un valor en sí misma y las autopistas y el AVE son los nuevos símbolos del bienestar y del progreso.

Existe, pues, una poderosa cultura social del coche que impide ver los problemas que crea. El primero de ellos es su propia ineficacia como medio de transporte urbano y en gran medida, también interurbano. El aumento de la motorización ha llevado a la congestión sistemática de una parte importante del viario, a la escasez de plazas de aparcamiento y a una reducción de las velocidades medias de circulación, que en la mayoría de las ciudades no superan los 15 km/h. La solución a la saturación es darle más espacio, construir más carreteras, que atraen más tráfico y que llegan al mismo punto de saturación, pero con más co-

ches circulando: "Quien siembra carreteras, recoge atascos". Esta situación no ha hecho disminuir los índices de motorización, sino que ha provocado el aumento de las funciones secundarias del coche frente a la primaria, que es transportarse —crecen los 4x4, los de gran cilindrada, los accesorios...—.

El mayor problema social del coche es su altísima siniestralidad: principal causa de muerte entre los 5 y los 24 años y segunda entre los 24 y los 35 años y principal causa de muerte violenta en este siglo. El automóvil ha matado más gente que la guerra civil y sin embargo, no crea alarma social su alto coste en vidas humanas. Tampoco parecen importar los innumerables heridos y minusválidos de esta guerra silenciosa. También aquí las soluciones que se plantean son falsas: carreteras más anchas y coches más seguros para poder ir más rápidos, ya que la causa de los accidentes son las curvas, el mal estado de la carretera, la lluvia, el despiste, el alcohol, la imprudencia... nunca la velocidad (ver artículo *Deprisa, deprisa...* en este mismo número).

Otro problema es la dependencia cada vez mayor que el coche crea para vivir en este nuevo modelo social. Aumentan los *usuarios cautivos* del coche que no pueden prescindir de él y junto a ellos aumenta la exclusión de los que no lo poseen o no pueden conducir. Esta exclusión se extiende a los medios de locomoción no motorizados, ya que peatones y ciclistas casi ni existen en las políticas de transporte, que parecen querer excluirlos definitivamente de las calles y carreteras.

**El coche origina mucha de la contaminación del aire de las ciudades.** Foto: GREGORIO ÁLVARO



**El tren convencional es una buena alternativa para desplazarse.** Foto: GREGORIO ÁLVARO

Además, la primacía dada al automóvil provoca el abandono de los transportes colectivos, como el ferrocarril, que va perdiendo líneas, abandonando servicios, cerrando estaciones y disminuyendo el número de viajeros, a pesar de sus indudables ventajas frente al automóvil. También el transporte colectivo de superficie se ve deteriorado por la falta de inversiones y sobre todo de voluntad política de darle la prioridad absoluta en las calles y carreteras de acceso a las ciudades.

A pesar de todas las consecuencias negativas implícitas en el modelo de transporte que hemos enumerado, la construcción de nuevas infraestructuras cuenta con un gran apoyo social, basado en una valoración extremadamente positiva de la movilidad y de la velocidad, que se

extiende a sectores que en otros campos son críticos con el sistema. Por este motivo, las acciones que desde el movimiento ecologista hacemos contra los proyectos más destructivos o en defensa de alternativas más cuidadosas con el medio ambiente y de mayor utilidad social son claves para ir ampliando la conciencia de los efectos negativos que el aumento de la movilidad trae consigo y de la urgente necesidad de ir dando pasos hacia una movilidad sostenible.

### Referencias

- (1) Gran parte de las ideas aquí expresadas proceden de libros y textos escritos por personas ligadas de una y otra forma a la comisión de Urbanismo y Transportes de Ecologistas en Acción de Madrid. Especialmente queremos citar a:
  - A. SANZ Y A. ESTEVAN. *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*. Ed. Los Libros de la Catarata, 1996.
  - R. FERNÁNDEZ DURÁN. *La explosión del desorden*. Ed. Fundamentos, Madrid 1993.
  - R. FERNÁNDEZ DURÁN. *Globalización, territorio y población*, 1999.
  - P. VEGA. "Conflicto del Transporte Madrileño: Origen, Razones y Respuestas" en *Economía y Sociedad* nº 6.
- (2) Ver A. SANZ Y A. ESTEVAN. Obra citada
- (3) En España existen ya más kilómetros de autovías y autopistas por habitante o por vehículo que en el resto de los países europeos. La ventaja, además, es muy notoria: 27% más que el siguiente país (Francia) en km/habitante, y un 78% más que el segundo (Alemania, sólo antigua RFA) en km/vehículo.
- (4) AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE *Informe sobre el medio ambiente en la UE*. 1999
- (5) FED. TRANSPORT AND ENVIRONMENT. *T.E.N.s (Trans European Network*. Editado en castellano por Aedenat (ahora Ecologistas en Acción), 1996.



**La circulación a altas velocidades  
origina graves perjuicios  
ambientales, personales y sociales**

# Deprisa, deprisa...

**Elena Díaz**

*La velocidad es un valor con tanto prestigio en nuestra sociedad que, para aumentarla, estamos dispuestos a pagar un altísimo precio. Así, desde mediados de los años 80, se han invertido cantidades billonarias en la construcción de vías rápidas —con el apoyo de los fondos europeos— con el objetivo de ganar tiempo sin reparar en gastos, ni en los altos costes humanos, sociales y ambientales que tal ofrenda al altar de una diosa tan tiránica nos exige.*

reducción del tiempo social destinado al transporte, es decir, una ganancia real del tiempo disponible para el ocio, la familia, los amigos, el estudio o el trabajo. Muy al contrario, el resultado está siendo un aumento

de las distancias a recorrer y del tiempo ocupado en transportarnos —la distancia recorrida por un madrileño para ir al trabajo se ha duplicado desde los años 70—, llevándonos, a veces, a la inmovilidad absoluta de los atascos.

una encuesta realizada por el diario El Mundo en Internet, el 73% de los españoles es partidario de aumentar los límites de velocidad en carretera y 6 de cada 10 automovilistas no cumplen las limitaciones existentes, apoyados por la permisividad de las autoridades destinadas a vigilar su cumplimiento.

En este contexto, es necesario recuperar la cordura y poner freno a la enorme sangría de vidas humanas, de destrucción ambiental y de dinero que el culto a la velocidad nos está ocasionando.

## **Velocidad y seguridad**

El automóvil es el medio de transporte menos seguro, ha ocasionado más muertes que la más mortífera de todas las guerras, la II Guerra Mundial, y en España es la principal causa de muerte violenta, por encima de la Guerra Civil. Los accidentes de tráfico suponen hoy la primera causa de muerte entre los 5 y los 24 años y la segunda entre los 24 y los 34 años (diario El País, 10-10-99). En los sectores médicos más sensibles los siniestros de tráfico son considerados como una epidemia.

Desde hace cuatro años, el número de siniestros en las carreteras no ha dejado de aumentar. En 1998 se produjeron

**Elena Díaz es coordinadora del área de Urbanismo y Transporte de Ecologistas en Acción**

**E**l culto a la velocidad no viene sólo incentivado por los poderes institucionales, sino que las grandes empresas automovilísticas se hallan inmersas en la misma dinámica, al establecer como criterios prioritarios en la construcción de sus vehículos el aumento de potencia y de prestaciones, poniendo a la venta modelos que alcanzan velocidades cada vez mayores, que superan con mucho los límites máximos de velocidad permitidos y que en una sociedad basada en criterios un poco más racionales sólo podrían correr en los circuitos de carrera. Eso sí, se incorporan a los vehículos sistemas de seguridad cada vez más sofisticados que aumentan su precio, pero que no consiguen disminuir la alta siniestralidad que esta apuesta por la velocidad provoca.

Lo paradójico de esta situación es que tanta conjunción de esfuerzos en *ganar tiempo* no ha dado como resultado una

reducción del tiempo social destinado al transporte, es decir, una ganancia real del tiempo disponible para el ocio, la familia, los amigos, el estudio o el trabajo. Muy al contrario, el resultado está siendo un aumento

de las distancias a recorrer y del tiempo ocupado en transportarnos —la distancia recorrida por un madrileño para ir al trabajo se ha duplicado desde los años 70—, llevándonos, a veces, a la inmovilidad absoluta de los atascos.

A pesar de todo, la *necesidad* de construir vías y vehículos que permitan ir más rápido no se ha cuestionado nunca —sólo desde sectores ecologistas— y goza del consenso político general en todos los niveles de la Administración, aunque dicha *necesidad* no resiste la comparación con otras necesidades sociales y ambientales mucho más urgentes, a las que no se les dedica ni tanta atención ni tantas inversiones.

Sin otras referencias e inducida por una publicidad que convierte al automóvil en objeto de deseo capaz de colmar grandes aspiraciones, no es extraño que una parte importante de la población le conceda un alto valor a la velocidad, identificándola con la libertad. Según

97.570 accidentes de tráfico con 147.000 víctimas, 6.000 de ellas mortales. Este altísimo número de muertes sería aún mayor si en las estadísticas se contabilizaran los que fallecen como consecuencia del accidente después de las 24 horas del suceso. Tampoco hay que olvidar el número de heridos y el drama personal y familiar que lleva aparejado. Según la Federación Española de Daño Cerebral, el 70% de los 100.000 nuevos casos de afectados cada año por lesión cerebral se deben a accidentes de tráfico (diario ABC, 22-junio-99) y hay más de 2.700 camas de hospitales públicos permanentemente ocupadas por personas que han sufrido accidentes de tráfico con cuadros clínicos desde los politraumatismos a las paraplejías (revista Cirugía Española, ABC, 18-abril-99)

Además de las terribles repercusiones humanas, los accidentes de tráfico tienen un altísimo coste económico, que se cifra entre uno y dos billones de pesetas al año, equivalente a entre el 1 y el 2,5% del PIB. Producen mayor número de bajas laborales que cualquier otra enfermedad y un gran impacto sanitario, "ya que alteran la dinámica y el orden de los hospitales, al mismo tiempo que consumen un alto grado de recursos" (doctor Sierra, ABC-18-abril-99)

Realmente, el coste en vidas huma-

nas del automóvil es intolerable (peseamos en lo que ocurriría si hubiera un accidente ferroviario a la semana con 2.800 heridos y más de 100 muertos), y no sería aceptado tan pasivamente por la población sin una poderosa "cultura del coche", que se fomenta desde las instituciones y los medios de comunicación y que echa una cortina de humo para hacer tolerable semejante realidad.

Esta *cultura del coche* también nos lleva a aceptar con total normalidad el que otros usuarios de la vía, mucho menos rápidos, sean considerados como *un peligro* para la circulación. Es el caso de peatones y ciclistas, que cada año engrosan el número de víctimas atropelladas (tabla 1). Así, con un malabarismo del lenguaje, se convierte a las víctimas en culpables peligrosos a los que se pretende expulsar de calles y carreteras, para que el automóvil, máquina realmente peligrosa por su peso y velocidad, pueda seguir campando a sus anchas.

Desde luego que el exceso de velocidad —o la *velocidad inadecuada*, que es el término usado en seguridad vial con el que se pretende enmascarar la realidad de

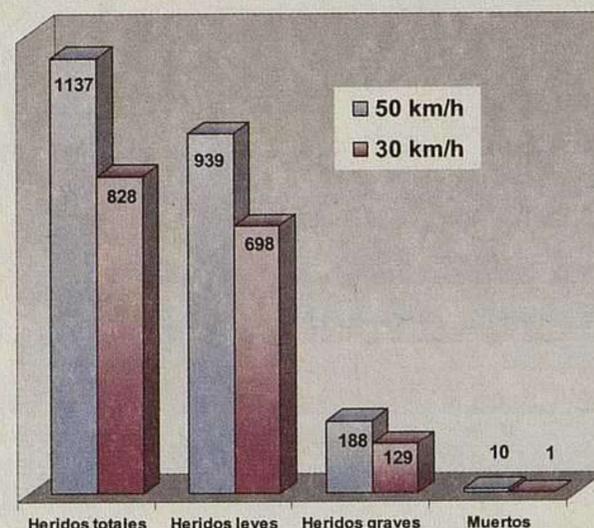
que se conduce demasiado deprisa— no es la única causa de los accidentes, pero se la considera causa directa o complementaria de más de los 2/3 de los siniestros: a mayor velocidad, menos tiempo

**TABLA 1: LA EPIDEMIA DE LA CARRETERA EN ESPAÑA, EN 1998**

Ciclistas muertos	113
Peatones muertos	995
Peatones heridos	12.993
Muertos (total)	5.957
Heridos (total)	141.377

Fuente: Dirección General de Tráfico

**FIGURA 1: EXPERIENCIA DE HOMBURG**



Reducción del número de víctimas en la ciudad alemana de Homburg, para el mismo número de siniestros antes y después de reducir la velocidad de 50 a 30 km/h.

Fuente: Citado en F. VESTER, *El futuro del tráfico*. Flor del Viento ediciones, 1997.

de reacción y más distancia de frenado. Con la velocidad también se modifica el espacio en el que se concentra la atención del conductor; por lo que es de sentido común que conducir más despacio es más seguro.

Las medidas tendentes a aumentar la seguridad de las vías haciéndolas más anchas o las enfocadas a la *seguridad pasiva* de los vehículos —airbag, frenos ABS...— no han tenido el éxito esperado en reducir la siniestralidad, porque no cuentan con que la percepción del riesgo por parte del conductor es menor cuando se siente más seguro —en una autopista y en un coche potente—, lo que le lleva a pisar el acelerador, con lo que aumenta el peligro potencial de la vía y el riesgo de sufrir un accidente.

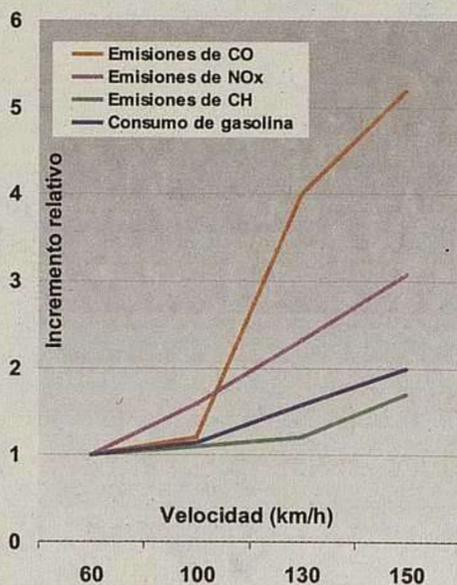
En este sentido, un buen camino para reducir los accidentes no es construir carreteras por las que se pueda ir más rápido, sino reducir los límites de velocidad y velar por su cumplimiento. Las experiencias realizadas en otros países han constatado la disminución del número de accidentes al reducirse los límites de velocidad y aportan el dato de que una reducción de 120 a 100 km/h supone la disminución en un 20% del número de accidentes y en un 15% al reducirla de 100 a 80 km/h (figura 1). Por este motivo, la Federación Europea de Transporte y Medio Ambiente (T&E) propone como medida general la reducción de las velocidades máximas a los siguientes valores: 100 km/h en autopistas, 80 km/h en carreteras y 50-30-15 km/h en vías urbanas.

Además de las consecuencias sobre las vidas humanas, la carretera tiene una repercusión importante sobre la vida de

**La velocidad es la principal causa de la siniestralidad.** Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN



**FIGURA 2: INCREMENTO DEL CONSUMO Y DE LA CONTAMINACIÓN CON LA VELOCIDAD**



Fuente: Citado en F. VESTER, *El futuro del tráfico*. Flor del Viento ediciones, 1997.

los animales, por el enorme número de atropellos de fauna que se producen en ellas. Se estima que 10 millones de animales vertebrados pierden la vida cada año en las carreteras en nuestro país.

### Consumo de energía

El transporte es una de las actividades económicas más devoradoras de energía. En España, contando sólo la energía necesaria para mover los vehículos, el transporte consume el 40% de la energía, de la que un 85% corresponde a la carretera, además de ser el sector donde el consumo de energía crece más rápidamente. Por ello, frenar el despilfarro energético en el sector pasa, entre otras medidas, por reducir las velocidades a las que se circula. Esto es así porque el máximo de la eficiencia energética de los vehículos se encuentra entre los 80-90 km/h. A partir de ahí, las leyes de la mecánica y del rozamiento hacen que los motores consuman crecientes cantidades de combustible con rendimientos decrecientes. Según datos del Ministerio de Industria y Energía "bajar de 120 km/h a 90 km/h supone un 25% de ahorro en el consumo de gasolina". En las ciuda-

**Cada año millones de animales mueren atropellados.** Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN



des, las velocidades excesivas también suponen un despilfarro energético, pues con ello se favorecen acelerones y frenadas innecesarias, con un alto consumo de combustible.

Si se aplicara en España el cuadro de velocidades propuesto por T&E el ahorro energético sería del 15% del total de los combustibles consumidos en carretera y del 7% de los consumidos en ciudad. En conjunto, representaría un 10% de ahorro energético.

### Emisiones contaminantes

En estrecha relación con el consumo energético, la reducción de los límites de velocidad disminuiría las emisiones contaminantes ya que, como ocurre con la resistencia al aire y el consumo de gasolina, la emisión de gases de escape aumenta según el cuadrado de la velocidad.

En el caso de las emisiones de CO<sub>2</sub>, el transporte contribuye con más de un 30% del total y es el sector que más rápidamente incrementa su porcentaje. Según el último informe sobre el Medio Ambiente en la UE publicado por la Agencia Europea de Medio Ambiente, la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de fuentes estacionarias se ha visto contrarrestada por el aumento de las que proceden del transporte. Se prevé que las emisiones en este sector aumenten en un 40% para el 2010. Desde luego que si no se para el crecimiento desorbitado del transporte será imposible conseguir la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> a niveles mínimamente aceptables, pero la disminución de la velocidad es un medio sencillo y barato de conseguir una reducción significativa.

Lo que es válido para el CO<sub>2</sub> sirve para todos los contaminantes expulsados por los tubos de escape de los vehículos, que se incrementan enormemente al aumentar la velocidad (figura 2). Según datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente, la contaminación urbana procedente del tráfico provoca más muertes prematuras que los accidentes –se estima en unas 12.000 muertes anuales en España–. También en este caso las experiencias realizadas han demostrado que la reducción de la velocidad de circulación tiene un efecto positivo en reducir la contaminación, varian-

do el porcentaje en los diferentes agentes contaminantes.

Otro factor negativo de la circulación que se puede minimizar con la reducción de la velocidad es el ruido, que tiene una relación directa con la velocidad a la que se circula, especialmente el ruido aerodinámico cuando hablamos de velocidades superiores a 100 km/h o el ruido urbano –el tráfico es el responsable del 80% del ruido en la ciudad–.

Una última consecuencia de la velocidad es el impacto ambiental de la construcción de carreteras, que está en relación directa con la velocidad de circulación para la que se diseñan. Si se pretende que en las autovías se circule a 120 km/h el ancho de la vía será de 23,5 m en vez

de los 15 m necesarios para circular a 100 km/h. Y los radios de curva mínimos pasarán de 650-900 m en lugar de 450-600 m.

En resumen, la reducción de los lí-

mites de velocidad en carretera tendría efectos beneficiosos sobre la salud y el medio ambiente. A la vez, la exigencia de esta reducción nos permite cuestionar la poderosa cultura del coche desde sus efectos más negativos, así como sacar a relucir las responsabilidades que la industria y las instituciones políticas a su servicio tienen en el incremento de los accidentes de tráfico y en el empeoramiento de las condiciones ambientales.

### Los accidentes de tráfico tienen un altísimo coste económico, que se cifra en dos billones de pesetas al año

#### Sin comentarios...

Los accidentes de tráfico provocan en el Estado español:

- Que 1 de cada 7.000 personas muera cada año.
- 3 de cada 4 minusválías físicas.
- Que muera una persona cada hora y media.
- La carretera mata 3 veces más personas cada año que el resto de causas no naturales juntas (accidentes laborales, crímenes, desastres naturales...)
- Desde los años 50 hasta ahora, ha muerto más gente en la carretera que en la Guerra Civil, y ha habido 3,5 millones de heridos.
- Es 20 veces más probable matarse si se recorren 100 km en coche que acertar un pleno de la primitiva.



El maíz es uno de los cultivos transgénicos más frecuentes. Foto: GREGORIO ÁLVARO

**Diez razones por las cuales los Organismos Modificados Genéticamente no alimentarán al mundo**

# Cultivos transgénicos y alimentación mundial

## The Corner House

*A menudo se pretende que los cultivos modificados genéticamente son la única forma de alimentar a la creciente población mundial. Sin embargo, análisis minuciosos sugieren que existen al menos 10 buenas razones por las cuales la adopción de la ingeniería genética en la agricultura originará que haya más gente hambrienta, y no menos.*

### **Comida, no alimentos**

Los dos principales cultivos comerciales modificados genéticamente (MG) de los Estados Unidos –soja y maíz– se utilizan para alimentar al ganado, no para alimentar a las personas. Esto puede ser bueno para las empresas de biotecnología y sus socios del comercio de granos, pero ayuda poco a aliviar el hambre del mundo.

La producción de ganado de muchos países del Sur se ha realizado a menudo a expensas directas de las dietas de los más pobres. Por ejemplo Egipto, animado por USAID, ha invertido mucho en el

ganado desde los años 70. El país cultiva ahora más alimentos para los animales que para las personas. Los suministros de grano para uso personal se han logrado a partir de importaciones procedentes de los EE UU, lo que contribuye en gran medida a la deuda de Egipto. Los beneficiarios constantes han sido los grandes comerciantes de granos de los EE UU, que han exportado cereales de este país a Egipto a precios muy subsidiados.

### **Ingeniería de conveniencia**

Mucha de la investigación sobre ingeniería genética de los alimentos se ha dirigido a satisfacer las necesidades comerciales de los procesadores de alimentos, más que las necesidades nutricionales de los consumidores más pobres.

Un informe de la US Biotechnology Industry Organization sugiere que se ha dedicado un esfuerzo comparativamente mayor a las técnicas de ingeniería destinadas a retrasar la maduración y putrefacción de frutas y vegetales y a la mejorara de su aspecto, de manera que se puedan transportar a mayores distancias y permanezcan más tiempo en los estantes de los supermercados. Mantener un sistema por el cual los alimentos viajen tan grandes distancias puede ser una buena noticia para las empresas petrolíferas, las líneas aéreas y los fabricantes de motores, pero es un sistema intensivo en energía y recursos, que contribuye poco a la salud nutricional de las personas hambrientas del Norte o del Sur, y que no hace mucho por reducir su número.

**The Corner House es un centro alternativo de estudios críticos sobre ecología social, sito en Reino Unido**

## Sustitución de cosechas tropicales rentables

Utilizar la ingeniería genética para crear sustitutos de cosechas tropicales rentables destruirá el modo de vida de las poblaciones rurales pobres en muchos países del llamado *Tercer Mundo*, agravando la pobreza y el hambre.

Muchas aplicaciones de la biotecnología están destinadas a permitir el cultivo en el Norte de cosechas tropicales rentables, o a producir en los laboratorios las sustancias que actualmente se derivan de tales cosechas. Por ejemplo, la colza se ha modificado genéticamente para producir aceites que pueden reemplazar a los aceites

de coco y de palma. El coco proporciona el 7% de los ingresos por exportaciones de Filipinas, el mayor productor de aceite de coco, y supone empleo directo o indirecto para 21 millones de personas, aproximadamente el 30% de la población del país. Otras cosechas tropicales en peligro son el cacao y la vainilla. Aunque alguno de los productores de cosechas rentables fuera capaz de sustituirlas por otras, muchos no lo lograrán. Como sus ingresos por exportaciones caerán, pocos países del Sur estarán en posición de compensar a esos trabajadores y agricultores. Quedarán a merced de sus propios recursos: es probable que muchos sufran malnutrición y carezcan de dinero para comprar comida.

## Sólo diez multinacionales (incluyendo a Monsanto) han acaparado casi el 40% del mercado mundial de semillas

## Incremento de la deuda de los agricultores

A diferencia de muchas otras semillas que ahora cultivan los agricultores del *Tercer Mundo*, las semillas MG no resultan gratuitas.

Los intentos mediante la legislación y la ingeniería genética para esterilizar sus semillas –negando el secular derecho de los agricultores a guardar e intercambiar semillas de la cosecha anterior– obligará a comprar las semillas cada año. Además, los agricultores también necesitan herbicidas y fertilizantes químicos: sin ellas las semillas MG no dan producciones viables. Muchos pequeños agricultores, que ya sufren la fuerte presión que supone la competencia de las importaciones procedentes de los EE UU, muy subsidiadas, y por la eliminación de los subsidios sobre el agua y

la energía bajo los programas de ajuste estructural, van acumulando deudas. El resultado probable será otra ola de quiebras de explotaciones agrícolas, dejando sin tierra a los agricultores más pobres y originando una mayor concentración de la tierra cuando los agricultores más ricos y los especuladores compran las explotaciones en bancarrota. Al amenazar el modo de vida de los más pobres, los cultivos MG sólo pueden minar la seguridad alimentaria de los productores menores, una política que difícilmente alimentará al mundo.

La energía bajo los programas de ajuste estructural, van acumulando deudas. El resultado probable será otra ola de quiebras de explotaciones agrícolas, dejando sin tierra a los agricultores más pobres y originando una mayor concentración de la tierra cuando los agricultores más ricos y los especuladores compran las explotaciones en bancarrota. Al amenazar el modo de vida de los más pobres, los cultivos MG sólo pueden minar la seguridad alimentaria de los productores menores, una política que difícilmente alimentará al mundo.

## Promoción de explotaciones ineficientes

Los defensores de la ingeniería genética en la agricultura arguyen que las quiebras de las explotaciones agrícolas son un precio lamentable pero necesario para lograr una mayor eficiencia en la agricultura.

Desde el punto de vista de la producción por unidad de trabajo, las pequeñas explotaciones son menos *eficientes* que las grandes y modernizadas. Pero en cuanto a resultados brutos por unidad de tierra, se ha encontrado que las explotaciones menores son casi dos veces más productivas que las explotaciones de más de 40 hectáreas. Los argumentos para sustituir a los pequeños productores *ineficientes* por los grandes productores *eficientes* no toman en cuenta el papel clave de las pequeñas explotaciones –sobre todo los huertos domésticos, invariablemente cuidados por mujeres– a la hora de suministrar alimentos a las redes informales domésticas. Desplazar tales redes daría casi con seguridad como resultado una caída drástica en la cantidad de alimentos no comercializados disponibles para los más pobres.

## Creciente desempleo

Muchos pequeños productores desplazados como resultado de la introducción de cultivos modificados genéticamente tratarán de entrar en un mercado laboral saturado.

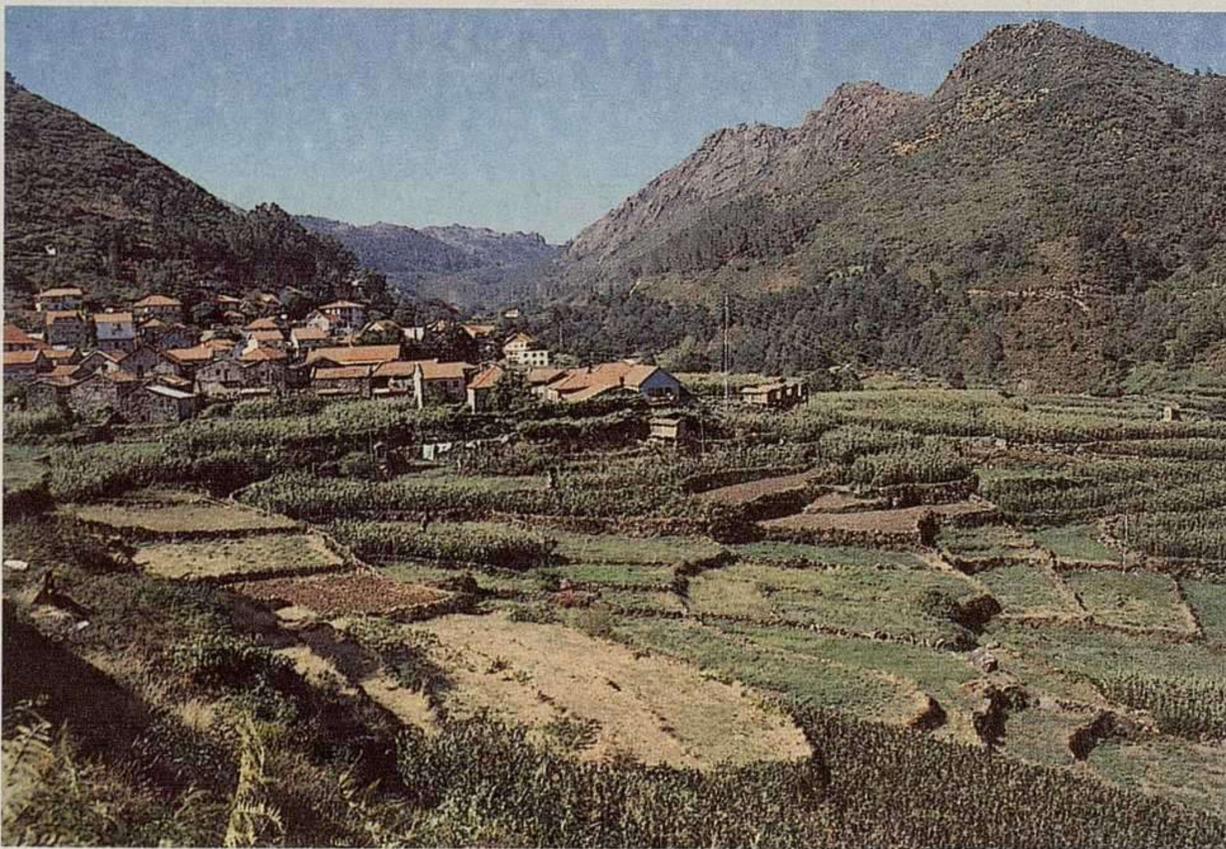
Si pueden encontrar trabajo, probablemente esté mal pagado y sea inseguro y precario en las ciudades o en grandes granjas, donde los trabajadores están más explotados. En el supermercado global de hoy día, reciben alimentos quienes tienen dinero para pagarlos. Sólo quienes tienen ingresos para traducir sus necesidades biológicas en *demanda efectiva* tienen qué comer. Los que tengan ingresos muy bajos –y no puedan cultivar el alimento por sí mismos– inevitablemente quedarán malnutridos. Por lo tanto, el resultado más probable de desplazar a los pequeños agricultores *ineficientes* es el incremento del hambre y la malnutrición, no su reducción como prometen los defensores de la ingeniería genética.

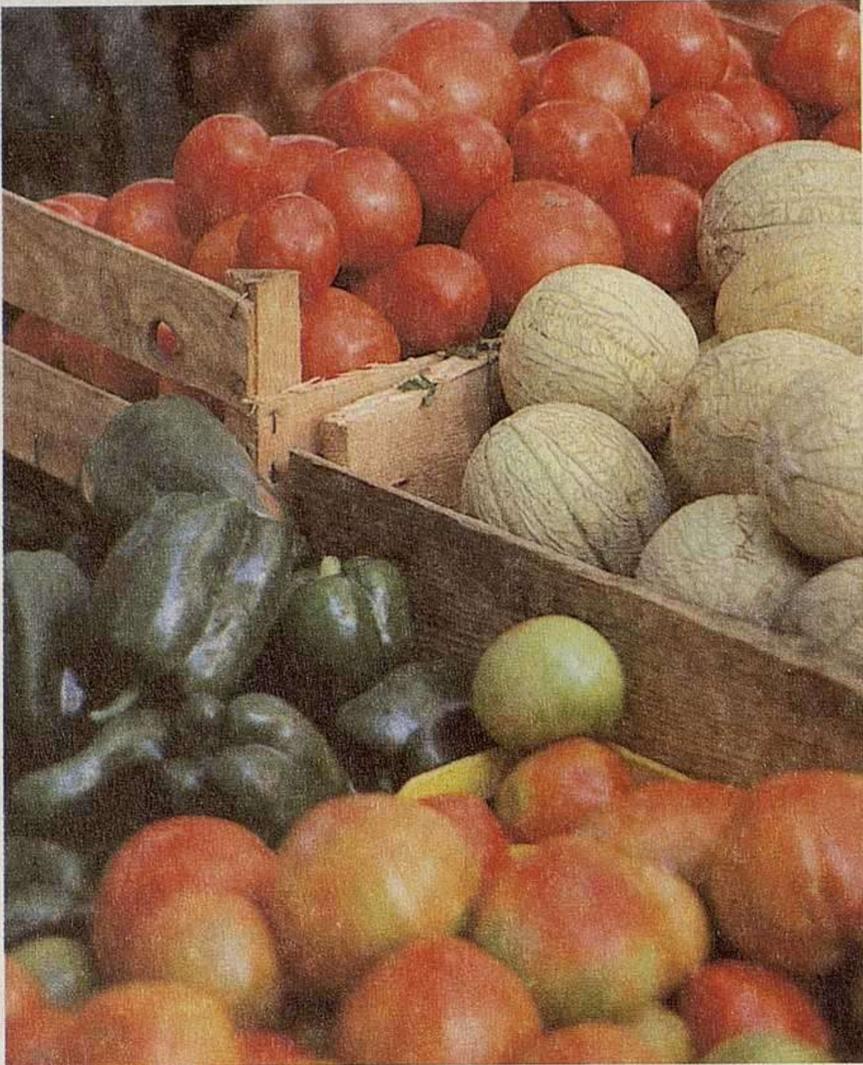
## Agricultura insostenible

Es probable que la ingeniería genética aplicada a la agricultura tenga un adverso impacto ambiental que acabará minando la base biológica de la producción de alimentos.

Los cultivos modificados genética-

Los cultivos tradicionales mantienen paisajes de interés. FOTO: GREGORIO ÁLVARO





**Los cultivos transgénicos amenazan la diversidad de productos alimenticios.** Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

mente estimularán la evolución de *super-malas hierbas* y *superinsectos* que harán necesario el empleo de dosis más altas de productos químicos y provocarán que el suministro de alimentos sea más vulnerable a las plagas. Transferir rasgos, mediante ingeniería, genética de diferentes especies a las plantas supone una gran amenaza para la producción de alimentos. Además, la adopción de cultivos modificados genéticamente es probable que reduzca la diversidad genética, dando como resultado cada vez menos tipos de variedades: al estrechar la base genética de los alimentos se incrementa la probabilidad de plagas y epidemias de enfermedades. Muchos de estos problemas surgen del hecho de que las cosechas modificadas genéticamente se transformarán en monocultivos industriales. Otras formas de agricultura ofrecen medios más seguros y probados, así como ecológicamente benignos, para proteger las cosechas contra los daños producidos por las plagas.

### Menor producción

Los cultivos modificados genéticamente que se están llevando a cabo hoy día no tienen una producción significativamente mayor. En algunos casos, la producción es menor que con las variedades convencionales de la misma planta.

En ensayos de campo a gran escala que se realizaron durante 1992 en Puerto Rico con plantas Roundup Ready, los científicos de Monsanto encontraron un descenso de la producción, estadísticamente significativo y con un promedio del 11,5 %, en tres de cada siete ensayos. Muchos de los primeros cultivadores del algodón Roundup Ready del delta del Mississippi se quejaron en 1997 de la baja producción y la mala calidad, señalando que los capullos se caían prematuramente y eran deformes. Más de 50 agricultores presentaron quejas en el Consejo de Arbitraje sobre Semillas de EE UU, de reciente formación; Monsanto ha

pagado desde entonces una compensación sustancial. Diversos análisis han extraído como conclusión que cualquier incremento en la producción de los cultivos alimentarios modernos será el resultado de aplicar los métodos de mejora tradicionales, no la ingeniería genética.

### Mayor control por parte de las corporaciones

Las fusiones, tomas de poder, *joint ventures* y acuerdos de licencia entre compañías productoras de plantas, distribuidores de semillas, comerciantes de grano, compañías químicas y el interés en la ingeniería genética han dado lugar a que algunas empresas de ingeniería genética consigan un poder casi monopolista sobre el cultivo y comercialización de ciertos productos agrícolas.

Sólo diez multinacionales –incluyendo a Monsanto– acaparan casi el 40% del mercado mundial de semillas. La misma Monsanto estima que la mitad de la industria del grano de los EE UU está utilizando ahora semillas modificadas genéticamente, y espera que para el año 2000 toda la soja plantada en los Estados Unidos sea de su variedad Roundup Ready. En la situación actual, las compañías de semillas pueden echar del mercado a las variedades convencionales o utilizar las semillas existentes y la

legislación de patentes para que los agricultores se limiten a cultivar sus variedades. Esto puede dar como resultado una reducción drástica en la biodiversidad agrícola, con el consecuente incremento de la vulnerabilidad de los cultivos frente a enfermedades y plagas. Esta situación no ayuda a garantizar el suministro de alimentos para el futuro.

### Mala visión de problema

Bajo la pretensión de la industria biotecnológica de que los alimentos MG son necesarios para alimentar al mundo subyace un análisis profundamente equivocado de las causas del hambre en el mundo.

En el futuro habrá que cultivar más alimentos para alimentar correctamente al creciente número de habitantes del mundo. Pero la pretensión de que los alimentos MG son una contribución positiva para conseguirlo sólo es plausible si se asume erróneamente que los hambrientos lo están porque no existe suficiente comida. De hecho se producen alimentos más que suficientes para suministrar al mundo una dieta nutritiva y adecuada: según el Programa de Alimentos para el Mundo de la ONU, una vez y media la cantidad que se necesita.

Si una de cada siete personas del mundo se va cada día con hambre a la cama, no es debido a una escasez absoluta de alimento, sino debido a que las desigualdades en el poder político y económico niegan los alimentos a las personas. Mientras que el acceso a los alimentos dependa del dinero, y en tanto los más necesitados estén excluidos del mercado de alimentos o del acceso a la tierra, un significativo número de personas estará malnutrido, hambriento o muriéndose de hambre, independientemente del suministro global de alimentos y del número de habitantes de la Tierra. Lejos de tratar estas causas estructurales subyacentes, la ingeniería genética las exacerbará.

Garantizar la seguridad de los alimentos en todo el mundo requiere un enfoque de la agricultura que, en casi todos los aspectos, es el inverso al promovido por las compañías biotecnológicas y sus aliados en el gobierno y en los organismos normativos. 

Extraído de THE CORNER HOUSE: Food? Health? Hope? Genetic Engineering and World Hunger, 1999, folleto de 28 páginas. cornerhouse@gn.apc.org <http://www.icaap.org/Cornerhouse/>



El concepto de paisaje, los impactos paisajísticos y su corrección

# Paisaje y medio ambiente

**Álvaro Blázquez**

*El paisaje es, además de un concepto estético, algo que permite definir la “personalidad geográfica de los lugares”, integrando los ecosistemas naturales y humanizados y su percepción. Por sus valores ambientales y culturales, los paisajes son bienes que debemos proteger.*

**E**l término paisaje contiene varios significados: puede referirse a un conjunto escénico, es decir, a una extensión de terreno visto desde un lugar determinado o, en un sentido más amplio, definir una realidad física integradora de todos los componentes del territorio (geomorfológicos, edáficos, bióticos, climáticos, agrarios, urbanos, etc.). No es, pues, sólo un elemento perceptivo o escénico sujeto a subjetividad, ni tampoco un simple relato abstracto de texturas, tonos y contrastes; el paisaje es, aparte de un concepto estético, algo que permite definir la “personalidad geográfica de los lugares” (Martínez de Pisón).

Toda esta interrelación de elementos del medio natural y humano se concre-

tan, al añadir un punto de vista estético, en la valoración de campos visuales, los cuales suponen una mayor exigencia de carácter espacial que un simple criterio medioambiental al valorar no sólo unos límites de un ecosistema expuestos en un mapa, sino un territorio observable desde muy diversos ángulos perceptivos. Imaginemos, por ejemplo, un edificio de 12 plantas en medio de un gran espacio protegido; si este edificio está abandonado, el daño medioambiental a la fauna, la flora y las aguas superficiales sería insignificante. Sin embargo, desde un punto de vista paisajístico, sería una catástrofe. Lo mismo puede ocurrir con un parque eólico en una zona de montaña, el balance medioambiental puede ser positivo, no así el paisajístico.

Por otro lado, partes del territorio que son rechazables desde un punto de vista puramente ambiental pueden tener un significado paisajístico e incluso cultural (explotaciones mineras tradicionales, podas tradicionales en dehesas de fres-

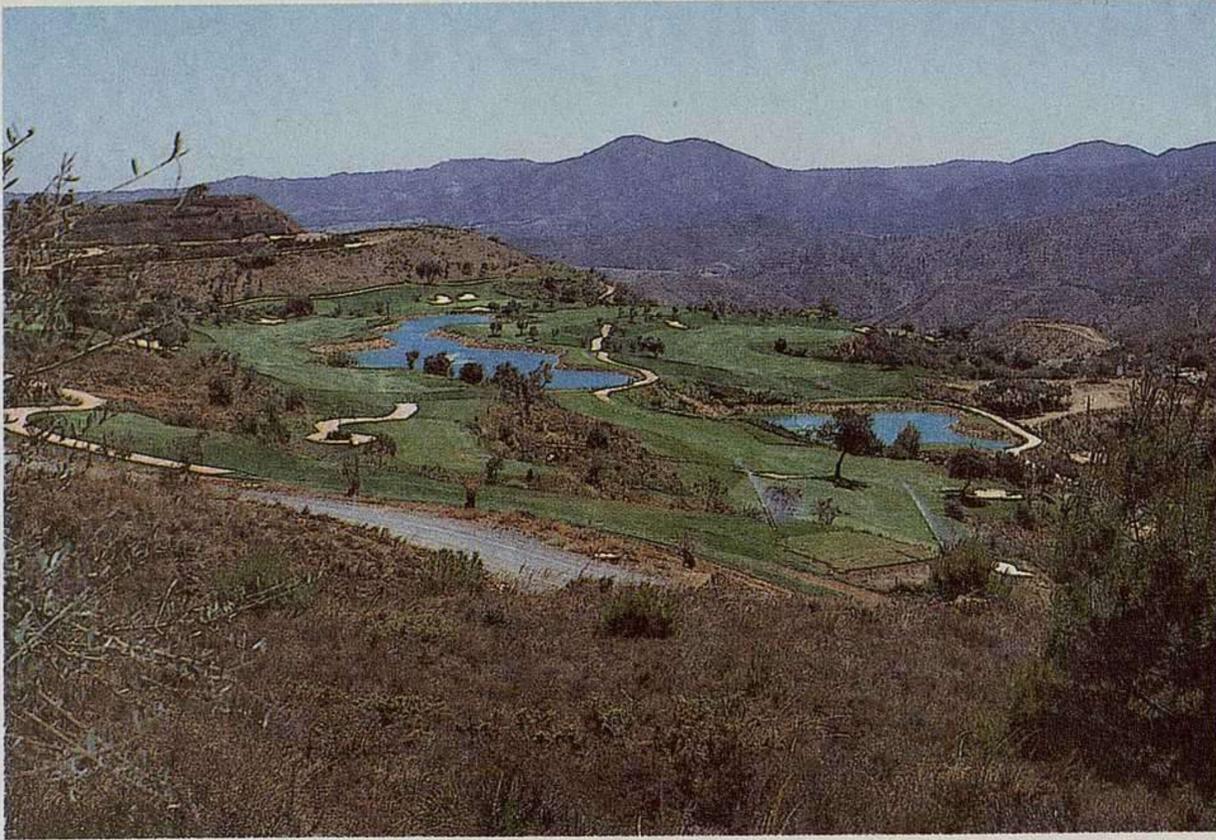
no). Esto se debe al hecho de que en una región cualquiera no sólo existen paisajes naturales (en realidad, los más valorados), también existen paisajes agrarios, urbanos, e incluso mineros o industriales, cada uno con una validez o justificación territorial. ¿Significa esto que, en cuanto a paisaje, todo vale? En absoluto, ya que la coherencia de un paisaje viene dada por una adecuada ordenación del territorio.

Antes se puso un ejemplo ficticio de un edificio en medio de un espacio protegido, pero también existen ejemplos más reales y extendidos de incoherencias paisajísticas que suponen usos abusivos del espacio, muchos de los cuales se mencionarán a continuación.

## Impactos paisajísticos más comunes

En contra de lo que pudiera parecer, no resulta fácil definir lo que es un impacto paisajístico. Una carretera, por ejemplo, que pasa o puede pasar por un lugar,

**Álvaro Blázquez es geógrafo y miembro de la Com. de Medio Natural, Ecologistas en Acción de Madrid**



**Los campos de Golf tienen un fuerte impacto ambiental y paisajístico en los entornos áridos.** Foto: FERNANDO ÁVILA

será considerada o no impacto dependiendo de múltiples factores. Son las evaluaciones de impacto ambiental las que abarcan en gran parte este campo de nuevas actuaciones sobre el territorio, estableciendo criterios objetivos que sopesan los daños y las medidas correctoras de una actuación concreta.

Los aspectos que se citan a continuación se refieren a impactos paisajísticos que, por su carácter degradador o dañino, y a veces inútil o caprichoso, deberían ser objeto de actuación bajo un plan concreto de conservación del paisaje. Unos son más generalizados y otros más puntuales, algunos pueden requerir relativamente poco esfuerzo para ser corregidos, mientras que en otros casos su corrección supondría una actuación sostenida durante muchos años.

### **Formas de erosión descontextualizadas de su medio árido**

La erosión de los suelos es un problema ambiental que últimamente se asocia a los efectos del cambio climático, aunque también puede ser consecuencia de hechos como el abandono de tierras agrícolas o incendios. La desertización se expresa en el territorio de múltiples formas: pedregosidad, acarreamiento en sus múltiples acepciones, desde simples surcos al *pipping* (sobreescaivación); que recaen en zonas climáticamente inestables destruyendo suelo fértil.

Por otro lado, existen paisajes como los llamados *bad-lands* (paisajes de cárcavas) que aportan una exquisita variedad visual a medios esteparios o desérticos, y que deben verse como una forma de modelado

propia de tales medios naturales.

### **Fases degradadas de vegetación**

Este es, sin duda, el fenómeno más extendido en la geografía peninsular. Existen estudios detallados de las fases de degradación de la vegetación peninsular, antiguos bosques que por talas masivas o incendios (datados desde la reconquista) pasan a ser superficies de matorral de jara, garriga o maquis, o en fases más degradadas aún: espartizales, tomillares, zarzales, etc. Existen lugares donde la recuperación de la vegetación climática sería no sólo posible, sino aprovechable como recurso (generalmente montañas medias de la España interior).

### **Destrucción de sotos y riberas**

Las riberas de los ríos siempre han sido lugares muy requeridos para todo tipo de actividades, localizándose asentamientos muchas veces de forma gratuita que suponen un permanente riesgo de ser afectados por inundaciones. Urbanizaciones y naves industriales invaden en muchos casos zonas de policía acarreamiento la destrucción de una valiosísima vegetación riparia ya de por sí muy reducida a causa de los usos agrícolas.

### **Incendios de masas forestales**

Un fenómeno natural dentro de la evolución de un monte, los incendios pueden adquirir dimensiones catastróficas cuando existe una intervención humana reiterada, sobre todo si está ligada a intereses económicos concretos. Los efectos en el paisaje son de tal calibre que puede dejar irreconocibles zonas donde el bosque

ocupa un lugar predominante dentro un campo visual concreto. Existen ya planes de prevención de incendios, pero estos apenas atajan el problema de raíz, que es el impedir que los incendios provocados no conlleven una rentabilidad posterior hacia sectores que podrían beneficiarse de ellos.

La prohibición de venta de madera quemada y de urbanización en zonas incendiadas son medidas ineludibles para que el número de hectáreas quemadas vuelva al nivel anterior a los años 70, en ocasiones diez veces menor que las hectáreas quemadas cada año a partir de esas fechas (más de 400.000 ha en los años 78, 85, 89 y 94)

### **Repoblaciones inadecuadas**

Las repoblaciones son acciones encaminadas a la regeneración vegetal que pueden tornarse en negativas cuando se implantan especies inadecuadas, cuando se realizan aterrazamientos que destruyen el suelo y el perfil de las laderas o, incluso, cuando se reforesta después de un incendio sin tener en cuenta que en esa superficie empieza a rebrotar ya la vegetación natural. Las repoblaciones de carácter productivo pueden ser especialmente dañinas si se realizan en sitios del todo inadecuados (eucaliptales en el norte de España y Andalucía Occidental) o con técnicas de extracción como las *cortas a hecho* (o *matarrasa*) de gran impacto paisajístico

### **Podas salvajes**

Las podas salvajes afectan tanto a zonas urbanas como a bordes de carreteras, sin que vayan relacionadas a usos tradicionales de carboneo, alimento de ganado o una mayor productividad de árboles frutales. La poda es, en todo caso, una técnica muy lejana al simple arrasamiento de un árbol, dejando troncos llenos de muñones a lo largo de un vial. Por el contrario, requiere auténticos profesionales que dominen la técnica aplicable a cada árbol. Las malas prácticas, consentidas por la dejadez administrativa local, son responsables de estas talas abusivas de árboles ornamentales, causando un gran daño al paisaje tanto rural como urbano.

### **Pérdida de paisajes agrarios tradicionales**

La intensificación y el productivismo agrícola y ganadero ha llevado a realizar concentraciones parcelarias a partir de los años 70 en algunos casos necesarias (ya que existían propiedades dispersas

de unas pocas áreas), pero que en otros fueron fuente de polémica y también causa posterior de alteración de paisajes agrarios tradicionales como las dehesas y otros menos conocidos como los *soutos*, *pumaradas*, *rasos*, *vedaus*, *bardales*, etc. que, en el peor de los casos, han acabado siendo destruidos por urbanizaciones residenciales, canteras o vertederos.

### **Eriales (cultivos abandonados)**

Los eriales son campos agrícolas abandonados, generalmente de secano, que empobrecen el paisaje en zonas de páramo y campiñas. Los cultivos abandonados son a menudo colonizados por matorral bajo y gramíneas, vegetación muy alejada del óptimo climático potencial de amplias zonas del interior y costa peninsulares.

Un erial puede regenerarse de forma natural, por lo general de forma muy lenta, pero también puede evolucionar hacia una pérdida definitiva del suelo si se activa una dinámica erosiva. Existe ya una política dirigida desde la UE con fondos destinados a la reforestación de tierras agrarias cuyos resultados todavía están por evaluar.

### **Canteras y minas abandonadas**

La cantería y la minería son actividades necesarias, pero que debe ser convenientemente gestionadas para que los espacios utilizados sean posteriormente restaurados. Existen casos de algunas canteras tradicionales que han sido fácilmente incorporadas al paisaje, pero no ocurre lo mismo con las grandes explotaciones de estas últimas décadas, que por su gran dimensión y ruptura visual requieren una regeneración ineludible y obligatoria tras el abandono de la explotación.

La explotación de áridos causa igualmente daños en el medio natural, aunque también en estos casos existe alguna asimilación paisajística al inundarse algunas canteras de agua procedente del nivel freático, creándose unos sistemas lagunares que pueden ser refugio de fauna y que aportan mayor diversidad al paisaje (Las Lagunas en Arganda -Madrid-, Galacho de Juslibol en Zaragoza, etc.).

En cuanto a la minería, hay que admitir que, al igual que en la cantería de granito, la regeneración paisajística es extraordinariamente complicada. De hecho, la minería conforma en sí misma un tipo de paisaje implantado hace siglos en el territorio, unido en muchas ocasiones a paisajes industriales. Dos actividades actualmente en proceso de desmantelamiento en España, lo que

está provocando, aparte de graves problemas sociales, unos paisajes fantasmagóricos y ruinosos. La readaptación no es fácil y depende de la potencial dinámica urbanística y económica de una zona. Existen, no obstante, casos concretos donde estos espacios podrían reutilizarse como recurso turístico (arqueología industrial, Museos de Minería e Industria). Hay ya algunas experiencias realizadas en cuencas como el Ruhr y el Nalón, además de herencias de explotaciones preindustriales (Las Médulas en El Bierzo), o más recientes (Cerro del Hierro en la Sierra Morena sevillana).

### **Vertederos**

Los hábitos actuales de consumo, unido a la gran cantidad de productos no biodegradables, son responsables de que los vertederos sean un elemento demasiado frecuente en el paisaje español. Un hecho que se ve agravado por una dejadez en la gestión territorial y la falta de respeto al medio de los ciudadanos. Así, existen carreteras y caminos convertidos en vertederos lineales, mientras que bastantes puntos en las zonas periurbanas de las grandes ciudades mutan su paisaje natural en una especie de *antipaisaje* de estructura tabular, originado por la acumulación de miles de toneladas de residuos inertes en vertederos ilegales.

Aparte de una política previa de reducción y reciclado de residuos, se hace necesario fomentar planes de localización y gestión de vertederos que no interfieran tan gravemente en el entorno

(conversión en parques periurbanos, relleno de canteras abandonadas, *puntos limpios*, etc.).

### **Abandono y destrucción de la arquitectura rural tradicional**

El paisaje rural de los pueblos españoles ha variado considerablemente desde principios de los años 60. La llegada de nuevos materiales más baratos y cómodos han cambiado de forma extrema los estilos constructivos, convirtiendo en núcleos anodinos lugares que antes poseían una gran personalidad arquitectónica. De esta forma se han perdido no sólo unos entornos agradables que se echan tanto de menos hoy en día, sino unos recursos turísticos que podrían dinamizar zonas rurales deprimidas.

Es cierto que la casa rural tradicional presenta en ocasiones carencias en cuanto a dimensión y confortabilidad, pero no es menos cierto que esa realidad no puede utilizarse como disculpa para alterar gratuitamente líneas de fachada o modificar alturas, provocadas casi siempre por puros intereses especulativos. Las casas rehabilitadas o de nueva planta, así como las naves ganaderas, deben de guardar siempre relación (sin ser necesariamente iguales) a la arquitectura heredada durante siglos, es decir, deben estar contextualizadas en su entorno inmediato, algo perfectamente posible de realizar tal y como se demuestra continuamente no sólo en el paisaje rural europeo, sino en numerosos pueblos españoles.

**Sin nieve no se pueden disimular los impactos de las estaciones de esquí.** Foto: FERNANDO ÁVILA



### Carteles publicitarios en carreteras

A pesar de una normativa sobre paneles publicitarios aprobada a principio de los años 90, en la que se prohibía expresamente su instalación en zonas no urbanas, la situación sigue siendo insatisfactoria, con grandes carteles que alteran o tapan amplias perspectivas paisajísticas en carreteras y autovías del país. Por otra parte, la problemática en las ciudades es todavía más grave si cabe, la humillación de los espacios urbanos con la colocación de grandes lienzos publicitarios que tapan edificios en reforma, o la instalación de mobiliario urbano que roba el ya escaso espacio peatonal, afecta de forma especial a la dignidad paisajística de algunos cascos históricos y áreas residenciales de ciudades como Madrid.

### Urbanizaciones en zonas de alta calidad paisajística

El fenómeno de la suburbanización está causando unos daños profundos al paisaje en espacios de alta calidad ambiental, sobre todo en zonas de montaña, hasta el punto de que se ha llegado a acuñar el término de "destrucción del paisaje" en ciertos estudios y planes como el Plan Regional de Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid (PRET) con respecto al crecimiento residencial desmesurado en la Sierra del Guadarrama. Lo contradictorio de este proceso es que se genera por la búsqueda de la mayor

calidad ambiental del campo, provocando en no pocas ocasiones un traslado de los problemas de saturación urbana a decenas de kilómetros de su origen.

### Masificación urbana, urbanismo "duro"

La dinámica de desarrollo urbano a partir de la segunda década del siglo que ya finaliza ha generado unos procesos de degradación paisajística urbana de proporciones incalculables no sólo en las nuevas periferias, sino también en cascos antiguos y ensanches decimonónicos. La masificación de los espacios urbanos, lejos de finalizar, todavía parece continuar con la construcción (si bien cada vez más puntual) de edificios residenciales de gran volumen y altura, percibiéndose un alejamiento de conceptos próximos a la *ciudad-jardín* en aras de unos sucedáneos que, a la vez que crean espacios interiores privados de esparcimiento, propician la *muerte de la calle* como espacio convivencial. Una anulación de la calle que juega en favor de enormes centros comerciales donde se pretende concentrar todas las actividades de ocio y servicios.

Si bien es cierto que el urbanismo latino es tradicionalmente más compacto que el noreuropeo, esto no justifica que se hayan producido densidades urbanas desproporcionadas con respecto al suelo existente. La masificación (y

sobre todo el precio de la vivienda) ha venido amparándose bajo el pretexto de la escasez de suelo; pero este pretexto, que algunos urbanistas han llegado a poner en duda, cae por su propio peso al comparar el espacio construido en territorio español con el de países como Holanda o Alemania, donde la escasez de suelo es mucho más dramática.

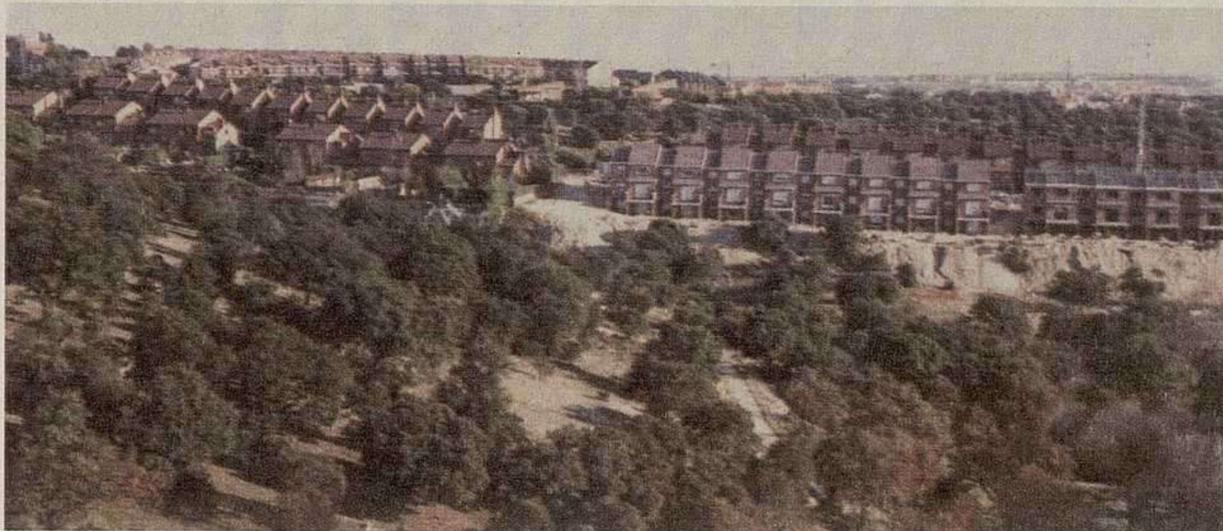
Paisajes que contrastan inmensos bloques de viviendas al lado de páramos o campiñas desiertas e improductivas delatan constantemente la artificiosidad de la ordenación territorial en las grandes urbes españolas, que es provocada, en realidad, por fuertes procesos especulativos. Procesos últimamente unidos a una arquitectura minimalista *de maqueta*, que con sus fachadas ciegas de ladrillo empobrece aún más el paisaje urbano.

### Ocupación urbana de la costa

Una de las características del paisaje costero español, sobre todo en su vertiente mediterránea, es su gran densidad; que en el peor de los casos ha creado auténticos muros de bloques entre tierra y mar en numerosos puntos de la costa mediterránea y en enclaves de la costa cantábrica (Laredo o Bakio). Actualmente, las promociones inmobiliarias son de mucha menor densidad, buscando un turismo de calidad y creando un *urbanismo disperso* consumidor de una gran cantidad de espacio que

Los paisajes armónicos tienen un gran valor. Foto: QUINO MIGUÉLEZ





La urbanización de zonas de valor natural deteriora el paisaje. Foto: AUTOR

amenaza los últimos enclaves naturales de la costa.

La alteración de la dinámica litoral con la construcción de puertos deportivos, playas artificiales, paseos marítimos y la modificación de la sedimentación fluvial por la construcción de embalses, ha producido también cambios importantes en un paisaje costero cuya restitución sólo es viable a muy largo plazo. Por ello es necesario la protección integral de los últimos espacios naturales que, ya raramente, aparecen en medio de este "continuo urbano" de ocupación residencial turística.

### Paisaje y medio ambiente

Tal y como se puede apreciar en los impactos antes señalados, los conceptos de paisaje y medio ambiente van casi siempre unidos, a pesar de las diferencias conceptuales expresadas al principio de este artículo. En el caso del paisaje, pueden aparecer valoraciones subjetivas, pero siempre existen unas referencias esenciales que podrían basarse en tres puntos:

- La naturaleza en estado virgen siempre crea paisajes positivos, ya sean estos húmedos (en *biostasia*), áridos (en *rexis-tasia*), montañosos o llanos.

- La acción humana puede crear o no paisajes armonizados, dependiendo fundamentalmente de: a) Una relación pacífica e inteligente con su entorno; b) Un uso del territorio madurado y paulatino (paisajes tradicionales), o marcado por una ordenación territorial sostenible (en el caso de nuevos paisajes).

En la actualidad, el modelo territorial vigente, basado en macroinstalaciones y grandes infraestructuras, desprecia claramente el paisaje heredado, aunque busque coartadas en una serie de espacios que provocan una "guetización" protectora tanto en el ámbito paisajístico (paisajes protegidos) como el medioambiental (espacios naturales protegi-

dos). Distinción bastante arbitraria ya que la simple separación de ambos conceptos resulta absurda: no hay ningún espacio protegido que no tenga un valor paisajístico añadido.

El drama de este modelo está en que la existencia de lugares protegidos implica necesariamente la existencia de otros que no lo están. Así, junto a la existencia de un escaso porcentaje de parques y reservas en un país cualquiera, se contraponen grandes extensiones potencialmente aptas, por ejemplo, para la contaminación agrícola, la explotación maderera rentable a medio plazo e insostenible a largo plazo (caso de los eucaliptales del norte de España), la especulación inmobiliaria o el simple abandono de espacios ya degradados.

La clave está, por lo tanto, en valorar el paisaje más allá de los espacios declarados protegidos, que por sus contundentes delimitaciones territoriales siempre tendrán un carácter parcial y discontinuo, sin contar con los campos visuales bajo su influencia inmediata. Países como Francia, Suiza, Alemania cuenta con planes de protección del paisaje a varios niveles (comarcal, subregional, etc.), siempre de forma integral, incluyendo tanto zonas naturales como agrícolas y urbanas. En Francia, concretamente, existe una Ley Nacional del Paisaje que se ocupa tanto de la estética urbana como del mantenimiento de paisajes tradicionales, abriendo en todo momento la toma de decisiones concretas a la población implicada. En España, sólo planes como el citado PRET madrileño parecen tener una intención de protección integral, aunque con una carga de ambigüedad tal que puede anular su eficacia planificadora.

El hecho de que existan estas leyes del paisaje en algunos países europeos sería una razón suficiente para que en este país se creara una normativa de este tipo por la fortaleza del sector turístico, ya

que el paisaje debe verse no sólo desde un punto de vista de idealismo cultural o identitario, sino como un recurso que puede generar por medio de este sector unos beneficios casi inmediatos. También existe, además, un tercer aspecto relacionado con la calidad de vida y la propia salud: no hay duda de que un paisaje muy degradado o de una dureza extrema puede engendrar conflictos personales y sociales en una comunidad cualquiera.

El paisaje es, en definitiva, un campo de estudio paralelo al medioambiental, compartiendo grandes parcelas con él, y que como tal debe reflejarse en la legislación y en la planificación como un método propositivo que abra nuevos horizontes a las técnicas de ordenación del territorio. 

### Medidas correctoras de impactos paisajísticos

- Reforestaciones en laderas que eviten la erosión y acarcavamiento de los suelos
- Reforestaciones en zonas de matorral degradado
- Recuperación de vegetación ripícola y expropiación de asentamientos que no cumplan la legalidad vigente en cuanto a distancia mínima a los cauces
- Rehabilitación progresiva de repoblaciones con fuertes aterrazamientos.
- Rehabilitación de minas y canteras abandonadas que supongan un fuerte impacto paisajístico.
- Limpieza de zonas degradadas por la existencia de basuras. Sellado de vertederos ilegales.
- Puesta en marcha de un plan de remodelación de fachadas en núcleos con un posible potencial turístico.
- Desmantelamiento definitivo de carteles publicitarios en carreteras.
- Desmantelamiento de paneles publicitarios establecidos únicamente para tal fin y que ocupen espacios peatonales.
- Plan a largo plazo que procure el desmantelamiento de urbanizaciones que impactan gravemente entornos de alta calidad paisajística, junto con un programa paralelo de reasentamientos.
- Reacondicionamiento de fachadas aisladas dentro de los cascos históricos y ensanches que supongan una grave discordancia con el entorno edificado.







## INFORMES:

- Impacto de los tendidos eléctricos en la avifauna. 1994 ..... 1.000 pta.
- Limpiar el aire en Europa / Magnus Wilson. 1995 ..... 200 pta.
- Efectos sobre la salud de las emisiones de la producción de energía eléctrica. 1995 ..... 500 pta.
- El Cambio Climático. 1996. .... 500 pta.
- La incineración de residuos. 1996. .... 500 pta.
- Envases y embalajes: crítica al proyecto de Ley de Envases y Residuos de Envases. 1996 ..... 400 pta.
- Propuesta alternativa para los RSU en Madrid. 1996 ..... 300 pta.
- Las diferentes instalaciones para el tratamiento y la gestión de los Residuos Urbanos. 1998 ..... 200 pta.
- Propuesta de tratamiento de la Materia Orgánica de los Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid. 1998 ..... 200 pta.
- La recuperación de la materia orgánica de la basura en la Comunidad de Madrid. 1999 ..... 200 pta.
- Los residuos sanitarios. 1994. .... 1.000 pta.
- Residuos Nucleares: la problemática de su almacenamiento y de su transporte. 1996 ..... 500 pta.
- Informe sobre la central nuclear de Zorita. 1994 ..... 200 pta.
- La pesadilla de Chernobil 10 años después. 1996 ..... 200 pta.
- Maastricht, Noo. 1997 ..... 400 pta.
- Impacto de la práctica del 4x4 en el medio ambiente. 1994 ..... 200 pta.
- Impactos ambientales, sociales y territoriales de la práctica del golf. 1993 ..... 500 pta.
- El impacto de las actividades deportivas y de ocio/ recreo en la naturaleza. 1994 ..... 500 pta.
- La introducción de especies y sus consecuencias ambientales. 1998 ..... 300 pta.
- Incendios por propiedad: 1961-1995. 1996 ..... 400 pta.
- Propuesta de red de espacios naturales protegidos de la Comunidad de Madrid. 1994 ..... 200 pta.
- Red Federal de Parques Nacionales. 1994 ..... 1.000 pta.
- Situación de los Parques Nacionales. 1998 ..... 500 pta.
- Incidencia social y económica de los Espacios Naturales Protegidos sobre las poblaciones y su entorno. 1999 ..... 800 pta.
- Una propuesta para la limitación del crecimiento urbanístico en la Sierra de Madrid. 1999 ..... 300 pta.
- Datos y reflexiones para un debate necesario en torno al agua en Madrid. 1998 ..... 300 pta.
- Manual del Plantabosques. 1996 ..... 200 pta.

- La OTAN y la limpieza étnica en los Balcanes: los efectos ambientales de la guerra de Yugoslavia. 1999 ..... 300 pta.
- Los delitos ecológicos: guía práctica. 1996 ..... 300 pta.

## LIBROS:

- La Cañada Real Soriana a su paso por Madrid. *Hilario Villalvilla y Jesús Sánchez-Corriendo*. Los libros de la Catarata. .... 1.000 pta.
- Las cañadas: viejos caminos para el futuro de la naturaleza. *Fundación 2001-FPNE* ..... 1.500 pta.
- Vallados cinegéticos. 1994 ..... 500 pta.
- Propuestas para la gestión y el uso adecuado del agua. 1995 ... 500 pta.
- Jardinería con menos agua. *Ecologistas en Acción* ..... 300 pta.
- Reducir, reutilizar, reciclar. *Jan McHarry* ..... 1.500 pta.
- Los residuos sólidos. *Antonio Lucena* ..... 550 pta.
- Energías renovables en la educación. *A. Camacho y S. Díez* ... 500 pta.
- Energías alternativas y tradicionales: sus problemas ambientales. *Antonio Lucena Bonny*. Ed. Talasa ..... 1.600 pta.
- Signos Vitales: 1998-99. Informe Worldwatch Institute ..... 2.450 pta.
- Trabajar sin Destruir: trabajadores, sindicatos y ecologismo. *Jorge Riechmann y Francisco Fernández Buey*. Ed. HOAC .. 2.600 pta.
- Pérdidas netas: Pesca, empleo y medio ambiente marino. *Peter Weber*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- El abandono de los océanos: Políticas para su recuperación. *Peter Weber*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- Aguas amenazadas, futuro empobrecido. *Janet N. Abramovitz* .. 900 pta.
- Discriminación de Género. *Jodi L. Jacobson*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- Ecojusticia. La unión de los derechos humanos y el medio ambiente. *Aaron Sachs*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- Presupuestos para el desarme. *Michael Renner*. Ed. Bakeaz .... 900 pta.
- La conservación de los ecosistemas y culturas de montaña. *Derk Denniston*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- La hora de la partida: fuerzas que generan refugiados y emigrantes. *Hal Kane*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- El embalse de Itoiz, la razón o el poder. *M<sup>a</sup> José y José Luis Beaumont, Pedro Arrojo y Estrella Bernal*. Ed. Bakeaz ..... 2.300 pta.
- La nueva cultura del agua en España. *Fco. Martínez Gil* ..... 1.200 pta.
- Libre comercio y equilibrio ecológico. *R. Bermejo*. Ed. Bakeaz 3.500 pta.
- Gestión del agua en España y California. *Pedro Arrojo y José Naredo*. Ed. Bakeaz ..... 1.800 pta.
- De la noria a la bomba. *Joaquín Cruces de Alba, José Manuel Hernández, Gregorio López Sanz y Jordi Rosell*. Ed. Bakeaz 2.500 pta.
- Red global: los ordenadores en una sociedad sostenible. *John E. Young*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.

Recorta la solicitud, rellénala y envíala (no necesita sello) a Ecologistas en Acción 

**ECOLOGISTAS**

en acción

### Solicitud de envío

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellidos: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Población:C.P.: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

### Forma de pago

- Giro postal (adjuntar fotocopia del resguardo)
- Talón (a nombre de Ecologistas en Acción-Coda)
- Contrareembolso.

Deseo recibir contrareembolso de su importe, más gastos de envío, los artículos que indico a continuación (Gastos de envío mínimo: 375 pta.). Me reservo el derecho a devolver los artículos que me envíen, si estos no son de mi agrado, en un plazo inferior a 15 días a partir de la fecha de recepción del pedido, recuperando el importe del mismo.

(Firma titular)

Artículo	precio	unidades	precio total
<input type="checkbox"/> _____			

- Reparto de agua: seguridad alimentaria, salud de los ecosistemas y nueva política de la escasez. *Sandra Postel*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- Revolución en la construcción: cómo influyen la salud y la ecología en este proceso. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- Riesgos ambientales para la salud. *Anna Misch*. Ed. Bakeaz .... 900 pta.
- Reciclar los residuos orgánicos. *Gary Gardner*. Ed. Bakeaz ..... 900 pta.
- El empleo en una economía sostenible. *Michael Renner* ..... 900 pta.
- Guía Europea para la planificación de Agendas 21 locales ..... 2.100 pta.
- Guía de la energía. Idae. 1993 ..... 500 pta.
- Energías renovables y climatización de edificios. 1995 ..... 300 pta.
- Empleo verde. *Juan Serna*. Icaria, 1999 ..... 1.800 pta.
- Colectividades y okupación rural. *Asoc. de estudiantes de Biología "Malayerba"*. 1999 ..... 1.000 pta.
- La socialización del miedo: un análisis del gasto militar y del control social. *J.J. Jiménez Martínez y J. Toribio Barba*. 1998 ..... 1.400 pta.
- Comida, no bombas: combatir el hambre y crear comunidad. *C.T. Lawrence Butler, K. McHenry*. Talasa, 1992 ..... 1.550 pta.
- Historia de la Ecología: una ciencia del hombre y la naturaleza. *J.P. Deléage*. Icaria, 1993 ..... 3.750 pta.
- El ecologismo español. *Joaquín Fernández*. Alianza, 1999 .... 1.200 pta.

#### OTROS MATERIALES:

- Video sobre residuos "Basuras: tú eliges" ..... 1.000 pta.
- Video sobre energía "El sol sale para todos" ..... 1.000 pta.
- Broche delfín (semilla) ..... 250 pta.
- Postal lince con sobre ..... 100 pta.
- Colección 4 postales lince ..... 300 pta.
- Colección Pegatinas (varios modelos) ..... 100 pta.
- Bolsa-mochila de algodón ..... 500 pta.

#### REVISTA:

- números atrasados ..... 500 pta.
- Colección completa (nº 1 al 15) ..... 4.000 pta.
- Suscripción (ver página anterior) ..... 5.000 pta.

#### Descuento especial para socios/as y suscriptores/as

50% sobre precio marcado en:

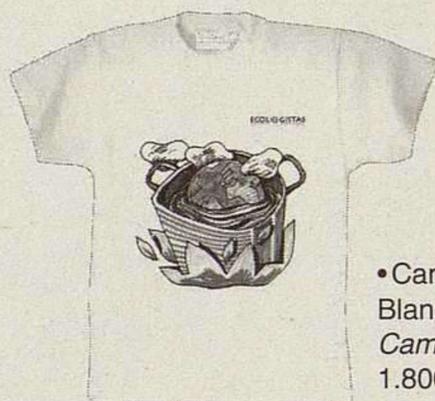
- El libro Verde de Bolsillo. *Andrew Rees*. Ed. Talasa ..... 1.600 pta.
- Energía para el mañana. *Aedenat*. Los Libros la Catarata .... 1.600 pta.
- El nuevo proteccionismo. *Tim Lang y Colin Hines*. Ed. Ariel ... 2.900 pta.



• Camiseta algodón  
Gris, impresa en verde.  
*Sol de Ecologistas en Acción*  
1.200 pta. (tallas: M, L, XL, XXL).



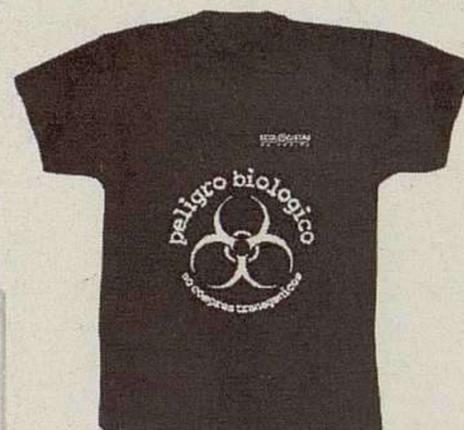
• Bolsa-mochila de algodón  
limpresa en verde y negro.  
*¡Conductor! No me hagas  
cambiar de bicicleta...*  
500 pta.



• Camiseta algodón  
Blanca, impresa a todo color.  
*Cambio climático*  
1.800 pta. (tallas: M, L, XL, XXL).



• Bolsa algodón.  
*Peligro biológico. No compres transgénicos*  
300 pta.



• Camiseta algodón  
Azul marino, impresa en amarillo.  
*Peligro biológico. No compres transgénicos*  
1.200 pta. (tallas: M, L, XL, XXL).

#### RESPUESTA COMERCIAL

Autorización nº 11.127  
B.O.C. núm. 29 de 21/07/99

NO  
NECESITA  
SELLO  
A FRANQUEAR  
EN DESTINO

**ECOLOGISTAS**  
*en acción*

**Apartado nº 924 F.D.  
28080 Madrid**



• Insignia (2 cm. Ø).  
*Sol de Ecologistas en Acción*  
200 pta.



• Insignia (2 cm. Ø).  
*Ecología y Solidaridad*  
200 pta.



**RADIO KRAS 105 FM XIXÓN**

Pto. de Terna 12, bajo 5 - Apdo. 4036 Xixón - Tlf.: 985.14.23.45 - Fax: 985.16.35.45  
E-mail: kras@netcom.es - http://www.netcom.es/kras/

*¡No te quedes sin conocerlo!*

**Lugar de encuentro**  
Abierto desde las 19:00 horas

## bar La Dragona

- Tertulias Ecologistas, • Presentaciones de libros, • Charlas, • Exposiciones, • Asesoría Jurídica gratuita sobre Medio Ambiente, etc.

Marqués de Leganés 12  
28004 Madrid, Tel: 915312739  
Metro: Santo Domingo, salida Gran Vía.



**Psique y Soma (almas y cuerpos)**  
Los discípulos de Pitágoras.

Una obra en defensa de la naturopatía  
**Carlos Lestón.** 1999. 272 páginas  
Precio: 2.800 pta. Pedidos: 965 69 17 60



**I Congreso Estatal sobre la Red Natura 2000 La Nucía (Alicante)**  
7 y 8 de abril de 1999

Organizado por: Ecologistas en Acción y FAPAS  
Colabora: Caja de Ahorros del Mediterráneo  
Dirección de contacto: Marqués de Leganés 12  
28004 Madrid, Tel: 915312739

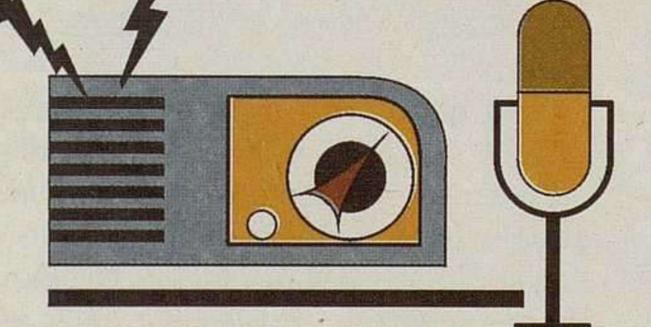


**www.nodo50.org**

telemática antagonista

## LA CAÑERÍA

Radio Topo 102.5 FM Zaragoza  
Los viernes de 6 a 7 de la tarde  
Ecologistas en Acción de Aragón




**SERVICIOS ENERGÉTICOS INDEPENDIENTES Y NO CONTAMINANTES, SISTEMAS DE AHORRO**

- \* Electricidad Solar
- \* Agua Caliente Solar
- \* Biodepuración de Aguas
- \* Energía Eólica
- \* Calefacción Ecológica
- \* Arquitectura solar

**Tecnología solar a tu alcance, hoy**  
Llama al 608.71.33.70  
Tfno Fax : 91.894.90.13 Cº San Galindo, s/n. CHINCHÓN. MADRID  
INTERNET: www.gredos.org/solartec

## Centro de Educación Ambiental "La Dehesa"



FONDO PATRIMONIO NATURAL EUROPEO

Actividades en la naturaleza, itinerarios por el Parque Natural de Monfragüe, programas educacionales para grupos escolares y juveniles... Contamos con albergue e instalaciones adecuadas para llevar a cabo estas actividades.

C/ Gabriel y Galán 17 - 10894 Torrejón El Rubio (Cáceres)  
Teléfono 927 455178 Fax 927 455096  
fondotorrejon@sinix.net

**El medio ambiente en Madrid. Análisis y alternativas ecologistas**

Editado por Ecologistas en Acción (octubre 1999).  
224 páginas de argumentos y alternativas ecologistas por sólo 1.000 pelillas.  
Pedidos: 915312389 (o boletín de las páginas centrales).




**Librería Didáctica**

Residencial Las Mercedes nº 610 de la Iglesia Católica 1/2 arriba  
Teléfono: 2631947. MANAGUA

**Son los niños quienes tienen que tragar el anzuelo para conseguir que acudan con sus padres.** Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

a cumplir 60 años con el nuevo milenio, tienen como meta seguir aumentando sus beneficios en un 10-15% los próximos 5 años.

No faltan en este planeta empero, quienes intentan hacer lo posible para aguar el sueño de McDonald's. Conseguirlo no será fácil, pero cada vez son más los flancos de lucha ecológicos, sindicales, internacionalistas, sanitarios, humanitarios, de defensa de los animales, etc. que se levantan contra esta multinacional.

### **La glocalización como estrategia**

*Global domination* es un término que no necesita traducción al castellano y que a menudo encontramos en los documentos de esta transnacional. El objetivo que se marca con esta consigna es abrir más y más negocios por el mundo con nueva fachada, con aire local. La *glocalización* conlleva así la diversificación y la descentralización en la forma de organizar la empresa. McDonald's se propone lograr servicios más rápidos, mayor limpieza y mejorar la calidad de sus productos y para ello quiere organizar los suministros en cada país, realizar la financiación en moneda nacional y prestar más atención a los gustos y cocinas particulares de cada lugar. Dar la impresión de ser un negocio local, combinando las hamburguesas, las patatas fritas y las coca-colas con bebidas y comidas singulares de cada país.

Esto, que a primera vista puede parecer una simpleza, es su nueva fórmula para ganar mercado: abrir su carta al arroz en Indonesia, al cerdo con salsa de soja en Corea y a variedades de cafés en Europa. Y sin que esto venga a significar caos o descontrol ya que todo está auspiciado y vigilado desde el cuartel general de Chicago.

Para sus nuevos planes la publicidad es el factor esencial. McDonald's invierte más de 1.800 millones de dólares al año en promocionar sus productos, siendo las compañías Teenie Beanie Baby y Walt Disney los diseñadores preferidos y habituales para enganchar a sus clientes. Su estrategia pretende que sus ham-

**Iñaki Bárcena es profesor de Ciencia Política en la Univ. del País Vasco y miembro de EKI-Ekologistak Martxan**

**El caso se ha transformado en un análisis crítico de los métodos de trabajo de la multinacional a escala mundial.**

# **McDonald's ¿está perdiendo el juicio?**

**Iñaki Bárcena**

**El 19 de junio de 1997, McDonald's ganaba en el Tribunal Supremo londinense el caso de libelo más largo de la justicia de Reino Unido. La multinacional demandó por difamación a Dave Morris y Helen Steel, dos ecologistas que la acusaron en un panfleto de "servir comida basura y explotar los recursos naturales del planeta así como a sus empleados". McDonald's consiguió ganar el juicio y los activistas han sido condenados a pagar una indemnización, pero la compañía ha podido perder unos 11.000 millones de pesetas desde el principio del proceso.**

**L**os arcos dorados de McDonald's son un inequívoco símbolo del actual proceso de globalización. Según los datos de la consultora Technomics, representa, con 35 millones de clientes al día, el 43% del mercado mundial de *fast-food*, *junk-food* o comida-basura, como se prefiera. Esta multinacional posee más de 25.000 restaurantes en los cinco continentes, la mitad (12.400) en Estados Unidos y su negocio va viento en popa según sus gerentes. Goza de un capital 35.000

millones de dólares y el año pasado recibieron unos beneficios superiores al 10%, de los cuales el 60% se consiguieron fuera del territorio de los EE UU.

En este país, con un 13% de beneficios, hicieron la mejor campaña desde 1985. En apariencia, no les ha afectado el derrumbe financiero asiático o ruso como a otras firmas multinacionales, Coca-Cola y Procter&Gamble por ejemplo, que parecen haberse resentido seriamente en sus ingresos de 1998. Es más, los dirigentes de esta compañía, que va

burgueserías parezcan lugares divertidos a niños y padres para estancias agradables y entrañables, donde no falten los juguetes y los héroes infantiles de la tele y el cine.

### **McDonald's y sus enemigos**

Para los británicos Helen Steel y David Morris "su único objetivo es el dinero". Estos dos activistas londinenses, miembros de la Internacional de Resistentes a la Guerra (1) y de Greenpeace, han padecido entre 1994 y 1997 el juicio más largo de la historia judicial inglesa acusados de libelo o difamación por la transnacional de las hamburguesas. La acusación se basó en el panfleto firmado por Greenpeace *What's wrong with McDonald's* -Las malas artes de McDonald's- y repartido al público viandante ante los locales de la compañía.

La decisión de McDonald's de llevar a juicio por libelo a estos dos ecologistas ha sido "el mayor desastre en la historia de las PR -relaciones públicas- o del lavado de imagen" según el diario británico *The Guardian* (31-3-1999). Entre otras cosas porque tratar de impedir el reparto de la hoja de Greenpeace ha supuesto que sólo en Reino Unido se hayan distribuido más de tres millones de copias mientras se desarrollaba el llamado juicio McLibel y McSpotlight (2), la página web de Internet con más de 20.000 archivos sobre el caso, ha recibido más de 65 millones de visitas.

Los abogados de McDonald's calculaban que el caso duraría dos o tres semanas, pero la causa se demoró por casi tres años. Los asesores jurídicos de la empresa consideraron que una acusación de difamación conllevaría un juicio especial, sin jurado ni asistencia letrada, breve y efectivo para acabar con la propaganda anti-McDonald's.

De esta guisa, Helen, camarera en un pub londinense, y David, ex-cartero y padre-soltero, se vieron en la tesitura de tener que defenderse sin abogados ante las acusaciones de los letrados de la multinacional. Como se puede observar en el interesante documental *McLibel: Two worlds collide* -McLibelo: Dos mundos enfrentados- asumieron su defensa de forma brillante e imaginativa, poniendo en serios aprietos a los abogados y peritos de la acusación. Como prueba de su buen hacer ante el tribunal, en agosto de 1994, S.Yastrow y D.Starman, dos ejecutivos de McDonald's en Chicago, se trasladaron a Londres para pactar secretamente

con ellos un arreglo honroso. Y no funcionó.

La multinacional, no obstante, no se limitó a la lucha legal y en estos años pasados infiltró en este grupo de activistas anti-McDonald's al menos a 7 personas para hacer el trabajo de topo. Algunas de ellas lo han admitido públicamente tras su arrepentimiento.

### **Niños, salud y condiciones laborales**

Robert Giuliano, actor contratado como payaso para los anuncios de McDonald's en televisión, declaró en el juicio, a petición de los acusados, que la publicidad de la empresa busca machaconamente la atención infantil. Son los niños quienes tienen que tragar el anzuelo para, tirando del hilo, conseguir que acudan con sus padres a sus locales.

Además de la denuncia por la publicidad engañosa dirigida a la infancia, los ecologistas en su contrapublicidad consideraban fraudulento tratar de vender como nutritiva comida que contiene mucha grasa, azúcares y sal y, en cambio, poca fibra y escasas vitaminas.

Utilizando los argumentos de expertos internacionales que acudieron como peritos, denunciaron que ese tipo de comidas puede originar cáncer de pecho y de intestinos. Una dieta basada en esta clase de comidas conlleva, asimismo, el riesgo de contraer diabetes y cardiopatías. Y los aditivos y compuestos químicos de estos alimentos pueden ser peligrosos, al generar, por ejemplo, hiperac-

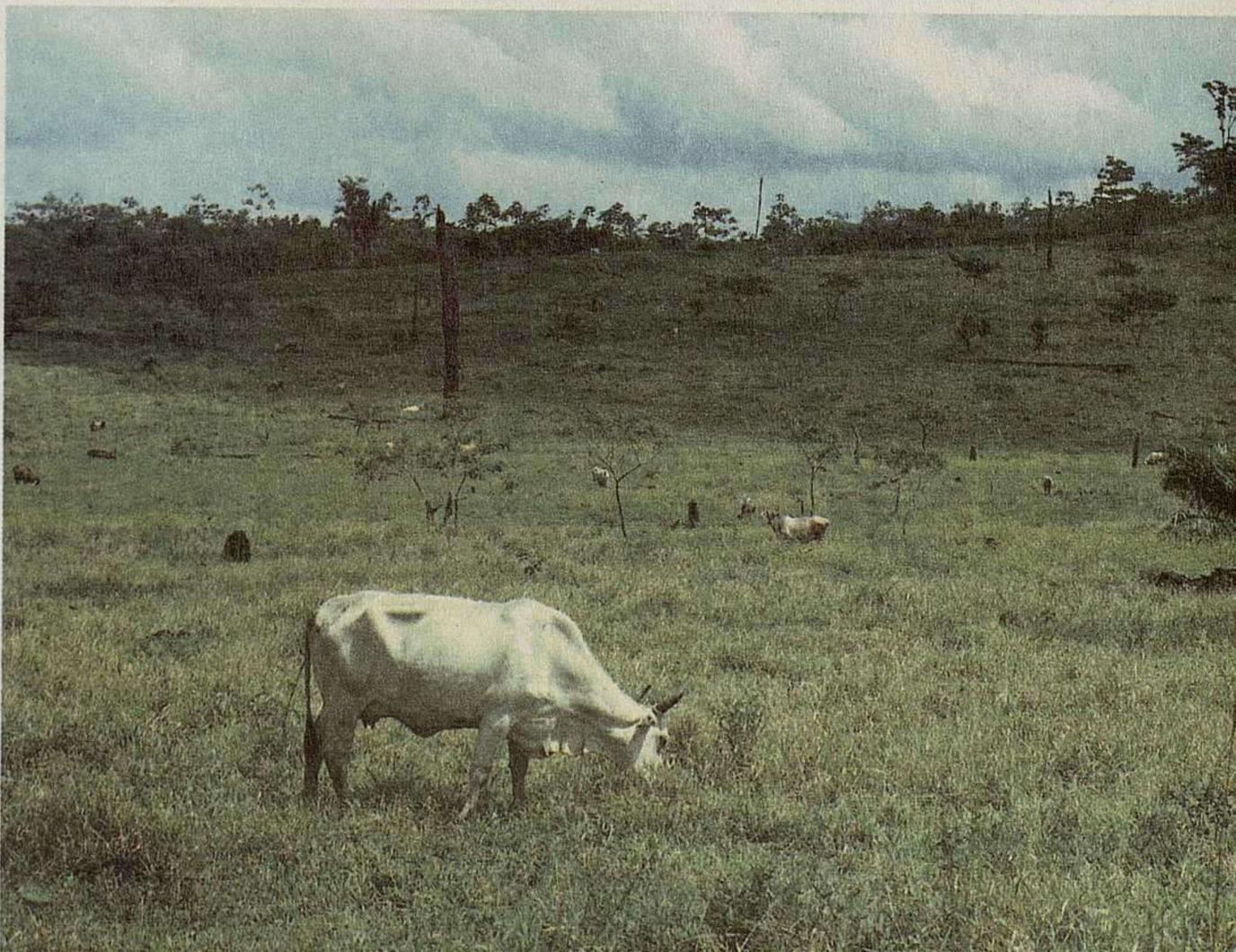
tividad en niños y niñas.

Recordaron también que la carne es el responsable fundamental en la mayoría de los casos de envenenamiento por ingestión de alimentos en mal estado. Más concretamente, en Gran Bretaña, en el año 1991 McDonald's fue responsable de una intoxicación que produjo varios casos graves de anomalías de riñón. Con las actuales prácticas ganaderas y con los métodos de crecimiento rápido, estos peligros -BSE, vacas locas, etc.- no disminuyen sino que van en aumento.

En el juicio un ex-empleado comentaba que las condiciones de trabajo en McDonald's eran como "encontrarse en un submarino en tiempos de guerra". Sin espacio para los derechos o la actividad sindical, los bajos sueldos se ven agravados por el impago de las horas extras que los empleados están obligados a realizar. Los accidentes son el pan de cada día, principalmente las quemaduras. Sólo los más jóvenes o las personas sin otras posibilidades de empleo se prestan a este tipo de explotación diaria y, para más inri, con la sonrisa en la boca ante los clientes.

La gente dura poco tiempo ya que tras el lógico cabreo por trabajar en esas condiciones la única salida que queda es la puerta de la calle. El sindicalismo no parece haber aterrizado todavía en McDonald's y, como se reconocía en el proceso, una transnacional que cuenta con cientos de miles de trabajadores y trabajadoras en todo el planeta, "sus

**Muchas zonas tropicales se han deforestado para criar vacas para la industria de la hamburguesa.** Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN





Esta multinacional posee más de 25.000 establecimientos en los cinco continentes. 200 en el Estado español. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

relaciones con los sindicatos no son buenas”.

### Medio ambiente, selvas tropicales, tercer mundo y malos tratos a animales

En las hojas repartidas por estos activistas se advertía sobre la ingente cantidad de papel y cartón, miles de toneladas al año que, teniendo normalmente su origen en Finlandia como principal proveedor, se despilfarran después sin sentido por las calles del planeta. A esto ha de sumarse el uso abusivo de técnicas intensivas de agricultura y ganadería para los productos McDonald's, con el consiguiente riesgo que los pesticidas, las hormonas y los fertilizantes crean en los ecosistemas.

La gran mayoría de las gentes del Sur no conocen apenas la carne en sus dietas, pero en sus tierras se crían la mayoría de las reses que nos alimentan a los occidentales. Y tal y como Helen y David argu-

mentaron en su defensa, la política de globalización carnívora, esto es, la introducción de su modelo de alimentación en todo el mundo, pone en riesgo la suficiencia alimentaria y el equilibrio ecológico.

La empresa admitió que quizá en algunas ocasiones la carne que se les ha suministrado haya sido obtenida tras la quema y desaparición de selvas tropicales y con el traslado forzoso de poblaciones indígenas, pero esos hechos les afectan tan sólo indirectamente ya que son responsables de otras compañías con las que se esforzarán en no contratar en adelante. Efectivamente, la relación comercial actual entre este tipo de compa-

### La empresa admitió que quizá en algunas ocasiones la carne que se les ha suministrado haya sido obtenida tras la quema y desaparición de selvas tropicales y con el traslado forzoso de poblaciones indígenas

ñas y McDonald's resultó más difícil de probar.

Lo mismo ocurrió con la acusación de maltrato a los animales, por la forma en que pollos, cerdos, vacas, etc. son tratados en su periodo de crecimiento, traslado y almacenamiento.

Éstos fueron, de modo resumido, los asuntos que se discutieron y trataron de forma concienzuda y pormenorizada durante los casi tres años que duró el pleito. En diciembre de 1996 el juez Justice Bell (nombre curioso, con la venia de su señoría) anunció su visto para sentencia y está llegando siete meses más tarde, en junio de 1997.

### Una de cal y otra de arena

El fallo nos recuerda muchos de los rasgos ideológicos del patriarcalismo victoriano ya que en la sentencia, que tardó más de dos horas en leer, el letrado único impartía justicia salomónica. Por un lado, afirmaba que McDonald's no tenía ninguna responsabilidad por los desperdicios de papel y cartón, pues en una economía de mercado eso es asunto que atañe a cada cliente comprador. Tampoco resultaba probada su responsabilidad en los desastres en las selvas tropicales, ni en otros ámbitos ambientales.

Sin embargo, el hombre de la toga y peluca encontró cierta la utilización de propaganda engañosa para con la infancia, asimismo aceptó que las comidas ofertadas son de baja calidad nutritiva y pueden llegar ser dañinas para la salud humana. Quizá impresionado también por los vídeos sobre maltratos a animales en granjas avícolas y en otras ganaderías, denunciaba este tipo de prácticas recomendando a McDonald's no contratar con empresas que realizan tales métodos de tortura. Y fallaba dando por probadas las malas condiciones de trabajo y los bajos salarios de los empleados de la firma internacional. Aún así, impuso a los acusados una multa de 60.000 libras esterlinas (cerca de 13,5 millones de pesetas).

Tan pronto como se publicó la sentencia, P. Preston, director de McDonald's en Reino Unido y promotor principal del juicio, declaraba ante los ansiosos medios de comunicación que la sentencia no hacía sino “reflejar la verdad”.

### Las Bermudas, contra la comida basura

Con una decisión que bien podrían emular los demás países del mundo, el archipiélago de las Bermudas, una de las últimas colonias de la corona británica, se ha enfrentado a Estados Unidos prohibiendo que un restaurante de la cadena McDonald's se instale en su territorio, según informa The Times. El Privy Council británico, un antiguo órgano de la Cámara de los Lores que continúa sentenciando en el Tribunal Supremo para las Bermudas, confirmó la validez de una ley del Parlamento local que prohíbe los restaurantes de comida rápida. “McDonald's va contra la imagen de las Bermudas”, declaró Trevor Moniz, uno de los cinco diputados que motivó la prohibición, quien se felicitó por la decisión de los lores británicos.

## ¿Qué decía el panfleto de Dave Morris y Helen Steel?

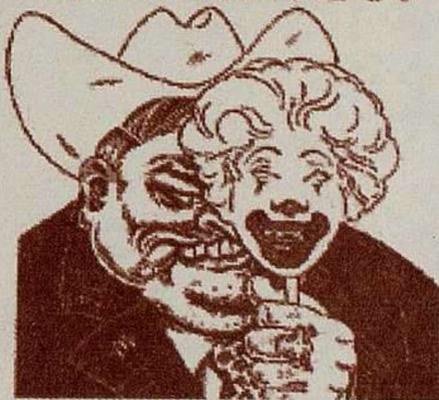
McDonald's gasta 130.000 millones de pesetas al año en publicidad en todo el mundo, tratando de dar una imagen de empresa preocupada por la salud y vendedora de felicidad. Promueven que es un lugar divertido para comer y los niños son atraídos (atrayendo a sus padres con ellos) con la promesa de juguetes *gratis*. Pero detrás de la sonriente cara de Ronald McDonald's hay una realidad de mentiras, muerte y destrucción. La verdad, es que a McDonald's sólo le interesa ganar dinero, sin importarle la forma de conseguirlo.

### Matando de hambre a los pobres.

Mientras millones de personas se están muriendo de hambre, el producto de los cultivos del Tercer Mundo se utiliza para alimentar al ganado que acabará por convertirse en hamburguesas. 145 millones de toneladas de granos alimenticios destinados para el ganado, producen solamente 21 millones de toneladas de carne y productos derivados. Los animales necesitan mucha más cantidad de alimento que nosotros. Por ejemplo, Reino Unido podría ser autosuficiente en alimentos con esa cantidad de granos, llevando una dieta vegetariana. No sería exagerado decir que cuando te comes un *Big Mac* estás contribuyendo a la pobreza en los países del Tercer Mundo.

**Destruyendo la Tierra** Compañías como McDonald's, están destruyendo los maravillosos bosques del mundo a un ritmo trepidante, despejan la jungla y la destinan para

### What's wrong with McDonald's?



Everything they don't want you to know.

ranchos de ganado. Este proceso provoca al menos la desaparición de una especie vegetal o animal cada 4 horas. McDonald's es líder mundial en el uso de la carne. El metano emitido por el ganado (excrementos) es una de las mayores causas del calentamiento global. También emplearon envases fabricados con CFC años después de que estos compuestos fueron prohibidos en los aerosoles, ayudando con esto a la destrucción de la capa de ozono.

**Arruinando tu salud.** McDonald's promueve sus alimentos como *saludables*, pero la verdad es que son ricos en grasa, azúcar y sal (provocan arteriosclerosis), y pobres en fibras y vitaminas. Una dieta de ese tipo está ligada a grandes riesgos de

enfermedades del corazón, cáncer, diabetes, artritis, etc. Sus alimentos también contienen muchos aditivos químicos, algunos de los cuales pueden causar problemas de salud e hiperactividad en los niños. Aparte, son sospechosos de causar asma, úlceras, cáncer y alergias. Los ingredientes que emplean para hacer las hamburguesas son, además de carne, tendones, lenguas, encías, párpados, hocicos, intestinos, rabos, sangre...

**Explotando a sus trabajadores.** La mayoría son personas que tienen pocas opciones de trabajo y, por tanto, son forzados a aceptar su explotación, teniendo una jornada laboral de más horas que las habituales, con sueldos mínimos.

No eran de la misma opinión los activistas del movimiento anti-McDonald's. Siendo probadas una buena parte de sus críticas a la multinacional en el fallo, Helen y David afirmaban no estar

dispuestos a pagar la multa. Agradeciendo la amplia solidaridad económica y política recibida durante el proceso, preferían poner ésta al servicio de un recurso ante los tribunales británicos y llegar

hasta el Tribunal de Estrasburgo por las injustas condiciones en que se había producido el proceso.

El laborista Jeremy Corbin interpuso una denuncia parlamentaria en Westminster contra la multinacional tras conocerse los términos de la sentencia. En marzo de 1999 la apelación de Helen y David ha tenido un primer visto bueno por parte de la Corte de Apelación británica, rebajando la multa a 20.000 libras.

Mientras este proceso se dilata en el tiempo más grupos y personas se organizan en todo el planeta para luchar contra esta multinacional de la alimentación insana. ¡Buen provecho! ☺

Una ingente cantidad de papel y cartón se despilfarra sin sentido. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN



### Referencias

- (1) La Internacional de Resistentes a la Guerra es una organización internacional que agrupa a antimilitaristas de todo el mundo donde participan, entre otros grupos, el MOC.
- (2) Para conseguir el vídeo o recibir más información sobre las campañas contra McDonald's, consultar en ([www.mcspotlight.org](http://www.mcspotlight.org)). Desde 1996 en esta dirección electrónica se informa profusamente de todo lo relacionado con, o contra, McDonald's.

La nutria: entre la tierra y el agua

# Un país sin agua puede ser un país sin nutrias

Jordi Ruiz-Olmo



En la última década la nutria ha tenido una cierta recuperación de su población, debido principalmente a la disminución de los niveles de contaminación de una parte de los cursos y masas de agua españoles. Sin embargo, el Plan Hidrológico Nacional y los planes de las distintas cuencas hidrográficas amenazan el futuro de la especie, sobre todo por la construcción de nuevos grandes embalses y la falta de medidas de ahorro en el consumo de agua.

**E**s un tópico empezar hablando sobre la nutria como un “mustélido de mediano tamaño –entre 4,5 y 10 kg en los adultos– que habita en ríos y lagos”. Pero lo cierto es que ésta es la característica más importante de la especie: que vive en y del agua. Aunque si ahondamos en esta aseveración veremos que tal vez no sea tan cierta, lo que tiene consecuencias muy importantes, como ahora veremos.

La nutria es un animal que procede de un grupo de animales terrestres –las comadreas, las martas y los tejones–, que se adaptó secundariamente a vivir en los ecosistemas acuáticos y su entorno. Este origen imprime a las nutrias una serie de herencias de las que no se pueden zafar: respiran fuera del agua, duermen y descansan en tierra firme, tienen sus crías y las mantienen unos tres o cuatro meses fuera del agua y se desplazan con gran facilidad y rapidez sobre el suelo. Así pues, no podemos decir que la nutria es un animal acuático –como por ejemplo un pez–, como tan-

tas veces hemos oído o leído.

Sin embargo, casi el 100% de su alimento son animales no terrestres, esto es, acuáticos –peces, principalmente– y semiacuáticos –cangrejos, anfibios, culebras de agua y, muy ocasionalmente, aves y mamíferos–, que caza o pesca dentro del agua o en la franja de tierra inmediata a ésta.

Por tanto, la nutria es un animal acuático y terrestre, esto es, un mamífero semiacuático. Tal vez para muchos esta revisión represente una pérdida de tiempo, pero en la comprensión de este hecho se basa la ecología y futuro de la nutria en la Península Ibérica.

## La nutria como bioindicador

Los estudios realizados durante la presente década han ido fijando las necesidades de este animal (1, 2, 3, 4). Actualmente sabemos que, como la mayoría de especies, las nutrias tienen unos requerimientos muy estrictos en lo que se refiere a disponibilidad de alimento y disponibilidad de refugio. Ello se traduce en que las nutrias necesitan un hábitat suficientemente bien conservado: esto es, que permita la vida de sus presas, principalmente los peces y los cangrejos, y que les permita reproducirse. Podemos decirlo de otra manera: existencia de agua suficiente (factor que se trata en

detalle más adelante) y suficiente vegetación, cobertura rocosa o elementos –incluso artificiales– que les permitan esconderse y reposar.

Por esta razón, cuando la nutria experimentó una gran regresión en Europa en apenas 20-30 años (1), rápidamente se buscaron diversas causas que la pudiesen explicar: persecución, destrucción de su hábitat, molestias, competencia con otros carnívoros –como el visón americano–, etc.

Estos factores tuvieron una gran importancia y, en zonas o regiones concretas, fueron la causa principal de la desaparición de este animal. Pero, por sí solas no podrían explicar una desaparición a nivel regional como la que tuvo lugar en el Continente Europeo. Una serie de estudios han ido poniendo de manifiesto que, en realidad, se superpusieron a una causa mucho más contundente y, si se me concede la licencia, alevosa y sibilina (5, 6).

Se pudo comprobar que la nutria desaparecía generalmente de las zonas más transformadas por el hombre, mientras que en algunas zonas humanizadas podía sobrevivir. El factor clave fue finalmente la contaminación (5, 6, 7, 4, en España 8 y 9). Pero, de entre todos los tipos de contaminación, dos resultaron ser los que la afectaban más seriamente.

Jordi Ruiz-Olmo es coordinador del Grupo Nutria de la Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Mamíferos

En primer lugar, y con un efecto más local, aquellas formas de contaminación que mataban a los animales de los que se alimenta —especialmente a peces y cangrejos—. Pero, quizás mucho más contundentes fueron los microcontaminantes, sustancias formadas por partículas pequeñísimas, invisibles en el medio, que actúan en bajísimas concentraciones. Estos compuestos son difícilmente metabolizables por los animales y las plantas, acumulándose en sus tejidos. A medida que se progresa en las redes alimenticias, se van acumulando, alcanzándose las mayores concentraciones en los superdepredadores: los depredadores que se alimentan de depredadores que comen a otros depredadores, que han ingerido a otros seres vivos, etc. Es por ello que en animales como la nutria, los delfines, los halcones peregrinos o las águilas pescadoras, estos contaminantes se acumulan hasta niveles que les originan grandes problemas: inmunodepresión, malformaciones o problemas nerviosos, por ejemplo; pero destacan los que, sin matar a los ejemplares, afectan a su capacidad reproductora haciéndolos infértiles: se acaba con la población o la especie sin matar a los

individuos.

Son muchos los compuestos que presentan tales características, pero destacan los organoclorados y los metales pesados —mercurio o plomo, por ejemplo—. Los estudios realizados con tejidos de peces y de nutrias en España demuestran que los primeros fueron con gran probabilidad los principales causantes

### La nutria actúa como bioindicadora de los niveles de contaminación y de calidad de las aguas

de la regresión de la nutria (4, 7); es más, en algunos casos se obtuvieron valores récord en el concierto europeo. Estos compuestos son de dos tipos principales: los policlorobifenilos, o PCB, sustancias de origen industrial, y los pesticidas o biocidas clorados —DDT, dieldrines, aldrines, heptacloros, entre otros—. Otra de las características de estos compuestos es que son difusibles por el aire, y son transportados a regiones o zonas *a priori* naturales y exentas de la producción de estas sustancias (10).

Recientemente, se ha demostrado que la nutria actúa como una especie bioindicadora de los niveles de contaminación y de calidad de las aguas (9, 11). Esto quiere decir que puede ser utilizada como *herramienta* para determinar si un río o masa de agua tiene una calidad mínima.

Por otro lado, también es bioindica-

dora de otras condiciones: abundancia suficiente de peces, cangrejos o anfibios, y *naturalidad* de orillas y lechos de los cursos. Por tanto, la nutria, además de todas las excelencias que tiene como especie y por su papel en la naturaleza, posee una función de gran utilidad: su presencia en un río o en un lago, es señal de calidad ambiental y, por tanto, ha de ser un objetivo en todo plan de saneamiento de una cuenca hidrográfica.

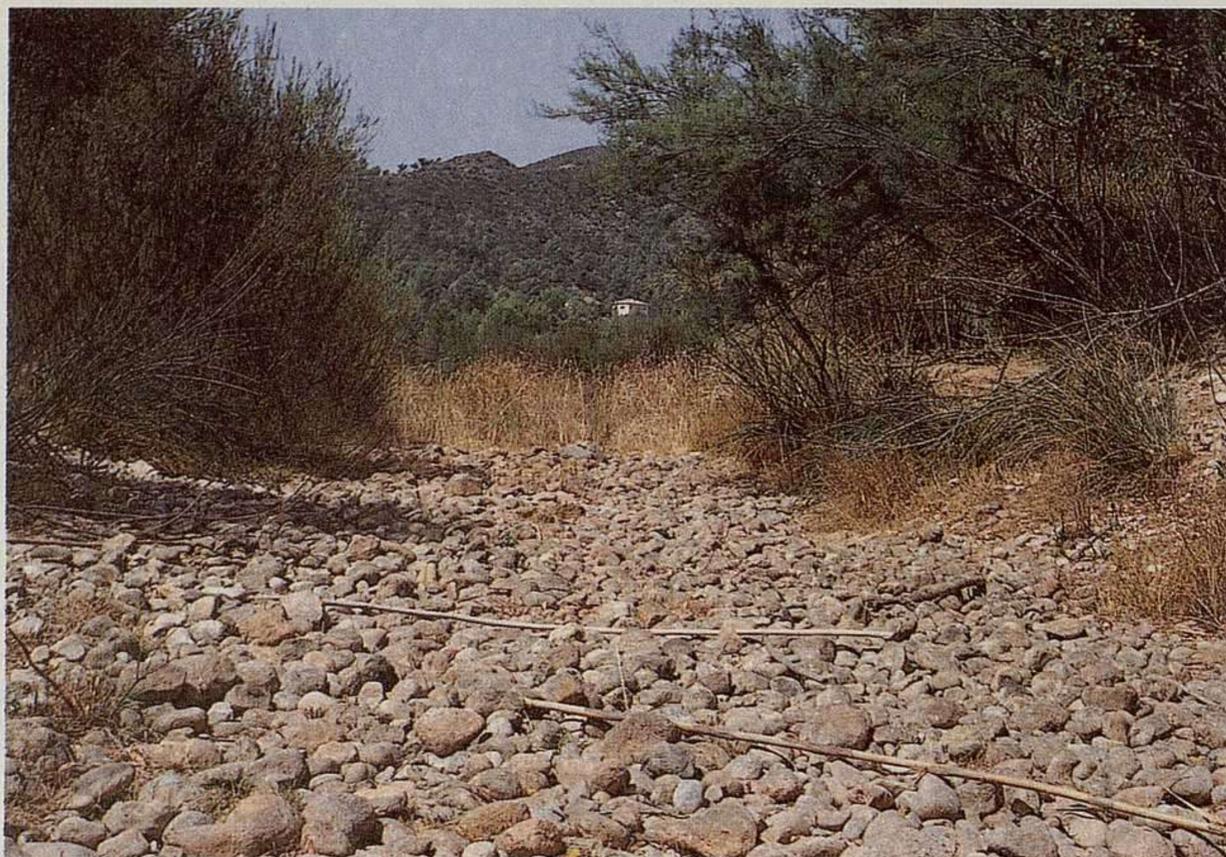
### Nuevas amenazas: el uso del agua y la planificación hidrológica

La tímida recuperación de la nutria en España y Portugal no hace más que poner de manifiesto que en muchos lugares, especialmente de la mitad oriental de la Península, pero no únicamente, la nutria manifiesta una gran resistencia a volver a numerosos sitios en los que habitaba hasta mediados del siglo XX. Entre 1984, año en que se realizó el primer estudio con detalle sobre su distribución, y 1999, la nutria no ha podido recolonizar grandes extensiones de la geografía española. Es más, en algunas zonas también ha desaparecido durante este periodo.

Cabe preguntarse, ¿si este mustélido ha conseguido recuperarse en amplias regiones, por qué no lo hace en otras? O incluso, ¿por qué desaparece de algunas? Las respuestas son varias, algunas

La nutria es una gran nadadora. Foto: AUTOR





La abusiva utilización del agua de los cauces es el mayor peligro para la nutria. Foto: AUTOR

de ellas fáciles. Son aún muchísimos los puntos que mantienen una contaminación muy elevada y tienen literalmente destruidas las márgenes y lechos de los cursos. La política tradicional de canalizaciones y dragados es nefasta en este sentido.

Pero cabe añadir otras causas nuevas y algunas no tan recientes. En primer lugar, la aparición y utilización de nuevas sustancias susceptibles de contaminar la biosfera: de muchas desconocemos sus efectos. Se puede, también, ampliar el concepto de contaminación: acidificación de las precipitaciones, radiaciones ultravioletas, cambios de temperatura, emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases, etc.

En segundo lugar, y quizá la mayor amenaza para la especie, es la utilización del agua por el hombre. Ya entre finales de la década pasada y principios de la presente Juan Jiménez y colaboradores (12, 13) demostraron que la hiperutilización del agua en algunos ríos, hasta el punto de disminuir su caudal por debajo de ciertos umbrales, determinaba la extinción de este animal en la zona. Las sequías periódicas hicieron marchar a este animal de algunas cuencas del este de la Península (7). Los datos apuntaban en aquellos momentos hacia que el factor agua se estaba haciendo muy importante en todas cuencas del área mediterránea.

Nuestros estudios, tanto utilizando técnicas convencionales de búsqueda de rastros como de radioseguimiento de ejemplares (4, y Juan Jiménez y Jordi Ruiz-Olmo, inédito), tienden a demos-

trar dos cosas: que la respuesta de la nutria a la abundancia es desigual en la Iberia Húmeda y en la Seca; y que la nutria presenta ciertos mecanismos de comportamiento que le permiten adaptarse a los períodos de escasez de agua en la Iberia Seca. Por el contrario, las que viven en la Iberia Húmeda presentan una menor tolerancia a la disminución del agua.

Pero, ¿porqué nuestras nutrias tienen tolerancias diferentes según los lugares? Porque las poblaciones de peces, anfibios y cangrejos son muy diferentes, y

también están más adaptados en los ambientes mediterráneos. Esto quiere decir que no son válidas reglas generales para el conjunto de España: la planificación del uso del agua, los estudios de impacto ambiental o los famosos *caudales ecológicos* o de mantenimiento –no suelen serlo casi nunca–, han de ser adaptados a cada tipo de situación.

En los ambientes mediterráneos, la nutria puede soportar períodos con poca agua en los ríos o cursos. Y lo hace reproduciéndose menos, perdiendo peso hasta ciertos límites, emigrando o muriendo una parte de los ejemplares. Por tanto, es cierto que la nutria tolera esas situaciones de estrés estival, pero suele hacerlo pagando un precio importante.

Pero, a lo que no están adaptadas las nutrias ni los animales de los que se alimentan es a que la sequía sea continua. Es decir, a que en el río, arroyo, lago o charca, exista poca agua todo el año o gran parte de éste. Es entonces cuando la persistencia de la especie se hace imposible. Ésta es la causa de que la nutria no se haya recuperado en gran parte de España: no hay agua suficiente para que pueda vivir.

El Plan Hidrológico Nacional y los planes de las distintas cuencas hidrográficas planean sobre el futuro de la nutria: la disminución de los caudales pueden hacer que desaparezca de muchos otros lugares, como ya ha ido pasando en tiempos recientes. Es curioso que España sea uno de los países que más agua

## Evolución de las poblaciones de nutria en España.

Hacia 1984-85 se realizó un estudio muy ambicioso sobre la distribución de este animal en España (2). Entonces se tuvo ocasión de comprobar que la nutria había desaparecido de la mayor parte del territorio, y sólo pudo ser encontrada en un 33,5% de las cerca de 4.000 estaciones prospectadas. Por aquel entonces, estaba reclusa principalmente en el oeste peninsular, y se había hecho muy escasa en el este. Manifestó una clara tendencia a faltar de las zonas más humanizadas, alteradas y contaminadas, quedando reclusa a las zonas más montañosas y menos alteradas.

Entre 1994 y 1996 se volvió a prospectar toda España (4). Los resultados obtenidos demostraron una cierta mejoría, acercándose el número de estaciones positivas al 49%. La mejoría tuvo lugar en diversas zonas: los Pirineos y su entorno, la zona centro –Madrid, Segovia, y Ávila, principalmente–, un sector del norte –Cantabria, Burgos, León–, y el suroeste –Sevilla, Huelva, Cádiz–; manteniéndose las buenas poblaciones de Galicia, Asturias, Extremadura, oeste y noreste de Castilla-La Mancha, entre otras.

La causa principal de esta recuperación parcial se encuentra en la disminución de los niveles de contaminación de una parte de los cursos y masas de agua españoles. Sin embargo, la resistencia de otros lugares a recuperarse demuestra que en más de la mitad del territorio la situación aún no ha mejorado y difícilmente lo hará. Además, el estudio referido también sirvió para demostrar que, pese a la tendencia a la mejoría, aún existen zonas en las que la nutria está desapareciendo.

Ilustración: JAVIER GRIJALBO  
(Cortesía del Principado de Asturias)

seguir una *cerrada* lo más eficiente posible –máxima capacidad de embalse con un mínimo de obra y material utilizado–, cuando no disponen de lugares para que pasen las nutrias, se convierten en verdaderas barreras para esta especie (11). De este modo, quedan aisladas subpoblaciones, que difícilmente contactan con otras nutrias y que devienen muy vulnerables. Además, estos factores se suelen superponer a la falta de agua, y a los otros ya mencionados.

Si bien los resultados nos muestran

una tímida recuperación en algunas zonas de España, el futuro de este animal no está ni mucho menos asegurado. La nutria, como buen bioindicador, es muy sensible a los cambios que se producen en su medio. Del uso que demos al agua en los próximos años dependerán sus posibilidades de supervivencia. Recordemos que su desaparición por esta causa puede significar, además, muchas otras pérdidas: la desaparición de unos ecosis-

gasta por habitante en el mundo, cuando es uno en los que este recurso es más escaso. En la planificación aún no se ha optado por la vía más lógica: ahorrar.

### Embalses y aislamiento

La política del agua también puede llegar a afectar a este animal de varias otras formas. Entre ellas destaca la construcción de grandes infraestructuras, en realidad muy relacionadas con lo comentado en el anterior párrafo.

Los grandes embalses, situados generalmente en grandes cañones para con-

Los peces son una parte importante de su dieta. Foto: AUTOR



temas únicos –a menudo verdaderos oasis en un país como el nuestro– y de gran importancia para su entorno y para el hombre, la pérdida de otras muchas especies que viven en esos lugares, la desaparición de unos procesos naturales frecuentemente muy complejos, etc. En definitiva, la pérdida irreparable de toda una historia. 🌿

### Bibliografía

- (1) MASON, C. F. y S. M. MACDONALD (1986). *Otters. Ecology and Conservation*. Cambridge Univ. Press. 236 pp.
- (2) DELIBES, M. (1990). *La nutria (Lutra lutra) en España*. Serie Técnica. ICONA, Madrid. 198 pp.
- (3) KRUIJK, H. (1995). *Wild Otters. Predation and Populations*. Oxford University Press. Oxford. 304 pp.
- (4) RUIZ-OLMO, J. y M. DELIBES (1998). La nutria en España ante el horizonte del año 2000. Grupo nutria. SECEM. Málaga.
- (5) MASON, C. F. (1989). Water pollution and otter distribution: a review. *Lutra*, 32(2): 97-131.
- (6) SMIT, M. D., P. E. G. LEONARDS, van HATTUM, B. y A. W. J. J. de Jongh (1994). *PCBs in European otter (Lutra lutra) populations*. Instituut voor Milieuvraagstukken. Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, 45 pp.
- (7) RUIZ-OLMO, J., M. DELIBES y J. M. LÓPEZ-MARTÍN (1995). Organochlorine residue levels in otters (*Lutra lutra*) from Spain. En: (C. Reuther & D. Rowe-Rowe, eds.), *Proceedings VI International Otter Colloquium, Pietermaritzburg (South Africa), September 1993. - Habitat*.
- (8) ADRIAN, M. I., W. WILDEN y M. DELIBES (1985). Otter distribution and agriculture in Southwestern Spain. En: *XVIIIth Cong. Int. Unio Game Biol.*, Bruselas, pp. 519-526.
- (9) RUIZ-OLMO, J., A. CALVO, S. PALAZÓN y V. ARQUED (en prensa). Is the otter a bioindicator?. *Galemys*.
- (10) MACDONALD, S. M. (1991). The status of the otter in Europe. En: (C. Reuther & R. Röchert, ed.), *Proceedings V. Int. Otter Coll. Hankensbüttel 1989, Habitat*, 6: 1-3.
- (11) RUIZ-OLMO, J., J. M. LÓPEZ-MARTÍN y M. DELIBES (1998). Otters and pollution in Spain. En: (N. Dunstone and M. Gorman, eds.) *Behaviour and Ecology of Riparian Mammals*. Cambridge Univ. Press. pp. 325-338.
- (12) JIMENEZ, J. y M. DELIBES (1990). Causas de la rarificación. En: *La nutria (Lutra lutra) en España* (M. Delibes, ed.), Serie Técnica. Icona, Madrid, pp. 169-177.
- (13) JIMENEZ, J. y I. LACOMBA (1991). The influence of Water Demands on Otter (*Lutra lutra*) Distribution in Mediterranean Spain. En: (C. Reuther & R. Röechter, Ed.) *Proceedings V. Int. Otter Coll., Hankensbüttel 1989. Habitat*, 6: 249-255.
- (14) RUIZ-OLMO, J. (1995). Estudio bionómico sobre la nutria (*Lutra lutra* L., 1758) en aguas continentales de la Península Ibérica. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.

Los riesgos que genera una central nuclear no desaparecen tras su cierre

# El desmantelamiento de

# Vandellós I

**P.C. (Acció Ecologista)**

*Los problemas que están surgiendo en el primer desmantelamiento de una central nuclear en España resultan muy ilustrativos de algunos de los inconvenientes que, desde posiciones ecologistas, se achaca a la energía nuclear: los costes, pagados por todos los ciudadanos, se han disparado sobre las previsiones iniciales; no se sabe a ciencia cierta qué ha ocurrido con algunos de los elementos radiactivos de la central, ni lo que se va a hacer con otros que aún permanecen en la central...*



Las centrales nucleares y el denominado ciclo del uranio, con el ostentoso séquito de instalaciones, equipos y procesos de gran complejidad exigidos para su funcionamiento regular, constituyen, sin ningún género de dudas, uno de los focos más visibles de la gran generación de impactos ambientales que son provocados por la energía nuclear.

Está fuera de los límites del presente trabajo realizar una exploración de los principales aspectos medioambientales del ciclo nuclear que deberíamos contemplar para obtener una ligera apreciación de los problemas asociados al mismo, aunque sí centraremos nuestra atención en uno de los aspectos más ignorados que van siempre asociados a cualquier central nuclear. Nos referimos a la problemática relacionada con la desclasificación y desmantelamiento de las centrales nucleares.

Esta fue una de las cuestiones que el lobby nuclear eludió en sus análisis de rentabilidad, evitando cualquier referencia a la vida útil real de las centrales nucleares y lo que podía esperarse al finalizar su periodo de funcionamiento. Por convenio, se consideraba que su vida operativa era del mismo orden que las centrales térmicas clásicas –de unos 30 a 40 años– y también por consenso se aceptaba que su desmantelamiento no presentaría problemas técnicos o económicos importantes.

Era obvio que tales premisas ignoraban premeditadamente la problemática asociada a la manipulación de unos materiales tan especiales como los radiactivos; así como todas las consideraciones técnico-económicas implicadas en las falibles estrategias relacionadas con la gestión de los residuos radiactivos, muy particularmente con los de vida media y larga. Al respecto, no parecen existir más que soluciones *teóricas* en las que unos prefieren los almacenamientos temporales en seco, porque permiten ganar tiempo y trasladar los problemas a las próximas generaciones; mientras que la mayoría parece decantarse hacia la filosofía de las barreras y los depósitos a gran profundidad –del orden de 500 m–, toda vez que los irresponsables vertidos marinos parecen haberse descartado, quién sabe si definitivamente.

Una rama interesante derivada del problema de los residuos radiactivos la representa el programa de desmantelamiento de las instalaciones, materiales y equipos de las centrales nucleares que han entrado en contacto con las partes radiactivas, o que pueden haberse activado radiactivamente durante su vida útil. Vida que puede haber sido abortada prematuramente por un accidente, como el caso de Vandellós I, o que puede haberse prolongado artificialmente con la renovación de permisos para funcionar 10 años más, como sería el reciente caso de Garoña.

Los grupos críticos con la energía nuclear no deberíamos cansarnos en advertir que las estrategias de prolongación de la vida útil de una instalación industrial (en este caso, una central nuclear), permiten mejorar la rentabilidad de las empresas explotadoras, pero al entrar los equipos en lo que se denomina tramo final de la *curva de la bañera* –que representa la fiabilidad y tasa de fallos por desgaste y envejecimiento de dichos equipos– se incrementan exponencialmente los riesgos, peligros y costes de las instalaciones industriales; en el caso de las centrales nucleares se obliga a asumir un importante riesgo al conjunto de la población. Es simplemente insensato seguir alargando, mediante prórrogas, la explotación de instalaciones nucleares como son los reactores de fisión, enormemente peligrosos y prematuramente envejecidos.

## Una cronología básica de la Central Nuclear

- 05/1972 puesta en marcha de la Central Nuclear Vandellós I (Tarragona), la primera y única de tecnología francesa tipo CGR (central refrigerada por gas y moderada con grafito).
- 19/10/1989 Después de 17 años de funcionamiento, un incendio, accidente de nivel 3 de la escala internacional de sucesos nucleares, pone fin a la vida de la central, además de generar un grave peligro.

- 30/05/1990 Decretado el cierre definitivo por parte del Ministerio de Industria y Energía (MIE).
- 04/1991 Trabajos preliminares de HIFRENSA (propietaria de la central): Inicio de la descarga del núcleo del reactor (400 toneladas de combustible). El nivel 1 consistía en la evacuación de todo el combustible gastado y de los materiales muy radiactivos.
- 10-12/1992 Informe de ENRESA, Empresa Nacional de Residuos –radiactivos–, al MIE para dismantelar hasta el nivel 2. Efluentes radiactivos y contaminación parcial del canal de descarga.
- 12/1993 Construcción de los edificios para el almacenamiento del grafito.
- 05/1994 ENRESA presenta al CSN el Plan de Dismantelamiento y Clausura (PDC).
- 10/1995 HIFRENSA reconoce la demora de los trabajos por diversas dificultades.
- 30/04/1997 Finalmente es aprobado el PDC y ENRESA pasará a ser la empresa operadora responsable.
- 07/1997 Nuevos retrasos al aparecer más dificultades de las previstas en el tratamiento de los residuos de media actividad (elemento combustible en silo). HIFRENSA ha estimado unos costes entre los 22.000 y los 25.000 millones de pta.
- 27/01/1998 Orden del MIE por la que

se transfiera a ENRESA la CN de Vandellós I. A partir de ahora se podrá acometer el Nivel 2 de dismantelamiento, que costará unos 10.000 millones de pta., durará unos tres años y se espera que generen unas 2.000 t de residuos de media y baja actividad.

- 11/02/1998 Aparece en el BOE la Declaración de Impacto Ambiental del dismantelamiento de la CN de Vandellós I

- 03/1999 Durante la segunda fase del dismantelamiento se demolerán el 80 % del conjunto de edificios, generándose unas 296.000 t de residuos no contaminados, más unas 2.000 t de residuos radiactivos y el presupuesto ha aumentado hasta los 14.800 millones de pta.

Según las optimistas estimaciones de ENRESA el Nivel 2 podría concluir en el año 2002 después de haber procedido al sellado del núcleo del reactor y del moderador de grafito, en un bloque hexagonal de hormigón reforzado. Dicha estructura deberá permanecer así unos 30 años para que la radiactividad decaiga

hasta un 5 % del nivel actual, antes de que pueda acometerse el Nivel 3, habiéndose previsto un coste de 35.000 millones de pta. Fue el propio Ministerio de Industria quien calificó estas estimaciones de excesivamente optimistas a

finales de 1998, puesto que elevaba el coste total del dismantelamiento a más de 110.000 millones de pesetas y la duración de los diferentes niveles y periodos de latencia a casi el doble de lo informado por ENRESA. Por cierto, que los costes del dismantelamiento, al correr a

cuenta de ENRESA, se cargan en el recibo de la luz, por lo que finalmente los pagamos todos los ciudadanos, en lugar de correr a cargo de la empresa explotadora que ha obtenido los beneficios económicos.

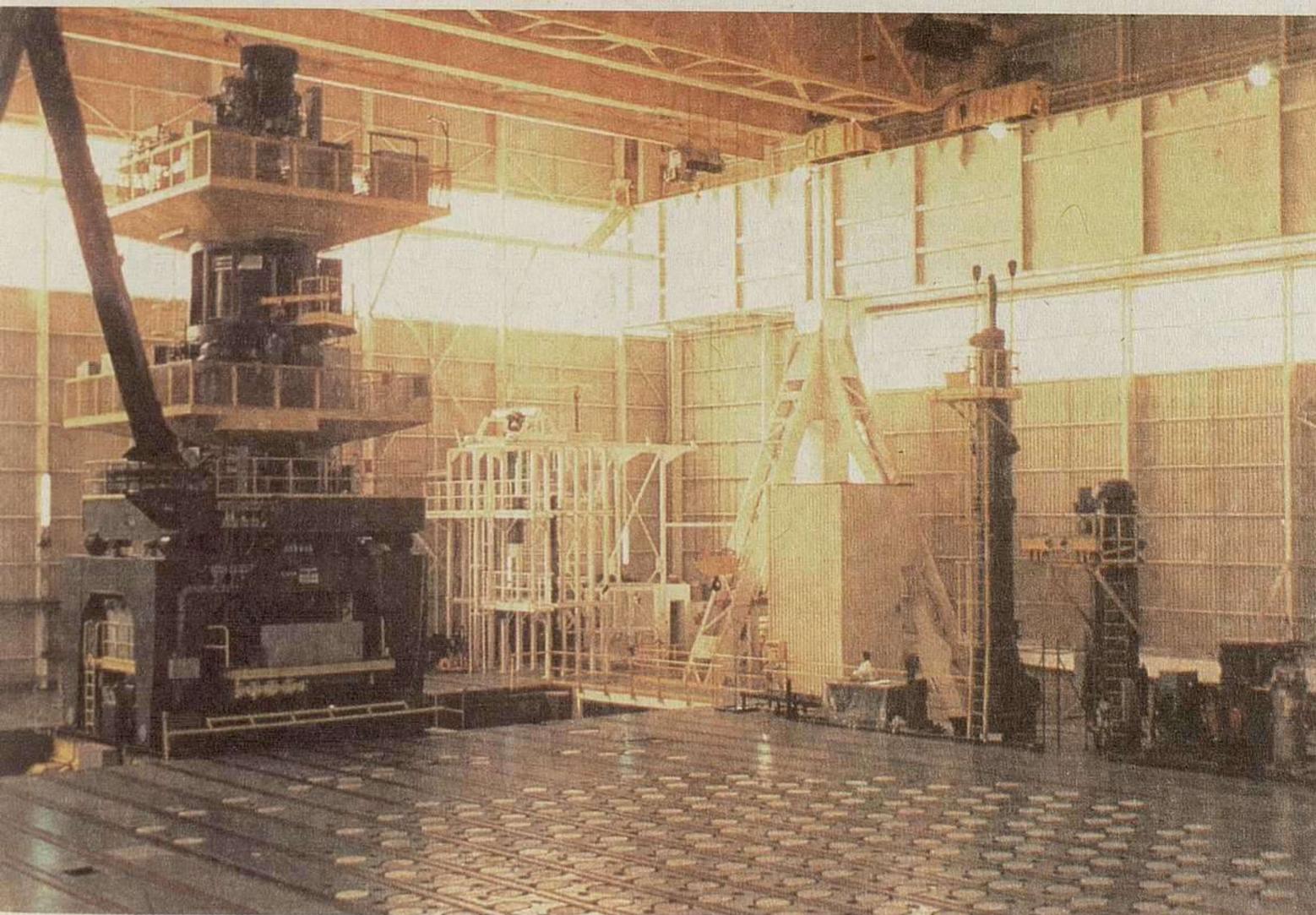
Para tener una idea más precisa del orden de magnitud de que hablamos, cabe señalar que la población joven que en el momento actual se incorpora al mundo del trabajo, con un poco de suerte podrá disfrutar, en su jubilación, de aquellos parajes plenamente restaurados; sin embargo, nosotros habremos de conformarnos con las modelizaciones por ordenador. Habremos conseguido dejar una buena herencia a las nuevas generaciones, y esto sólo es el principio, pues Vandellós esta siendo una de las primeras centrales en el mundo en ser dismantelada. Además, como es la primera de este tipo, Francia, Inglaterra y Japón, que poseen centrales con esta tecnología, están muy pendientes de las actividades de ENRESA en Vandellós.

### Y algunos datos, no tan básicos

La central de Vandellós I, que tenía como central de referencia a la planta francesa de

**Nadie ha explicado lo que ha sucedido con las 200 t de CO<sub>2</sub> que la central utilizaba como refrigerante y que estaba en contacto íntimo con el núcleo del reactor. No es aventurado suponer que ha sido emitido hacia la atmósfera**

**Losa superior del cajón del reactor de Vandellós I.**



Saint Laurent des Aux (1969), era de tecnología grafito gas (CGR) procedente de modelos de reactores de series inglesas y francesas. Se ha sabido que la central homónima española fue construida mediante importantes créditos franceses, en condiciones muy favorables, pero que albergaban claros intereses militares franceses, tal y como se encargó de recordar el primer presidente del grupo promotor de la central, P. Duran Farell, recientemente fallecido.

La planta nuclear de Vandellós I, con una potencia neta de 480 Mw eléctricos generó a lo largo de sus 17 años de vida real (desde mayo de 1972, hasta octubre de 1989) una producción acumulada de 55.647 GWh con un factor de carga del

72,3 % y un factor de disponibilidad alto. Además de los kilovatios-hora, también generaba otros productos menos útiles socialmente como eran los 87.500 kg anuales de combustible irradiado, que era enviados a Francia para su reprocesamiento y que según el IV Plan de Residuos Radiactivos debían convertirse en 170 m<sup>3</sup> de residuos radiactivos de alta actividad, más otros 3.000 m<sup>3</sup> de vitrificados con actividad media y baja. Lógicamente dentro de estos balances nunca se incluían los regulares vertidos a la atmósfera y al medio marino, que acompañaban a su explotación, como por ejemplo unos 25.10<sup>9</sup> Bq (1) anuales de tritio (<sup>3</sup>H), analizados a partir de 1981, entre 25 y 35.10<sup>12</sup> Bq anuales a

causa de los gases nobles, o bien las emisiones marinas de 2 a 4.10<sup>11</sup> Bq anuales de isótopos globales, sin contar el <sup>3</sup>H que está en más de un orden de magnitud por encima de dichos valores.

A pesar de que "las cargas biológicas originadas por las emisiones de las centrales nucleares no deban superar una dosis poblacional de 5 mrem/año (2)", el control de esta dosis es, por razones de infraestructura técnica, imposible y su veracidad dudosa:

Porque este valor de dosis no incluye ni las emisiones de <sup>14</sup>C ni las emisiones de <sup>3</sup>H. (una C.N. tipo Vandellós II, genera 0,035 Curios (3) de <sup>14</sup>C por MWe y año).

Porque "el crecimiento exponencial de residuos radiactivos de alta actividad y su *almacenamiento* en las mismas plantas nucleares que las generan, incrementan el riesgo en un factor todavía no cuantificado..." (P. Carbonell. *Una sola terra*. Barcelona, 1990).

Pues bien, con tales antecedentes, hasta el momento actual, todavía nadie ha explicado en ningún balance lo que ha sucedido con las 200 t de CO<sub>2</sub> que la central utilizaba como refrigerante y que por lo tanto estaba en contacto íntimo con el núcleo del reactor. No es aventurado suponer que ha sido emitido de manera deliberada hacia la atmósfera, durante la primera fase de desmantelamiento, Nivel I, después de una parada planificada, según explican los manuales al uso.

Alrededor de este segundo incidente (el primero fue el incendio que acabó con la central), es decir, sobre cómo y cuándo ha desaparecido el CO<sub>2</sub> radiactivo del núcleo, existen algunas preguntas básicas que deberían responder los inefables vigilantes del CSN. Por ejemplo: ¿Cuál fue la actividad total liberada por los gases? ¿En cuantos días y en qué condiciones meteorológicas fueron emitidos? ¿Cuál era la dirección predominante del viento?

Si las emisiones de <sup>14</sup>C no pueden ser controladas, y actualmente no existe control para este radionucleido, como tampoco existe para las emisiones de <sup>3</sup>H de las centrales nucleares de agua ligera o normal, algunos expertos han señalado que "los efectos que producen...dan un total de 24.000 muertos por cáncer y efectos genéticos graves. Este número de efectos implica la aceptación de un accidente catastrófico cada año y medio de alcance mundial" (Tamplin, Gilbert, 1975).

Además, muy a pesar del propagandismo apologético de los propietarios,

## El accidente de Vandellós I

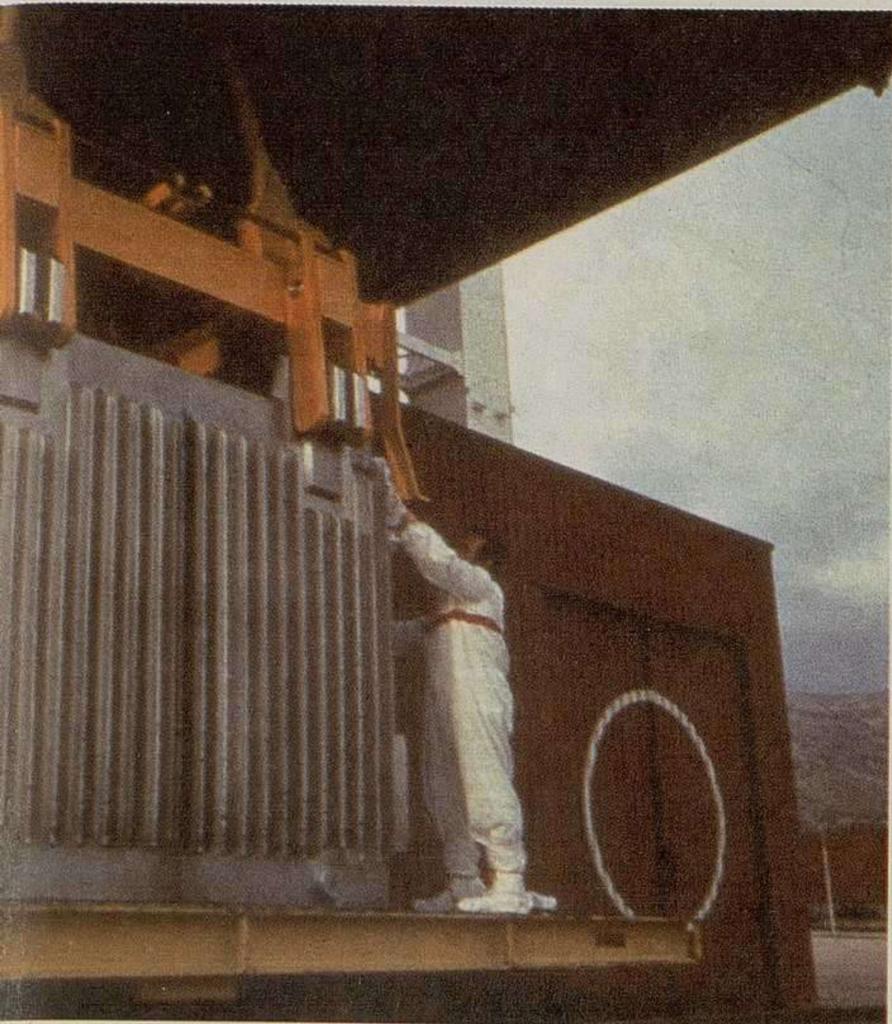
En octubre de 1989 un incendio que comenzó en los sistemas eléctricos de la central Vandellós I (Tarragona) cobró tales proporciones que llegó a poner en peligro la integridad del reactor. Este accidente se calificó como nivel 3 en la escala INES de sucesos nucleares y es el más grave de los ocurridos hasta la fecha en España. Es un ejemplo claro de cómo un suceso que se produce en los sistemas no nucleares puede poner en peligro la seguridad del reactor y llegar a ser el iniciador de un accidente grave. El accidente de Three Mile Island (Harrisburg, 1979) tuvo también un iniciador en un sistema no nuclear. La actitud y las reacciones de los operadores de Vandellós I han estado siempre en entredicho y, desde aquella fecha, hay un proceso judicial pendiente cuyo veredicto final está por ver.

Esta central fue, paradójicamente, la única que llegó a contar con permiso de explotación definitivo del CSN (Consejo de Seguridad Nuclear). Aunque, si se piensa bien, quizá la paradoja no lo sea tanto: el permiso de explotación definitivo daba a los responsables de la central suficiente seguridad para aplazar a voluntad las mejoras de seguridad que el CSN les demandaba. Casi con certeza, no se puede separar el accidente de esta manga ancha en la aplicación de la seguridad. El cierre de la central se produce por orden ministerial ante los elevados costes que suponían para los propietarios las reparaciones y las modificaciones que el CSN decidió imponerles tras el accidente.

Vandellós I es una central de tecnología francesa. Era la única central española que consumía uranio natural o muy poco enriquecido. Estaba refrigerada por CO<sub>2</sub> y moderada por grafito. El hecho de que el moderador —la sustancia que permite que la reacción nuclear se produzca a ritmo óptimo— y el refrigerante —la sustancia que extrae el calor producido en la reacción— sean diferentes hace que la operación sea particularmente compleja y que el conjunto sea más inestable que cuando son la misma sustancia. El tipo de combustible usado provoca que la cantidad de plutonio producido en la reacción sea considerable. El plutonio se puede usar para construir bombas nucleares o también como combustible de los llamados reactores rápidos, como el clausurado Superfénix (en Francia) o el reactor Monju de Japón. No es de extrañar que el combustible gastado de Vandellós I se llevara a Francia para ser reprocesado, es decir, para extraerle el plutonio y aquellos otros isótopos que pudieran interesar a la industria nuclear francesa.

Por otra parte, las camisas de grafito de los elementos combustibles son un residuo de difícil tratamiento. Por un lado, no se trata de un residuo de alta actividad. Y, por otro, el principal isótopo radiactivo que contiene es el carbono-14, que tiene una vida media de más de 5.000 años. Esto hace que no se puedan guardar en El Cabril (Córdoba), donde se depositan los residuos nucleares de media y baja actividad en la actualidad, porque sólo tiene licencia para guardar residuos de hasta 300 años. Es de destacar que hubo algún proyecto descabellado de incinerar el grafito, que en la actualidad está almacenado en la propia central.

Paco Castro, *Ecologistas en Acción de Madrid*



Contenedor de combustible gastado en Vandellós I.

de ENRESA, o de los departamentos gubernamentales respectivos, durante el Nivel I, se han sucedido diversos accidentes/incidentes dignos de mención. En el año 1992 se produjo una fuga líquida que contaminó el canal de descarga; los retrasos se iban acumulando por parte del CSN que no aprobaba el Plan de Desmantelamiento y Clausura elaborado por ENRESA; por el Ministerio de Industria y Energía que no efectuaba la Declaración de Impacto Ambiental; y

Los 170 m<sup>3</sup> de residuos vitrificados de alta actividad, procedentes del reprocesamiento de combustible realizado en Francia, deberán volver a España para su almacenamiento definitivo –acompañados de otros 3.000 m<sup>3</sup> de media y baja actividad–. Estos residuos de alta actividad, con largos periodos de desintegración, habrán de acondicionarse extraordinariamente bien protegidos durante intervalos temporales superiores a varias decenas de miles de años. La

por parte de HIFRENSA que encontraba más dificultades de las previstas, en las operaciones de extracción y acondicionamiento de las casi 187.000 camisas (1.100 t), de grafito radiactivo.

A finales de 1996, quince trabajadores fueron contaminados con el peligroso –desde el punto de vista de su radiotoxicidad– transuránico <sup>241</sup>Am durante las operaciones de limpieza de las piscinas de combustible. Otra de las operaciones más delicadas es la que tuvo de acometerse para recuperar un elemento combustible triturado y depositado por error en el Silo 1 junto con otros variados tipos de residuos (elementos absorbentes, culatas, máquinas irradiadas...).

opinión de los especialistas es confusa, mientras que la perspectiva de tiempo es extraordinariamente larga y resulta amenazante para las personas no expertas, que no están acostumbradas a una perspectiva de tiempo de miles o, al menos, cientos de años. Actualmente no existe ningún almacén geológico profundo en funcionamiento, y no se prevé que estén disponibles antes de algunas decenas de años. En los EE UU han sido aplazadas las puestas en marcha de algunas instalaciones que se daban por finalizadas.

Por su parte, las evaluaciones económicas sobre el coste previsto en la gestión de residuos radiactivos, no dejan de aumentar. Como ejemplo concreto se ha evaluado que en el periodo de 1975 a 1985, las estimaciones se incrementaron entre un 200 y un 700%. Y si bien, a ciencia cierta, nadie sabe las sorpresas que nos deparará el futuro, por lo menos los editores de la revista de la Sociedad Nuclear Española (SNE) y todos los que en ella se agazapan, deberían sonrojarse al recordar las veces que han ridiculizado a los críticos de la energía nuclear, mientras afirmaban ostentadamente que la seguridad era envidiable y que el coste del kWh generado en Vandellós I era mucho menor que el de cualquier otra fuente convencional.

A estas alturas puede afirmarse, por más que lo nieguen los sesudos *cuentíficos* (cuentistas con pretensiones de científicos –cita literal de la SNE–) que no existe suficiente experiencia ni humana, ni tecnológica para sucesos de tan larga duración. Así, a la insidiosa pregunta sobre cuál puede ser la movilidad de los residuos radiactivos a lo largo de los próximos 1.000, 10.000 o 100.000 años, puede aceptarse una multitud de respuestas, a pesar de que la mayoría no dejarán de ser lucubraciones especulativas, por más que hayan sido generosamente financiadas por gobiernos y lobbies del, todavía potente, entramado nuclear. ☸

Las instalaciones nucleares tienen una importante oposición social. Foto: GREGORIO ÁLVARO



### Notas

- (1) El becquerelio es la unidad de actividad que equivale a 1 desintegración por segundo.
- (2) El rem es una unidad de dosis radiactiva que tiene en cuenta el número de desintegraciones, el tipo de radiactividad emitida, la energía de las partículas emitidas y los órganos a los que afectan. El límite legal de dosis para el público en general es de 0,5 rem al año.
- (3) El curio es una unidad de radiactividad que equivale 37.000 millones de becquerelios, es decir, de desintegraciones por segundo.

La responsabilidad de EE UU en la respuesta mundial al cambio climático

# Estados Unidos defrauda al mundo

Simon Retallack

*En el tema del cambio climático, gran parte de la clase política de EE UU todavía adopta la postura del avestruz, inconsciente de los problemas que se avecinan. Para descubrir porqué, y cuáles son las posibilidades de cambio, el autor habló con algunas de las personas más implicadas en la elaboración de la política sobre cambio climático de EE UU en la Casa Blanca, el Congreso y los grupos ecologistas.*



Estados Unidos está bloqueando la adopción de medidas eficaces contra el cambio climático. FOTO: GREGORIO ÁLVARO

**N**o habrá una solución satisfactoria para el problema, cada vez más grave, del cambio climático sin la participación total y activa de los Estados Unidos. Con sólo el 4% de la población mundial, los EE UU son responsables de casi un 25% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Los EE UU emiten per cápita cinco veces más que la media mundial, y más que ningún otro país del mundo (con alguna excepción anecdótica); por consiguiente, si no se toman medidas significativas para reducir las emisiones en este país y para ratificar el protocolo de Kioto, el perjuicio para todo el mundo será enorme. La naturaleza de la respuesta de la clase política estadounidense al problema del cambio climático es, por lo tanto, de gran importancia para el resto del mundo.

## El historial de la Administración Clinton

Se reconoce generalmente que Bill Clinton y Al Gore son los primeros líderes políticos de EE UU que han reconocido públicamente la gravedad del problema del cambio climático. La Administración Clinton ha tenido cierto éxito en establecer entre los estadounidenses en los dos últimos años la legitimidad del problema del cambio climático. Y, en la diplomacia de EE UU, David Sandalow (asesor presidencial sobre temas ambientales internacionales) sostiene que el cambio climático “ha alcanzado un nivel reservado para las otras grandes cuestiones de nuestro tiempo”. Ha habido también

unas cuantas iniciativas domésticas loables; así, la Administración ha establecido una nueva *colaboración* con los tres grandes fabricantes de coches estadounidenses (Ford, General Motors y Chrysler) para producir coches que alcancen en el 2001 el triple de la eficiencia en el uso del combustible que los modelos de hoy día, y para estimular su adquisición, concederá un crédito de 3.000 dólares sobre los impuestos. Clinton ha aumentado también la inversión pública en sistemas de transporte colectivo y en



Simon Retallack es el editor invitado del número especial de *The Ecologist* (Vol. 29, nº 2, 1999) sobre el cambio climático (artículo *How US Politics is Letting the World Down*)  
Traducción y adaptación:  
Juan C. Rodríguez Murillo

programas de energías renovables y eficiencia energética. La Administración también ha definido nuevas normas para equipos y aparatos que aumentarán su eficiencia en el uso de la energía.

Todo ello, sin embargo, es muy difícil que haga algo más que una pequeña mella en las emisiones rápidamente crecientes de gases de invernadero de EE UU. La política de EE UU en este campo ha sido un fracaso completo, incluso si se juzga con respecto al compromiso voluntario que este país adoptó en Río el año 1992 de reducir sus emisiones del año 2000 al nivel de 1990. A finales de 1998 dichas emisiones superaban a las de 1990 en un 13%, y está previsto que lleguen a ser un 30% mayores que en 1990 en sólo 11 años más.

La mayor parte de las medidas de respuesta frente al cambio climático de la Administración son voluntarias, consistiendo en colaboraciones muy poco firmes entre el sector público y el privado (lo que le encanta a la industria, que así parece más ecológica sin que le cueste nada), con rendición de cuentas optativa y sin autoridad gubernamental

que imponga medidas obligatorias. Los incentivos a las energías renovables son mínimos, lo que explica porqué la proporción actual de electricidad procedente de dichas energías sea de menos del 3% del total en EE UU, cifra que la Administración Clinton sólo aspira a aumentar al 5,5% para 2010.

Esta mala situación está exacerbada por los subsidios directos de más de 18.000 millones de dólares anuales que el gobierno de EE UU continúa dando a la industria de los combustibles fósiles, además de las exenciones de impuestos a la exploración, producción y *royalties* del extranjero, así como la protección militar en todo el mundo para asegurar el flujo continuo de petróleo, a través del mantenimiento de regímenes pro-estadounidenses en Estados petrolíferos, con un coste de 57.000 millones de dólares al año. Tampoco existe conciencia de la necesidad de prevenir el desarrollo de nuevas explotaciones de petróleo y carbón, lo que podría explicar porqué la oficina del vicepresidente está promoviendo la exploración petrolera en el mar Caspio (un enorme depósito sin explotar de unos 200.000 millones de barriles de

petróleo) por compañías estadounidenses. En contraste, la inversión en combustibles limpios y fuentes renovables de energía (y en ayudar a que disminuyan sus precios) es muy pequeña.

A pesar de los esfuerzos que la Administración Clinton hizo al respecto en el pasado, el plan sobre cambio climático no incluye ninguna nueva tasa sobre el uso de la energía o las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Los precios de la energía en el país siguen estando entre los más bajos del mundo, estimulando inevitablemente un uso intensivo de ener-



Exigiendo, en Gijón, menos emisiones de CO<sub>2</sub>. Foto: ECOLOXISTES N'ACIÓN

gía, y no parece existir ya la aspiración a cambiar este estado de cosas. Por ello, hay muy pocas esperanzas de lograr la reducción de emisiones en un 25-60% que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) consideró factible en países con bajos precios de la energía si se introdujeran en ellos impuestos energéticos.

El consumo de los coches nuevos está aumentando en la actualidad en EE UU, debido en parte al mayor uso de vehículos deportivos y a la ausencia de normas de consumo de combustible obligatorias y significativas en los vehículos. El uso del coche es subsidiado con cerca de 121.000 millones de dólares anuales, dinero gastado por el gobierno federal en carreteras que sólo servirán para aumentar el uso de los coches. Por cada dólar de fondos federales para el transporte público, el coche recibe 7. En conjunto, el historial de la administración Clinton en la ejecución de políticas para reducir las emisiones de gases de invernadero ha sido "absolutamente catastrófico", en palabras de Kalee Kreider de Greenpeace-EE UU. Está claro que se ha hecho muy poco en comparación con lo que es necesario.

Los objetivos de reducción de emisiones de gases de invernadero que el gobierno estadounidense ha acordado son también motivo de gran preocupación. Para estabilizar las concentraciones de gases de invernadero a niveles seguros, el primer informe del IPCC afirmaba que se habrían de reducir inmediatamente las emisiones al menos un 60-80% (respecto a los niveles de 1990), y posiblemente más, dado lo que se conoce acerca de los posibles efectos devastadores de las retroacciones positivas en el sistema climático. En Kioto, sin embargo, los EE UU se

comprometieron a reducir sus emisiones sólo el 7% respecto a los niveles de 1990 para el año 2012.

Quizá la única forma en que la Administración puede afirmar que este objetivo es *realista y conseguible y agresivo y apropiado* es comparando las reducciones acordadas en Kioto con la evolución prevista de las emisiones de no cambiar las tendencias. Como dice Katie McGinty (asesora principal de política ambiental con Clinton durante los diez últimos años):

"Lograr una reducción del 7% respecto a los niveles de 1990 en doce años (desde hoy) significa reducir las emisiones de gases de invernadero en un 35% respecto al nivel que alcanzarán en esos doce años de mantenerse la tendencia actual. Esto es una tarea de titanes". Pero no sería tal si el gobierno hubiera actuado para que las emisiones no aumentasen fuera de control. Y aquí estriba el problema: el fracaso del gobierno y del congreso en tomar las medidas adecuadas para reducir las emisiones significa que los EE UU se encaminan hacia unas emisiones en el 2012 un 30% mayores que en 1990; el 2012 es el año en el cual se supone que se deben cumplir los objetivos de Kioto.

Además, una ojeada al propio comunicado de prensa del gobierno sobre el tema, revela que el compromiso estadounidense en Kioto no representa siquiera una reducción real del 7%. "El objetivo del 7% significa como máximo una reducción real del 3%...", se nos dice con sinceridad. "El 4% restante resulta de ciertos cambios [que hicieron en Kioto los EE UU] en el modo en que se calculan los gases y los sumideros, y no refleja

ningún aumento del esfuerzo”.

Otra indicación reveladora de la naturaleza de la actitud de EE UU a la hora de afrontar el problema del cambio climático, la da el hecho de que en lugar de aceptar el desafío de reducir sus propias emisiones, este país ha buscado otros caminos más sencillos para eludir tal reto. La escapatoria potencial más importante, o *mecanismo flexible*, para usar el eufemismo diplomático, que los EE UU lograron introducir en Kioto es el comercio de emisiones. Las reglas concretas para este comercio están aún por establecer, pero si el mecanismo se desarrollara como desean los EE UU —y están presionando duramente para ello—, y si el precio de la tonelada de carbono emitida fuera bajo, el objetivo de Kioto no sólo se reduciría a un recorte del 3%, sino que podría llegar a ser un incremento en las emisiones. El comercio de emisiones permitirá a EE UU evitar tomar medidas domésticas importantes para reducir sus propias emisiones. Por estas razones, la mayoría de las organizaciones ambientalistas y los gobiernos europeos sostienen la necesidad de colocar un límite estricto a la reducción de emisiones que un país puede lograr comerciando y comprando cuotas en el extranjero. La Administración Clinton, sin embargo, se opone rotundamente a esta idea. Por un lado, los asesores de Clinton sostienen que “nuestra prioridad es lograr la reducción de emisiones dentro del país”, y por otro, insisten en tener el derecho sin trabas a adquirir todos los derechos de emisión en otros países. Al parecer, sin comercio de emisiones los EE UU no tienen verdaderamente ninguna idea o plan efectivo para reducir significativamente sus propias emisiones de gases de invernadero. ¿Cómo se explica esta preocupante situación? ¿Por qué Clinton y Gore, autoproclamados campeones del medio ambiente, no han podido hacer más para abordar lo que Gore llama “el problema más serio al que nos hemos enfrentado nunca”?

### Explicaciones de la falta de acción

Parte de la culpa de la situación es del propio presidente Clinton. Dada la trágica naturaleza de las posibles consecuencias del cambio climático, lo que se requería por parte de la Casa Blanca era una toma del mando decidida para reducir esas emisiones, para presentarse ante la opinión pública de su país y desafiar resueltamente al Congreso (de mayoría republicana) y a las grandes petroleras en

esta cuestión. En vez de ello, Clinton eligió dar prioridad a otros temas.

Contrastando con su actitud frente al cambio climático, Clinton dedicó un enorme esfuerzo a sacar adelante el NAFTA (Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte, ALCAN), incluso aunque el público temía la pérdida de empleos y la bajada de los sueldos que produciría este acuerdo. Para conseguir que se aprobara, cualquier favor que pidiera cualquier congresista era concedido. Como explica Brent Blackwelder, de Amigos de la Tierra de EE UU: “La administración Clinton puso todos sus huevos en la cesta del libre comercio, con el ALCAN, el GATT (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio), el AMI (Acuerdo Multilateral de Inversiones), la *vía rápida*, el intento de aplicar el ALCAN a América Latina y el de ocultar los pecados del FMI dándole más dinero. Todo esto es mundialización económica”. El éxito de estos planes, además, tendrá numerosos efectos negativos sobre el clima del planeta (ver cuadro).

Hasta la fecha, Clinton y Gore han fracasado en asegurar que sus políticas económicas, especialmente en lo tocante al comercio y a la política fiscal, son compatibles con su objetivo confesado de prevenir el cambio climático. Por lo general, se han limitado a ser *hombres del tiempo*: hablan de los peligros del cambio climático, pero no hacen apenas nada por poner en la práctica las soluciones. A pesar de toda la retórica, Blackwelder afirma que la acción respecto a este tema fue apenas “una ocurrencia, y las cosas que propusieron es lo que se puede esperar de una ocurrencia”.

Otros observadores tales como Jennifer Morgan, del WWF, sostienen que un problema importante del enfoque de la Administración frente al cambio climático ha sido que “los economistas de la Administración”, tales como el secretario del tesoro, Robert Rubin, “han ganado”, y, en consecuencia, “la economía manda sobre todo lo demás en este tema”. Los análisis que ha hecho el WWF sugieren que los EE UU podrían “recortar las emisiones mucho más y de una forma económicamente viable”. Morgan, como muchos de sus colegas, cree que es la presión de las compañías petroleras, carboneras, eléctricas y automovilísticas la que “desvía la atención hacia el coste de la cuestión” e “impulsa a la Administración a no hacer nada”. Si este es ahora el caso, ello se debe no poco a que se acerca una campaña de elecciones presidenciales y, como indica Kreider, la Administra-

ción tiene que “recaudar fondos de las mismas empresas que los republicanos, y las industrias del petróleo y del carbón son los intereses privados mayores en la historia del mundo”.

La Casa Blanca de Clinton ha recibido ya al menos 12 millones de dólares en contribuciones de las grandes empresas de combustibles fósiles para el partido demócrata y el candidato. Ejecutivos individuales del petróleo y de las eléctricas contribuyeron a la campaña de Clinton y Gore en 1996 con otros 400.000 dólares adicionales. Los sindicatos del carbón y el sindicalismo en general han sido también “muy superficiales en esta cuestión”, dice Jennifer Morgan, “y no se debería olvidar el papel de los sindicatos en la política estadounidense”. Los trabajadores organizados aportaron 50 millones de dólares a la campaña demócrata de 1996, lo que les convirtió en un electorado clave para Clinton y Gore. En resumen, afirma Blackwelder, “la red de los combustibles fósiles tiene demasiadas influencias decisivas en la Administración”.

Los asesores presidenciales confirman este punto de vista de forma más suave y diplomática. “Tenemos literalmente cientos de miles de millones de dólares invertidos en infraestructuras”, explica Sandalow, “de un sistema energético basado en los combustibles fósiles, y eso es como dar la vuelta a un transatlántico”. Nos confirma que la Administración ha sido sometida a grandes presiones por parte de los intereses de los combustibles fósiles: “la Casa Blanca”, dice, “es muy consciente” de las preocupaciones empresariales acerca de los costes económicos de tomar medidas radicales. “Tomamos en consideración lo que dicen. Esto no es una dictadura, sino una democracia en la que los electores tienen papeles importantes y necesitamos persuadir a esa gente para que actúe”. El nivel de compromiso para persuadir o regular estos intereses ocultos, sin embargo, ha quedado muy por debajo de lo que sería necesario. Clinton, un experto nato en componendas, ansioso por complacer a todos, no ha querido desafiar a ningún gran sector económico y ha estado demasiado obsesionado por cortejar a los votantes cambiantes de clase media-alta como para arriesgarse a acaudillar cualquier acción radical sobre el cambio climático.

Con todo, no hay duda de que algunos miembros de la Administración habrían deseado hacer más, y ciertamente lo han intentado. Si no lo han conseguido se debe, en no poca medida, a los

grandes obstáculos que se encuentran fuera de la Administración.

## El congreso de los contaminadores

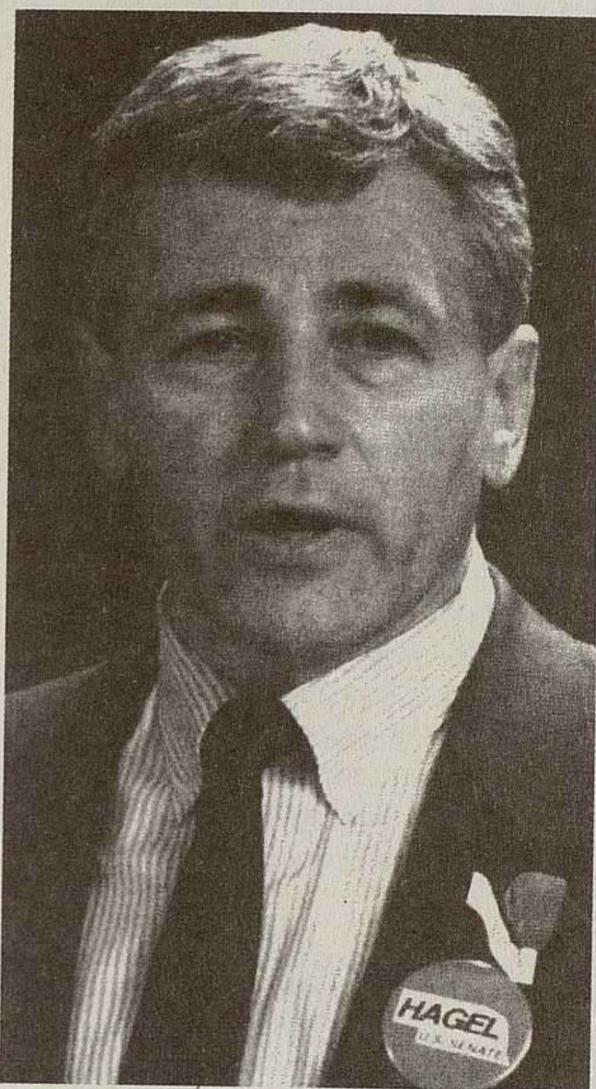
Desde la perspectiva de la Casa Blanca, Katie McGinty afirma que “la oposición a hacer cualquier cosa contra el cambio climático viene de aquellos que en la colina del Capitolio [sede del legislativo estadounidense] están a las órdenes de los contaminadores en todos los asuntos ambientales”. El comportamiento del Congreso (de mayoría republicana) es denostado por todos los encargados de campañas ambientales, que lo tachan de “cavernícola”, “indignante”, y “a la derecha de la mayoría de las empresas del país”, lo cual es realmente decir mucho.

La atmósfera general cuando se trata el tema en el Congreso es de histeria. De acuerdo con Daphne Wysham, investigadora del Instituto de Estudios Políticos (Washington) y coordinadora de la Red de Economía y Energía Sostenibles, “el cambio climático es como el nuevo comunismo: me han dicho funcionarios del departamento del tesoro que no podemos mencionar las palabras cambio climático en una comunicación al congreso sobre apropiaciones para el Banco Mundial; de hacerlo, se rechazaría”.

Los republicanos en particular han librado una guerra de desgaste sistemática contra la Administración con motivo de la presentación de casi todas las leyes significativas para reducir las emisiones de gases de invernadero, y, al ser la mayoría, han vencido casi siempre. El Congreso bajo control republicano ha impedido a la Administración requerir a los fabricantes de coches que fabriquen vehículos más eficientes por medio del aumento de las normas de consumo de combustibles (que han permanecido al mismo nivel, más o menos, desde 1978). El Congreso también bloqueó el aumento del impuesto sobre la energía que quería implantar la Administración, así como el incremento, hasta 3.600 millones de dólares, de las inversiones en energías renovables y tecnologías de eficiencia energética que la Casa Blanca solicitó en el presupuesto de 1999. El acto más importante de subversión legislativa es la resolución Byrd-Hagel, aprobada por unanimidad por el Senado (95 votos a favor, 0 en contra), en junio de 1997. La resolución impide la ratificación del protocolo de Kioto, al estipular que cualquier protocolo de las Naciones Unidas sobre cambio climático que no incluyera “un calendario de compromi-

tos de limitación o reducción de emisiones de gases de invernadero para los países en vías de desarrollo dentro del mismo período de cumplimiento” y que “provocara un perjuicio serio a la economía de EE UU” sería inaceptable. Puesto que los países en vías de desarrollo se niegan a imponer límites o a reducir sus emisiones porque quieren que el mundo industrializado comience primero, el Senado de EE UU no ratificará el protocolo de Kioto. Más de dos años después, la situación apenas ha cambiado.

Al Gore describe la actitud del Congreso frente al tema como: “no saber nada, no hacer nada, no decir nada”.



El senador republicano Chuck Hagel.

Uno de los practicantes sobresalientes de esta forma de actuar es el senador republicano por Nebraska Chuck Hagel, coautor de la resolución Byrd-Hagel.

“No acepto la teoría” —me dijo el senador Hagel— “de que las emisiones de gases de invernadero de origen humano llevarán a nuestro mundo a un desastre climático mundial; esto es una locura total, sin probar históricamente; no tiene sentido”. No acepta las leyes básicas de la física que dicen que si un gas que atrapa el calor como el CO<sub>2</sub> se libera a la atmósfera, habrá retención de calor. “No se ha probado que sea el caso”, afirma. Tampoco acepta que las temperaturas en el mundo hayan subido —“No ha habido cambio”, dice. Al mismo

tiempo que rechaza la importancia del hecho de que los científicos que comparten su opinión estén en clara minoría, Hagel gusta de recordar que sus opiniones las mantienen “miles de meteorólogos, geólogos y físicos”. Por desgracia para la credibilidad de Hagel, los miles de científicos a los que se refiere fueron los que firmaron una “petición sobre el cambio climático”; en la lista hay muchos falsos científicos, incluyendo todos los médicos de la serie M.A.S.H. y una de las *Spice Girls*, que difícilmente podrían competir por el Nobel de física. El puñado de científicos más genuinos que restan son notorios por su parcialidad, al trabajar para la industria de los combustibles fósiles y recibir dinero de ella. Empero, Hagel rechaza estos hechos como “simplemente tonterías”. En cualquier caso, sólo para cubrirse las espaldas, mantiene que “es mucho mejor que el mundo se caliente un poco que se enfríe un poco”.

Cuando no es la ciencia lo que el senador Hagel pone en duda, es el aspecto económico de las acciones que hay que tomar. Pero mientras la ciencia del cambio climático ya no puede ser puesta en duda por más tiempo, es probable que sea la economía del asunto lo que determine el porvenir y el alcance de la acción política de EE UU para afrontarlo. La opinión del Congreso a este respecto debe, por lo tanto, ser tomada más seriamente, y hasta ahora no ha sido alentadora.

Para el senador Hagel, incluso la reducción nominal del 7% en las emisiones de gases de invernadero firmada por los EE UU requeriría “una acción enormemente drástica”, que “destruiría nuestra economía”. Esta creencia está basada en dos suposiciones principales. La primera es que la única forma de lograr tales recortes es aumentando los impuestos sobre la energía, y la segunda, que bajo el protocolo de Kioto “estaríamos sometidos a requerimientos obligatorios en los EE UU, mientras China, Méjico y otras 132 naciones, no”. Esta combinación, sostiene Hagel, pondría a EE UU en una desventaja competitiva terrible. Basado en estas razones, Hagel afirma que “todos los estudios económicos muestran un daño tremendo a nuestra economía al abandonar las industrias los EE UU”. Como resultado, sostiene que los EE UU “perderán cientos de miles de puestos de trabajo”.

Estos argumentos, totalmente simplistas y discutibles, llevan a la conclusión de que el gobierno no debería en

modo alguno intentar que las industrias redujeran sus emisiones de gases de invernadero. La preocupación fundamental de Hagel son las prioridades a corto plazo de la industria, y no los intereses de sus propios electores en el estado agrícola de Nebraska, que perderían mucho más en el caso de inacción frente al cambio climático (debido a los eventos meteorológicos extremos y a las sequías que podrían acompañarlo) que en el caso de que se tomara cualquier medida para prevenirlo.

## Los motivos del Congreso

La opinión pública de EE UU no coincide con la del Congreso en el tema del cambio climático. La gente puede percibir que el clima no es el mismo que era. De acuerdo con una encuesta hecha pública en octubre de 1998 por el WWF, el 57% de los estadounidenses creen que el cambio climático se está dando ya, el 79% apoyan el acuerdo de Kioto para reducir las emisiones de los gases de invernadero, y más de dos tercios piensan que EE UU debería actuar ya de forma unilateral para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> independientemente de lo que piensen los científicos. Pero Hagel cree que las encuestas no deben tomarse muy en serio, especialmente porque "la gente no sabe lo que dice el protocolo de Kioto", añadiendo, y esto es revelador: "incluso la mayoría de mis colegas no saben lo que dice el protocolo". Añade, además: "yo no he venido aquí a hacer política basada en encuestas".

"En conclusión, señor presidente, en Exxon pensamos que la supervivencia humana puede no ser económicamente interesante".



Parece que muchos congresistas vinieron a Washington con objetivos muy diferentes. De acuerdo con Blackwelder, la mayoría de los republicanos quieren simplemente acabar con Clinton, y "creen que deben combatir cualquier cosa que haga, puesto que, de no ser así, se contribuiría a mantener a una mala persona en el cargo". Su oposición se basa también en un temor a la pérdida de soberanía nacional, al control gubernamental y en una mentalidad que entiende la libertad únicamente como una ausencia de restricciones. Esta libertad está simbolizada en concreto por un acceso sin límites al automóvil y a la gasolina barata, y por el derecho de hacer negocios como uno quiera. Para tales derechistas, la toma de medidas para prevenir el cambio climático se percibe como un atentado fundamental a su libertad, y parece como si ellos prefirieran correr todos los riesgos de un cambio en el clima antes que doblegarse ante dichas medidas.

Pero existe un aspecto aún más insidioso del sistema político estadounidense que, antes que todos los demás, explica la oposición del Congreso a tomar medidas contra el cambio climático. Es, por supuesto, el voraz apetito de dinero del sistema electoral de EE UU. Los congresistas se enfrentan a una elección cada dos años, y los senadores, cada seis; mucho del dinero que financia estas campañas interminables proviene, claro está, de industrias que producen y consumen combustibles fósiles.

Es un hecho aceptado que los republicanos de ambas cámaras (y también, aunque menos, los demócratas), reciben millones de dólares cada año de industrias muy intensivas en energía como las petroleras, gasistas, carboneras, automovilísticas, eléctricas y otras. Sólo en 1997-1998, las compañías del petróleo, carbón, gas y eléctricas, gastaron 9,4 millones de dólares en contribuciones a los *Comités de Acción Política*. El senador Byrd, por ejemplo, representa al estado carbonero de Virginia Occidental, y recibió, sólo en 1996, 199.700 dólares de

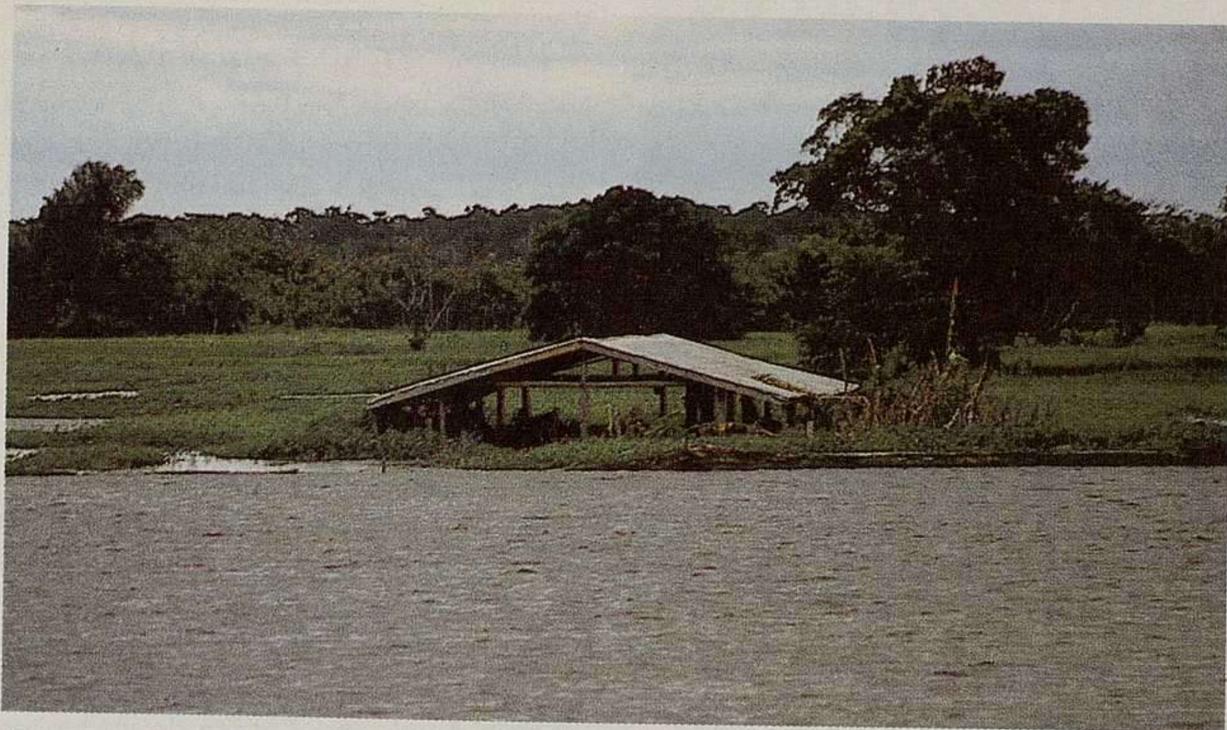
industrias relacionadas con los combustibles fósiles, principalmente de la industria del carbón. El propio senador Hagel recibió 148.000 dólares de compañías con intereses en los combustibles fósiles en 1996. Además de ser auténticos sobornos en ciertos casos, los donativos para campañas dan siempre a los donantes empresariales un acceso sin igual a los funcionarios públicos, acceso que es usado para influir y configurar la política pública. A cambio de una pequeña inversión de 63,4 millones de dólares ingresada en los cofres de los dos principales partidos estadounidenses, la élite de la energía recibe unos enormes beneficios en subsidios federales directos y en obstrucción de normas que les perjudiquen en las dos cámaras legislativas.

## Perspectivas de cambio

¿Qué esperanza hay? ¿Cuales son las perspectivas de que los EE UU respondan en el futuro lo bastante deprisa y lo bastante decididamente a este gravísimo problema? Mucho depende de la capacidad de los grupos ecologistas para hacer un trabajo mejor que el hecho hasta ahora para movilizar a la opinión pública, a fin de generar una presión popular suficiente para obligar a la clase política y empresarial a cambiar su forma de hacer las cosas. Porque, como varios senadores han reconocido, la clase política no podrá contrarrestar la influencia del grupo de presión de los combustibles fósiles en el Congreso sin mucho más apoyo popular. Sin embargo, las probabilidades de que esto ocurra a tiempo son pequeñas; como dice Blackwelder; "quizá de un 10%".

La perspectiva de un cambio de dirección importante en este tema por parte de la clase política de EE UU es pequeña a corto plazo. Al Gore será candidato a presidente en 2000, y es probable que los republicanos le ataquen por sus posturas en temas ambientales; por ello, no parece claro que Gore mantenga su postura sobre el cambio climático si ello le hace perder votos. Sin embargo, si la elección la venciera un republicano, las consecuencias para el progreso en el tema del cambio climático serían desastrosas, sin lugar a dudas. Incluso un moderado como Bush está muy ligado al petróleo, y es sumamente improbable que hiciera avanzar la cuestión. Gore haría más, sin duda, pero ¿se podría confiar en él para hacer lo necesario?

Mientras puede confiarse en que Al Gore muestre idéntico celo que Clinton en expandir aún más la economía glo-



Con el cambio climático cada vez habrá más inundaciones. Foto: GREGORIO ÁLVARO

bal, Jennifer Morgan del WWF argumenta que Gore es probable que se muestre "menos tímido" que Clinton frente a los intereses ocultos de los combustibles fósiles. "Al Gore", dice ella, "ha empleado una buena parte de su vida comprendiendo el problema del cambio climático y queriendo sacar adelante el tema, por lo que si llega a presidente, partirá de un nivel mucho más alto que Clinton". Morgan cree que la credibilidad de Gore está en juego en esta cuestión, "y por ello, la probabilidad de acción es mayor". Existe, por lo tanto, una posibilidad de que se dé un gran impulso, con un uso inteligente de la tribuna presidencial para influir sobre la opinión pública.

A pesar de lo anterior, es imposible exagerar las dificultades. Al menos durante un año, no existe ninguna posibilidad de que la Administración envíe el protocolo de Kioto al Senado para su ratificación. El protocolo sólo se enviará, en palabras de Sandalow "cuando tengamos una participación significativa de los países en vías de desarrollo y unas reglas adecuadas para el comercio de emisiones y los sumideros". Y ello podría no ocurrir por algún tiempo. Además, Sandalow es inexorable al afirmar que el Congreso "no va a cambiar a corto plazo su larga tradición de fuerte oposición a un aumento en el impuesto sobre la gasolina".

La Administración se muestra decidida, el menos de palabra, a persuadir al Congreso y a la industria. Hasta el momento, empero, las acciones de la élite política estadounidense dan escasas muestras de que dicha élite aprecie la urgencia y la naturaleza revolucionaria de la tarea que les aguarda. Las siguientes consideraciones suenan demasiado ciertas: "Pequeños cambios de política, ajustes marginales en programas en eje-

cución, mejoras moderadas en leyes y regulaciones, retórica en vez de cambio verdadero: todo ello son formas de apaciguamiento, ideadas para satisfacer el deseo que tiene el público de creer que el sacrificio, la lucha y una transformación radical de la sociedad no serán necesarios". Estas palabras no las escribió un extremista melencólico, sino Al Gore en 1992 (año en que Clinton y él ganaron por vez primera las elecciones).

¿Qué ha ocurrido con este grito de guerra de Gore? Si él y Clinton aprecian realmente los peligros que acechan en el futuro y también las oportunidades, ¿por qué seguir permitiendo que los miopes economistas conservadores y los miopes empresarios dispongan tal ritmo tremendamente lento de cambio? ¿Dónde está

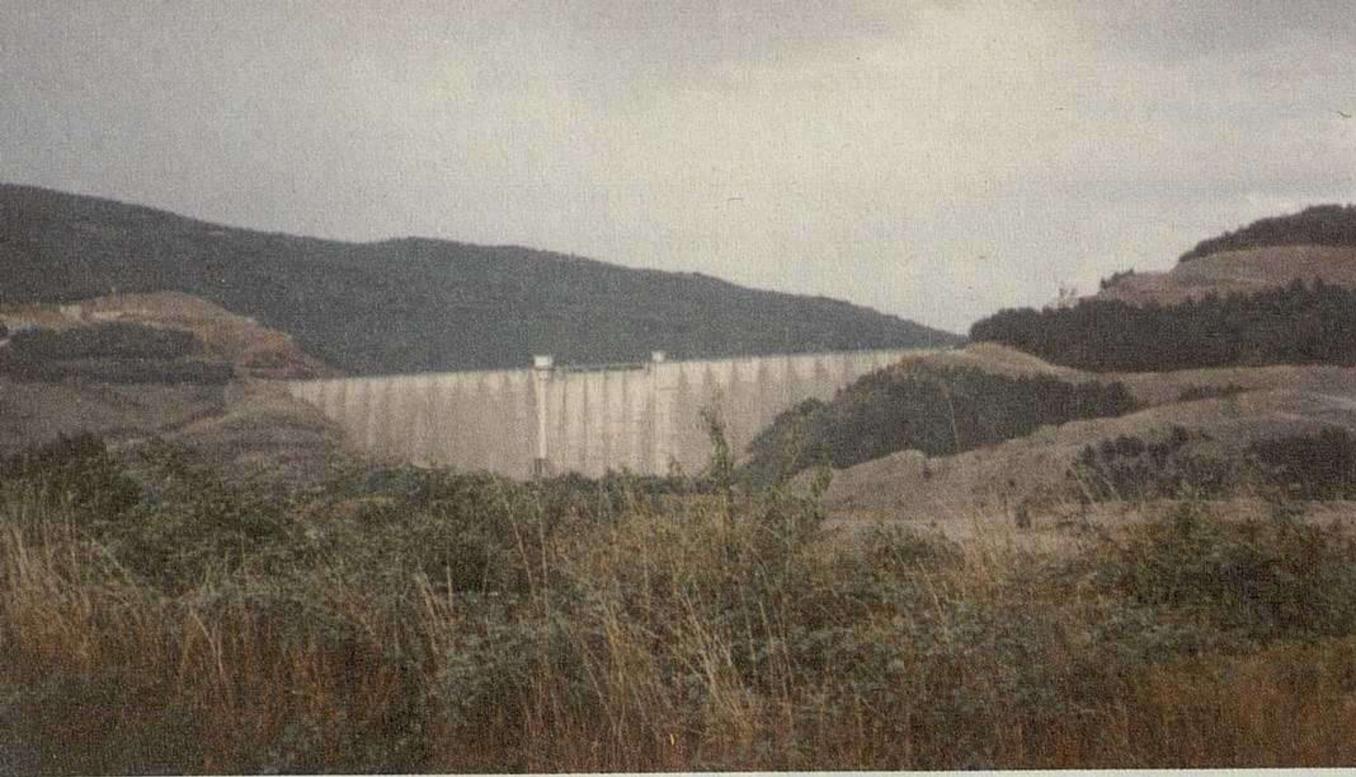
la dosis de compromiso, liderazgo y valor para combatir los intereses ocultos? El gobierno, por cierto, existe para defender los intereses de todos, no sólo de los ejecutivos, un principio que el Congreso republicano en particular parece, o haber olvidado, o despreciar absolutamente. Obsesionados por asegurar que los cheques de los empresarios sigan llegando, y también con el sexo del presidente y otras trivialidades por el estilo, demasiado estúpidos y miopes para comprender lo que significa el cambio climático, todas las señales indican que sus señorías seguirán con la postura del avestruz cuando suba la marea.

Si los gigantes del petróleo de EE UU continúan usando su riqueza sin parar para bloquear una transición a una economía sostenible, podrían estar firmando también sus peticiones de bancarrota, porque la biosfera es algo que no puede ni comprarse ni negociarse. Si escogieran arruinarse a sí mismos por continuar ignorando que las dificultades para cambiar no serán nada en comparación con los costes de no cambiar, allá ellos. Pero tanto los caudillos políticos como empresariales parecen olvidar que no están solos en el planeta: todos ellos tienen hijos. Por ellos, si no por otras razones, deberían apartar su miedo al cambio, y con un decidido liderazgo del más alto cargo en la tierra y de los líderes desconocidos del movimiento ecologista, ellos y el público podrían convertirse en aliados de la reforma, y prevenir un cambio climático grave. 🌱

## Mundialización y Cambio Climático

La globalización económica va a incrementar con toda seguridad y en todas partes la dependencia de alimentos y otros productos de mercados lejanos; ello aumentará la distancia que deben recorrer dichos productos, con lo que aumentarán las emisiones de gases de invernadero ligadas a su transporte. También aumentará enormemente la vulnerabilidad de los países individuales a las necesidades de la competitividad global, al forzar a todos los países a producir para exportar más que para ellos mismos, con lo cual se da la razón a los que argumentan que los EE UU perderán competitividad si toman medidas domésticas de reducción de emisiones. En un sistema económico como ese, las presiones para desregular son muy efectivas, y así se impide en la práctica a los gobiernos que refuercen las normas ambientales, y se les permite a las empresas externalizar sus costes ambientales (es decir, contaminar y destruir el medio mucho más libremente y sin pagar por ello).

Por otro lado, la mundialización económica está causando la proliferación en todo el mundo de tecnologías y métodos de cultivo intensivos en el uso de combustibles fósiles, y, con la inexorable presión para exportar, está haciendo desaparecer bosques que son vitales como sumideros de carbono; todo ello sólo puede exacerbar el cambio climático. Ciertamente, si la Administración Clinton consigue introducir el Acuerdo sobre Tala Libre (que suprimiría todos los aranceles sobre los productos forestales) vía la Organización Mundial de Comercio, ello aceleraría la deforestación en todo el mundo.



**Itoiz, una presa que nunca se llenará, ya está terminada.** Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE GUADALAJARA

**La justicia se ensaña con los defensores de la naturaleza mientras es incapaz de paralizar una obra ilegal**

# Itoiz: La lucha continúa

## Solidari@s con Itoiz

*Diez años después de que se empezase a hablar de construir este embalse, cinco tras el inicio de los trabajos y tres desde el corte de los cables, las obras de la presa de Itoiz, un proyecto ilegal, continúan avanzando, mientras que la justicia y las administraciones persiguen con virulencia a los que se oponen al proyecto.*

**D**esde septiembre de 1995 el proyecto técnico del pantano de Itoiz está anulado por la Audiencia Nacional, anulación que fue corroborada por el Tribunal Supremo en julio de 1997. Sin embargo, ninguna de estas instancias judiciales ha sido capaz de paralizar las obras. En estos momentos la presa principal está concluida así como la carretera de circunvalación, en sustitución de la actual que quedaría inundada, que se inaugurará próximamente. Una vez que se inutilice la actual carretera, darán comienzo a las obras de la presa secundaria.

En febrero de 1995 y cuando las obras del pantano llevaban ya más de un año y medio, nace el colectivo Solidari@s con Itoiz para cubrir un nuevo frente de lucha: el de la acción directa, pública y no-violenta, dentro de una estrategia de desobediencia civil en defensa de la tierra. En estos cinco años de vida hemos realizado más de cuarenta acciones para

denunciar la irracionalidad de unas instituciones que, a pesar de la evidencia de las razones en su contra, han seguido adelante con esta obra anti-ecológica e ilegal. En verano de 1995 la Audiencia Nacional declaró nulo e ilegal el proyecto del pantano de Itoiz, pero exigían a la Coordinadora de Itoiz el pago de 23.000 millones de pesetas para su paralización. En vista de que las obras, lejos de dete-

nerse, incrementaban su ritmo, nuestro colectivo decidió paralizarlas mediante una audaz acción.

## El corte de los cables

Así, el 6 de Abril de 1996, al amanecer, 8 miembros de Solidari@s con Itoiz acompañados de cinco periodistas, penetraron en el recinto de obras. Dos de ellos redujeron al guarda jurado, arrebatándole el arma para evitar el peligro de los posibles disparos, y lo maniataron (así permaneció durante 5 minutos aproximadamente). A continuación, depositaron su pistola en el tejado de la garita de vigilancia.

Instantes después los otros seis Solidari@s, provistos de sierras radiales, procedieron a cortar los 6 cables del sistema de hormigonado de la presa. Estos cables, de 800 metros de longitud, soportaban el transporte del hormigón necesario para la construcción de la presa. Eran, por tanto, el corazón de la obra. De esta manera se interrumpieron los trabajos durante un año.

Como en todas las acciones que realiza el grupo, una vez efectuado el corte de cables los 8 Solidari@s permanecieron en el lugar hasta la llegada de los guardas de seguridad de la obra y de la guardia civil. Fueron esposados a la espalda y obligados a tumbarse boca abajo recibiendo una salvaje paliza durante una hora. Como consecuencia de este apaleo sufrieron diversas lesiones: rotura de tímpano, lesiones en tendones de las piernas, moratones por todo el cuerpo, etc. Luego, los 8 activistas fueron encerrados durante más de 8 horas en un furgón policial en compartimentos individuales de 1 por 0,50 metros bajo un sol de justicia, esposados atrás y sin poder beber agua. En un juicio celebrado en primavera de 1999, dos guardas jurados fueron condenados a indemnizar

## Falta absoluta de seguridad

Un reciente estudio realizado por Antonio Casas, Catedrático de Geodinámica de la Universidad de Zaragoza, indica que la ladera izquierda donde está asentada la presa principal de Itoiz, presenta grandes problemas de estabilidad que podrían tener "consecuencias catastróficas" acentuados por los llenados y vaciados del embalse y ante posibles movimientos sísmicos. Todo ello puede provocar el deslizamiento de 3 millones de metros cúbicos de tierra, lo que podría ocasionar el taponamiento de los desagües del fondo, el desbordamiento o incluso la rotura de la presa. Un estudio realizado por el Ministro de Medio Ambiente califica a esta presa como de "máximo riesgo". Tanto el Gobierno de Navarra como el estatal han ocultado deliberadamente todos los estudios que han ido realizando sobre la peligrosidad de la presa.

con 1 millón de pesetas por las lesiones ocasionadas a dos de los agredidos. Este dinero todavía no ha sido pagado.

Los periodistas también fueron agredidos y su material fotográfico velado. Al día siguiente del corte de los cables, la delegación de un periódico cuyos periodistas habían sido testigos de la acción, fue asaltada presumiblemente por la policía, que buscaba material gráfico comprometedor.

Durante 15 días hubo una gran campaña de los *mass media* que calificaron la acción de terrorista, intentando posicionar a la población, sin éxito, en contra de los autores. Éstos ingresaron en prisión, en donde estuvieron 2 meses, saliendo en libertad provisional en espera de juicio por la fuerte presión popular. A los 2 días de su salida de la cárcel, se celebró una manifestación en contra del pantano a la que asistieron 15.000 personas, una de las más grandes en la historia de la lucha contra esta obra.

### Consecuencias penales

A los dos años del corte de los cables, se celebró el juicio en la Audiencia Provincial de Navarra contra los 8 Solidari@s, que se enfrentaron a cinco peticiones diferentes, entre las que destacaba la del Gobierno de Navarra que pedía 19 años de cárcel para cada uno de los acusados. Finalmente, la sentencia fue de 4 años y 10 meses (para cada uno de los acusados) por detención ilegal (secuestro), y tan sólo 3 fines de semana de arresto por el corte de los cables. La indemnización por los daños causados ascendió a 1.800 millones de pesetas. El colectivo interpuso un recurso al Tribunal Supremo que ha sido finalmente desestimado en Octubre

de 1999. La sentencia es, pues, firme e implica el inmediato ingreso en prisión.

El poder judicial no puede tolerar acciones tan limpias como la presente, y al darse cuenta que el corte de cables no constituía en sí mismo un delito castigado con pena de cárcel, se agarra a una retención que no superó los 5 minutos, para calificarla como detención ilegal o secuestro, contradiciendo jurisprudencia anterior. Es clarificador que a los 4 policías miembros del GAL (recientemente juzgados) que tuvieron secuestrado a Segundo Marey durante 10 días en pésimas condiciones, se les aplique la misma condena, demostrando a las claras, las diferentes varas de medir que utiliza la justicia española dependiendo de quién sea la persona juzgada. Ello sin contar la duda de que estos policías vayan algún día a la cárcel, ya que sus superiores (Rafael Vera, ex-secretario de Estado para la Seguridad y José Barrionuevo, ex-ministro del Interior) están en la calle en la actualidad, después de haber sido juzgados, condenados y, tras un breve espacio de tiempo en la cárcel, indultados.

## Quien mal empieza...

Desde su comienzo, ésta obra está marcada por la corrupción. La adjudicación a las empresas constructoras fue fraudulenta. Antonio Aragón (ex-Consejero de Obras Públicas del Gobierno de Navarra y ex-presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro) cobró entre 240 y 480 millones de pesetas por dicha adjudicación. Tanto él como Gabriel Urralburu (ex-presidente del Gobierno de Navarra), ingresaron en prisión por la adjudicación fraudulenta de ésta y otras obras. El siguiente presidente del Gobierno, Javier Otano, tuvo que dimitir de su puesto por idénticas razones, estando en la actualidad en espera de juicio.

Con estos antecedentes, no es de extrañar que el presupuesto inicial del proyecto (16.000 millones de pesetas), haya ascendido a 30.000 millones de pesetas sin causa justificada.

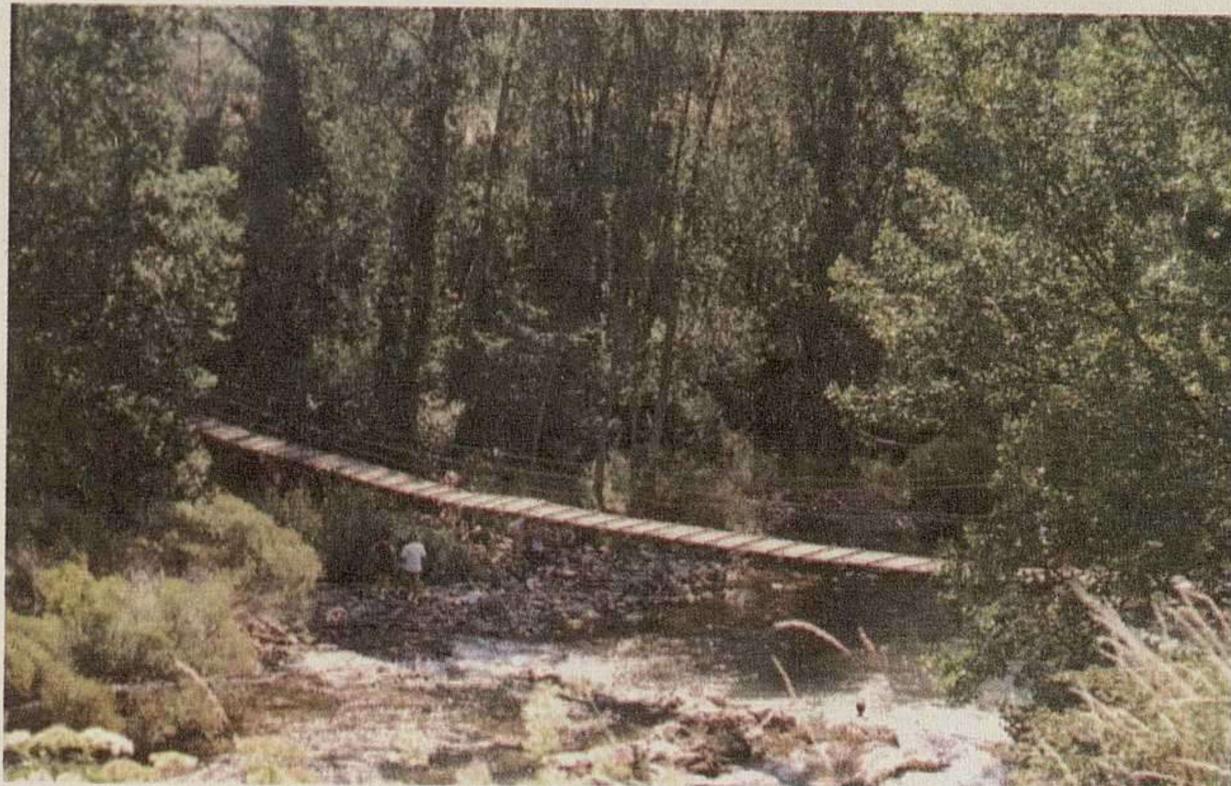
Además, está muy claro que en el caso de la retención de 5 minutos, no era éste el objetivo específico de la acción (como lo era en el caso de Marey), sino que se hizo para posibilitar el corte de los cables. Es muy ilustrativo que el Tribunal Supremo se remita a una sentencia de 1874, para defender que dicha retención constituyera un delito de detención ilegal (secuestro).

El paralelismo de esta sentencia con respecto al contencioso general del pantano se hace evidente ya que el poder judicial es incapaz de paralizar una obra que él mismo, de manera reiterativa, ha calificado de ilegal, poniendo en evidencia una vez más el sometimiento de éste a las directrices del poder político y económico.

Nada más hacerse firme la sentencia, tanto la Coordinadora de Itoiz, como Greenpeace y Ecologistas en Acción, hicieron pública la petición de indulto para los 8 Solidari@s. Este hecho, añadido al apoyo recibido anteriormente por una gran parte del movimiento sindical, ecologista y popular de Euskal Herria y de todo el Estado, nos indican con claridad que el colectivo Solidari@s con Itoiz no está sólo.

Ante el inminente encarcelamiento, los autores del corte de los cables, así como otros miembros del colectivo, han iniciado una gira por Europa para dar a conocer la lucha contra el pantano de Itoiz. En esta gira, Solidari@s con Itoiz realizará un ciclo de vídeo-charlas explicando las razones que les llevaron a realizar el corte de cables y el resto de acciones directas en contra de este proyecto. Otro objetivo es contactar con los diferentes grupos de defensa de la Tierra para intercambiar experiencias de lucha y recabar apoyos internacionales. En este sentido se iniciará una campaña de apoyo y solidaridad con nuestra lucha por parte de colectivos ecologistas, políticos y sociales. 

El río Irati, aguas arriba de la presa. Foto: MARGA AGUILERA





Quince años tras el accidente, lo ocurrido sigue siendo aleccionador del funcionamiento de las grandes transnacionales

# La catástrofe de Bhopal

**José Antonio Peces**

*En Bhopal, la capital del estado indio de Madhya Pradesh, durante la noche del 2 al 3 de diciembre de 1984 la multinacional Union Carbide Corporation USA (UCC) produjo la mayor catástrofe industrial de la historia. En la fábrica de pesticidas que Union Carbide operaba en el noroeste de la ciudad se produjo una fuga de unas 40 toneladas de Isocianato de Metilo que mató a 8.000 personas y produjo daños multisistémicos a otras 500.000.*

**E**l Isocianato de Metilo (Metilisocianate, o MIC) es una sustancia inestable y reactiva con el agua y con la humedad del ambiente. Al reaccionar, se eleva su temperatura con lo que comienza a evaporarse. Por eso, para evitar problemas de seguridad, no conviene almacenarlo, y de hacerlo, siempre en pequeñas cantidades.

Pero, pese a ser conocidos los riesgos de almacenar el MIC en grandes volúmenes y ser mucho más aconsejable la

producción *in situ* de las cantidades a consumir de forma inmediata, en la fábrica de pesticidas que Union Carbide (UC) tenía en Bhopal se optó por construir grandes depósitos para este compuesto. Hubo cierta oposición desde la UC India a la construcción de semejantes depósitos a la vista de las prácticas de otras empresas del ramo y de la propia UC en otros países, pero la tecnocracia se impuso desde el departamento de ingeniería de la central de Charleston (West Virginia, EE UU). Allí también tenían depósitos similares y también han tenido accidentes, pero de mucha menos envergadura al disponer de unas condiciones de seguridad muy superiores.

Esta opción obedecía tanto al inmovilismo como al interés de engordar el

proyecto por parte de la ingeniería que diseñó la planta, y no fue puesto en tela de juicio por las autoridades indias en la materia, sin criterio por otra parte. Además, el gobierno de Madhya Pradesh permitió la construcción de la planta en una zona densamente poblada y permitió la proliferación de viviendas e infraviviendas en las inmediaciones.

Por añadidura, la fase de construcción se vio afectada por uno de esos periodos de reducción de costes tan típicos de las transnacionales, reduciéndose la calidad de la construcción y los materiales utilizados así como los elementos de seguridad intrínsecos a la instalación. Posteriores reducciones de costes, una vez que la planta estaba operando, fueron limitando paulatina-

**José Antonio Peces pertenece a la comisión de Contaminación y Residuos de Ecologistas en Acción de Madrid**

## La industria de Union Carbide estaba en una zona densamente poblada.

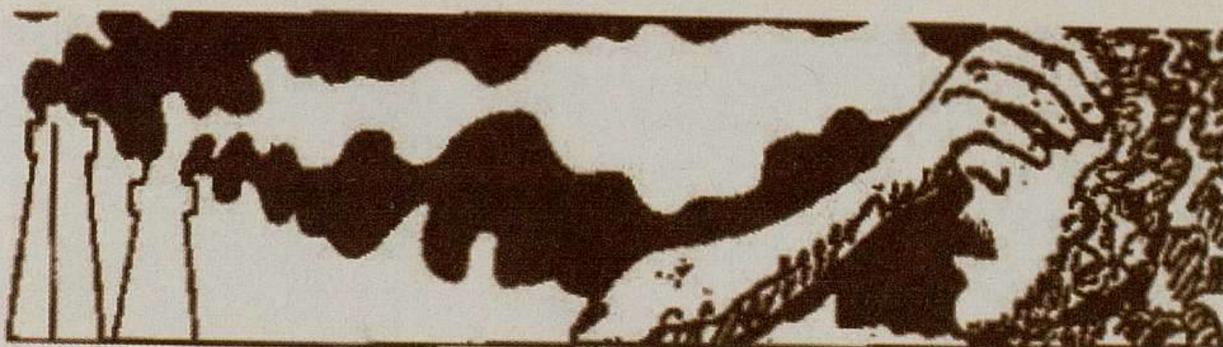
mente el personal de operación, su formación y las operaciones de mantenimiento. Por supuesto, nunca se tuvo a punto un plan de evacuación para la población circundante ni nada que se le pareciera.

De hecho, esta forma de proceder condujo no sólo a pequeñas fugas de productos tóxicos en la planta, sino también a protestas aisladas de los trabajadores contestadas contundentemente por la empresa. Las auditorías de seguridad realizadas por la corporación UCC USA con anterioridad al accidente revelaron claras deficiencias a las que no se hizo seguimiento, dejando su resolución a los responsables en de UC India, resolución que no llegó a producirse satisfactoriamente y de la que UCC USA tampoco efectuó ningún control posterior.

### El accidente

Con estos precedentes estaba operando la planta de pesticidas de UC la noche del domingo 2 de diciembre. Durante esa noche se realizó una operación de limpieza de las tuberías mediante el bombeo de agua. Por un error de manipulación, el agua entró dentro de uno de los grandes tanques de almacenamiento de MIC antes mencionados. La consiguiente reacción exotérmica del MIC con el agua supuso la elevación de la temperatura. El sistema automático de refrigeración que debía mantener el MIC a 0 °C no funcionó al estar desconectado para ahorrar energía. Las válvulas de contención del tanque ni estaban diseñadas para ello, ni fueron capaces de soportar el aumento de la presión, además, estaban en proceso de reparación y mantenimiento.

Se inició, así, la fuga de MIC. Los trabajadores se apercibieron del accidente e intentaron remediarlo sin conseguirlo, como tampoco localizaron al jefe de turno que estaba en otro edificio. Tal vez acostumbrado a pequeñas fugas habituales no acudió al primer aviso. También estaba desconectada la sirena de alarma dentro de la fábrica. La fuga de MIC formó una nube que silenciosa y rápidamente se dispersó en el ambiente durante la noche, sorprendiendo a los ve-



cinos durmiendo en sus casas. La nube tóxica se expandió hasta alcanzar un área de unos 20 km<sup>2</sup>. Los residentes en esa área comenzaron a sufrir los efectos antes de que nadie les advirtiera.

Los que pudieron despertar se vieron aquejados de una fuerte irritación de los ojos y las vías respiratorias, con tos y lagrimeo. Muchos hallaron la muerte mientras dormían o mientras escapaban intentando avisar a los suyos y sus vecinos.

Aunque fuera verdad la falacia del sabotaje en la que se escudó UC, no es justificable la operación de una planta con alto riesgo tanto por su tecnología, como por su diseño y el propio riesgo de la operación en condiciones no deseables de calidad y cantidad de personal. Si una negligencia, o hasta el sabotaje, puede tener como consecuencia una catástrofe semejante, resulta evidente que dicha instalación carecía en gran medida de las condiciones de seguridad deseables en su diseño y su operación.

### Las primeras reacciones

A partir de la fuga de gas tóxico, UC trató deliberadamente de ocultar la información acerca del accidente y sus causas más inmediatas, sin duda tratando de lograr una salida airosa para la imagen de la corporación.

Inicialmente UC trató de restar importancia al problema. A la pregunta de cuál era el agente tóxico que se había

fugado, la respuesta que el Dr. Gandhe –de guardia en las Urgencias del hospital de Hamidia– obtuvo del Dr. Loya –médico de la planta de UC– fue “es metilisocianato, es como un gas lacrimógeno, irritante pero no venenoso, se trata lavando con agua”. Sin embargo, el manual de operación de la planta señalaba: “el MIC es venenoso para los humanos por inhalación, ingestión o contacto con la piel. Su límite de tolerancia son 0.02 ppm y exposiciones muy limitadas pueden ser fatales”. La inocuidad del escape fue mantenida repetidas veces por los responsables de UC. Incluso, cuando ya habían ocurrido muchas muertes, J. J. Browning, Director de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de UC afirmó que el MIC “sólo es un potente gas lacrimógeno”.

UC no informó nunca acerca de la naturaleza de la sustancia que se había escapado, ni de los riesgos asociados, ni del tratamiento recomendable para las intoxicaciones agudas. Esto condujo a la aplicación de tratamientos inadecuados con fármacos que no hacían sino empeorar el estado de las víctimas. Además, por la avalancha de afectados, los médicos locales no tuvieron tiempo de mantener historiales clínicos que hubieran sido necesarios para sistematizar los tratamientos: las víctimas, desesperadas por la ineficacia del tratamiento que recibían, acudían una y otra vez a ser medicados, y no estando registrada la medicación anterior se les aplicaba de nuevo el mismo u otro fármaco con resultados ineficaces o contraproducentes.

Para mayor cúmulo de males, UC envió desde los EE UU un equipo médico de apoyo que pronto demostró tener una agenda oculta que no era la humanitaria. El personal enviado a Bhopal por UC incluía desde expertos y prestigiosos médicos implicados en otros casos de exculpación de grandes corporaciones en casos de responsabilidad civil, hasta personal que recogía datos

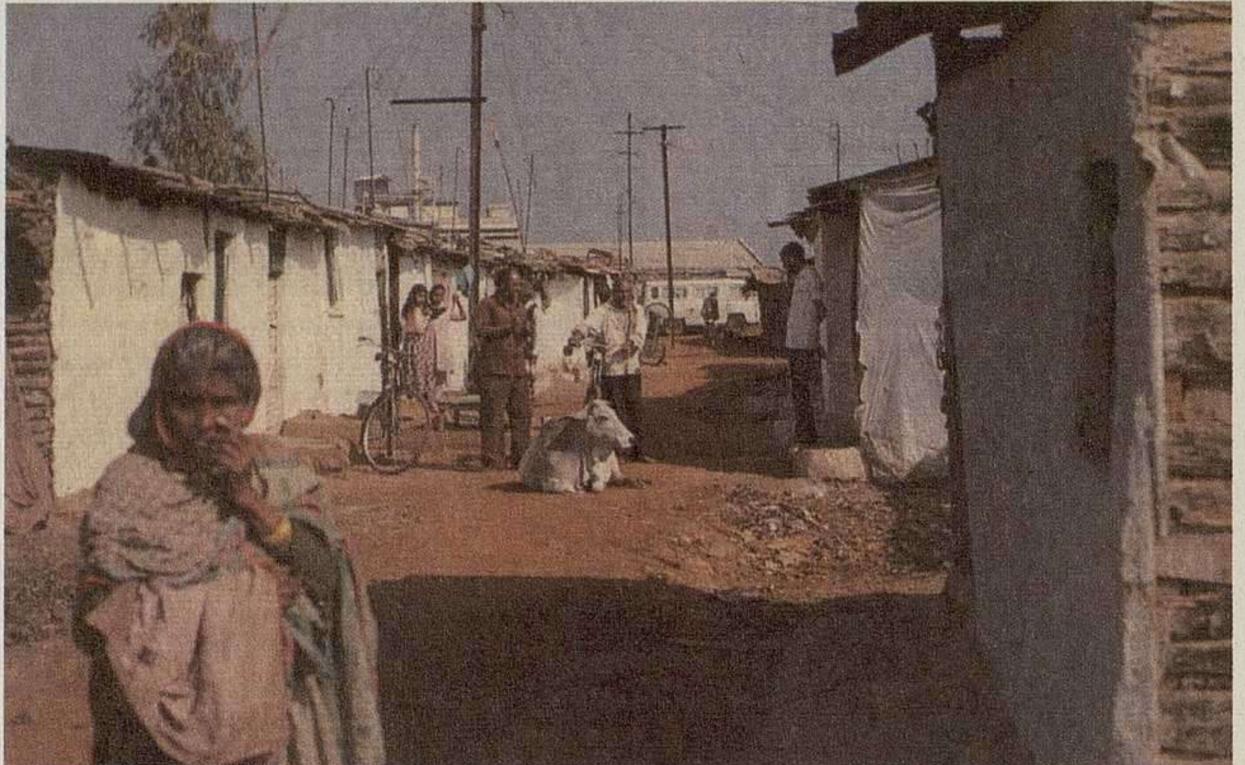
La planta de Union Carbide en Bhopal.



para el Pentágono sobre las reacciones del organismo a la exposición aguda al MIC. Uno de ellos afirmó que no se esperaban daños permanentes en la visión dado que la acidez del MIC viene a coincidir con la del fluido lacrimal. El Dr. Petty, especialista en pulmón de la Universidad de Colorado, llegó a afirmar que muchos de los que murieron habrían sobrevivido si, en vez de correr presas del pánico, hubieran mantenido la calma. Así no habrían inhalado tanta cantidad de contaminante.

UC siempre se reservó la propiedad sobre el conocimiento del MIC. La empresa, argumentando la propiedad intelectual, se protegió de evidenciar su conocimiento sobre la toxicidad del MIC y del riesgo de la instalación. En 1989, los trabajadores, después de muchas desoídas peticiones, consiguieron un informe que evidenciaba que los análisis rutinarios de sangre y orina se utilizaban sin su conocimiento para realizar estudios donde se les identificaba como personal "voluntariamente expuesto".

Es cruel reconocer que quien, mediante la desinformación, impidió el tratamiento adecuado de los supervivientes tenga ahora un organismo responsable de la atención médica y de hacer seguimiento de su salud: el Bhopal Health Trust (BHT). El BHT es una fundación que creó UC después del accidente y cuyo único accionista es Sir Ian Percival—antiguo Procurador General de Inglaterra en la India y abogado de UC—. Los fondos del BHT dependen de los dividendos producidos por una parte de las acciones de UC. Las acciones de UC fueron incautadas inicialmente por los tribunales como fianza por los daños ocasionados, pero para que el BHT pudiera financiarse fue necesario liberar las acciones de esa incautación. Es sabido que el BHT invirtió 1.8 millones de dólares en dos años para construir un hospital a 8 km del lugar del accidente, mientras se gastaba 1,3 millones de dólares en gastos de oficina y viajes.



Suburbios en los alrededores de la planta causante del escape tóxico.

### La batalla legal

La respuesta legal de UC al accidente siempre ha seguido tres tácticas que se complementan: la demora, el secretismo y minimización de los hechos. Estas tácticas fueron ampliamente utilizadas por los responsables de UC en sus declaraciones ante los tribunales, lo que retrasó las ayudas a las víctimas.

La primera denuncia criminal contra UC se presentó el 3 de diciembre de 1984. Tras casi tres años de investigaciones, el Central Bureau Of Investigation de la administración india presentó cargos, en 1987, contra Union Carbide India Ltd., contra los nueve miembros del Consejo de Administración, así como contra las otras empresas subsidiarias que operaban en Asia. W. Anderson, presidente de la UCC fue detenido en Bhopal el 7 de diciembre de 1984, pero salió bajo una

fianza de 2.000 dólares así como los otros responsables de la corporación.

UC consiguió que la demanda que presentó inicialmente el gobierno indio por 3.000 millones de dólares ante los tribunales de los EE UU se devolviera a los tribunales indios por haberse producido allí los hechos. Ya en los tribunales

indios, UC utilizó todo tipo de maniobras dilatorias para demorar cualquier actuación. Cuando el juez dictaminó el pago de 90 millones de dólares como fianza para indemnizar inicialmente a las víctimas, UC rehusó pagar esta suma apelando y llevando

**Una comisión internacional determinó que 13 años después de la catástrofe aún morían entre 10 y 15 personas al mes a causa de los efectos y las complicaciones derivadas de la exposición al MIC**

do el caso al Tribunal Supremo.

De ésta y otras formas ganaron tiempo para llegar a un acuerdo con el gobierno central de la República de la India en 1989. Según este acuerdo UC debía pagar 470 millones de dólares y sus responsabilidades civiles en los tribunales quedarían sobreesuadas. Esta indemnización, siete veces menos de lo que inicialmente fijaron los tribunales, supuso un coste de sólo medio dólar por acción de la compañía.

El vergonzoso acuerdo dejaba a las víctimas unas indemnizaciones muy por debajo de los estándares internacionales de responsabilidad civil. Las protestas arreciaron en todo el mundo. Algunos supervivientes ayudados por organismos de solidaridad recorrieron diversos países en demanda de apoyo informando de la

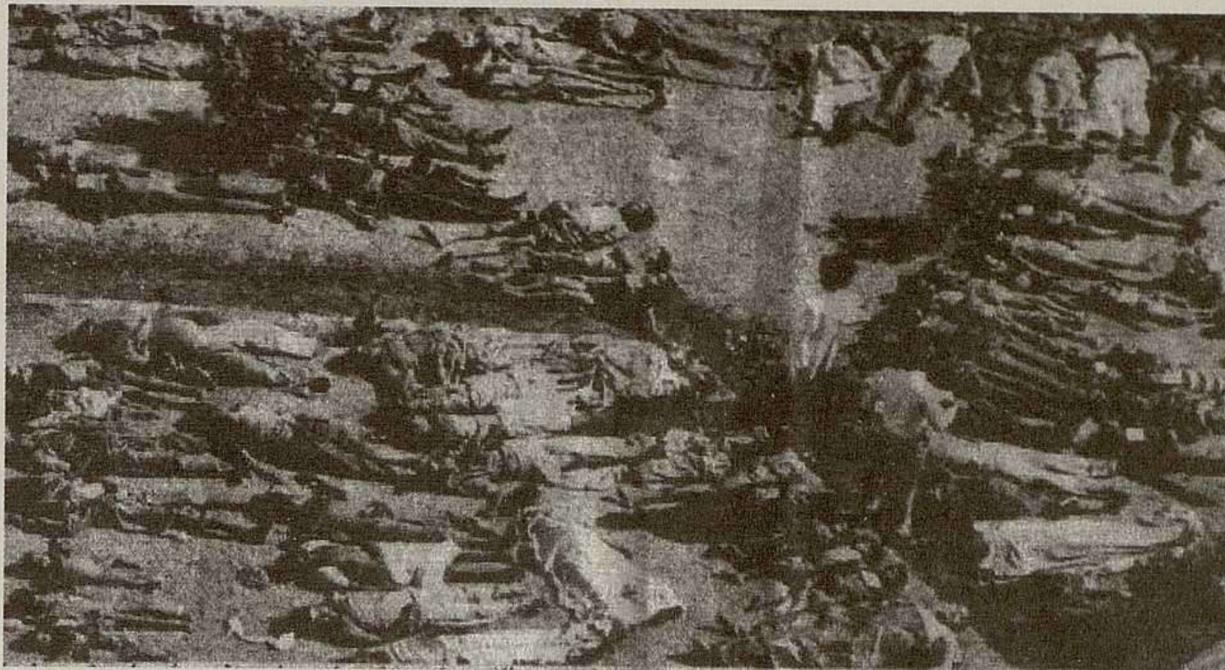


situación, extendiéndose las protestas. Finalmente la causa criminal fue reabierta y el gobierno indio fue declarado responsable subsidiario de cubrir el monto total de las indemnizaciones.

Tras la revocación del acuerdo de 1989 de UC con el gobierno indio, en 1991, se reabrieron las causas contra UC India Ltd., las subsidiarias y los consejeros. Se cursaron órdenes de busca y captura a través de la Interpol, pero no habiendo solicitado la extradición el gobierno indio, los consejeros simplemente fueron declarados en rebeldía y contra las empresas no se pudo hacer nada al haberse dado de baja. Una apelación presentada en 1996 por uno de los consejeros procesados de UC rebajó los cargos a "muerte causada por negligencia". En definitiva, la impunidad es manifiesta. Las carencias y la ineficiencia de las leyes internacionales junto con la actitud descarada del gobierno indio de apoyo a las corporaciones transnacionales permiten que los culpables sigan libres y sin castigo.

### Los daños ambientales

El accidente no sólo supuso un riesgo para la salud de las personas. El vertido de residuos tóxicos en fosas incontroladas ha contaminado los acuíferos en torno a la instalación de UC en Bhopal.



Se calcula que han muerto más de 24.000 personas a causa del accidente.

Más de cien pozos en torno a la planta, que antes servían para regar y el consumo humano, han dejado de ser utilizables.

A pesar de las evidencias de contaminación por residuos tóxicos en las aguas subterráneas y los suelos aportadas por estudios realizados por la propia compañía y mantenidos durante años en secreto, UC llegó a realizar en 1996 un enterramiento de productos tóxicos en las eras de secado o balsas de evaporación, para así ahorrarse un tratamiento más adecuado.

El punto final lo dio el desmantela-

miento, durante 1998, de la instalación. Excepto la planta de producción de MIC que se conserva como prueba legal, una gran parte de las instalaciones se saldaron. Al realizarse el desmontaje sin las debidas precauciones, se produjeron nuevos vertidos y escapes que alertaron gravemente a la población que aún vive alrededor y que huyó despavorida.

Lamentablemente una sustanciosa parte de las ayudas destinadas a la restauración del entorno natural afectado, no sólo no se ha invertido en recuperar suelos contaminados e interrumpir el aporte de contaminante a los acuíferos, sino que ha servido para crear infraestructuras –fundamentalmente para el transporte– en toda el área de Bhopal.

### Las víctimas

No hace falta decir que la planta de Bhopal no tenía ningún plan de emergencia para la población circundante. Las viviendas en torno a la planta se vieron inmediatamente afectadas y los que en ellas moraban se vieron expuestos al MIC sin ser alertados. Ni siquiera eran conocidas fórmulas de protección tan elementales como no descender a la planta baja o cubrirse la cabeza con una toalla mojada para evitar mayores tasas de exposición.

Desde el comienzo, la sanidad pública india demostró ser incapaz para atender a las víctimas. No sólo carecía de la infraestructura de atención primaria sino también para poder tener y mantener historiales clínicos. Estas insuficiencias, unidas a la falta de conocimientos sobre el tratamiento para los intoxicados (de hecho no se supo hasta muy tarde cual era el agente tóxico) probablemente elevaron el número de muertes y agravaron las afecciones de los supervivientes.

## La solidaridad

Los momentos inmediatamente posteriores al desastre causaron un gran impacto internacional. A pesar de la gravedad de los hechos, las connotaciones políticas que suponían la responsabilidad directa de una multinacional norteamericana impidió que se involucraran adecuadamente organismos como la Cruz Roja o la OMS. Salvó la situación el activismo de organizaciones sindicales, estudiantiles y ambientalistas, las cuales fueron perdiendo vigor con el tiempo. Algo similar fue sucediendo con las coordinadoras internacionales de apoyo. Sin embargo, durante todos estos años se han mantenido constantes algunas organizaciones que han sabido mantener viva la llama de la solidaridad y entre cuyas reivindicaciones sobre Bhopal siempre pueden encontrarse las siguientes:

- UC debe hacerse responsable de las víctimas, en la atención de su salud, de su bienestar económico y social.
- Reapertura y conclusión del caso contra los responsables de UCC. Extradición de los reclamados por la justicia india y su procesamiento.
- UC debe restaurar el entorno natural a la zona afectada de tal manera que el agua vuelva a ser apta para el riego y los suelos dejen de estar contaminados por los residuos tóxicos.
- UC debe transferir la gestión del BHT a organismos locales, dotándole con una financiación a largo plazo que garantice que ningún afectado quede sin ser adecuadamente tratado.
- UC debe proporcionar la información de que dispone sobre el MIC, sus efectos y el tratamiento que debe darse a los afectados.

Y, además, la reivindicación moral. Tras haber llevado la situación legal a un callejón sin salida, UC no ha reconocido públicamente su culpa y nunca ha pedido perdón, pues moralmente esto supondría el reconocimiento de la culpa que siguen achacando al sabotaje.

Por otro lado, los estudios toxicológicos realizados por el gobierno indio se caracterizaron por la misma blandura con que se trató a UC en los tribunales. Estos estudios produjeron resultados que distaban mucho de la realidad; las cifras de mortalidad y morbilidad estaban muy por debajo de los resultados producidos por los informes de otros organismos. Más de una voz se levantó denunciando que los informes emitidos eran intencionadamente benévolos con UCC de cara a justificar políticamente el acuerdo que el gobierno indio suscribió con la compañía en 1987. Además, la continuidad, característica básica de todo estudio toxicológico, ha brillado por su ausencia al quedar interrumpidas muchas de las investigaciones temporal o definitivamente. De hecho los estudios en marcha han cambiado varias veces de responsables, no se realiza ningún seguimiento sobre las muertes y su relación con la catástrofe desde 1992 y los estudios han terminado definitivamente en 1994.

Durante el desastre y los días siguientes murieron unas 8.000 personas y unas 500.000 se vieron expuestas de tal manera que pudieran tener secuelas en mayor o menor medida. Durante los años siguientes se han estimado en unas 16.000 las muertes relacionadas con el escape.

Los efectos se presentan fundamentalmente en las vías respiratorias y a los ojos, pero se difieren a otras partes del organismo. El asma bronquial, obstrucción de las vías respiratorias, infecciones persistentes del pecho y fibrosis pulmonar son los efectos principales. Como ejemplo, la incidencia de tuberculosis pulmonar es tres veces superior entre los afectados que la media nacional, o las cataratas en los ojos de los que se vieron expuestos se presentan con tres veces más frecuencia que entre los que vivían al otro extremo de la ciudad.

Las mujeres embarazadas sufrieron abortos espontáneos en una tasa que triplicaba la media nacional. Asimismo, la mortalidad perinatal y neonatal es superior a la media. Por otro lado, los niños cuyas madres estuvieron expuestas al MIC sufren demoras importantes en el desarrollo del sistema motor y de la capacidad verbal. Hay también estudios que demuestran una mayor incidencia de aberraciones cromosómicas que conducirían a anomalías congénitas entre las futuras generaciones.

Los informes realizados por la agencia del gobierno infravaloraron y pasaron por alto muchos de los hechos observados. Por ejemplo, los estudios realiza-



#### Science helps build a new India

Oxen working the fields... the eternal river Ganges... jeweled elephants on parade. Today these symbols of ancient India exist side by side with a new sight—modern industry. India has developed bold new plans to build its economy and bring the promise of a bright future to its more than 400,000,000 people. But India needs the technical knowledge of the western world. For example, working with Italian engineers and technicians, Union Carbide recently made available its vast scientific resources to help build a major chemicals and plastics plant near Bombay. Throughout the free world, Union Carbide has been actively engaged in building plants for the manufacture of chemicals, plastics, carbons, gases, and metals. The people of Union Carbide welcome the opportunity to use their knowledge and skills in partnership with the citizens of so many great countries.

A HAND IN THINGS TO COME

UNION CARBIDE

WRITE to booklet B-3, "The Easting Influence of Union Carbide," which will be mailed to the holder of coupon, please send your name and address to: Union Carbide Corporation, 270 Park Avenue, New York 17, N. Y.

**Cartel publicitario de Union Carbide en la India. En él se puede leer "La India necesita el conocimiento técnico del mundo occidental... la gente de Union Carbide agradece la oportunidad de usar su conocimiento y habilidades en colaboración con los ciudadanos de un país tan grande"**

dos por organismos independientes concluyeron que las cifras de abortos espontáneos eran varias veces superiores a las que dio el gobierno. También fueron otros organismos los que evidenciaron efectos psicológicos post-traumáticos entre los afectados, así como daños neurotóxicos que afectan a la motilidad y a reducciones funcionales de la memoria. También se ha señalado la sistemática y persistente presencia de cuadros múltiples de afecciones a diversos órganos y funciones desde la respiratoria a la reproductora pasando por la nerviosa o la psicológica.

El informe realizado por una comisión internacional 13 años después de la catástrofe reveló que aún morían entre 10 y 15 personas al mes a causa de los efectos y las complicaciones derivadas de la exposición al MIC y que alrededor de 120.000 hombres mujeres y niños siguen sufriendo mermas en su salud a causa de la catástrofe provocada por Union Carbide.

Pero las compensaciones han sido ridículas hasta ahora. Mucha gente no ha cobrado nada porque sus demandas han sido desestimadas. El 90% de los que han obtenido compensaciones, al cabo de varios años, han cobrado unos 430 dólares (sobre 65.000 pta.); con eso sólo tienen para pagar la medicación de unos 5 años cuando necesitarían estar

en tratamiento toda su vida. Muchos gastaron ese dinero, y más, antes de recibirlo pidiendo dinero a prestamistas cuyos intereses nunca podrán pagar.

Tampoco lo hecho por el Bhopal Hospital Trust (BHT), el Trust creado por UC para lavar su imagen en lo relativo a la atención a los afectados y la sanidad pública ha servido para mucho. En vez de crear una red de atención primaria, secundaria y hospitalaria más adecuada a las necesidades de las víctimas, se ha insistido en la creación de plazas hospitalarias —muchas veces a kilómetros de los barrios más afectados— que no es lo que necesitan los afectados, al menos en primera instancia.

Pero los daños no sólo se contabilizan en la salud y en lo económico, sino también en lo social. Muchos de los afectados han perdido su medio de vida por quedar incapacitados para el trabajo. Muchas familias se han visto privadas de los miembros que les proporcionaban el sustento. Muchas mujeres han sido abandonadas por sus esposos tras varios abortos espontáneos y no pueden tampoco volver a sus familias. Las jóvenes que resultaron expuestas tampoco encuentran marido. La corrupción en la administración y la absoluta ineficacia de las ayudas estatales para reinsertar a los afectados han conducido a muchas familias al hambre y a la miseria.

Estas circunstancias, unidas a las secuelas fisiológicas y psicológicas, enmarcadas en la situación socioeconómica de un país como la India, conducen a un gravísimo drama social que aún se mantiene en el tiempo. ❁

#### Referencias

- Satinath Sarangi. Sambhavna Trust/ Bhopal Peoples Health and Documentation Clinic.
- Pesticide Action Network/ Bhopal, 116, New Montgomery St. Suite 819, San Francisco CA 94105.
- The Pesticides Trust, Eurolink Center, 49 Effra Rd. London SW2 1BZ UK
- Multinational Monitor, March 1997
- Bhopal Gas Peedit Mahila Udyog Sangathan.
- Bhopal Group for Information and Action
- Peter Montague. Environmental Research Foundation. Annapolis. Maryland USA.
- Sheila Jasanoff. The Bhopal Disaster and The Right To Know. Soc. Sci. Med., Vol 27, No.10, 10 pp. 113-1123, 1988.
- Bhopal Working Group. The Public Health Implications of the Bhopal Disaster. Report. American Journal of Public Health, Feb. 1987, Vol. 77, No. 2
- J. Koplan, H. Falk, G Green. Public Health Lessons From the Bhopal Disaster. JAMA December 1990. Vol 264, No21.



Una nueva época parece abrirse en las Islas Baleares. Foto: QUINO MIGUÉLEZ

**En las Islas Baleares están surgiendo cambios esperanzadores hacia la sostenibilidad ambiental**

# Novedades socioecológicas en Baleares

**Enric Tello**

*Gracias al trabajo de concienciación desarrollado durante años por diversos agentes sociales, como los grupos ecologistas, en las Islas Baleares la cuestión de la sostenibilidad ecológica se ha situado en el centro del debate político. Este esperanzador proceso está siendo facilitado por la insularidad, que ayuda a la percepción de los límites ambientales, y por el nuevo gobierno de izquierda plural surgido tras las últimas elecciones.*

Las Islas Baleares son testigo de dos novedades políticas y sociales recientes que conviene reseñar. La primera es la emergencia en la conciencia pública de la íntima conexión entre los problemas económicos, ambientales y sociales de un modelo de desarrollo insostenible que nos conduce hacia un callejón sin salida. El cambio de ese modelo, y la reorientación de la

economía hacia una mayor sostenibilidad ecológica, ya está en el centro de la discusión política en Formentera, Eivissa, Menorca y Mallorca.

De momento no ocurre igual en ninguna otra comunidad autónoma del Estado español, donde las percepciones y los comportamientos fluctúan aún entre la mera defensa a ultranza de la economía *realmente existente* como si fuera la única posible –Doñana, Nerva o Itoiz,

son algunos ejemplos emblemáticos de esa actitud reactiva ante el desafío ambiental–, y el tanteo de actitudes algo más adaptativas mediante fórmulas que pretenden alcanzar algún tipo de *compatibilidad* sobre el papel entre el *crecimiento económico*, la *preservación ambiental* y la *cohesión social*. Las reacciones en Cataluña ante el caso Puigneró, el primer empresario español que ha ingresado en prisión por delito ecológico, pueden relacionarse con ese otro enfoque cada vez más predominante en los programas y directivas de la Unión Europea.

Para hacer *compatibles* las tres cosas se propicia la búsqueda de sucesivos compromisos (*trade-offs*) en los que cada parte ceda por lo menos un poco. Las administraciones públicas se erigen así en árbitros de una *puesta al día* de las empresas que, simultáneamente, permita convertir el desafío ecológico en nuevas oportunidades para hacer negocio. Una parte del mundo empresarial se ve obligado a incluir en sus costes o inversiones nuevos gastos de reparación ambiental, como depuradoras y sistemas de control. A la vez, otras empresas pueden ampliar su facturación vendiendo esos mismos dispositivos. Pero en la base de esas respuestas adaptativas, subyace una visión equivocada –o quizá interesadamente equívoca– de la situación real: que las demandas ecológicas, económicas y sociales de nuestro tiempo responden a problemas separados que es posible *armonizar* en alguna solución de compromiso. En ese planteamiento la raíz íntima que une las tres dimensiones permanece sin desvelar, lo que suele propiciar la búsqueda de fórmulas autocontradictorias como la del *crecimiento sostenible*.

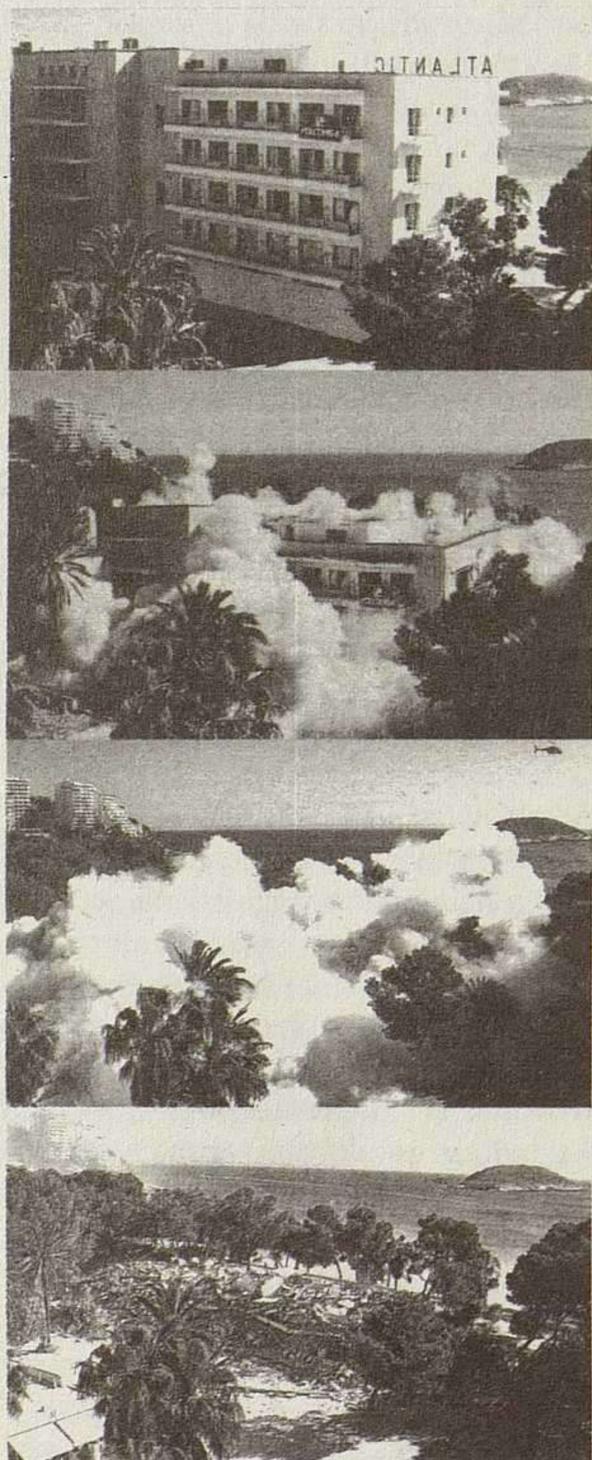
La trabazón entre los problemas económicos, ecológicos y sociales sólo comienza a salir a la luz allí donde aparecen con claridad los límites del modelo depredador que los origina, y donde se perciben los síntomas de su agotamiento económico. Sólo entonces se empieza a cuestionar de verdad el modelo de desarrollo, y a buscar alternativas reales. Cuando se produce esa *percepción so-*

**Enric Tello es profesor de la Universidad de Barcelona y miembro de la Federació Catalana d'Ecologistes en Acció** (una versión de este texto se publica en el número 75 de la revista *Mientras Tanto*).

cial de los límites económico-ecológicos, el medio ambiente deja de considerarse un problema sectorial para convertirse en una cuestión ciudadana de primer orden. Eso es lo que empieza a ocurrir ante la opinión pública en las islas Baleares (y quizá en alguna de las islas Canarias, como Lanzarote). No es casualidad que se trate de economías insulares con recursos perceptiblemente escasos, y abrumadoramente dependientes de un turismo de masas que está destruyendo la gallina de los huevos de oro.

El turismo de sol y playa, que ha sembrado tantas primeras líneas de costa con apartamentos infectos, tiene un futuro económico cada vez más incierto. A su devastación paisajística y ambiental se le suma ahora la presión creciente de una nueva oleada, supuestamente de mayor calidad, que intenta colonizar el interior con residencias de baja densidad y campos de golf –cuyo impacto ecológico y territorial es mayor aún que los bloques de cemento– mientras instala cada vez más puertos deportivos para

#### Demolición de un hotel en Calviá.



que esos turistas ricos aparquen su las lanchas motoras con las que acceder a rincones todavía vírgenes (que dejan de serlo rápidamente). Tras el sensato objetivo de la *desestacionalización* turística se esconde la amenaza real de las *flying communities*, integradas por exquisitos ejecutivos y profesionales norteamericanos que viven a caballo de Frankfurt, Londres, París o Bruselas y la costa mediterránea. El de Palma de Mallorca ya es, de largo, el mayor aeropuerto de España y el que registra mayor tránsito. El consumo eléctrico se dispara, llevando hasta sus límites a un sistema de generación obsoleto aún basado en el carbón. El agua escasea, y su calidad se deteriora por la sobreexplotación de acuíferos y unos vertidos que superan ampliamente la capacidad de las precarias instalaciones de depuración. El infarto de los residuos y el conflicto de la incineración están al orden del día. El infarto circulatorio, y la presión para construir más autopistas, también.

*L'illa de la calma* la está perdiendo a marchas forzadas. La sostenibilidad es el problema, y el horizonte para cualquier solución. Cabe pensar, claro está, que la relevancia adquirida por la cuestión ambiental en la política diaria es el mero resultado de haber traspasado tantos límites. Pero la traducción de los deterioros ambientales en respuestas culturales y políticas es más compleja. En Mallorca, Menorca, Eivissa y Formentera (como también en Lanzarote) aún queda bastante por conservar. Bastante más, por ejemplo, que en la mayor parte de la costa catalana, levantina y murciana. La reacción social que dice “basta” –“ni una cama más”, como en Lanzarote–, y reclama cambios en profundidad, surge tanto de la consciencia de lo perdido como de la valoración de lo que aún se puede salvar. Es una reacción socioecológica, que sólo puede generarse y fructificar mediante la labor culturalmente mediadora de determinados grupos humanos y colectivos ciudadanos que traducen la percepción del deterioro, y la esperanza de salvar lo que queda, en respuestas sociales efectivas.

#### Cambios políticos

Las nutridas manifestaciones convocadas en 1998 y 1999 por el Grup d'Ornitologia Balear (GOB), las asociaciones de vecinos y otras entidades ciudadanas en favor de una moratoria urbanística en Mallorca (30.000 personas), Menorca (5.000) y Eivissa (11.000), o los tímidos gestos hacia la reconversión a otro modelo turístico más sostenible

iniciados por el ayuntamiento de Calviá con su Agenda 21 Local –pionera en el Estado español–, dan testimonio de ese fermento social sin el cual no puede entenderse bien la segunda novedad política de este verano de 1999: la aparición de una *izquierda plural* capaz de coger el toro por los cuernos para desbancar al Partido Popular del parlamento y el gobierno balear, y con él a las poderosas familias de siempre.

Un acuerdo de reparto de papeles con el pequeño partido de centro-derecha Unió Mallorquina –por el que UM gobierna con el partido nacionalista de centro-izquierda PSM el Consell Insular de Mallorca, equiparable a una diputación provincial de esta isla, y a cambio sus votos en el parlamento autónomo permiten un gobierno balear de *izquierda plural*– ha abierto el camino a un Pacto de Progreso entre el PSOE, el PSM y Esquerra Unida que incluye por primera vez a los Verdes de Mallorca (que se presentaron en coalición con EU) y Eivissa (que concurren con una candidatura unitaria de progreso). El pacto también incluye a los consejos insulares de Menorca, donde l'Entesa de l'Esquerra (entre el PSOE, PSM y EU-Esquerra Menorquina) tiene mayoría absoluta, y el de Eivissa y Formentera, donde lo tiene el Pacte de Progrés (entre el PSOE, PSM, Esquerra Unida, el Verds y la Coordinadora d'Organitzacions Progressistes). El pacto ha generado tanto entusiasmo democrático entre la ciudadanía progresista de las islas, como desconcierto en los grandes medios de comunicación del Estado que, como el diario El País, han destacado el descaro de haber desalojado del gobierno al partido más votado y han subrayado la variopinta policromía de las fuerzas políticas que lo han suscrito, dando a entender que tal colección de advenedizos no podrá responder a los complejos desafíos económicos y políticos de la comunidad balear.

La reticencia de los poderes fácticos refleja dos cosas bastante significativas. En primer lugar la irritación por la pérdida de influencia de las grandes familias que no sólo controlaban al corrupto gobierno del PP, sino también a la pacata y desorientada oposición del PSOE balear anterior a su reciente renovación. Una buena limpieza democrática del Estado, hasta los bajos fondos, no es precisamente de su agrado (incluso si se produce sólo en una pequeña comunidad autónoma). Pero también expresa su ceguera, o su desazón, ante la traslación del nexo entre



**Ahora serán más difíciles aberraciones urbanísticas como estos hoteles de Son Bou (Menorca).** Foto: QUINO MIGUÉLEZ

economía y medio ambiente al centro de la discusión política.

Renovación democrática y reorientación sostenibilista son precisamente los dos ingredientes cuya sinergia explica el imprevisto revés de los poderes fácticos en esta comunidad autónoma. La entrada en escena del Pacto de Progreso, y las prioridades que ha establecido, son bien claras: paralización de campos de golf y de las maniobras urbanísticas especulativas que suelen esconder, limitación de los puertos deportivos y creación de reservas marinas protegidas –por ejemplo al noreste de la bahía de Palma–, declaración de Parque Natural de la sierra de Tramuntana de Mallorca, protección de Ses Salines de Eivissa, moratoria en la construcción de autopistas y relanzamiento del tren y el tranvía, pacificación del tráfico en las ciudades, impulso a la reducción y reciclaje de basuras, y del ahorro de agua. Pero el ejemplo más revelador es, por su novedad, el debate sobre la ecotasa turística.

Los propios empresarios de Menorca han pedido al nuevo Consejero de Turismo balear la aplicación de una ecotasa turística que se cobrará en las llegadas al aeropuerto y sobre el alquiler de coches. Su importe se destinará íntegramente a medidas de protección ambiental, dentro del programa de la UNESCO que ha declarado a esta isla Reserva de la Biosfera. Inmediatamente la ecotasa se ha convertido en una prioridad política para toda la comunidad balear, pese a la reticencia de los hoteleros de Eivissa y Mallorca. En un debate con el presidente de los empresarios turísticos mallorquines publicado en la prensa balear, el director general de Greenpeace, Xavier Pastor, presentaba explícitamente la ecotasa turística como un instrumento para

detener el crecimiento constante en la afluencia de turistas, y reducir el consumo de recursos por cada plaza turística ofrecida (agua, suelo, energía, etc.).

El nuevo presidente de la comunidad, Francesc Antich, se ha declarado favorable a la idea y ha iniciado los estudios jurídicos para la aplica-

ción de una ecotasa de mil quinientas pesetas por viaje turístico en el año 2001. El eco ha resonado en el otro archipiélago: en Lanzarote siete ayuntamientos y el propio Cabildo han propuesto una ecotasa de diez euros por turista destinados a la protección ambiental de su isla (que también es Reserva de la Biosfera). Es la primera vez que ocurre algo así en el Estado español. Mientras en Baleares y Canarias ya se habla de frenar el crecimiento y reorientar el modelo de desarrollo, en otras partes aún predominan las fórmulas retóricas de un *crecimiento sostenible* autocontradictorio o, lisa y llanamente, el rechazo a cualquier cuestionamiento de la economía *realmente existente*.

En esos otros contextos los esfuerzos ecologistas chocan aún con importantes barreras a la percepción social de la insostenibilidad económico-ecológica de sus respectivos modelos de producción y consumo. Eso parece subrayar la importancia de la difuminación colectiva de los límites territoriales concretos, especialmente cuando el perímetro de las identidades comunitarias y las fronteras políticas no coinciden con los de sistemas naturales claros y definidos. Los límites de las cuencas hidrográficas se cruzan con los del sistema de ciudades, los flujos de actividad económica y movilidad de personas, o con las diversas estructuras agrarias, ganaderas y forestales, sin que coincidan con los ámbitos políticos de decisión, etc. La vida social se desarrolla en un entorno cultural e identitario de límites naturales difusos, mientras la espiral consumista devora recursos y territorios sin confrontarse realmente con el deterioro de los sistemas naturales que la sustentan. A diferencia de realidades insulares como las de Baleares o Canarias, la

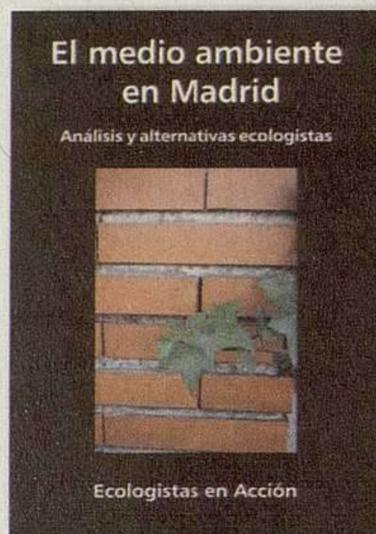
Península Ibérica aún parece demasiado extensa territorialmente, y demasiado diversa económicamente, para facilitar esa percepción.

Pero más allá de los hechos en bruto hay que subrayar, una vez más, el papel mediador desarrollado en Baleares por los grupos ecologistas y ciudadanos que están convirtiendo la relación con el medio ambiente en un tema central. Ha sido su paciente labor de muchos años la que ha permitido *trabajar en ámbitos territoriales coherentes* las demandas y propuestas socioecológicas que ahora emergen a la conciencia pública. Y ha sido la renovación de la cúpula local el PSOE, por el voto de las bases en las últimas primarias, la que ha catalizado una dinámica política de renovación democrática que ha enlazado sinérgicamente con la cultura de la sostenibilidad. El contraste de todo eso con el resto del país parece sugerir que el mayor tapón al cambio sociopolítico es la incapacidad del PSOE para regenerarse, saliendo de la ciénaga del felipismo.

De repente un desconocido llamado Francesc Antich empieza a romper los patéticos moldes a los que nos tienen acostumbrados los barones del PSOE, hablando con elogioso respeto de las demás fuerzas políticas, asumiendo en la práctica un discurso de *izquierda plural* sin hegemonías ni hipotecas previas, y afirmando con orgullo que su gobierno está formado por gente corriente que tras cumplir una tarea aspira a volver a su vida privada. Esquerra Unida, dirigida por un Eberhard Grosske que ha liderado desde el parlamento la denuncia de la corrupción, ha encontrado enseguida su lugar en esa izquierda plural balear. Los Verdes, que con Joan Buades habían desarrollado desde Eivissa incansables denuncias de los trapicheos del PP y la insostenible, deriva de la economía balear, han asumido con Margalida Roselló la gestión de una Conselleria de Medio Ambiente balear notablemente protagonista. La presidenta del consejo insular de Menorca, Joana Barceló, y la de Eivissa y Formentera, Pilar Costa, conectan con ese discurso que no quiere dejar escapar la oportunidad de cambiar de rumbo la realidad.

En Baleares la gente está descubriendo de pronto que hay tareas demasiado importantes y cotidianas para que la política siga siendo ese cansino espectáculo de vacías peleas mediáticas, sazonado de mezquinos intereses personales, que nos tiene tan hartos. Esperemos que dure. ☸

# Libros



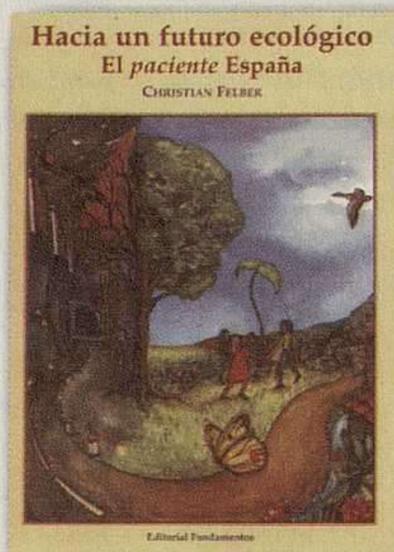
**El medio ambiente en Madrid. Análisis y alternativas ecologistas** por Ecologistas en Acción, Madrid, 1999, 224 pág. 1.000 pta. ISBN: 84-605-9559-5.

En los 17 capítulos de este volumen se analizan otros tantos temas sobre el medio ambiente de la Comunidad de Madrid. Cada uno de ellos ha sido redactado por aquellas personas vinculadas a Ecologistas en Acción que mejor conocen cada materia. Así, se aborda un estudio crítico sobre la situación de los bosques, el agua, la jardinería, el transporte, o los residuos, sin olvidar otros asuntos como el paisaje, la contaminación del aire, el ruido o la energía. En cada capítulo se valora la política seguida por la administración —que a menudo contribuye más a empeorar la situación que a su mejora—, para terminar planteando los cambios necesarios desde nuestra óptica ecologista con el objetivo de lograr la sostenibilidad ambiental y una mayor justicia social. Un buen número de gráficos y tablas ayuda, de forma sintética, a la comprensión de cada problema.

El resultado es, por tanto, un documento sintético y muy actualizado (publicado en octubre de 1999, contiene datos de este mismo mes) sobre la situación ambiental de la Comuni-

dad de Madrid, pero aportando análisis que resultan de gran interés para otros lugares.

*Paco Segura*



**Hacia un futuro ecológico: El paciente España** por Christian Felber, Fundamentos, Madrid 1998. 352 pág. ISBN: 84-245-0797-7

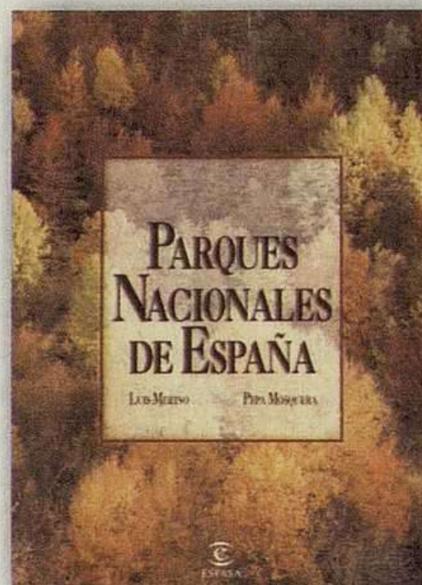
Humildad, amor, humor y esperanza caminan de la mano a lo largo de este estupendo compendio de análisis y propuestas para un futuro ecológico. Con un lenguaje muy claro y contundente, en ocasiones poético y casi siempre provocador, el autor trata de interrelacionar los distintos problemas del mundo actual, para ofrecer una visión holística concretada en un amplio abanico temático.

Usando como herramienta la analogía, es decir, el parentesco de fenómenos en distintos ámbitos, dibuja “camino viables para reconciliarnos con la naturaleza, fundirnos en una humanidad solidaria y equitativa y para proporcionar la felicidad y la autonomía del individuo, partiendo de la realidad española y madrileña”.

Consciente de lo ambicioso de tal objetivo, pero persuadido de su posibilidad, Christian nos ofrece en este libro un montón de ejemplos de lo que se puede hacer y de lo que hay que

dejar de hacer para acercarnos a la utopía. Nos impulsa a la acción, sin esperar a la Revolución. Si os animáis a leerlo, encontraréis en el libro cientos de ideas muy concretas para transformar la vida y el mundo, desde el ámbito personal y cotidiano hasta la escala estatal de planificación territorial y gestión de los recursos, siempre basadas en la satisfacción de las necesidades reales y en la conciencia de que formamos parte de un todo complejo y hermoso.

*Cristina Leralta*



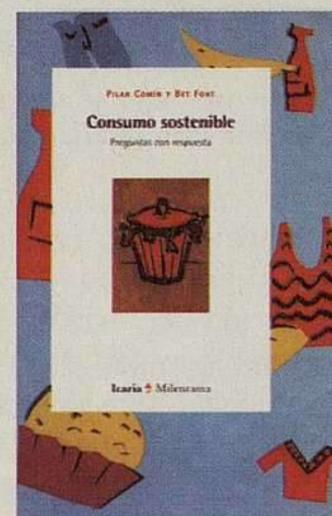
**Parques Nacionales de España** por Luis Merino y Pepa Mosquera, Espasa Calpe, 1998, Madrid, 258 pág. ISBN: 84-239-8667-5

Típico volumen donde la fotografía es la principal protagonista, ocupando la mayor parte de las páginas. Los textos son de gran corrección, con unas descripciones de carácter científico acompañadas de algunas referencias turísticas. El libro, de formato enciclopédico, ofrece además unos datos básicos sobre cada parque: fecha de declaración, superficie, propiedad, otras figuras de protección, ecosistemas representados, accesos y centros de información al visitante. Se echa de menos, sin embargo, algún tipo de cartografía que localice y perfile cada uno de estos espacios protegidos, así como algún dato referente a las diferentes unidades de gestión.

Redactado totalmente en positivo, no aborda práctica-

mente ninguna problemática asociada a cada parque. Sólo en las Tablas de Daimiel se habla de los problemas de la sobreexplotación de acuíferos, mientras que, por ejemplo, en el texto sobre Doñana no se menciona en ningún momento el vertido de los lodos contaminados, u otros problemas que han marcado la gestión de otros parques.

*Álvaro Blázquez*

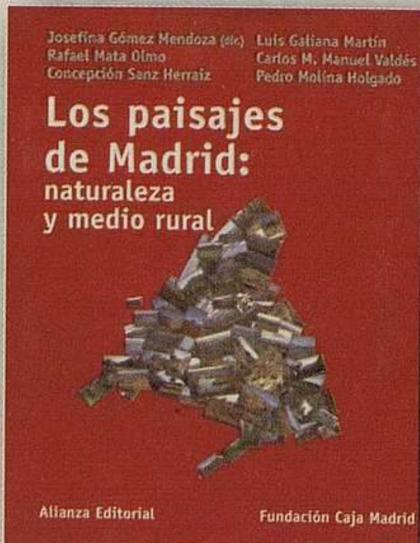


**Consumo sostenible, preguntas con respuesta** por Pilar Comín y Bet Font, Icaria, Barcelona 1999. ISBN: 84-7426-412-x

Este libro tiene un contenido suficientemente práctico en la búsqueda de otras formas de consumo, más ecológicas y más solidarias. Se mueve en el margen de elección que aún nos queda a l@s consumidores/as. A quienes estén ya trabajando sobre estos temas no le aportará muchas ideas nuevas, aunque tal vez venga bien para refrescarlas. Es recomendable para sensibilizar y ofrecer alternativas a quienes todavía no saben que es posible ejercer una libertad de elección. Como libro práctico ofrece en cada capítulo un resumen presentado con las 3R (reducir, reutilizar y reciclar) y es aquí donde se vuelve un poco monótono y repetitivo. El texto muestra un análisis global de la situación, que puede resultar demasiado conciso, debido a que su objetivo pretende ser eminentemente práctico: dar opciones simples, que estén al alcance de cualquiera que se interese por modificar sus hábitos en la ali-

mentación, en la limpieza, en el hogar, en el vestir, en el tiempo libre, etc.

Laura I. Marqués



### Los paisajes de Madrid: naturaleza y medio rural

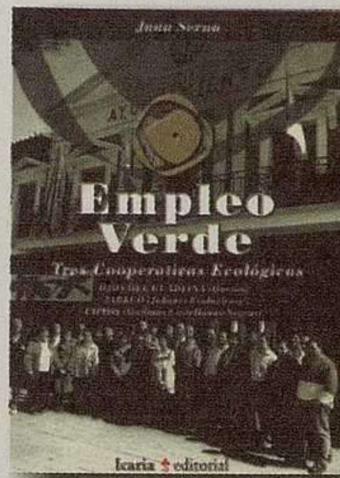
por J. Gómez (dir.), R. Mata, C. Sanz, L. Galiana, C. M. Manuel y P. Molina, Fundación Caja Madrid y Alianza, Madrid, 1999, 303 pág. 5.000 pta.

Esta obra resulta muy práctica para conocer los diferentes sistemas madrileños y adentrarse en el territorio y sus problemas. La Comunidad de Madrid ofrece, en poco más de ocho mil km<sup>2</sup>, un repertorio prácticamente completo de los paisajes agrosilvopastoriles del interior ibérico: sierras, dehesas, campiñas y pastizales, entre otras, conforman parte de las diferentes unidades de paisaje, que en el libro aparecen delimitadas y definidas a partir de los componentes naturales y de las diversas intervenciones humanas que han sufrido (forestales, pecuarias y agrícolas).

El estudio desarrolla el concepto de paisaje definiéndolo como instrumento, como recurso y como patrimonio y analiza los paisajes de la Comunidad de Madrid en diferentes unidades morfológicas. En una segunda parte se detallan en 53 fichas los diferentes paisajes siguiendo un criterio natural-rural y, posteriormente, se analizan en otras 22 los paisajes más valiosos de la Comunidad. Cada ficha contiene fotografías y un mapa de localización del área de estudio, junto con una síntesis

y unos descriptores de cada espacio.

Guadalupe Castro



### Empleo verde

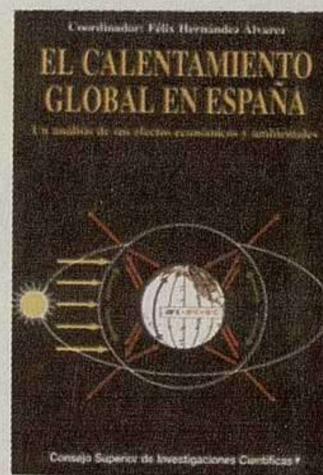
por Juan Serna. Icaria editorial, Daimiel (Ciudad Real), 1999. 195 pág.

El autor, un ilustre personaje histórico del ecologismo patrio, deja que sean otros los que nos hablen del empleo y la ecología, pero sin mucha profundidad—salvo quizá Naredo—, y se dedica a una exposición prolija, con prosa fácil de seguir, de tres casos concretos de cooperativas ecológicas, promovidas por el propio autor desde la Agencia de Desarrollo Local de Daimiel. Serna nos cuenta las características y avatares de las cooperativas, con una, a mi juicio, innecesariamente larga presentación de los cooperativistas. El que busque una discusión general seria y rigurosa sobre los empleos verdes no la hallará en este libro. El libro, por otro lado, puede ser interesante para personas buscando autoempleo o que quieran ayudar a otras que lo buscan.

Las intenciones de Serna son muy loables, dado el actual panorama del paro y de la resignación generalizada ante el mismo, aunque habría que seguir la pista de estas cooperativas a ver cómo funcionan. Hay que ser conscientes, sin embargo, de que con la actual estructura de poder político y económico actual, estas cooperativas sólo le podrán arreglar la vida a unos cuantos, sin que en absoluto sean una alternativa general al sistema. La confianza en el desarrollo del Tercer Sector—economía social o coope-

rativa, en contraposición al sector público y al privado—suenan un poco al socialismo utópico, cuyas pretensiones e ilusiones machacó sin piedad Carlos Marx. Esto no le quita validez a la necesidad de buscar alternativas locales de empleo más o menos ecológicas, como hace Serna. Son, sin embargo, discutibles sus argumentos en pro de la flexibilidad laboral (poniendo como ejemplo la propia Agencia de Desarrollo Local de Daimiel), en estos tiempos de precarización galopante y trabajos basura.

Juan Carlos R. Murillo



### El calentamiento global en España

Varios autores, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1999.

Entre las poquísimas cosas que hacen los poderes políticos y económicos para prevenir el cambio climático está la realización de diversas investigaciones científicas para entender mejor el fenómeno. Algunas de ellas aparecen recogidas en un libro colectivo en el que participan una docena de investigador@s y que ha sido editado por el CSIC. El libro consta de nueve trabajos que van desde una somera descripción del efecto invernadero, hasta un interesante estudio sobre la eficiencia energética de la industria española y sus relaciones con el cambio climático, pasando por un análisis de los tratados internacionales referentes al asunto, por los inventarios de gases que contribuyen a él o por la descripción del ciclo del carbono y la influencia que sobre él

ejercen los cambios de uso de la tierra.

Entre los méritos de esta publicación destaca el enfoque multidisciplinar de un problema que necesita de los conocimientos de la economía, del derecho, de la química o de las ciencias ambientales para encontrar vías de solución. También cabe resaltar que en el libro se presentan numerosos datos novedosos y nuevos aspectos del problema hasta ahora desconocidos en nuestro país. Es también un buen compendio de información para ecologistas que desean profundizar en el problema como un instrumento orientador de su acción social.

El *debe* del texto es que está colocado en *tierra de nadie*. No es ni un libro de divulgación que resulte interesante para un público sólo interesado, ni tampoco estrictamente una publicación científica pensada para un colectivo mucho más reducido. Aunque hay trabajos casi de divulgación (que carecen de la agilidad necesaria para cumplir bien este fin) y otros que tienen la limitación de objetivos y el formato característico de las publicaciones científicas.

Es también un libro en el que se visualiza con claridad *la miseria de algunos científicos* que pretenden ser fieles a la vez al poder y a la ciencia justo en uno de esos asuntos en que esta se vuelve un vigoroso instrumento de crítica de aquél como es el cambio climático. Su estrategia es poco original: a) Se intenta hacer pasar como científico lo que es meramente ideológico, aprovechando que hay buena parte del discurso que sí es científico. b) Cuando es total la pasividad de los poderes políticos y económicos ante un problema que ell@s mejor que nadie saben que es grave, fingen creer que lo que se hace es suficiente o al menos que es lo único posible. Evitan, así, aparecer como compañer@s de viaje de l@s incómod@s ecologistas y poner en peligro su prestigio social y sus vías de financiación.

Ladislao Martínez

# Revistas

# CD

# Vídeo



## The Bulletin

Revista trimestral del Centro Regional de Medio Ambiente para Europa Central y Oriental, vol. 8, nº 4, agosto 1999.

La mayor parte de los artículos que ocupan las 28 páginas de esta revista están dedicadas a la catástrofe ecológica y a la inseguridad ambiental que ha causado la reciente guerra de Yugoslavia. Así, se analizan los efectos ambientales de la guerra en el territorio yugoslavo, la importancia del bombardeo del complejo químico de Pancevo, los impactos sobre el resto de países balcánicos, etc.

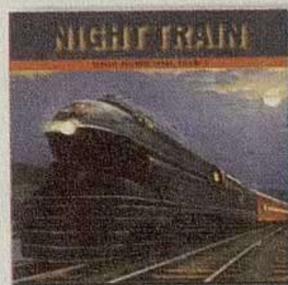
Otros temas a los que dedica su atención este número son las subvenciones del Banco Mundial a las ONG, la ingeniería genética en el Báltico o una valoración de la reciente cumbre sobre Medio Ambiente y Salud que tuvo lugar en Londres.



## Guardabosques

nº 5, tercer trimestre de 1999. Revista de los Agentes Forestales y de Medio Ambiente..

Esta revista, de interior en blanco y negro, da repaso a una serie de temas de interés para el colectivo al que se dirige, como son: las cortas a hecho, descripción de diversos espacios naturales y su problemática, los helicópteros en la extinción de incendios, o la evolución del Cuerpo de Agentes de Medio Ambiente en Canarias.



## Night Train

Classic Railroad Songs, Volume 3 (sello Rounder/Karonte)

No podía faltar en nuestra revista un disco homenaje al medio de transporte motorizado más ecológico que existe. Los trenes constituyen, además de una estupenda forma de conducción de viajeros y mercancías, una formidable inspiración para compositores y cantantes: el tren como símbolo de libertad, como metáfora de un cambio de vida. El disco reúne a grandes bluesman que interpretaron y grabaron sus temas desde 1929. *Mystery Train*, *Railroadin'some* o *Choo Choo Ch'Boogie* son canciones, a menudo nostálgicas, que reflejan el interés de los músicos americanos por la edad de oro de las máquinas de vapor.

Guadalupe Castro



## Basuras: tú eliges. Un gran problema con fáciles soluciones

Ecologistas en Acción, 1999

Las sociedades humanas siempre han producido residuos, pero es ahora, en la sociedad de consumo, cuando el volumen de las basuras ha crecido de forma desorbitada. Además se ha incrementado su toxicidad hasta convertirse en un gravísimo problema.

En el vídeo se aborda un análisis de este problema y se destacan algunas alternativas: en la actualidad disponemos de mecanismos para no generar tantos residuos y recuperar los producidos, así como para introducir procesos industriales más limpios y ecológicos.

## Proliferan las revistas de los grupos y federaciones de Ecologistas en Acción...





**Mira por ti.  
Mira por tus bosques.**

## Compromiso por los bosques de Andalucía

Los bosques de Andalucía generan importantes beneficios ecológicos, ambientales, sociales y económicos. Por eso evita encender fuego, acampa en los lugares adecuados y lleva siempre a mano este número de teléfono.

Ojo más que nunca. Mira por tus bosques.



# Los perdigones de plomo envenenan



**Los perdigones de plomo que se utilizan en la actividad cinegética envenenan cada año, debido a su ingestión involuntaria, a decenas de miles de aves tanto acuáticas como rapaces. A este envenenamiento se le denomina Plumbismo.**

**Además, dichos perdigones quedan diseminados en el campo y en las zonas húmedas, causando una paulatina contaminación de nuestro suelo, agua y vegetación.**

**Una solución eficaz para evitar este problema, es la NO utilización de perdigones de plomo, pudiendo ser sustituidos por otros perdigones no contaminantes.**

Imagen Cedida por: IWRB



Ministerio de Medio Ambiente  
Dirección General de Conservación  
de la Naturaleza

**ECOLOGISTAS**  
en acción