

Nº 52 Primavera 2007 - 3,00 €

ecologista

CAMBIO CLIMÁTICO

la voz de los científicos
la conjura de los sucios

Mejor con bici
Ciervo volante
Camino público
Grandes superficies
Políticas públicas y urbanismo



Peces continentales
especies en peligro



84140901210966 00052

ALIMENTACIÓN BIOLÓGICA • SALUD • TERAPIAS
COSMÉTICA • HIGIENE • CALZADO • ROPA
BIOCONSTRUCCIÓN • TURISMO RURAL
ECOLOGÍA • ENERGÍAS

INFORMACIÓN: www.biocultura.org

feria de las alternativas y el consumo responsable

BioCultura

BARCELONA 2007

DEL 4 AL 7 DE MAYO

PALAU SANT JORDI

bio

ORGANIZA ASOCIACIÓN VIDA SANA

VÁLIDA
UNICAMENTE
PARA EL
VIERNES, 4
O EL LUNES
7 DE MAYO

HORARIO:
DE 10 A 20 H.

ENTRADA GRATUITA

BioCultura

OBSEQUIO PARA LOS LECTORES DE

ecologista

La revista de
ECOLOGISTAS
en acción

~~5 EUROS~~

CAMBIO CLIMÁTICO: ya está aquí

20 La voz de los científicos

Cuarto informe del IPCC sobre el calentamiento global, por *Comisión de Energía, Ecologistas en Acción de Madrid*

22 La conjura de los sucios

Tramas negras para negar la evidencia del cambio climático, por *María Sintés*

26 Políticas públicas y urbanismo

10 temas y 10 años para cambiar nuestras ciudades, por *Fernando Prats*

30 Mejor con bici

Situación de la bicicleta en el Estado español, por *Juan Merallo*

33 Objetivo 130 g

Tibia regulación para las emisiones de CO₂ de los turismos en Europa, por *Samuel Martín-Sosa*

34 El ciervo volante

Una especie de los bosques de *Quercus*, por *José I. López-Colón*

36 Peces continentales de la Península Ibérica

La ictiofauna ibérica es la más amenazada de Europa, por *Asunción Andreu-Soler* y *Mar Torralva*

40 La enfermedad rentable

Los medicamentos pueden ser peligrosas mercancías, por *Miguel Jara*

42 Conservar nuestros paraísos marinos

por *Juan Carlos del Olmo* y *Pilar Marcos*

43 Túneles contra acuíferos

Valle de Abdalajís, sin agua por el AVE, por *Luis Pérez*

44 Grandes superficies, no gracias

Las grandes cadenas de distribución controlan el mercado mundial de alimentos, por *Luis Rico* y *Tom Kucharz*

48 Pérdida de biodiversidad agrícola

Un grave problema para nuestra supervivencia, por *Vicente Moreno*

50 Una fábrica de ideas

VII Foro Social Mundial en Nairobi, Kenia, por *Ramón Fernández Durán* y *Tom Kucharz*

52 Contaminación radiactiva en Palomares (Almería)

Técnicas analíticas avanzadas aplicadas al estudio de la presencia de actínidos, por *Guillermo Manjón*

54 Democracia ambiental

La crisis ambiental alimenta la crisis de la democracia, por *Iñaki Barcena*

56 Usos de los caminos públicos

Conocer su normativa es la principal herramienta para defenderlos, por *Hilario Villalvilla*

SECCIONES FIJAS

5 Editorial

6 En Acción

14 Internacional

59 **Hogar Ecológico: Graticiclar**

60 **Conocer para proteger: Suevo, la mayor tejeda europea**

63 Libros y revistas

64 Tenderete

ÍNDICE TEMÁTICO

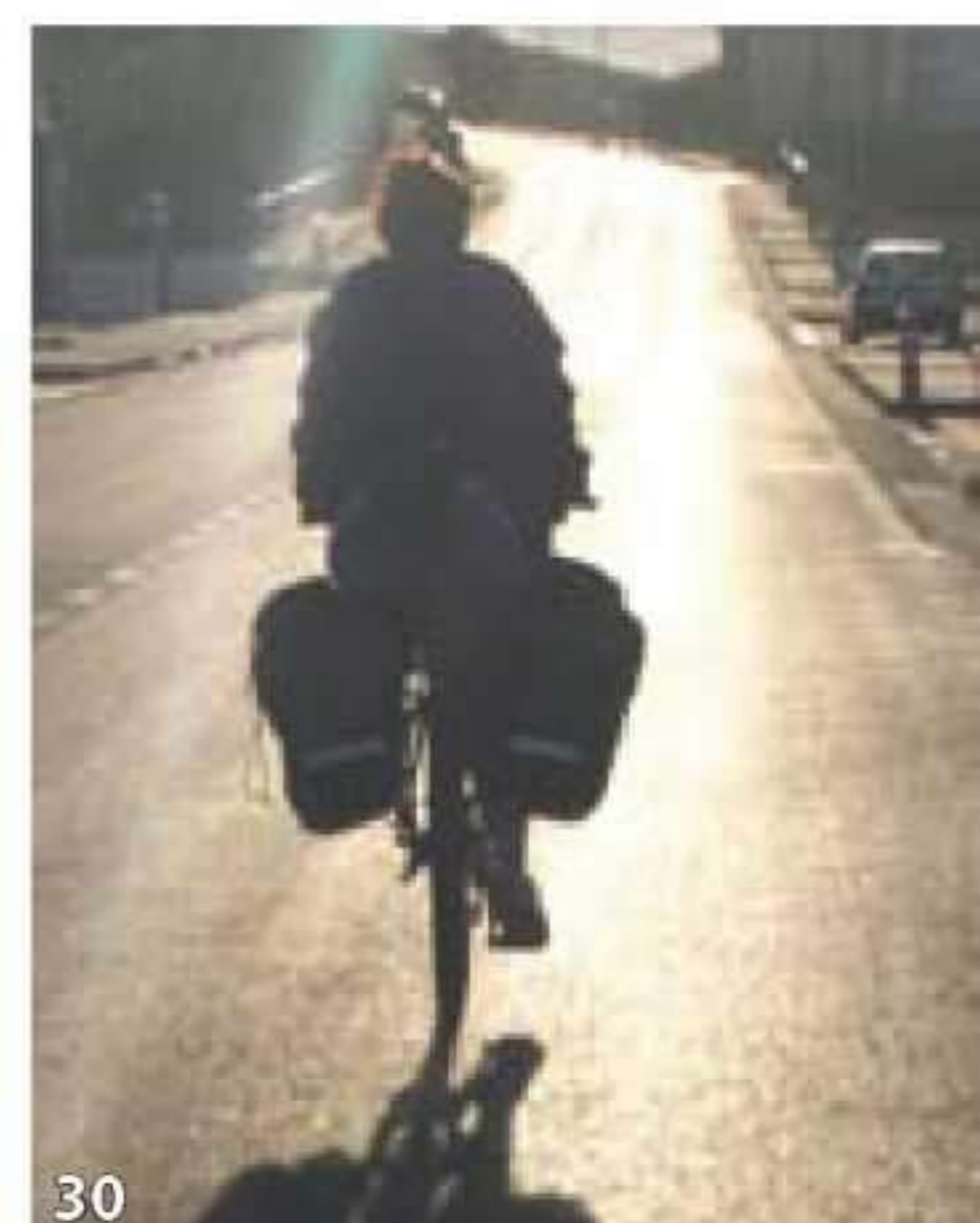
Puedes obtener un índice temático de todos los números de la revista en: www.ecologistasenaccion.org/revista/indice/



20



26



30



34



36



44



56

EDITA:

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

EQUIPO DE REDACCIÓN:

José Vicente Barcia, José Luis García Cano, Alberto Guerrero, Yayo Herrero, Theo Oberhuber, Paco Segura

PRODUCCIÓN, DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Ecologistas en Acción

COLABORAN EN ESTE NÚMERO:

Asociación Amigos del Tejo, Asunción Andreu-Soler, Iñaki Barcena, Colectivo Fusquenilla, Comisión de Energía de Ecologistas en Acción de Madrid, ConsumeHastaMorir, Ramón Fernández Durán, Francisco Fernández, Miguel Jara, J. Kalvellido, Tom Kucharz, Pablo Llobera, José I. López-Colón, Guillermo Manjón, Pilar Marcos, Samuel Martín-Sosa, Eloy Matilla, Juan Merallo, Vicente Moreno, Juan Carlos del Olmo, Luis Pérez, Fernando Prats, Luis Rico, María Síntes, Mar Torralva, Hilario Villalvilla.

ADMINISTRACIÓN:

Noelia Carreras, Alejandra Herrero, Esperanza López de Uralde.

PORTADA:

Imagen satélite del Tifón Tokage (19 octubre 2004).

FOTO: SEAWIFS NASA/GSFC

IMPRIME:

Impresos y Revistas, S.A.

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA:

COEDIS - Avda. de Barcelona, 225, 08750-Molins de Rei
Tel. 93 680 03 60

PUBLICIDAD:

Julia Montero 646 078 609
Paco Segura 91 896 98 05
Esperanza López: 91 531 27 39
C/Marqués de Leganés 12
28004 Madrid

publicidad@ecologistasenaccion.org

SUSCRIPCIONES Y REDACCIÓN:

Marqués de Leganés 12
28004 Madrid
Tel. 915312739 Fax: 915312611
revista@ecologistasenaccion.org
www.ecologistasenaccion.org

ISSN 1575-2712

Dep. Legal: Z-1169-1979

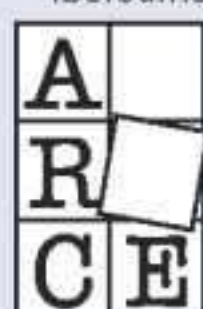
Ecologistas en Acción agradece la reproducción y divulgación de los contenidos de esta revista siempre que se cite la fuente.

Esta revista ha recibido una ayuda de la Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas para su difusión en bibliotecas, centros culturales y universidades de España:



MINISTERIO DE CULTURA

Esta revista es miembro de ARCE (Asociación de Revistas Culturales Españolas) y de FIRC (Federación Iberoamericana de Revistas Culturales)



FEDERACION IBEROAMERICANA DE REVISTAS CULTURALES

Los beneficios de la venta de esta revista se destinan íntegramente a Ecologistas en Acción, organización sin ánimo de lucro declarada de Utilidad Pública (13-6-97)

Impresa en papel 100% reciclado, blanqueado sin cloro

Andalucía:

Parque San Jerónimo, s/n, 41015 Sevilla Tel./Fax: 954903984 andalucia@ecologistasenaccion.org

Aragón:

C/ Cantin y Gamboa 26, 50002 Zaragoza Tel./Fax: 976398457 aragon@ecologistasenaccion.org

Asturias:

C/ San Ignacio 8 bajo, 33205 Xixón Tel: 985337618 asturias@ecologistasenaccion.org

Canarias:

C/ Senador Castillo Olivares 31, 35003 L. P. de Gran Canaria Tel: 928362233 - 922315475 canarias@ecologistasenaccion.org

Cantabria:

Apartado nº 2, 39080 Santander Tel: 942240217 cantabria@ecologistasenaccion.org

Castilla y León:

Apartado nº 533, 47080 Valladolid Tel: 983210970 castillayleon@ecologistasenaccion.org

Castilla-La Mancha:

Apdo. nº 40 - 45516, Puebla de Montalbán (Toledo) Tel: 925751387 castillalamancha@ecologistasenaccion.org

Catalunya:

Can Basté - Passeig. Fabra i Puig, 274. 08031 Barcelona Tel: 934296518 catalunya@ecologistasenaccion.org

Euskal Herria:

C/ Pelota 5, 48005 Bilbao Tel: 944790119 euskalherria@ecologistakmartxan.org

Extremadura:

C/ Sevilla 63, esc 2 - 5º F, 06200 Almendralejo (Badajoz) Tel: 617246859 extremadura@ecologistasenaccion.org

La Rioja:

C/ Carnicerías 2, 1º, 26001 Logroño Tel./Fax 941245114 larioja@ecologistasenaccion.org

Madrid:

C/ Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid Tel: 915312389 Fax: 915312611 madrid@ecologistasenaccion.org

Melilla:

C/ Colombia 17, 52002 Melilla Tel: 630198380 melilla@ecologistasenaccion.org

Navarra:

C/ San Marcial 25, 31500 Tudela Tel: 626679191 navarra@ecologistasenaccion.org

País Valencià:

C/ Tabarca 12 entresuelo, 03012 Alicante Tel: 965255270 paisvalencia@ecologistasenaccion.org

Región Murciana:

C/ José García Martínez 2, 30005 Murcia Tel: 968281532 - 629850658 murcia@ecologistasenaccion.org

Elecciones autonómicas y municipales

El 27 de mayo de 2007 se celebrarán las elecciones autonómicas y municipales, lo que supone una gran oportunidad para que todos los partidos políticos se comprometan a que estas administraciones den un giro sustancial a sus insostenibles políticas. Las administraciones locales y autonómicas tienen amplias competencias, en muchos casos exclusivas, para conseguir un futuro sostenible, por lo que su implicación es fundamental para conseguir políticas basadas en la sostenibilidad. La amplitud de la crisis ambiental global, encabezada por el cada vez más perceptible cambio climático, y la extenuación de los recursos naturales son de tal magnitud que requieren un cambio radical en las políticas desarrolladas por todas las administraciones.

Por ello, WWF/Adena, SEO/BirdLife, Greenpeace, Ecologistas en Acción y Amigos de la Tierra han elaborado conjuntamente el documento "Un Programa por la Tierra – Propuestas de futuro sostenible para las elecciones autonómicas", donde proponen a los partidos políticos una serie de compromisos concretos, factibles y realistas, que permitirían el cambio imprescindible en las políticas autonómicas para paliar la actual crisis ambiental. Además, Ecologistas en Acción ha realizado un documento de propuestas para las elecciones municipales que cada grupo ha adaptado a su municipio y presentado públicamente. Con ambos documentos todas las formaciones políticas tienen en sus manos los mecanismos necesarios para establecer las bases de una política ambiental sostenible.

Estas propuestas son especialmente importantes para frenar el desarrollo urbanístico, que se ha convertido en la principal actividad transformadora del territorio, generando importantes impactos sociales, siendo las comunidades autónomas y los ayuntamientos los directamente responsables. Las organizaciones ecologistas consideran imprescindible limitar los nuevos crecimientos urbanísticos a las necesidades reales de viviendas, que éstas sólo se construyan en los alrededores de los cascos urbanos, y que los proyectos urbanísticos no superen un 10% de la superficie urbana y de la población actual de cada municipio. Especialmente importante es que ayuntamientos y comunidades autónomas impidan la aprobación de convenios urbanísticos de planeamiento y declarar como franja libre de edificación los suelos no urbanizados situados a menos de 500 metros del mar.

También destacan por su importancia global las propuestas para lograr una reducción del 20% en el consumo de energía al final de la legislatura respecto al comienzo de la misma, a través de políticas de ahorro y gestión de la demanda, o el aumento de la generación con energías renovables, fijando objetivos concretos para cada tipo.

Además, ambos documentos de propuestas incluyen medidas para que las administraciones tengan un comportamiento ético fomentando la compra y contratación de servicios sostenibles y promoviendo la participación pública.

Ahora son las formaciones políticas las que deben posicionarse sobre estas propuestas y decidir si asumen el medio ambiente como una prioridad o continúan con las políticas insostenibles. □



www.ecologistasenaccion.org/spip.php?article7426

Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN



Adéu, Joan Pellicer

Ecologistes en Acció del País Valencià

El dia 7 de febrer de 2007 la nostra terra rep un dels seus millors guardians, l'home que ha arreplegat els últims retalls de la nostra cultura rural supervivent, que ha recorregut les nostres comarques centrals per recollir els retalls agonitzants de la nostra herència ancestral i els ha donat forma, sentit i sentiment.

Joan ens ha fet comprendre el valor de les paraules dels nostres majors, ens ha fet sentir-nos dignes per mantenir el coneixement dels avis i ha donat clau de saviesa a les senzilles formes del camp valencià.

El retrat del llaurador i la mestressa convertits per primera volta en protagonistes d'una història que es nega a dissoldre's front a la pressió globalitzadora. Els descendents dels antius llauradors mediterranis sentim com a nostres les seues paraules i expressions, a les que ell les ha donat la música que li mancava als nostres mots, i els ha elevar al grau de ciència.

Joan ha fet que pugam sentir orgull de ser llaurador, pastor, terrisser, tonyiner o cisteller.

Joan Pellicer se'n va, ens deixa la seua obra, la seua peculiar visió del món, amb ell se'n van els residus de la nostra societat rural. Però abans d'anar-se'n ha deixat en la seua publicació el crit desesperat de la nostra cultura valenciana i catalana al límit de la dissolució.

La modernitat que ha donat l'esquena a l'home del camp i a la nostra cultura agrícola mil·lenària, avui no podia

ser menys, i ha donat l'esquena a Joan el dia de la seua mort. Ni una puta notícia sobre la seua persona. Quatre línies reduïdes en algun periòdic políticament correcte.

Per molt que la premsa oficial amage la seua importància, la seua obra és perdurable.

La seua tasca deu ser continuada urgentment ja que els propers anys (deu com a molt) suposarà la desaparició de les generacions criades al camp, quan els pobles eren petits, abans que el desenvolupament de la societat urbana arrasara amb la nostra saviesa.

Què farà l'administració front aquest repte? Continuaran mirant-se el melic i repartint-se diplomes i flors mentre la nostra parla s'esvaeix en un nou segle.

Què faran les Universitats?... De moment no n'han fet res.

Hem assistit a moltes conferències crítiques i vitals, visites al camp, lluita ecologista i per la dignitat de l'home rural, moments de lectura apassionada, moments de consulta i conversa ... recordarem la teua forta personalitat i el teu convenciment pel treball desenvolupat, i la teua obra continuarà sent consulta obligatòria i referent cultural.

Ara fa sis anys que Joan Pellicer va presentar junt a altres amics, l'Associació ecologista l'Algar Net i Viu a Altea.

Avui, estimat Joan, sent que ens has deixat moltes tasses de bones infusions pendents, ens queda per fer aquella visita a Rellu tantes voltes acordada i altres tantes anul·lada, i a Altea t'estem esperant de nou.

Gràcies per la teua tasca. □

El millor homenatge, la preservació de la nostra cultura i el nostre medi.

Enrique Balcells

El investigador y conservacionista Enrique Balcells murió en Jaca, Huesca, el 5 de febrero a la edad de 84 años.

Nacido en Barcelona el 31 de marzo de 1922, Enrique Balcells puso en marcha en 1963 el Centro de Investigaciones Científicas, que se convirtió más tarde en el Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca.

Sus investigaciones fueron esenciales para la recuperación de la vaca pirenaica, una raza autóctona de las montañas aragonesas, navarras y del País Vasco que los ganaderos habían sustituido por otras especies. En 1967 Balcells se empeñó en recuperar un rebaño con todas las vacas que halló en la provincia de Huesca. En 1984 se creó la Asociación Aragonesa de Criadores de Ganado Vacuno Pirenaico (ASAPI) por iniciativa de un grupo de ganaderos que, ante la inminente amenaza de desaparición de la raza, unieron sus esfuerzos y se apoyaron en los trabajos científicos de Enrique Balcells.

Recuperada en Aragón, sus logros se extienden ahora hacia Navarra y el País Vasco para mantener a esta raza aplicando buenas prácticas ambientales. Del renacer de la vaca pirenaica habla el hecho de que de ninguna ganadería en 1967 se pasó a 32 en 2003, con un censo de más de 850 reproductores. □

Carlos Linneo: 300 aniversario

El 23 de mayo se cumplen 300 años del nacimiento de Carl von Linné, más conocido como Linneo, científico y naturalista sueco que sentó las bases de la taxonomía moderna y uno de los padres de la ecología.

Carlos Linneo (Södra, Suecia 23 de mayo de 1707 - Uppsala, 10 de enero de 1778), sentó las bases de la taxonomía moderna (clasificación biológica). Su nombre de nacimiento era Carl Nilsson. Escribió sus trabajos como Carolus Linnæus y acompaña los nombres científicos como Linnaeus, (latín), por lo que su nombre cambia en otros idiomas: como en francés (Carl Linné), castellano (Carlos Linneo) o sueco (Carl von Linné)

En 1735 publicó su *Systema naturae* (Sistema natural), el primero de una serie de trabajos en los que presentó su nueva propuesta taxonómica para los reinos animal, vegetal y mineral.

En 1751 Linneo publicó *Philosophia botanica* (Filosofía botánica), su obra más influyente. En ella afirmaba que era posible crear un sistema natural de clasificación a partir de la creación divina, original e inmutable, de todas las especies. Demostró la reproducción sexual de las plantas y dio su nombre actual a las partes de la flor.

Creó un esquema taxonómico basado únicamente en estas partes sexuales, utili-

zando el estambre para determinar la clase y el pistilo para determinar el orden.

También utilizó su nomenclatura binómica para nombrar plantas específicas, seleccionando un nombre para el género y otro para la especie.

Linneo también contribuyó en gran medida a la nomenclatura animal.

A diferencia del sistema empleado con las plantas, su clasificación de los animales recurre a una variedad de características que incluyen observaciones de su anatomía.

En la actualidad se utiliza el sistema de Linneo, pero los seres vivos se clasifican sobre la base criterios genéticos, que son los factores que regulan la expresión de los factores anatómicos. □



Linnaea borealis, flor lapona, que se convirtió en el símbolo de Linneo



Improcedente demanda de CAZSA

En julio de 2006 Ecologistas en Acción denunció a la empresa CAZSA, de Zaidín (Huesca), por verter, presuntamente, agua sin depurar al río Cinca. Un mes más tarde, tras una investigación del Seprona, saltó a la prensa aragonesa la noticia de un importante vertido de materia orgánica putrefacta que, según los periódicos, fue estimada en alrededor de 400 toneladas.

Tras esto, la empresa, dedicada a la destrucción de cadáveres animales procedentes de las granjas, fue precintada por la administración pública y se abrió un proceso judicial contra ella por posible delito ecológico. Tras muchas controversias y discusiones públicas sobre las

responsabilidades públicas y privadas del vertido y de la limpieza del mismo, que dieron lugar a animados debates en las cortes aragonesas, la empresa CAZSA ha presentado una demanda judicial, por presuntas injurias y calumnias, contra Saturnino Barbé, portavoz de Ecologistas en Acción del Bajo Cinca.

Por ello Ecologistas en Acción, además de exigir responsabilidades contra los autores de los vertidos, manifiesta su total apoyo hacia su portavoz y hace pública su protesta por lo que considera un caso más de acoso a ecologistas que cumplen con su labor social de denuncia de todo aquello que dañe a la salud pública y al medio natural. □

Aizkorri-Aratz: nuevo éxito judicial

Nuevo éxito judicial de Ekologistak Martxan en su labor de preservación de nuestros recursos naturales protegidos y la consecución del desarrollo sostenible real y no sólo formal.

Esta vez se trata del procedimiento judicial entablado por Ekologistak Martxan contra el Decreto nº 75/06 de 4 de abril, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del área Aizkorri-Aratz, en Alava.

En el referido recurso contencioso-administrativo interpuesto, se pedía como medida cautelar la suspensión de la ejecución de dos artículos: el 7.3.5, párrafo segundo, en cuanto exceptúa la zona periférica del criterio general de no permitir nuevas explotaciones mineras extractivas a cielo abierto o la ampliación de las existentes; y del 9.1.2, último párrafo, en cuanto excepción del criterio general de prohibición de todo tipo de usos, actividades, realización

de trabajos de construcción o cualquier otro tipo de actuaciones humanas en las zonas de reserva, "la extracción de recursos minerales mediante laboreo subterráneo, sin afecciones en superficie".

Pues bien, la sala de lo Contencioso administrativo del Tribunal Superior de Justicia del País Vasco, ha dado la razón a las tesis defendidas por Ekologistak Martxan, para solicitar la paralización de la ejecución de los referidos preceptos impugnados, dado el peligro que suponía que durante el curso del procedimiento, apelaciones, etc. se pusieran en funcionamiento canteras y explotaciones mineras en una zona de especial esparcimiento para los ciudadanos vascos como es el Parque Natural de Azkorri-Aratz. Es un triunfo parcial (puesto que no es la sentencia definitiva), pero importante en la labor de preservar nuestro patrimonio natural, tan amenazado hoy día. □

Cigüeñas de San Miguel

Ecologistas en Acción de La Rioja quiere mostrar su satisfacción ante la decisión del consistorio de Alfaro, del Ministerio de Vivienda y del Gobierno Regional en paralizar las obras en las cubiertas de San Miguel.

Desde el pasado enero, en que esa asociación solicitaba una demora en las obras de las techumbres, se han sucedido varias reuniones con los responsables municipales, en las cuales ha quedado muy patente la determinación del alcalde de Alfaro, Tomás Martínez, en adoptar las medidas necesarias para compaginar la conservación de la colonia de cigüeña con la restauración del edificio. El primer edil tiene claro que tanto la Colegiata de San Miguel, como sus cigüeñas son dos elementos singulares y que de forma indivisible forman una joya turística, arquitectónica y ecológica.

La empresa constructora no parará la actividad, que hasta el mes de julio se centrará en la realización de las obras en la parte baja e interiores del templo. Lo que quedará pospuesto serán las obras en los tejados, que eran incompatibles con la conservación de la colonia. Así mismo la colocación del chapitel en la torre afectada por el rayo se adelantará lo más posible para afectar lo menos posible a las aves.

Es por ello que Ecologistas en Acción quiere mostrar su satisfacción por la solución consensuada a este problema, ya que la misma garantizará que la mayor colonia de cigüeña blanca del mundo sufra las menores molestias posibles, al mismo tiempo que la realización de las obras no se suspende. Tan sólo se adecuan a los márgenes que marca la ley, para respetar el periodo reproductivo de esta especie protegida. □





La Región de Murcia está gravemente afectada por la contaminación lumínica: se estima que un 75% de la población podría haber perdido la visibilidad a ojo desnudo de la Vía Láctea.

En este contexto ha surgido la Campaña Cielo Oscuro en la Región de Murcia desarrollada por entidades como la Asociación contra la Contaminación Lumínica-CelFosc, quien coordina y promueve, Ecologistas en Acción y diversas facultades de la Universidad de Murcia. La Campaña es socia de "Sustainable Energy Europe Campaign" (www.sustenergy.org).

Herramientas básicas en la Campaña son su página web (www.um.es/cieloscuro) y el diverso material allí accesible como el tríptico de la Campaña, modelos de petición...

Su objetivo es lograr la protección y mejora de la calidad del medio nocturno, así como de los valores científicos, culturales, paisajísticos, ecológicos y de cualquier otra índole ligados al mismo.

Se desea conseguir la concienciación y la participación ciudadanas frente al problema y, a tal efecto, se está realizando una campaña de información y difusión de carácter didáctico y sensibilizador acerca del origen de la contaminación lumínica, sus perjuicios y sus soluciones.

Asimismo, se pretende lograr tanto que los ayuntamientos garanticen una adecuada iluminación y dispongan de ordenanzas municipales para regulación del alumbrado exterior y protección del medio nocturno, como la promulgación de una ley autonómica de ordenación del alumbrado, prevención de la contaminación lumínica y protección del medio nocturno.

Iluminar bien es emplear menos dinero y energía, tener mayor calidad de vida y preservar el medio nocturno. □

Puesta en valor del ecoturismo en Nador

Guelaya-Ecologistas en Acción de Melilla realizó durante enero el proyecto de Cooperación Internacional al Desarrollo "Puesta en Valor del Ecoturismo en la Provincia de Nador" en Marruecos. El proyecto trata de formar a jóvenes marroquíes para sentar las bases e iniciar en la zona un tipo de turismo ecológico activo y benévolo con el medio ambiente.

En la zona de la provincia de Nador se encuentran cuatro humedales Ramsar, playas de arenas finas, bosquesillos de araar, fondos marinos intactos y está cerca de dos Parques Nacionales, el de Tazzeka y el de Alhucemas. También es una zona culturalmente interesante donde mantiene una tradición amazigh intacta en algunos lugares, destacando las casas bereber, la artesanía rural y los zocos semanales.

Sin embargo, empresas constructoras españolas intentan trasladar el modelo turístico de cemento y ladrillo de la Costa del Sol a este lugar, por lo que es necesario poner en valor otro modelo turístico



FOTO: GUELAYA-ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE MELILLA

basado en la sostenibilidad del medio ambiente y de la cultura de la zona.

El proyecto desarrollado ha contado con la financiación de la Agencia Española de Cooperación Internacional, la primera fase constó de una semana de formación de 33 alumnos marroquíes de la población de Zaiou. En una segunda fase 4 de ellos han realizado prácticas en empresas de turismo natural en la zona de Cabo de Gata y Desierto de Tabernas en Almería. □

Respuesta a la Alcaldesa de Arcos sobre su política medioambiental

Arcos se ha convertido en el cuarto foco de Andalucía en emisiones de CO₂ y otros contaminantes dañinos para la salud. Canteras, minas y arenera están produciendo graves impactos ambientales y perjuicios en las reservas de agua. ¿Habrá más canteras o renovaciones de licencias?

No se ha informado a la ciudadanía de las emisiones contaminantes, no se ha puesto una pantalla para evitar el impacto visual de las ladrilleras, ni de la térmica que ya es un "monumento" visible desde todas las carreteras o desde nuestro casco histórico. Comprendemos que el monstruo es difícil de tapar.

No ha existido una sensibilización institucional sobre el ahorro energético o de agua, ni una política de empleo de energías limpias en las instituciones públicas. Ni siquiera una política de turismo medioambiental. Debemos tener

cuidado con el urbanismo incontrolado. Y muchas más actuaciones que echamos de menos.

La adecuación del río Guadalete no prevé el control de los vertidos que día a día vemos en el río, dañando nuestra imagen y la salud del río.

Han existido talas salvajes de arboledas, algunos árboles ya formaban parte del patrimonio histórico de Arcos, eran monumentos naturales, aunque no estuviesen catalogados.

Además de todo lo dicho, solicitamos la creación de una policía verde, con preparación medioambiental, que se coordinaría con colectivos sociales, asociaciones vecinales, ecologistas y Guardia Civil, la creación de un Consejo Local de Medio Ambiente y una delegación única de urbanismo y medio ambiente... entre otras medidas. □



ibonmarley@comic.com

Centro Itinerante de Interpretación del Litoral y Medio Marino

A bordo del Velero "diosa Maat", cedido por la Audiencia Nacional a Ecologistas en Acción de Cádiz, se establecerá un lugar concreto para la educación ambiental en torno al mar y a la franja costera. Una educación basada no sólo en mostrar sus valores y amenazas sino que tenga una base propia de estudio científico.

Para este fin, el velero es un marco ideal al permitir desplazarse a cualquier punto del litoral gaditano como "centro divulgativo" y, además, por ser el medio que permita el estudio científico del ecosistema marino (censos de especies amenazadas pelágicas, localización y seguimiento de elementos de alto valor como praderas de fanerógamas y fondos rocosos...) así como que familiarice a las personas con la navegación, la pesca y la gastronomía marina, tan patente en la cultura gaditana. No hay que olvidar que

el verano se despunta como época crítica para nuestras costas por la presencia masiva de turistas (anclajes de embarcaciones en zonas no permitidas, basuras...) y que hay que hacer hincapié en el papel responsable de cada uno de nosotros.

Una exposición que estamos desarrollando es la dedicada a la franja intermareal donde expondremos por un lado sus valores ecológicos, sus distintos paisajes (rocosa, salina, estero, marisma, fango) y en la que nos centraremos en uno de los hábitos culturales más arraigados en cuanto a la relación de la sociedad gaditana con este medio, "el marisqueo".

Este velero se dedicará, además, a tratar otras problemáticas como la de la pesca fantasma, producida por los artes pesqueros abandonados en el mar quedando en el fondo a la deriva, con la identificación y extracción de estos artes. □



Botadura del velero. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE CÁDIZ



Al Gore

Verdad incómoda, medidas cómodas

El documental "Una verdad incómoda" del ex-vicepresidente norteamericano Al Gore ha supuesto un revulsivo importante en la presencia del cambio climático en las agendas mediáticas y políticas. Librerías y editoriales desempolvan los volúmenes escritos sobre el tema y los colocan en sus escaparates, rodeando el famoso libro en el que se basa el documental.

De repente, los estudios y alertas que científicos y ecologistas trataban de hacer llegar a la opinión pública desde hace años, con muy poco éxito, saltan a las portadas de los periódicos y a los telediarios. El movimiento ecologista, aunque sea triste reconocerlo, se beneficia de esta publicidad, en el sentido de conseguir que un problema tan grave sea visibilizado.

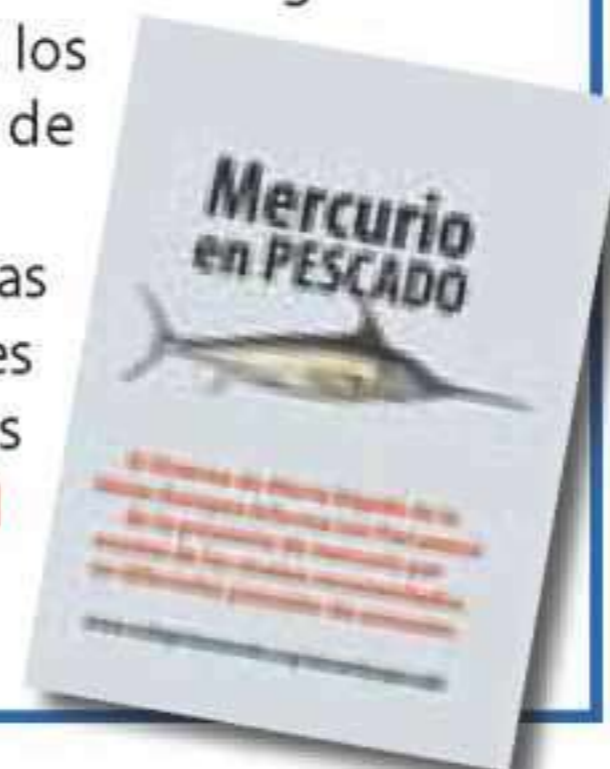
Sin embargo, el lado oscuro de este fenómeno mediático reside en las medidas que Al Gore propone para minimizar los impactos del Cambio Climático. El libro y el documental plantean unas alternativas de actuación irrelevantes para la magnitud del problema, que individualizan las soluciones en cada ciudadano y que ocultan lo realmente incómodo de la verdad que muestra el Cambio Climático: que es necesario reducir radicalmente el consumo energético y cambiar gradualmente, más pronto que tarde, un paradigma económico y social basado en el crecimiento y el consumo. La auténtica verdad incómoda es reconocer que lo que nuestra sociedad ha venido denominando desarrollo y progreso, tal vez no es sino deterioro y que el grave problema del Cambio Climático no lo vamos a resolver sólo con criterios eficientistas. □

Guía mercurio en pescado

El consumo de pescado es importante como fuente de proteínas cardiosaludables. Sin embargo, la contaminación que llega a ríos, lagos, mares... hace que algunas especies acumulen en su organismo contaminantes que las hacen desaconsejables para el consumo. Debido a ello, Ecologistas en Acción ha elaborado una guía de las especies de peces más contaminadas por mercurio y pide a los consumidores que se informen sobre los peligros derivados de su consumo.

Las especies que aparecen en la guía suelen figurar en las alertas del Sistema de Alerta Rápida de la UE (25 alertas y 36 notificaciones de información en 2006). Este sistema notifica sobre los riesgos para la salud humana que se deriven de alimentos o piensos. □

 www.ecologistasenaccion.org/mercurioenpescado





©Prensa 2007

Refinería de CEPSA

Nuevamente, las antorchas de la Refinería CEPSA, en el municipio de San Roque (Cádiz), volvieron a emitir enormes humaredas negras el 30 de marzo, provocando la alarma entre los vecinos de las barriadas circundantes.

Son demasiados los incidentes de estas características que se producen todos los años. Estos humos pueden contener sustancias altamente peligrosas para la salud de la población de San Roque y del Campo de Gibraltar. □



J. Kalvellido

Albacete se declara "Ciudad de Paz", pero prepara la guerra

Albacete por la Paz, la Coordinadora por la Desmilitarización de la Sierra de Chinchilla, M.O.C. y Ecologistas en Acción denuncian que la ciudad de Albacete se involucre más en la actividad militar.

A las antiguas instalaciones de la Base Aérea de Los Llanos y el Campo de Maniobras de Chinchilla se van a unir la fábrica de helicópteros Eurocópter y la Escuela de Pilotos de la OTAN, y al parecer les acompañará una fábrica de municiones para helicópteros. Todo ello gracias a los desvelos de José Bono (en su etapa de Ministro de Defensa), a Francisco Pardo (Secretario de Estado para la Defensa), al Presidente de Castilla-La Mancha, José M^a Barreda, y al alcalde de Albacete, Manuel Pérez Castell, a los que se han sumado con alegría el PSOE y PP de nuestra capital y los sindicatos y empresariado.

La fábrica de helicópteros supone unas altísimas inversiones, provenientes en una gran parte de contratos para las fuerzas armadas españolas y en otra parte menor para policías y servicios de emergencia. Su principal tarea será la fabricación de los helicópteros de ataque Tigre. Entre las razones que la empresa ha esgrimido para justificar su ubicación aquí es la cercanía a la Base Aérea y al Campo de Maniobras de Chinchilla, así como las facilidades que la Junta de Comunidades y el Ayuntamiento de Albacete han ofrecido. Al rebufo de Eurocópter, ya ha anunciado su interés de instalarse al lado una fábrica de armamento y munición para los helicópteros.

Por otra parte, la venida de la Escuela de Pilotos de la OTAN ha sido gracias a otro ofrecimiento de nuestro alcalde. Será trasladada dentro de unos años desde un pequeño pueblo de Bélgica, donde están deseando su marcha. Los problemas de contaminación ambiental y sonora (maniobras aéreas, diurnas y nocturnas), la congestión aérea y el riesgo de accidentes (repostajes en vuelo, maniobras evasivas) han hecho que los ciudadanos y autoridades pusieran excesivas pegas para su permanencia. Aquí vendrán –dicen– buscando mejores condiciones climatológicas, y sobre todo cielos menos saturados. Pero parece que nuestras autoridades no ven oportuno que los ciudadanos dispongan de estas informaciones, no vaya a ser que se tuerzan sus planes. O quizá nos consideran poco maduros como para poder decidir en vez de ellos.

Nuestros políticos han decidido por todos nosotros que Albacete necesita un futuro de trabajadores y empresas para la industria militar. Industrias para la paz, dicen ellos. Resulta indignante que los mismos políticos que se han involucrado en la venida de estas instalaciones militares proclamen a Albacete como "Ciudad de Paz", y creen un Museo de la Paz en el antiguo refugio antiaéreo de la Plaza del Altozano o vayan a realizar un Congreso de Educación para la Paz.

Reclamamos que esas tremendas inversiones se hagan en "empresas de paz", como es la educación, la sanidad, la cooperación internacional o la investigación y desarrollo de actividades que mejoren el medio ambiente (energía solar, ahorro de agua, eficiencia energética). Su rentabilidad laboral, social y ambiental será enormemente mayor.

Al igual que estos políticos se apuntan como logros los puestos de trabajo que se crean y la "riqueza" que traen, nosotros afirmamos que también serán responsables de todo lo malo que ocurra (ruidos, contaminación, accidentes y de convertirnos en objetivo militar en caso de conflicto). □

Economía y ecología del carné por puntos

Eloy Matilla

Los beneficios de la implantación del permiso de conducir por puntos no acaban en la reducción de la siniestralidad vial. Ha habido otras consecuencias benéficas menores, pero no intrascendentes. Una de ellas es la moderación del consumo de carburantes que se desprende de los datos de julio y agosto pasados.

En los dos primeros meses con la nueva normativa vigente, el consumo de gasolinas auto (95, 97 y 98 l.O.) descendió un 7,2% respecto al mismo bimestre de 2005, mientras el consumo de gasóleo automoción ("A") creció un 3,3%.

Ambas variaciones sustentan la afirmación de que se ha moderado el consumo de carburantes pues suponen sendas atenuaciones de las tendencias registradas hasta el mes de junio (último en que no se descontaban puntos por infracciones circulatorias). En efecto, en enero-junio de 2006 las gasolinas cayeron un 4,5% y el gasóleo A ascendió un 6,5%, siempre respecto al mismo periodo de 2005.

Parece que el temor a ser sancionados con multa y puntos ha hecho que los conductores infrinjan menos los límites de velocidad, circulando más despacio, y la termodinámica ha hecho el resto (el gasto de carburante no es proporcional a la velocidad, ¡sino al cuadrado de la velocidad!). Esta explicación viene rubricada porque de los cuatro carburantes (tres gasolinas y gasóleo A) es la gasolina 98 l.O., la usada por los turismos más rápidos, la que más ha caído (un -8% en el bimestre julio-agosto, frente al -0,3% en el semestre precedente, enero-junio).

Cualquiera podría sospechar que en el atemperamiento del gasto de carburante haya influido algún otro factor. Quizá el más relevante de los factores determinantes del consumo sea el precio. Pues bien, en el presente caso, la posible influencia del precio ha obrado en sentido contrario, o sea, incentivando un mayor consumo. En el bimestre julio-agosto los principales carburantes (gasóleo A y gasolina 95 l.O.) se encarecieron menos que en el primer semestre (incrementos del 6,8 y el 11%, frente a incrementos del 12,9 y el 15%).

Y pasando de valores relativos a absolutos, se puede estimar que el ahorro debido a la entrada en vigor del carné por puntos ha sido de 37.000 toneladas de gasolinas y 130.000 toneladas de gasóleo A, en los dos primeros meses para los que se dispone de datos (Boletín Estadístico de Hidrocarburos, MITYC-Cores). □



FOTO: BEN MAGEC-ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE CANARIAS

Miles de canarios contra las megainfraestructuras

Miles de personas participaron el 3 de marzo en las movilizaciones simultáneas convocada por Ben Magec-Ecologistas en Acción en las islas de Tenerife, La Palma y Gran Canaria con el lema "No con mi voto" para protestar contra distintas megainfraestructuras proyectadas en el archipiélago, en concreto el Puerto de Granadilla, las autopistas proyectadas en La Palma y la carretera La Aldea-Agaete, en Gran Canaria.

El acto de Gran Canaria comenzó en el Parque San Telmo, con una gran manifestación de más de 4.000 personas, que contó con pasacalles, batucadas y actuaciones musicales que recorrieron la calle principal de la capital grancanaria hasta llegar a la Presidencia del Gobierno. La *ManiFiestaAcción* propuesta en el caso de Gran Canaria se enmarca dentro de la campaña "Otra vía es Posible. Tamadaba S.O.S.", que considera necesaria la mejora en cuanto a las condiciones de seguridad de la vía entre La Aldea y Agaete, pero garantizando el respeto a los valores naturales y culturales del Parque Natural de Tamadaba, un espacio natural que se vería seriamente afectado por esta autovía.

En Santa Cruz de Tenerife se realizó una cadena humana, que contó con la participación de más de 2.500 ciudadanos. La cadena partió desde la fachada del Cabildo de Tenerife para enlazar con la del Parlamento de Canarias y las sedes del Partido Popular, PSOE-C y Coalición Canaria. A lo largo del recorrido se exhibieron las más de 5.000 firmas que recogió en su momento Ben Magec-Ecologistas en Acción entre los tinerfeños para rechazar el proyecto del Puerto Industrial de Granadilla.

En Santa Cruz de La Palma, primero se concentraron en la Plaza de España más de 150 personas, donde desplegaron una carretera de plástico. Luego marcharon por toda la Calle Real con la carretera a cuestas donde hubo mucha gente que se fue uniendo a la comitiva, hasta el Cabildo. Allí hubo reparto de boletines informativos de Ben Magec-Ecologistas en Acción y lectura del comunicado.

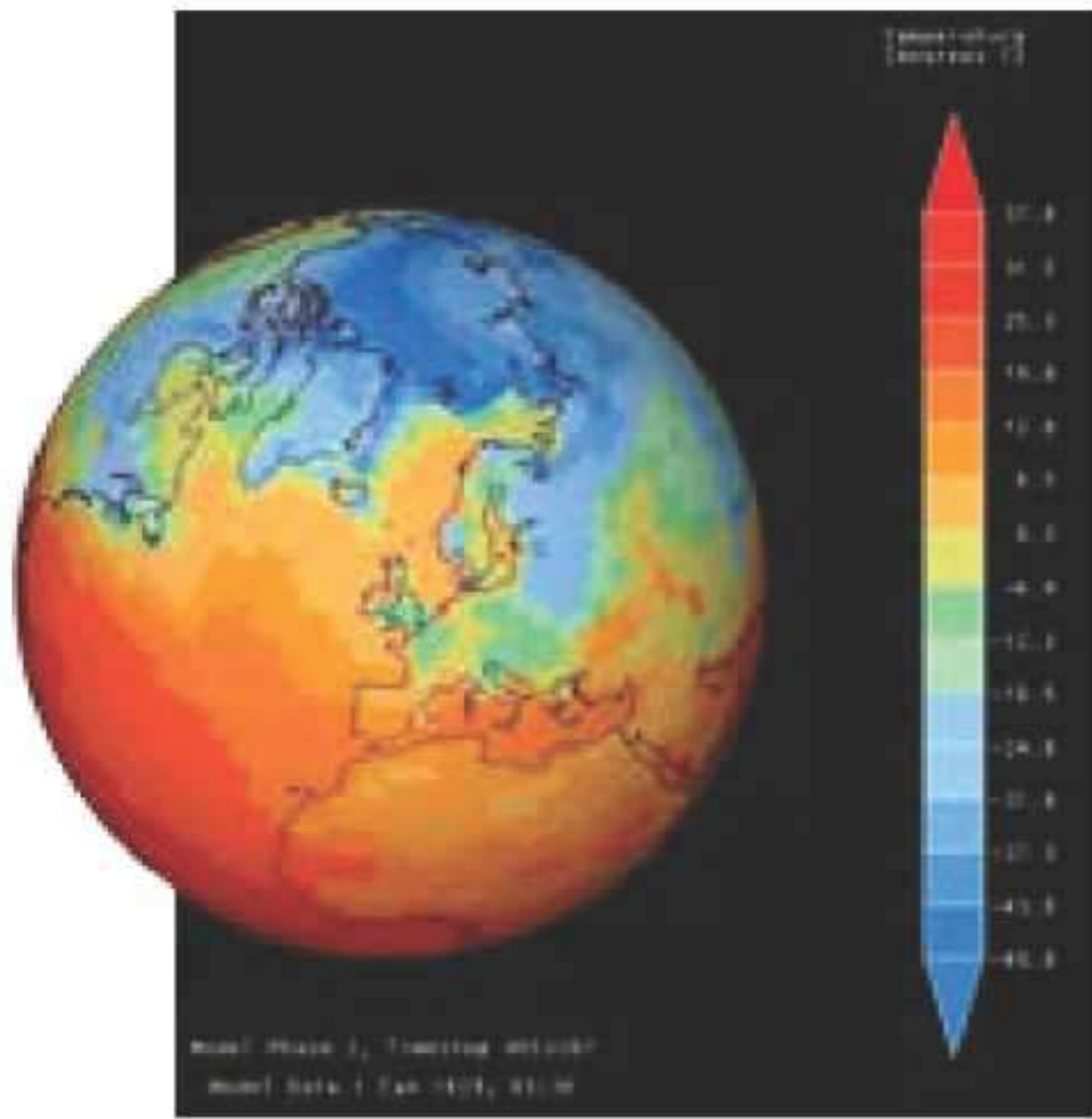
Ben Magec-Ecologistas en Acción felicitó a todos los canarios que salieron juntos a la calle en tres islas distintas, hecho que no tiene precedente en la historia reciente de las islas. □

Premio a la movilidad urbana insostenible

El Premio Europeo de la Semana de la Movilidad Sostenible otorgado a la ciudad de León no es más que un montaje propagandístico, fruto de la hipocresía política generalizada.

Por ello, Ecologistas en Acción ha dirigido una carta al Comisario Europeo de Medio Ambiente, Stavros Dimas, así como a los organizadores de la Semana de la Movilidad Europea tanto en Europa como en España para expresarles su estupor por este premio y solicitar su impugnación. Si algo se merece León, es un premio a la insostenibilidad de su modelo de movilidad urbana. □





CAMBIO CLIMÁTICO

Una acción positiva y participativa

El proyecto internacional Climateprediction.net, funciona mediante lo que se conoce como informática distribuida. Este modelo informático trata de resolver problemas fuera del alcance de los supercomputadores repartiendo cálculos entre miles de simples ordenadores personales. Por tanto, cualquier persona con un ordenador conectado a Internet puede colaborar. Basta con descargar un programa, que una vez instalado, aprovecha los tiempos muertos sin molestar al usuario cuando éste lo utiliza (escribe, navega, juega...) para realizar cálculos para un proyecto de predicción del clima.

Climateprediction.net debería ayudar a "mejorar los métodos para cuantificar incógnitas en las proyecciones del clima y escenarios, incluyendo simulaciones conjuntas a largo plazo usando modelos complejos". El experimento dará a quienes toman decisiones una mejor base científica para atender a uno de los mayores problemas globales del siglo.

El proyecto comenzó en 2004 y cuenta con la participación de cerca de cien mil personas de 139 países, que han realizado miles de simulaciones informáticas desde sus ordenadores. La potencia facilitada supera con creces las posibilidades del supercomputador japonés Earth Simulator, especializado en el estudio del clima.

Ecologistas en Acción participa en el proyecto e invita a sumarse al equipo que ha formado a quien desee colaborar. □



www.ecologistasenaccion.org/boinc



climateprediction.net

Madrid se asfixia

Ecologistas en Acción, analizando los datos oficiales de calidad del aire en la Comunidad de Madrid durante 2006, denuncia la situación de fuerte contaminación en la región.

A partir de los datos de la amplia red de estaciones de medición de la contaminación de la Comunidad de Madrid, conjuntamente con las estaciones del Ayuntamiento de la capital, se comprueba que la calidad del aire en la región está muy por debajo de las exigencias de la normativa vigente en lo referente al dióxido de nitrógeno (NO_2) y, sobre todo, a las partículas en suspensión (PM_{10}).

Efectivamente, 10 de las 13 estaciones existentes en la Comunidad (excluyendo las 27 de la capital) superaron el límite de 35 días para las partículas, en algún caso más que cuadruplicándolo: Leganés (147 días); Alcorcón y Torrejón (135); Coslada (127) o Getafe (124), como localidades más significadas. En la capital, la media de las estaciones tuvo 77 días de superación en 2006, con Luca de Tena en cabeza (174 días, multiplicando por 5 el límite legal).

En cuanto al dióxido de nitrógeno (NO_2), la normativa establece un límite de concentración media anual de 48 microgramos/metro cúbico para 2006, límite que irá descendiendo hasta llegar a los 40 en el año 2010. Este último límite se supera en 6 de las estaciones de la red: Alcorcón (69), Getafe (60), Coslada (46), Leganés (44), Alcobendas y Fuenlabrada (43). Madrid registró una media de 61.

Ecologistas en Acción denuncia la irresponsable política del Gobierno de Esperanza Aguirre que no contempla medida relevante alguna, como serían las de reducción del uso del automóvil, como se está poniendo en práctica en otras regiones europeas, y permite las graves consecuencias de la contaminación del aire sobre la salud de los ciudadanos y ciudadanas de la Comunidad de Madrid. □

Contra el complejo urbanístico de Merinos Norte

Unas 3.000 personas se manifestaron el 10 de febrero por las calles de Ronda, convocadas por Ecologistas en Acción. Protestaban por los complejos urbanísticos asociados a campos de golf que se desarrollan en los encinares de la zona de Merinos (término de Ronda), un enclave de alto valor ecológico incluido en la Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves. Aquí se encuentran los acuíferos de los que se abastecen 10.000 personas de poblaciones como Arriate, Cuevas del Becerro, Setenil de las Bodegas y algunas pedanías rurales de Ronda.

La marcha contó con el respaldo de más de cuarenta organizaciones sociales, culturales, medioambientales, de agricultores y de residentes extranjeros, así como de representantes políticos del Parlamento Europeo y de la Junta de Andalucía.

El evento discurrió ante fuertes medidas de seguridad ya que, con anterioridad, una asociación afín a la promotora había organizado una contramanifestación que finalmente fue desconvocada. La noche anterior al acto, la promotora había inundado las calles del recorrido de la manifestación con carteles y pancartas de apoyo a su complejo, hecho que fue interpretado por los organizadores como una perturbación en su derecho de libre manifestación.

El complejo urbanístico Club de Campo y Golf de Ronda, contempla construir 800 viviendas y dos campos de golf en plena Reserva de la Biosfera. Ecologistas en Acción denuncia que el proyecto no se ajusta a la Declaración de Impacto Ambiental y que no tienen autorización para abastecimiento de agua. Las obras han sido impugnadas por la propia Junta de Andalucía en la Sala Contencioso-Administrativo pero las obras continúan desde el 12 de septiembre en virtud de las autorizaciones concedidas por el Ayuntamiento de Ronda. □

www.ecologistasenaccion.org/tv

Aprobada la Ley de la Red de Parques Nacionales

Ecologistas en Acción valora positivamente la aprobación, en el Congreso de los Diputados, del Proyecto de Ley de la Red de Parques Nacionales.

Una importante virtud de este proyecto de Ley es la clara incompatibilidad que establece entre actividades extractivas, especialmente la caza, la pesca y la explotación forestal con fines comerciales, y la conservación de los parques nacionales. Por contra, Ecologistas en Acción considera muy desacertadas las declaraciones del Consejero de Medio Ambiente de Castilla y León, Carlos Fernández Carriedo, defendiendo la práctica de la caza en los parques nacionales, concretamente en el de Picos de Europa. Para Theo Oberhuber, Coordinador de Ecologistas en Acción

“Los parques nacionales son reservas de biodiversidad que solo ocupan el 1% del Estado español y la prioridad debe ser garantizar su conservación, no mantener actividades supuestamente de interés económico, como la caza, que conllevan importantes impactos socioambientales”.

Este Proyecto de Ley, establece las bases necesarias para asegurar la coherencia y un modelo de gestión común a todos los parques nacionales, independientemente de las administraciones que desarrollen la gestión.

Ecologistas en Acción quiere recordar la necesidad de ampliar la, actualmente incompleta, Red de Parques Nacionales, para que incluya parques nacionales representativos de los principales sistemas naturales. □



FOTOS: GUELAYA-ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE MELILLA

Vertidos de residuos al mar

Guelaya-Ecologistas en Acción de Melilla convocó una protesta ante los gravísimos vertidos de residuos que se están realizando en la Punta del Morrillo. Esta es la obra que, en teoría, iba a zanjar el problema de los residuos de construcción en la Ciudad de Melilla. Sin embargo, se están vertiendo cientos de toneladas diarias de residuos mezclados directamente al mar, a pesar de la prohibición por parte de la Ley de Costas, de protocolos internacionales y de directivas europeas.

La obra en cuestión pensaba encerrar dentro de un dique de contención los residuos de escombros arrojados en la Punta del Morrillo en los últimos años. Pero en vez de fabricar el dique de con-

tención y verter después el escombros, se está realizando al revés: primero se arrojan los residuos al mar y luego se cierra con un dique. Este vertido está creando un grave problema de contaminación en toda la costa.

El 7 de febrero una treintena de personas colgaron una gran pancarta en el punto de vertidos que irónicamente fue inmediatamente sepultada por los escombros y basuras que arrojaban los camiones. Posteriormente se concentraron en la puerta del Palacio de la Asamblea y en una de las playas que están recibiendo los residuos flotantes que vienen flotando desde los vertidos y se acumulan por toneladas en su arena. □

Monfragüe ya es Parque Nacional

El Senado ha aprobado la Ley de declaración de Monfragüe como Parque Nacional, que se convierte en el decimocuarto espacio que pasa a integrar la Red de Parques Nacionales y el primero situado en Extremadura. Es, además, el primer Parque Nacional declarado con el actual sistema de gestión de parques nacionales, por lo que la gestión ordinaria y habitual del parque nacional corresponderá a la Junta de Extremadura.

Ecologistas en Acción considera que la Junta de Extremadura debe dar un cambio de rumbo en la gestión del Parque Nacional y promover acciones de conservación que se han echado en falta en los últimos años y que hipotecan el futuro de los ecosistemas de Monfragüe. En este sentido, debe erradicar actividades incompatibles con un Parque Nacional como las monterías llevadas a cabo en los últimos tiempos e impedir la construcción en zonas aledañas, siendo éste uno de los mayores riesgos de posible deterioro.

Monfragüe acoge una gran biodiversidad. En el parque anida la colonia de buitre negro más importante del planeta, con cerca de 300 parejas, y la densidad de rapaces reproductoras es de las mayores conocidas. Una docena de parejas de águila imperial, una treintena de parejas de la escasísima cigüeña negra, 500 parejas de buitre leonado, más de 30 parejas de alimoche, y poblaciones singulares y notorias de águila real, búho real, águila culebrera, águila calzada, milano real y elanio azul, entre otras especies, componen un relato suficiente para entrever el valor biológico del espacio. □



Estás en tu mejor momento

ConsumeHastaMorir

“Estás en la tienda de deportes. No sabes si decidirte por una nueva madera 3 o una nueva raqueta de tenis. ¿Con quién lo consultas? Con nadie. Te llevas las dos y listo. No hay duda, estás pasando por la mejor etapa de tu vida”. El anuncio del nuevo Renault Laguna lo dice bien claro: “estás en tu mejor momento. Que nada te lo arruine”.

Aunque no es nueva, la estrategia publicitaria basada en la búsqueda de la vía interior, personal e individual como solución a todos los problemas nunca había estado tan presente como hoy: móntate en un lujoso todoterreno y “libera el individualista que hay en ti”, sugiere otro anuncio; “la clave está en ti”, repiten una y otra vez los libros de autoayuda y los centros de adelgazamiento. Y es que esta técnica de *marketing*, que promueve el individualismo y el hedonismo, funciona a la perfección en las sociedades occidentales, donde la publicidad consigue enmascarar el deterioro social y ambiental a la vez que perpetúa un modelo de consumo tan insaciable como insostenible.

Una vez que se ha impuesto la lógica del libre mercado para gestionar las sociedades humanas y el medio ambiente, para mantener los niveles de crecimiento económico resulta necesario convertir casi cualquier actividad o bien en una mercancía susceptible de ser comprada y vendida. Por eso ya no tiene sentido disfrutar del agua de los ríos, ahora contamos con el agua embotellada. Además, nuestra vida transcurre a toda velocidad, respiramos un aire más contaminado, vivimos en ciudades que se reconstruyen para dejar paso a los automóviles, disponemos de poco tiempo para dedicar a las personas que queremos, gastamos el dinero que no tenemos para vivir endeudados... y todavía

decimos que ha aumentado nuestra calidad de vida.

En nuestras ciudades, cuando ya no quedan lugares públicos donde reunirse porque la calle está llena de coches y los centros comerciales son las únicas plazas que hay, ¿a quién le extraña que las academias de yoga estén a rebosar? En plena crisis de identidad, ante la pérdida de confianza en las religiones, el cambio de las estructuras familiares y el deterioro de las relaciones humanas que supone la vida en las grandes ciudades, Occidente busca el equilibrio en la vía interior, los ajustes de energías y la liberación de tensiones externas.

Vemos cómo se van haciendo más comunes la frustración, la ansiedad y la depresión, fenómenos que parecen incontables y cuyas causas se buscan exclusivamente en los propios individuos. Parece que esto no tiene nada que ver con el hecho de que, para poder vendernos productos de belleza, la publicidad nos hace sentir feos; para poder crearnos una identidad propia, se hace necesario llevar una marca de zapatillas; y, para tener éxito social, es imprescindible tener un trabajo con el que ganar mucho dinero. Pero consumir esos potingues no nos hace más guapos, llevar las playeras de moda no nos crea una identidad estable y trabajar tanto tiene como recompensa un mes de vacaciones y una hipoteca a treinta años. Mientras, el sistema de consumo se aprovecha de esta vía interior creando una espiral de insatisfacción: siempre habrá un móvil mejor, una crema que deje la piel más suave y un coche con más prestaciones.

Vivimos en una sociedad enferma en la que la búsqueda de soluciones para nuestras frustraciones no pasa por crear redes sociales, sino que la cosa se resuelve tomando todas las noches pastillas para dormir.

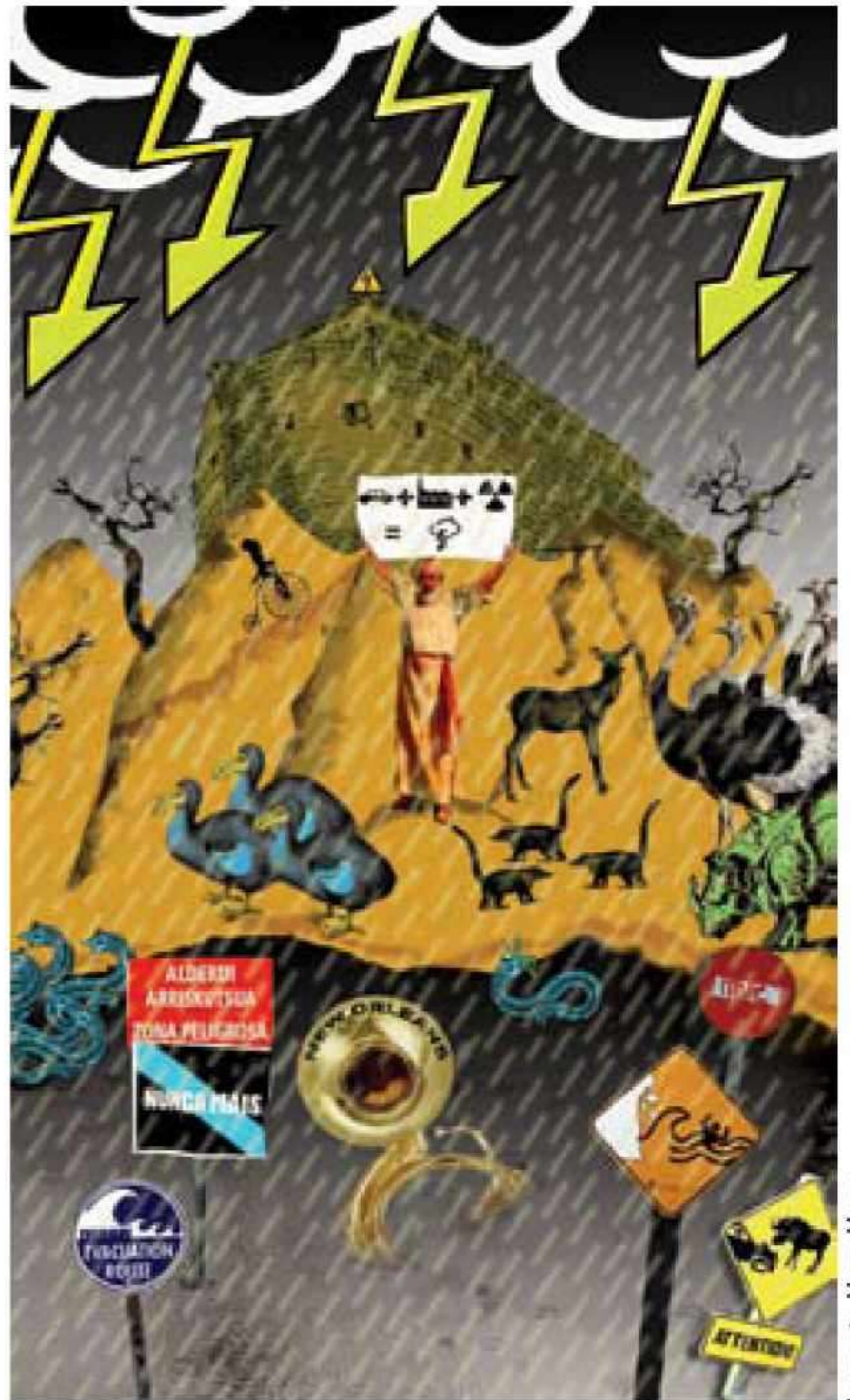


ILUSTRACIÓN: MARTÍN MANTXO

Y es que, desde que el pensamiento moderno hizo hincapié en el individuo, nunca se había ignorado tanto lo social. En manos de las multinacionales del sobreconsumo, la idea de individuo no es la del ser humano libre, crítico y razonable, sino la del individuo que cuando se mira al espejo ve la mala cara que tiene y echa mano de la tarjeta de crédito para sentirse bien. Así, ante un problema laboral ya no recurre al sindicato, acude al psicólogo. Como no se siente bien consigo mismo, va a un gimnasio a la hora de comer y se apunta a un curso de yoga de nueve a diez de la noche tras salir de trabajar. Se trata de un individuo que se siente solo pero no está dispuesto a compartir piso con nadie; que, como no tiene tiempo para sí mismo, pide comida

de pésima calidad para que se la traigan a casa en una moto; que busca compañía a miles de kilómetros a través del chat, pero no es capaz de hablarle a la cara a sus familiares; que pasa tres horas y media frente a la tele cada día y cambia de canal cada cinco minutos porque no encuentra nada que le guste; que cuando quiere participar en los debates sociales de importancia coge el móvil y manda un mensaje con cuatro números y el nombre de su cantante favorito; que toma al medio día una barrita energética y un caldo casero en *tetra brik*. Ese individuo, cuando mira hacia dentro no ve nada y cuando mira hacia fuera no ve a nadie. Vive en una sociedad que, a pesar de tener todo a su alcance, no crea individuos felices. □

Miño, ¿ciudad sostenible?

Colectivo Fusquenlla (Pontedeume)

La concesión a la villa de Miño (A Coruña) del premio Ciudad Sostenible en la categoría Ordenación del Territorio y Conservación de Recursos Naturales que concede la Fundació Fòrum Ambiental y Ecocity es una burla por parte de instituciones que pretenden desvirtuar el auténtico significado del concepto sostenibilidad. En el concello, con un ritmo de construcción imparable, está en su última fase un proyecto de FADESA para la construcción de unas 1.300 viviendas y un maldito campo de golf, lo cual va a suponer casi duplicar la población, cuando las infraestructuras (agua sobre todo) no son suficientes, especialmente en el verano (se trata de un pueblo que vive del turismo) para atender a las necesidades de la población actual. El proyecto se apoyó en la expropiación de terrenos que los vecinos poseían en la fraga de San Juan, que fueron adquiridos a precio irrisorio a través de la discutida figura del agente urbanizador. El procedimiento expropiador denunciado por la Xunta fue anulado por el Tribunal Superior de Justicia de Galicia.

Por otra parte, la Consellería de Pesca ha catalogado como "C" el banco marisquero (no pueden venderse los moluscos como productos frescos) por la contaminación que sufre la ría y que los mariscadores atribuyen a los vertidos de arcilla provocados por los desmontes en la construcción de urbanizaciones. El avance del ladrillo ha acabado con todo resto de arquitectura tradicional. Hoteles y apartamentos salpican caóticamente el espacio urbano, en un ejemplo perfecto de caos constructivo. El crecimiento es tal que los precios son los más bajos de la comarca. La construcción de urbanizaciones ha supuesto la destrucción de importantes vestigios arqueológicos megalíticos y romanos.

¿Cuál será la próxima ciudad? ¿Abu Dhabi?, ¿Chernobil? □

TÚ TAMBIÉN PUEDES ACTUAR

Suma metros contra los transgénicos

La ingeniería genética permite cortar y pegar genes, creando variedades vegetales en las que se recombina información genética de especies que no se cruzarían en la Naturaleza. Pero el proceso de creación de organismos manipulados genéticamente (llamados OMG o transgénicos) está rodeado de incertidumbres, que pueden dar lugar a multitud de efectos imprevistos.

Su utilización en la agricultura supone riesgos inmanejables para la salud, para el medio ambiente y para la seguridad alimentaria de la Humanidad.

Las Zonas Libres de Transgénicos son espacios donde los transgénicos no tienen cabida. En ellas no se permite el cultivo de variedades transgénicas ni se admiten (en la medida en que la legislación actual de etiquetado lo permite) alimentos manipulados genéticamente. Pueden ser huertos, campos de cultivo, espacios naturales, locales privados, públicos o comerciales, municipios, regiones o países enteros.

En la Unión Europea más de 170 regiones europeas y 4.500 gobiernos o entidades locales se habían declarado Zonas Libres de Transgénicos. Su número aumenta constantemente.

Si quieres manifestar tu oposición a los transgénicos declarando Zona Libre de Transgénicos el espacio donde vives, trabajas, desarrollas otras actividades o disfrutas de tus ratos de ocio, puedes hacerlo en la página de la campaña. □



www.ecologistasenaccion.org/zlt



Destrucción de cabezos en Bardenas

Ecologistas en Acción de Navarra han denunciado en el Departamento de Medio Ambiente la destrucción de cabezos en las Bardenas por parte de la Comunidad de Bardenas, ente que gestiona este territorio. El lugar lo han situado en las inmediaciones de la Laguna de Zapata, dentro del Parque Natural de las Bardenas, declarado además L.I.C. y Reserva de la Biosfera.

La organización ecologista afirma que los cabezos (montículos muy característicos de la zona) "han sido machacados y removidos, suponemos que para la extracción de piedras".

Sobre la Comunidad de Bardenas han dicho que "sólo tiene interés en dotar a su territorio de figuras de protección para sacar beneficios de ellas como subvenciones, ayudas, publicidad, reconocimiento, etc. Este ente sólo quiere una protección sobre el papel, ya que en la práctica no lo hacen. Además, la Comunidad ha comprado recientemente una pala excavadora, que no hace más que destruir el territorio bardenero".

En la denuncia añaden que todos estos desmanes, se están produciendo sin control ni supervisión del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, que siempre mira para otro lado en cuanto a la aplicación del olvidado Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de Bardenas.

Por último, han solicitado al Departamento de Medio Ambiente que paralice dichos destrozos de cabezos y que exija responsabilidades a los causantes de dichos desmanes. "Pudiera darse la circunstancia de que incluso se haya dañado el patrimonio arqueológico, ya que en la zona existen varios yacimientos prehistóricos". □



Cierre de un coto en Toledo por venenos

Ecologistas en Acción de Castilla-La Mancha ha trasladado sus felicitaciones y reconocimiento a la Delegación de Medio Ambiente de Toledo y, en particular, a los agentes medioambientales, por su intervención en la localización y denuncia de un coto en el término de San Bartolomé de las Abiertas (Toledo) en el que se ha detectado el uso de cebos envenenados que probablemente habían causado la muerte de un aguilucho lagunero y de un lirón careto.

La actuación en campo de los agentes y la inmediatez en la respuesta mediante el cierre cautelar del acotado son dos acciones necesarias para combatir una lacra que está exterminando la fauna en la provincia y en buena parte de la Península Ibérica.

Ecologistas en Acción se congratula de que por fin en Toledo, siendo como es una de las provincias donde más prolifera el uso de venenos, se empiecen a cerrar cotos por esta causa y confía que con ello se consiga un efecto disuasorio. □

Red africana del agua

A pesar del récord desastroso de las privatizaciones de agua, gobiernos y donantes siguen promoviendo la participación del sector privado como la solución a la crisis de agua en África. Frente a esto, grupos de la sociedad civil anunciaron durante una histórica sesión en el Foro Social Mundial en Nairobi, celebrado el pasado enero, el lanzamiento de una nueva Red Africana del Agua (African Water Network). Más de 250 activistas, representando a organizaciones de más de 40 países africanos, se comprometieron a apoyar activamente esta Red. Entre los principios que serán promovidos por la misma, destacan la oposición a toda forma de privatización o la exigencia a sus gobiernos de que el agua sea considerada un derecho humano y gestionada de acuerdo a ello. □

Primer santuario de buitres de África

El gobierno de Guinea ha designado un área especialmente protegida para los buitres, la primera de este tipo en África. El *santuario del buitre* consiste en unas 450.000 hectáreas en las tierras altas de Fouta Djallon, una región que alberga a una parte significativa de los buitres de África Occidental. Estudios recientes han confirmado la gravedad de la pérdida regional de ejemplares, tanto en Guinea como en Malí o Gambia. Entre las seis especies de buitres que han disminuido drásticamente su número se encuentra el buitre orejudo, recogido en la lista roja de la UICN. El envenenamiento accidental, debido a la estricnina usada por los granjeros para el control de los predadores, ha contribuido significativamente a la desaparición paulatina del buitre. □

El ladrillo llega a las cataratas Victoria

Las cataratas Victoria, encuadradas en el único lugar en Zambia declarado Patrimonio de la Humanidad, se encuentran bajo amenaza debido a los planes de construir río arriba un multimillonario resort turístico, que contaría con dos hoteles, 500 chalets y un campo de golf. El gobierno de Zambia ha concedido 220 hectáreas de terreno en el Parque Nacional de Mosi-O-Tunya a Legacy Group Holdings de Sudáfrica, para el desarrollo de un programa de concesión turística por un periodo de 75 años. Por ello, en una reunión en Lituania el pasado mes de julio, el Comité de Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO citó sus preocupaciones ante el hecho de que la integridad del Parque Nacional de Mosi-O-Tunya se está viendo amenazada por el desarrollo urbano incontrolado, la contaminación y el desarrollo imprevisto del turismo. □

China: el vertedero del mundo

El Gobierno chino ha reconocido que el 70% de la basura electrónica de todo el mundo se vierte en ese país. Esa basura, de la que cada año generamos entre 20 y 50 millones de toneladas, según el PNUMA, contiene más de 700 elementos como plomo, cadmio y litio, la mitad de ellos nocivos para la salud y el entorno. Destaca el gigantesco vertedero de la localidad de Guiyu, en la provincia sureña de Cantón, donde se tratan los desechos electrónicos como en el siglo XIX.

Actualmente no se puede encontrar agua potable en 50 kilómetros a la redonda. La mayor parte de los desechos proceden naturalmente de los países desarrollados, contraviniendo el Convenio de Basilea de 1989, aunque países como EE UU no lo han firmado. □

Más de medio centenar de especies nuevas descubiertas en Borneo

30 especies de peces, 2 de ranas arbóreas, 16 de jengibres, 3 de árboles y 1 planta de grandes hojas se han descubiertas en la isla de Borneo. Muchas de estas criaturas presentan características sorprendentes, como el caso del minúsculo tamaño (menos de 1 cm) de un nuevo pez de las ácidas y negras aguas de las turberas isleñas –se trata del segundo vertebrado más pequeño del mundo, un pez gato de dientes protuberantes y un vientre adhesivo mediante el cual puede pegarse a las rocas–; o una rana arbórea de ojos verdes asombrosamente brillantes.

En cuanto a las plantas, los nuevos jengibres descubiertos elevan a más del doble las especies de *Etilingera* conocidas hasta ahora y la flora arbórea de Borneo se ha visto enriquecida con tres nuevas especies del género *Beilschmiedia*. □

Buitres indios envenenados

Más del 97% de los buitres de la India ha desaparecido en los últimos años. El motivo de esta catástrofe tiene nombre y se llama diclofenac, un antiinflamatorio destinado al ganado, cuyo uso estaba extendidísimo en el subcontinente hasta el año pasado, cuando el gobierno prohibió su producción y venta. Este fármaco provoca la muerte de los buitres cuando éstos se alimentan de los cadáveres tratados con él.

Fue durante la década de 1990, en el Parque Nacional Keoladeo Ghana del Rajastán, cuando se percibió por primera vez la drástica desaparición de los *Gyps bengalensis*, una de las seis especies que habitan en la India, el mayor hogar de estas enormes aves. A día de hoy el número de buitres indios ha disminuido de varios millones a unos cuantos miles. □



El riesgo de extinción del tigre se dispara

Los científicos estiman que quedan entre 5.000 y 7.000 de estos felinos en libertad, aunque algunos reducen la cifra a 2.000. En China ya sólo quedan unos 50 ejemplares salvajes. La desaparición de su hábitat natural y, especialmente, el comercio ilegal de partes de su cuerpo han conducido a su rápido declive en estado salvaje y amenazan con extinguir la especie en libertad. Actualmente los tigres ocupan el 7% de la superficie con la que contaban históricamente. Solo en la última década han perdido el 40% de su espacio vital. Además, los expertos aseguran que el contrabando de pieles y de huesos utilizados en la medicina tradicional china, a pesar de que Pekín prohibió su uso en 1993, ha florecido. Desde la década de 1950 están extinguidas tres de las ocho subespecies de tigres que existían hace un siglo, cuando el número de estos grandes felinos en estado salvaje era de unos 100.000. □

Un tribunal de EE UU reduce a la mitad la multa por el vertido del Exxon Valdez

Un tribunal federal de apelaciones redujo a finales de 2006 a la mitad la multa de 5.000 millones de dólares que la compañía *Exxon Mobil* debe de pagar para cubrir los daños del peor vertido de petróleo

en las costas de EE UU, provocado por el buque *Exxon Valdez* en 1989, cuando vertió 42 millones de litros de crudo a lo largo de unos 2.400 de kilómetros de la costa de Alaska. La decisión del tribunal federal de San Francisco en uno de los casos no criminales que llevan más tiempo pendientes en el país llega en respuesta a una anterior, de un tribunal en Anchorage (Alaska), que la compañía petrolera apeló en 1994. Esta es la tercera vez que el caso llega al tribunal de apelaciones de San Francisco, que ya en el 2001 decidió que los 5.000 millones de dólares que *Exxon Mobil* tendría que pagar eran excesivos. □

La pesca de la anchoa amenaza el ecosistema de la Antártida

Los límites a la pesca de la anchoa en el Atlántico norte y la sobreexplotación en el sur de otras especies amenazan el ecosistema de la Patagonia. La alerta ha sido emitida por un grupo de científicos en las revistas *Science* y *Nature*, que temen que la falta de capturas en el norte obligue a los pesqueros a dirigirse al sur, donde la anchoa es la base de la cadena alimentaria.

Los autores del trabajo, investigadores de la Universidad de Washington en Seattle (EE UU) y de la Fundación argentina Patagonia Natural sitúan el comienzo del peligro en 2003, cuando el Gobierno argentino, ante la escasez de otras



Esfuerzos para estudiar el deshielo polar

60 naciones estarán involucrados en el 4º Año Polar Internacional (IPY), en realidad un bienio que se extenderá de marzo de 2007 a marzo de 2009. 50.000 científicos estudiarán las regiones ártica y antártica, con énfasis en los efectos del calentamiento global, para lo cual cuenta con una inversión de 500 millones de dólares, de los cuales 160 millones provienen de Canadá –quizás por el reciente colapso de una plataforma de hielo del Ártico canadiense, lo cual ilustra la preocupación de este país por el fenómeno–. Las barreras heladas del Ártico se están deshaciendo silenciosamente, y son un 90% más pequeñas que hace 100 años. □

especies, como la merluza, decidió fomentar la pesca de la anchoa del sur (*Engraulis anchoita*), que consideraba “poco explotada”. La práctica desaparición de anchoas en el norte puede ser la puntilla para el ecosistema. □

El Ganges ya no limpia los pecados

Un baño en el río Ganges limpia los pecados y purifica el alma. Así reza la tradición hindú. Pero hoy, el agua del Ganges está tan sucia que, más que limpiar el alma, puede terminar contaminando el cuerpo. En el río se descargan las aguas residuales sin tratar de más de 20 millones de personas. Los fieles se han acostumbrado a ver cómo su madre (así llaman al río) ha ido cambiando progresivamente de color, de azul turquesa a marrón.

Pero últimamente las condiciones son pésimas, por lo que miles de *sadhús*, líderes religiosos muy respetados, se han negado en redondo a sumergirse. Incluso estos *hombres sagrados* se amotinaron durante días a orillas

del Ganges exigiendo al Gobierno que limpiara el río. □

Matanza récord de elefantes desde 1989

La matanza furtiva de elefantes alcanzó su récord el año pasado, según cálculos de la Universidad de Washington publicados en febrero en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Se calcula que pese a la moratoria para el comercio de marfil, vigente desde 1989, el año pasado fueron abatidos casi 24.000 animales en África. Esta cifra ha sido obtenida a partir de las 23,4 toneladas de marfil ilegal que fueron interceptadas durante el año ecológico que acabó en agosto de 2006, teniendo en cuenta que sólo se incautan del 10% del marfil obtenido por vías fraudulentas. El aumento de las capturas ha sido espoleado por el incremento de los precios. En 2004, un kilogramo de marfil se pagaba a 100 dólares. En 2006 llegó a 750 dólares. □



La contaminación mata a miles de peces en el río Tempisque

El Ministerio de Ambiente y Energía costarricense (Minae) no termina de cuantificar los daños ocasionados por una devastadora contaminación que afecta a los humedales del río Tempisque, ubicado en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Cipanci. La alerta de contaminación la dieron los pobladores al encontraron miles de peces y otras especies acuáticas flotando en el agua.

Desde el Área de Conservación Tempisque se realizan desde entonces inspecciones diarias en la zona y afirman que cuentan con datos suficientes para entablar una demanda contra tres empresas que operan cerca del afluente, las cuales aprovechan las fechas de fin de año y Semana Santa para limpiar las máquinas y eliminar aguas tóxicas que van a dar al río. □

Denuncian plantaciones transgénicas de Bayer

Entidades sindicales, populares y de consumidores denuncian ante la Comisión Nacional de Bioseguridad de Brasil la liberación de maíz transgénico de la empresa Bayer. En un documento advierten que la soja genéticamente modificada, liberada de manera provisional en Brasil, está siendo plantada y consumida en el país sin evaluación de riesgos y sin el etiquetado adecuado. El documento alude a estudios publicados por el departamento de agricultura de Francia y organizaciones ecologistas británicas sobre el maíz Liberty Link de la empresa Bayer. En el primero se demuestra que el maíz se altera con el tiempo y requiere cada vez más herbicida. El otro apunta que las gallinas alimentadas con Liberty Link tienen una mortalidad dos veces mayor que las alimentadas con maíz tradicional. □

El Gobierno chileno amplía plazos a favor de Celco

A principios de 2007 la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos de Chile extendió a dos años el plazo para que Celulosa Arauco y Constitución (Celco) entregue el estudio del impacto ambiental que provocaría un conducto de descarga de sus desechos al mar.

El Comité de Defensa del Mar, que representa a las organizaciones de pescadores artesanales, las asociaciones indígenas de pescadores, las comunidades indígenas mapuche lafquenches y a organizaciones comunitarias de las Octava, Novena y Décima regiones, expresó que con esta medida el Gobierno induce a la corrupción, pues, según denuncian, este plazo permitirá a Celco seguir presionándoles para que abandonen sus áreas de trabajo a cambio de dinero. □

Denuncia a mineras en Ecuador

Una Comisión Internacional Observadora, integrada entre otros por el ex ministro de Ambiente de Ecuador, Edgar Isch, denunció que empresas transnacionales mineras ejercen un poder de facto en las provincias amazónicas ecuatorianas de Morona Santiago y Zamora Chinchipe, donde la población está movilizada desde hace varias semanas contra los proyectos de minería intensiva y a cielo abierto. En su informe sostienen que ese poder lo constituyen la compañía canadiense Corrientes Resources, miembros del ejército y un grupo de partidarios organizados por la empresa.

La Comisión solicitó al Estado Ecuatoriano la plena protección de ese patrimonio natural y la desmilitarización de la zona, donde se han producido varios hechos de violencia contra los pobladores. □

Gobierno dominicano demanda a empresa por daños ambientales

El estado dominicano inició a finales de 2006 un proceso legal en EE UU contra AES Corporation por el depósito irregular de desechos tóxicos, que vienen generando daños y perjuicios al medio, la salud y la economía de varias comunidades. Previamente trató de persuadir a la empresa de pagar por la limpieza de las cenizas sin tener que acudir a la justicia. Los funcionarios dominicanos pretendieron enmarcar el proceso en el estatuto que regula las organizaciones corruptas para poder obtener indemnizaciones correspondientes a tres veces la cuantificación de los daños causados por la empresa. Sin embargo, esta solicitud fue rechazada por la corte estadounidense que lleva el caso. El material, depositado a la intemperie, afecta fundamentalmente zonas costeras, cuyo saneamiento es urgente, según las autoridades. □

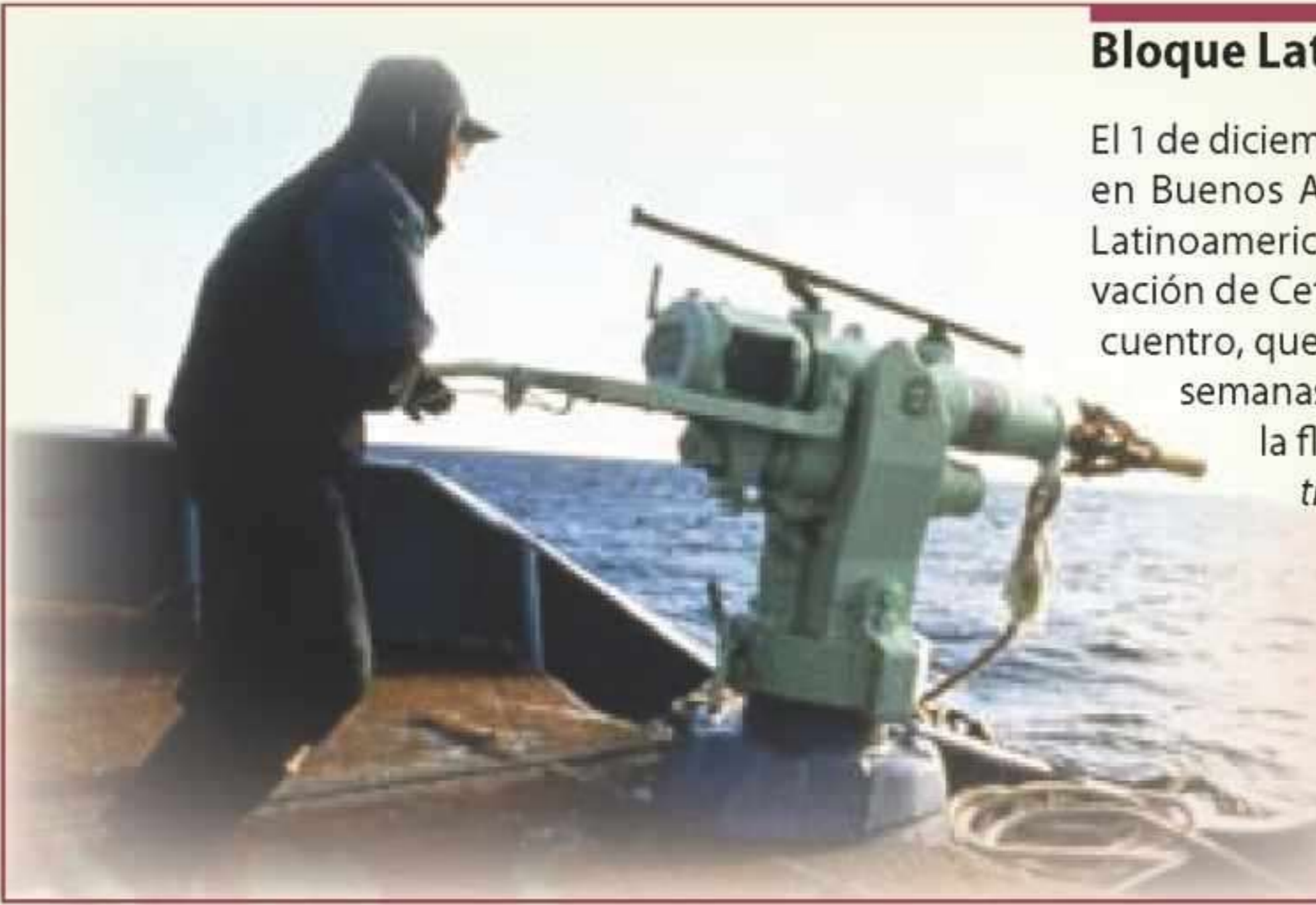


Megapuerto versus diversidad

La paradisíaca Bahía Málaga de la costa colombiana del océano Pacífico, en el Chocó Biogeográfico, será el nuevo escenario en la contienda global entre el desarrollo y la conservación de la naturaleza. Álvaro Uribe confirmó, que la bahía donde cada año nace hasta la cuarta parte de las ballenas yubarta

será transformada en un puerto para buques de gran calado y transferencia internacional de contenedores. Una de las razones fundamentales es que la bahía permite maniobrar a buques de tercera generación, los postpanamax, que no caben por el Canal, y que está ubicada en una zona bajo control mili-

tar del gobierno, a diferencia de otras posibles candidatas. Si el puerto se construye, muchos ballenatos morirán por colisión con los buques, cuyo tráfico se disparará. Además existe peligro de varamiento a consecuencia del ruido, según advierte la Fundación Yubarta. □



Bloque Latinoamericano en defensa de los cetáceos

El 1 de diciembre se llevó a cabo en Buenos Aires el Encuentro Latinoamericano sobre Conservación de Cetáceos. En este encuentro, que se realizó a pocas semanas de haber zarpado la flota ballenera científica japonesa con el plan de cazar casi 1.000 ballenas minke y de aleta, se reiteró la importancia de aprobar los

Santuarios del Océano Atlántico Sur y del Pacífico Sur, con el fin de garantizar la existencia de áreas exentas de caza.

Todos los gobiernos presentes coincidieron, además, en que el turismo de observación de cetáceos debe ser apoyado y alentado, como medio para la promoción del crecimiento económico y el desarrollo social y cultural de las comunidades locales, a la vez que contribuye a la conservación de las poblaciones de cetáceos. □

Plan para salvar el nogal

Las autoridades ambientales venezolanas están desarrollando un plan de conservación del nogal de Caracas (*Juglans venezuelensis*), endémico de las montañas que separan la capital del mar Caribe, cuyo hábitat está amenazado por la tala, la urbanización, la merma de suelos orgánicos y los cambios en las lluvias.

El programa de recuperación consiste en unas 3.000 plántulas cultivadas en viveros, que esperan ser sembradas en la zona hacia mediados de 2007. El *venezuelensis* es una de las 21 especies de nogales existentes en el mundo, de los cuales 17 son americanos. Llega a alcanzar 30 metros de altura con un tronco de hasta 80 centímetros. □

El BM aprueba un crédito para Botnia

El Banco Mundial aprobó una inversión de 170 millones de dólares para la construcción de la planta de celulosa que la empresa Botnia instalará en Uruguay. El Banco argumentó que el proyecto generará 2.500 puestos de trabajo, "sin daño ambiental" para la zona.

En un comunicado, el Banco Mundial asegura, además, que un informe independiente garantiza que la zona, que incluye la ciudad argentina de Gualaguaychú,

no experimentará impactos ambientales adversos. Por su parte, la Asamblea Ambiental de Gualaguaychú comenzó un nuevo bloqueo por tiempo indeterminado de la ruta que une esa ciudad con Uruguay. □

Chiloé libre de transgénicos

Las organizaciones ecologistas exigen a las autoridades chilenas declarar zona libre de transgénicos el austral archipiélago de Chiloé, ubicado 1.190 km al suroeste de Santiago y reconocido como centro de origen de la patata o papa (*Solanum tuberosum*) junto con Bolivia y Perú. En Chile no está permitido el cultivo de alimentos genéticamente modificados, pero sí multiplicar semillas transgénicas para su exportación. En 2005 existían 12.928 hectáreas de terrenos ocupados por éstas, principalmente maíz.

La Fundación Sociedades Sustentables (FSS) ha declarado que el principal riesgo de liberar transgénicos en este territorio insular es la eventual contaminación que pueden sufrir sus productos autóctonos, sobre todo la papa, lo que haría desaparecer variedades milenarias. La papa fue domesticada hace 10.000 años e introducida en Europa por los conquistadores españoles en el siglo XVI. □

Cruzada binacional a favor de ciénaga

Con 20.000 hectáreas de verde brillante en el mar de arena del estado de Sonora, la ciénaga de Santa Clara es uno de los ecosistemas costeros más ricos de México. Pero la sequía en EE UU alentó al gobierno de Bush a financiar la puesta en plena operación de la inutilizada planta de Yuma, en el

estado de Arizona. El arranque de la planta en el delta del fronterizo Río Colorado significará que la ciénaga obtenga menos agua y que sea mucho más salada, lo cual eliminará el pantano. La ciénaga concentra 225 especies de aves, entre ellas el palmoteador de Yuma (*Rallus longirostris yumanensis*) y el mosquero saucero del sudoeste (*Empidonax traillii extimus*). □

Se apaga el croar de las ranas

Ranas y otros anfibios se extinguen rápidamente en todo el mundo, sobre todo en América Latina. Según la Evaluación Anfibia Global, la situación más acuciante tiene lugar en el Caribe, donde más del 80% de los anfibios están amenazados en República Dominicana, Cuba y Jamaica, y un sorprendente 92% en Haití. Los anfibios son parti-

cularmente importantes en estas zonas tropicales, donde cumplen un rol esencial en el control de insectos.

El año pasado, científicos y organizaciones conservacionistas exigieron crear una Alianza de Supervivencia de Anfibios, una red global para frenar la disminución de ejemplares antes que se extingan. □





Cuarto informe de los científicos y expertos sobre el calentamiento global

1

Cambio climático: la voz de los científicos

Comisión de Energía de Ecologistas en Acción de Madrid

Han pasado seis años desde el anterior informe científico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), y a medida que se extiende la percepción de que el calentamiento global es un problema real que afectará a todo el mundo, se escucha con más atención lo que podríamos llamar el "diagnóstico oficial" del estado del clima. El nuevo informe, presentado a principios de 2007, no es precisamente tranquilizador.

El último informe del IPCC describe los nuevos conocimientos sobre el proceso climático y sus causas, la relación de alteraciones observadas en todo el mundo y las estimaciones de evolución futura. Se trata de contar lo que sabe la ciencia hoy por hoy, y explicarlo de forma que tanto las certezas como las cuestiones probables y las incógnitas se describan lo más clara y ajustadamente posible. No participan sólo los científicos, se ha elaborado en consenso con los representantes de los gobiernos para asegurar que se vinculen con las conclusiones. O al menos intentarlo.

Evidencias apabullantes

El calentamiento del sistema climático se califica con rotundidad de "inequívoco" y se confirman tendencias ya advertidas anteriormente:

Once de los doce años más cálidos desde 1850 están entre 1995 y 2006. La temperatura media global ha aumentado 0,74°C de 1906 a 2005, mayor que la publicada en el anterior informe (1). La tendencia de los últimos cincuenta años prácticamente dobla la de los cien anteriores.

► Es muy acusado el calentamiento del Ártico, casi el doble de la media mundial.

La superficie congelada se ha reducido un 2,7% por década desde 1978.

► La capa de permafrost, tierras que están permanentemente congeladas, presenta un incremento de temperatura superficial de hasta 3°C, y una reducción en el área máxima congelada de un 7% desde 1900 (y del 15% en primavera).

► La temperatura promedio del océano también ha aumentado a profundidades de hasta 3.000 m. Las observaciones muestran que el océano ha absorbido más del 80% del calor añadido al sistema climático. En consecuencia el agua se ha expandido, contribuyendo a una subida del nivel del mar de 1,6 mm por año de 1993 a 2003.

► Los glaciares de montaña y la cubierta de nieve han reducido su extensión en ambos hemisferios. La aportación de agua al mar en ese periodo se calcula que ha hecho crecer el nivel en 0,77 mm por año.

► También Groenlandia y la Antártida experimentan cambios: la velocidad de flujo de algunos glaciares en ambas masas de hielo ha aumentado, aportando más agua al mar. Este fenómeno explica la mayor parte de la pérdida de masa de la Antártida y la mitad de la pérdida de Groenlandia, el resto se debe a que la fusión estacional no ha sido compensada por la acumulación

de nieve. Su contribución al nivel del mar se estima que ha sido muy significativa entre 1993 y 2003, llegando a 0,4 mm por año.

► En conjunto el nivel del mar ha aumentado entre 12 y 22 cm durante el siglo XX.

► La distribución y cantidad de lluvia entre 1900 y 2005 ha cambiado en muchas zonas. Vienen recibiendo más precipitaciones la parte oriental de norte y sur de América, el norte y centro de Asia y el norte de Europa. Hay mayor sequedad en el Sahel, el Mediterráneo, el sur de África y parte del sur de Asia. Los trópicos y subtropicos han sufrido desde 1970 sequías más intensas y largas, relacionadas con la falta de lluvias y el aumento de las temperaturas.

► También se ha constatado que hay más lluvias torrenciales, lo que es consistente con una atmósfera que contiene más agua porque su temperatura es mayor. Los días extremadamente cálidos son más frecuentes que hace cincuenta años, y también las olas de calor.

► Se aclara la discusión sobre los ciclones: hay evidencia observacional de aumento de la intensidad de los ciclones tropicales desde 1970 en el Atlántico Norte, y no se asegura todavía en el resto del trópico por la escasez de datos adecuados.

A prueba de escépticos

Fuera de la exigente lista de evidencias climáticas, y en aras del consenso, han quedado asuntos de gran importancia como la inestabilidad del hielo que rodea la península antártica y su aumento de temperatura al cuádruple del promedio global. Tampoco, por ejemplo, se ha considerado un reciente informe sobre la ralentización de la corriente del Golfo en 2004. Se declara tan sólo que no hay suficiente evidencia para determinar tendencias. El proceso de elaboración de "Cambio Climático 2007: las bases científicas y físicas" del IPCC ha sido tan riguroso que se rechazaron las investigaciones algo controvertidas, no completamente cuantificadas o todavía no incorporadas en los modelos climáticos. El propósito es impedir que los *escépticos* del cambio climático puedan hincar sus dientes en el informe y hacer campaña intentando desacreditar el proceso científico.

También por eso el documento es cuidadosamente claro en la atribución de las causas de este cambio climático: "La mayor parte del incremento observado en la temperatura media global desde mediados del siglo XX es muy probablemente debida al aumento observado en la concentración de gases de efecto

invernadero antropogénicos”

Para evitar precisamente las malas interpretaciones, se define el significado de *muy probablemente* como mayor del 90%. Pero no hay que tomárselo al pie de la letra porque en el borrador ponía *extremadamente probable*, que significa mayor del 95%, y durante cinco horas las delegaciones de China y Arabia Saudita bloquearon esa expresión para cambiarla por *probable*, mayor del 66%. Así que ese 90% fue una salida de negociadores agotados.

Hubo muchos otros intentos de interferencia política por parte de la gran delegación china pero sólo consiguieron su propósito, tras diez horas de discusión, en la retirada de una frase relativa a una estimación de la influencia de la actividad humana en el forzamiento radiativo (2) cinco veces superior a la del sol. Cuestión que aunque no está en el texto queda reflejada en un gráfico.

Las previsiones de evolución del clima se basan en los cálculos de sofisticados modelos climáticos y unas determinadas previsiones de emisiones de gases de efecto invernadero (los denominados *escenarios*). En comparación con las proyecciones del informe IPCC de 2001 se dispone de más simulaciones basadas en un rango de modelos más amplio, de creciente complejidad y realismo, junto con nuevas observaciones.

El intervalo de aumento de temperatura en que podríamos movernos a finales de este siglo es de 1,1°C a 6,4°C como valores extremos en la última década del siglo, correspondientes a concentraciones de CO₂ en 2100 de 600 y 1550 ppm (3) respectivamente. Es más que notable que el calentamiento durante las próximas dos décadas vaya a ser muy parecido en cualquiera de los escenarios aunque luego diverja considerablemente. No es descabellado temer el efecto perverso de que las consecuencias de no reducir prontamente

las emisiones, e incluso de acelerarlas, no sean percibidas en su dimensión real hasta mucho después, en la segunda mitad del siglo.

Un futuro preocupante

Una conclusión sorprendente del informe es que se proyecta para el nivel del mar un margen de aumento desde 18 cm a 59 cm, un intervalo notablemente menor que el de 9 a 88 cm que se preveía en el informe de 2001. ¿Es que quizá tengamos algo de suerte y las cosas no se van a poner tan mal? Lamentablemente no es así. La reducción del margen se debe a que voluntariamente se ha excluido del cálculo la contribución de los cambios en el flujo de las placas de hielo (de la Antártida y Groenlandia), y la incertidumbre de la retroalimentación del ciclo del carbono. El informe explica que no se considera un conocimiento lo bastante asentado todavía para cuantificarlo, pero deja clara su radical influencia en el futuro sobre la altura del mar. De hecho las cifras publicadas incluyen una contribución debida al incremento del flujo de hielo a las tasas observadas de 1993 a 2003 y, tal como se dice en el informe, si se considerase un crecimiento meramente lineal de estas cifras con el aumento de temperatura previsible habría que añadir entre 10 y 20 cm más al nivel del mar. Por tanto la proyección sobre el mar es explícitamente conservadora, y anuncia que hay motivo para preocuparse.

También lo hay con la progresiva acidificación oceánica debida al incremento de CO₂ disuelto. Las reducciones de PH anunciadas son de 0,14 a 0,35 (desde la era preindustrial el cambio se estima en 0,1). La solubilidad de los carbonatos se hará por tanto mayor, planteando problemas a la supervivencia de buena parte de los artrópodos marinos.

Las proyecciones sobre la contracción

de la cubierta de nieve y superficie helada, extremos térmicos y olas de calor siguen la tendencia anunciada en el anterior informe y que ya observamos hoy. Puede decirse algo semejante respecto a las precipitaciones, para las que ha mejorado la seguridad de la previsión sobre una parte mayor del globo. Concretamente en la cuenca mediterránea más del 90% de los modelos coinciden en que habrá reducción de precipitaciones de hasta un 20% en la última década del siglo.

Los ciclones tropicales se harán más intensos, con más precipitaciones y picos de velocidad de viento más altos. Fuera de los trópicos las tormentas se desplazarán hacia los polos, modificando los patrones de vientos, lluvias y temperaturas.

Y con una probabilidad mayor del 90% la corriente del Golfo (circulación meridional de retorno del Atlántico Norte) verá reducirse su caudal durante el presente siglo. Esta reducción a fin de siglo puede ser del 25% en promedio, con un rango estimado del 0 al 50%. Sin embargo no se cree que vaya a causar un enfriamiento de la región atlántica dado el aumento general de temperatura. Afortunadamente se considera *muy improbable* (menos del 10%) que llegue a detenerse durante este siglo.

El Cuarto Informe de Evaluación del IPCC no es precisamente tranquilizador. Lo cierto es que cuanto más sabemos más motivos tenemos para preocuparnos. 🌍

Notas

- 1 Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático: 0,6°C de 1901-2000.
- 2 Forzamiento Radiativo: medida de la influencia de un factor en el balance energético de la radiación solar incidente y la emitida al espacio por el sistema Tierra-atmósfera (w/m²).
- 3 ppm: partes por millón. Número de moléculas de gas respecto al número total de moléculas de aire seco.



2



3

1. Los ciclones serán más intensos.
2. Muchas pequeñas islas desaparecerán por la subida del mar.
3. Glaciar del Aneto en los 60 y aspecto actual. FOTO: GREENPEACE/R.BARTOLOMÉ
4. Aumentará la frecuencia e intensidad de fenómenos como los tornados.
5. Los glaciares están retrocediendo.
6. Los corales decaen con el aumento de la temperatura del mar.

4



5



6



Tramas negras para negar
la evidencia del cambio climático

La conjura de los sucios

María Sintés

Durante años, los grupos de presión, comunicación y pseudociencia ligados a las grandes empresas que se benefician del actual modelo energético, han pugnado por ocultar la dimensión del problema del cambio climático. A la vez, tachaban de extremistas a los ecologistas que defendían lo que ahora todo el mundo parece empezar a admitir. En el artículo se da un irónico repaso a la labor de estos grupos.

Una de malos

Imaginen esta escena: un tipo con pinta de buena persona descuelga el auricular de uno de esos grandes teléfonos negros de antes, y va palideciendo a medida que escucha la voz cascada del otro lado del hilo: "Oye, amigo, al jefe no le ha gustado tu último artículo... ¿Tú no querrás que el jefe se enfade, verdad? Seguro que esto es sólo un malentendido y realmente no pretendías decir: 'es absolutamente urgente reducir las emisiones de CO₂...' El jefe está dispuesto a pasar por alto este error pero, en adelante, te olvidas de ese feo asunto del CO₂ y vuelves a tus investigaciones sobre el hollín, que eso sí es un peligro para el clima... Bueno, Jimmy, que no haya que decírtelo dos veces, que al jefe le pone muy nervioso repetirse. Cuídate..."

¿A qué les recuerda esto? ¡Bingo! Efectivamente, el 29 de enero de 2006, el New York Times publicaba esta curiosa noticia: uno de los principales expertos en cambio climático, vinculado a la NASA, denunciaba los intentos de censura de sus superiores de sus escritos e intervenciones públicas sobre el tema (1).

El Doctor James Hansen, investigador del Goddard Institute, ha estado recibiendo advertencias de diversos responsables de la Agencia Espacial acerca de las "gra-

María Sintés, educadora ambiental,
msinzam@yahoo.es

ves consecuencias" que podría tener su obstinación en la necesidad urgente de limitar las emisiones de CO₂, opinión que no cuenta con las simpatías del Gobierno Bush. Su indignación, además, procede de que las recomendaciones han llegado sólo a través de llamadas telefónicas, que no dejan rastro. Según Hansen, "la comunicación con el público parece ser esencial porque la preocupación del público es probablemente la única cosa capaz de vencer a los intereses que han introducido confusión en el asunto".

Coincidirán conmigo en que este, más bien gris, tema del cambio climático está produciendo, sin embargo, apasionantes movimientos en ciertos sectores de la economía, el poder político, la ciencia e incluso la literatura, dignos de una gran producción de Hollywood de cine negro.

De toda la vida, el culpable es el mayordomo

Miren, si no, qué historia surge detrás de la siguiente *cortina de humo*. Resulta que, después de tantos años culpabilizando a los países desarrollados –y Estados Unidos a la cabeza– del presunto cambio climático, ocurre que ciertas investigaciones auspiciadas por la NASA –y dirigidas, por cierto, por el propio Hansen, ahora silenciado–, apuntarían, si se interpretan de la forma adecuada, a los pobres como los malos

ocultos de este crimen contra el clima (2).

Según dichas investigaciones, el hollín del humo de los millones de fuegos para cocina de los países del sur de Asia tiene un impacto muy significativo en el aumento de las temperaturas del Ártico (zona donde se está registrando el doble de velocidad de calentamiento que en el resto del planeta).

Aunque el fenómeno se asocia a la contaminación por CO₂ y otros gases de efecto invernadero, la parte verdaderamente reveladora es, por supuesto, la referida a la incidencia del hollín, ya que, para sorpresa de los científicos de la NASA –y alivio de ciertos gobernantes–, sólo un tercio de este hollín procede de los países industrializados de Europa, Norte América y la antigua Unión Soviética; otro tercio procedería de los incendios forestales en todo el mundo... y el último tercio –el interesante– de la India. Mira por dónde, es éste último el peor, dado que las particulares condiciones meteorológicas de esta zona lo elevan a la atmósfera para ser transportado hasta el Polo Norte, mientras que la contaminación producida en los países industrializados del hemisferio norte permanece más próxima al suelo.

"Ya antes se sabía que el fuego para cocinar de los pobres es uno de los mayores riesgos ambientales en el mundo, ya que emite una mezcla de químicos, en el humo procedente del estiércol o madera

ardiendo, que mata a 2,2 millones de personas al año, sobre todo a las mujeres que cocinan y a sus hijos" (3), pero hay que reconocer que esta nueva perspectiva del problema lo hace mucho más sugerente pues ayuda a identificar un objetivo muy conveniente a acometer en la lucha contra el cambio climático (en caso de que éste exista, claro).

Toda buena historia tiene su traidor

Por cierto, ¿qué pasó con Hansen, que iba tan bien encaminado en sus investigaciones y, de repente, se lanza a decir inconveniencias y a morder la mano que le alimenta? Si el mismísimo Vicepresidente Dick Cheney le había recibido en un par de ocasiones, interesándose vivamente por sus trabajos... los referidos al hollín, obviamente.

Bueno pues, ya en octubre de 2004, Hansen se desahogaba de este modo en una conferencia en la Universidad de Iowa: "En mis más de tres décadas en el gobierno (recuérdese que trabaja en la NASA), jamás he visto nada parecido al nivel de revisión y control al que se somete ahora a la información que los científicos trasladan al público" (4). Añadía, además, que la administración Bush sólo aceptaba los resultados científicos que apuntalaran ciertas posiciones predeterminadas (5) y reprimía las evidencias científicas de los peligros del cambio climático en un esfuerzo por mantener al público desinformado.

Ante una acusación de este estilo, reforzada ahora por las nuevas denuncias del científico, una puede pensar dos cosas: que el hombre está hasta los bigotes de que manipulen y utilicen *torticeramente* el fruto de sus trabajos, aireando los famosos hollines y metiendo bajo la alfombra el CO₂, o bien que se ha vendido como un perro traidor a una confabulación eco-masónica, que le habrá compensado sus servicios con un todo-terreno eléctrico y unas vacaciones en unas islas del Pacífico, antes de que se las traguen las aguas.

El agudo investigador privado

No me negarán que esta última alternativa tiene mayor tensión dramática, más *glamour* y cuenta con muchas más posibilidades de interesar al público. Y, si no, que se lo digan a ese gran cuentista contemporáneo y mucho más grande vendedor de tochos, que es el inefable Michael Crichton (6).

Este buen hombre ha dedicado nada menos que tres años de su valioso tiempo a realizar una "concienzuda investigación" de la cual extrajo varias fantásticas conclusiones que vuelca, dándole un aire

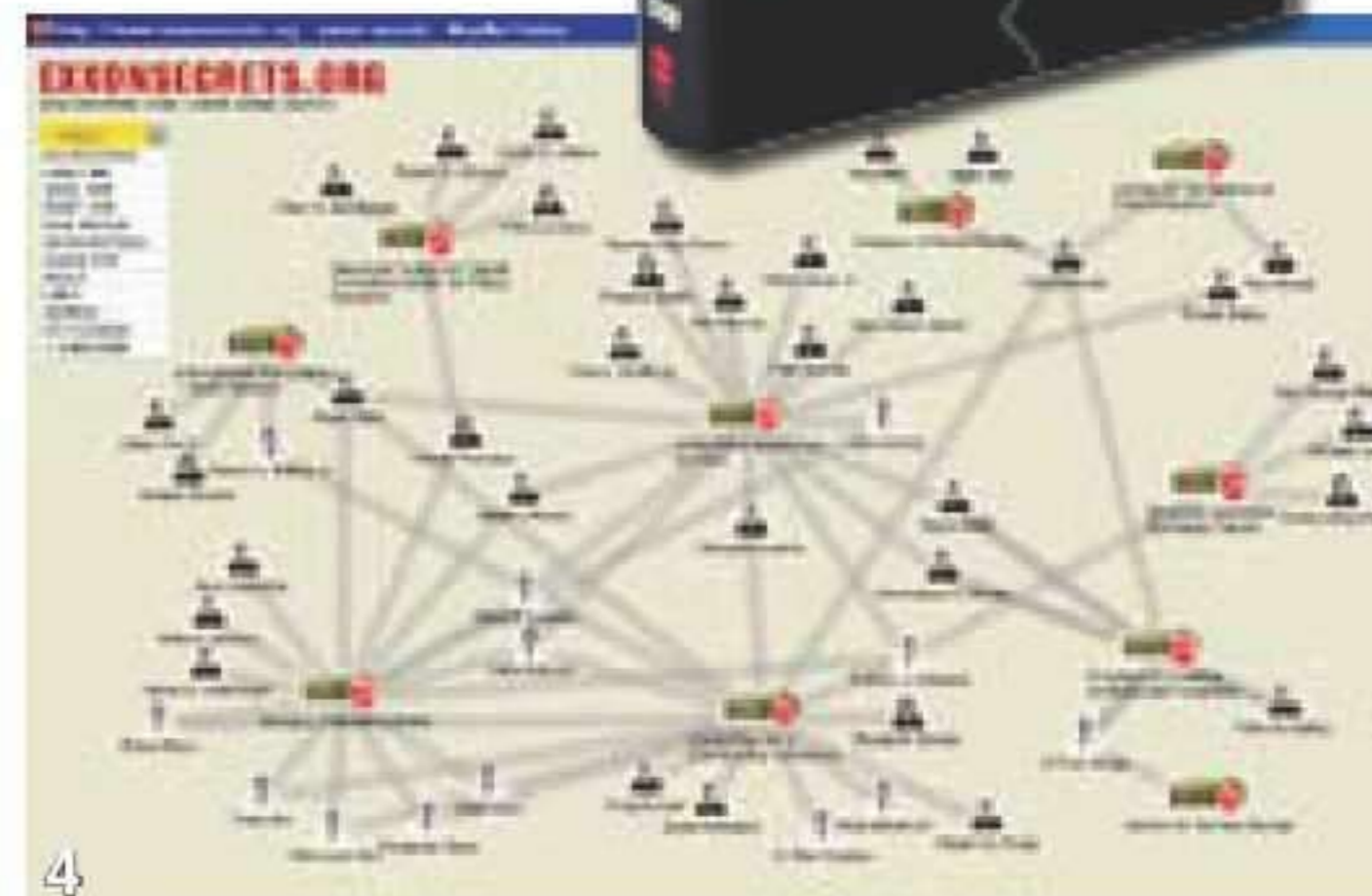
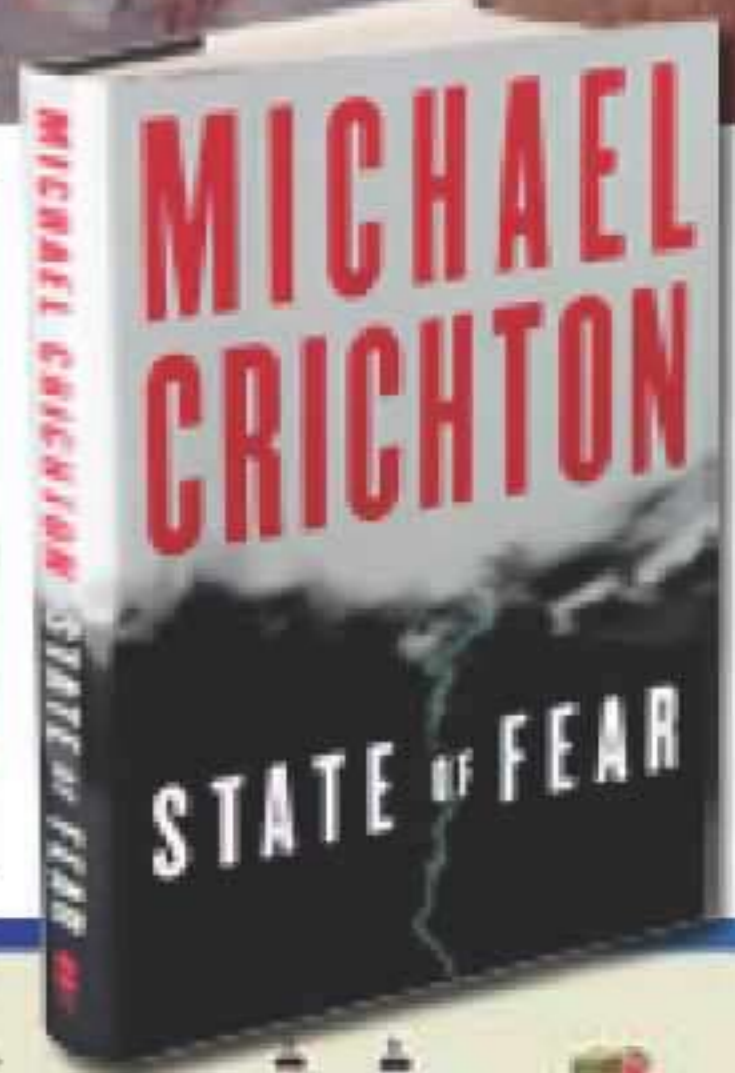
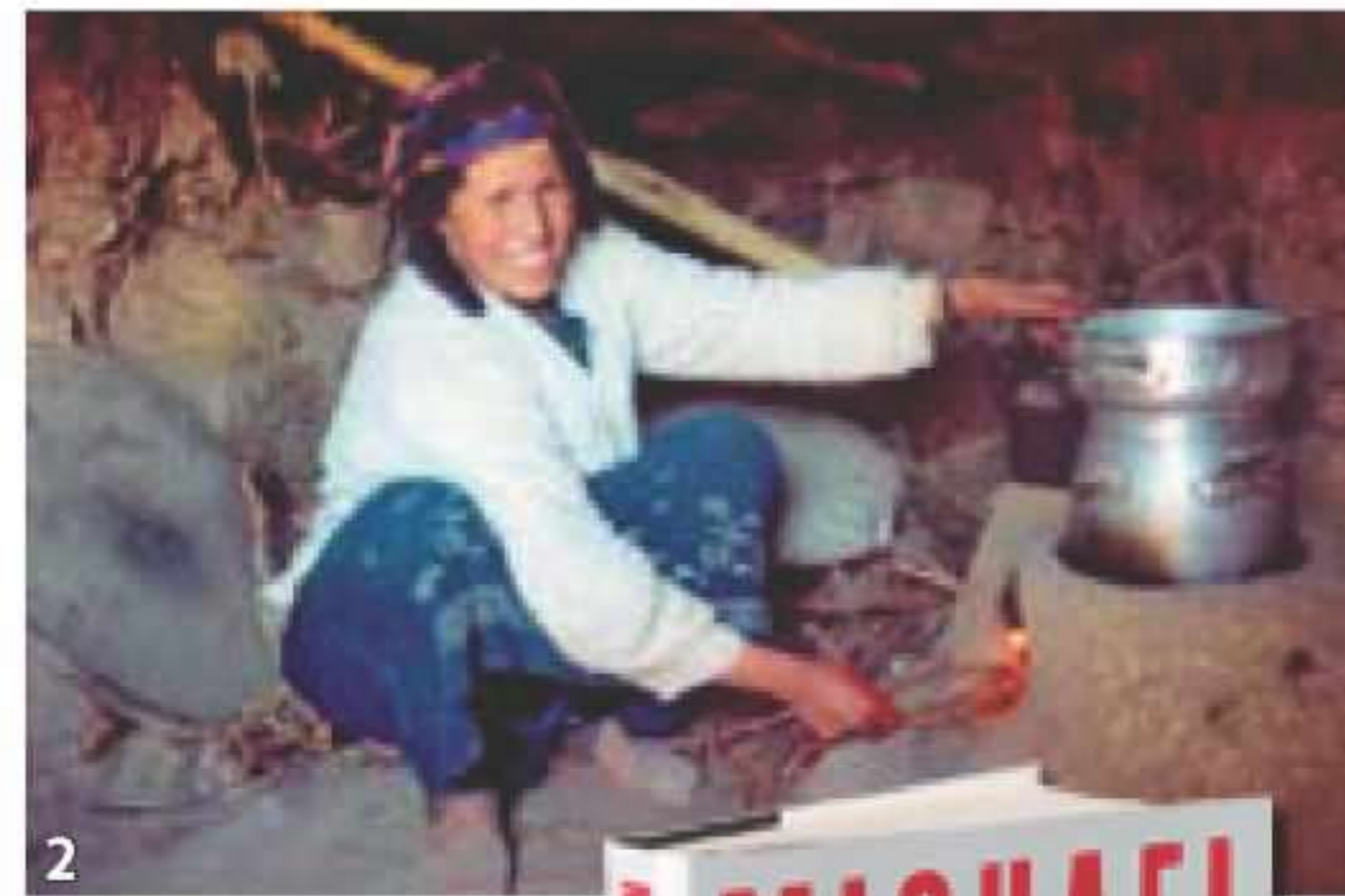
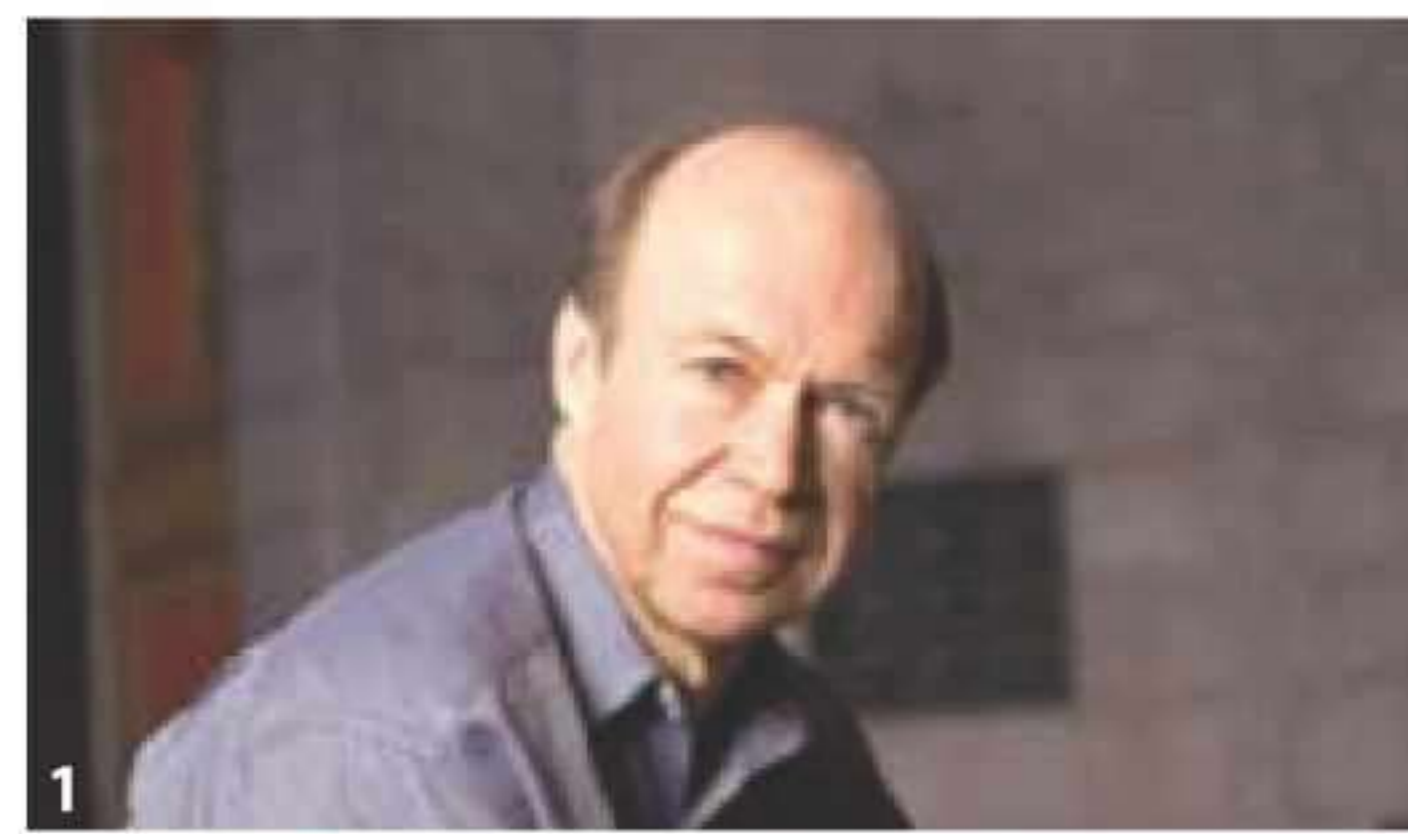
divulgativo, claro, en su último superventas *Estado de miedo* (7). A continuación, un resumen de la trama: el cambio climático es básicamente un camelo, urdido por un grupúsculo de ecologistas enloquecidos y malísimos que, aliados con los fabricantes de vehículos híbridos (gasolina-electricidad), planean dedicarse al ecoterrorismo salvaje, con proyectos tan alucinantes como hacer estallar una capa de hielo antártico, provocar una inundación o liar un *tsunami* de narices. ¡Ah, por cierto! la tercera pata de esta trilateral maligna la compone una horda de científicos vendidos que se dedican a sacarse de la manga datos absurdos sobre la conexión entre el aumento de las emisiones de CO₂ en nuestro planeta y el *supuesto* calentamiento global (8).

Y es que... donde esté un buen detective privado, desinteresado, independiente y ajeno a toda influencia... que se quite Scotland Yard. Como bien dice el mismo Crichton: "Todos tienen presión ideológica. Excepto yo" (9). El hecho de que el senador republicano estadounidense que preside el Comité de Medio Ambiente y Obras Públicas haya recomendado el libro a sus colegas en pleno hemiciclo, que la prensa conservadora le felicite con entusiasmo en sus columnas de opinión o que el prestigioso American Enterprise Institute (una de las instituciones que promueve el escepticismo contra las tesis del cambio climático) le sugiriese a Crichton la idea fundamental para el libro, son anécdotas menores que sólo los malpensados tratarían de aprovechar.

La mano negra o el lobby feroz

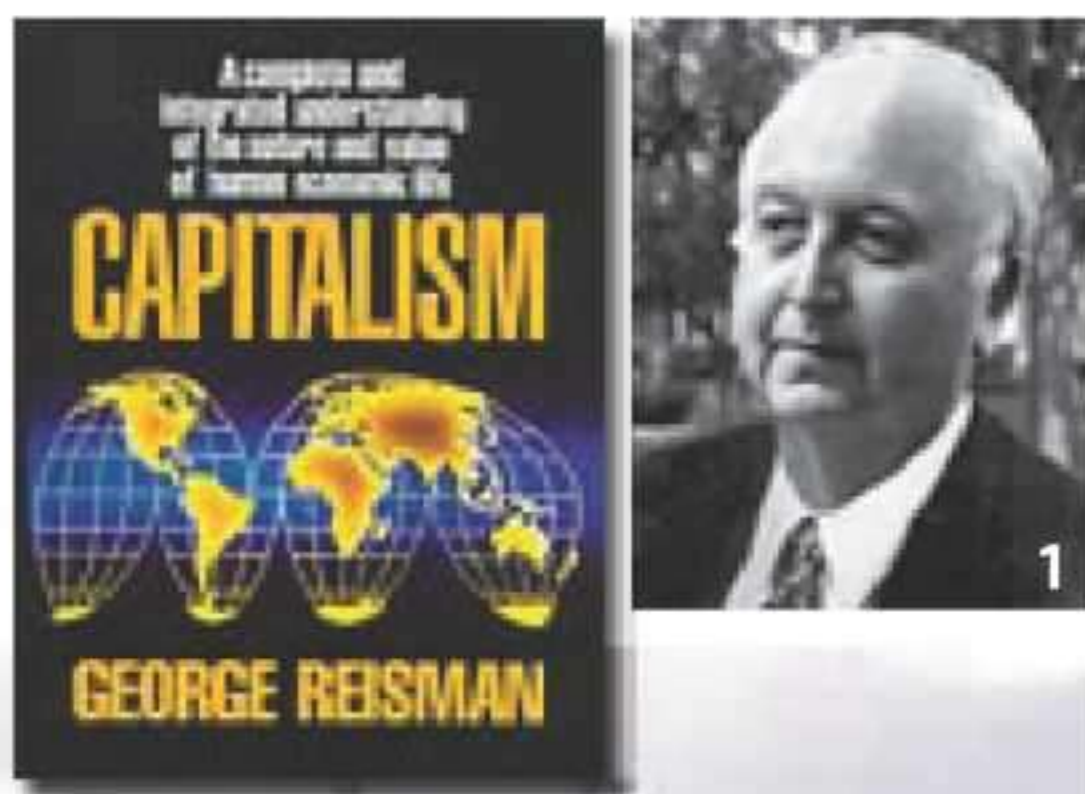
Pero siempre hay quien se dedica a malmeter. Por ejemplo, seguramente ya ha llegado a sus oídos esa reeditada teoría de la mano negra o del *lobby*, que estaría detrás de la difusión de los postulados escépticos acerca del cambio climático, o sea la teoría de Crichton pero al revés. De hecho, se puede encontrar en Internet toda una serie de páginas web dedicadas a destapar las curiosas conexiones entre instituciones, científicos y poderes económicos con el interés común de negar cualquier evidencia que apunte hacia la relación entre la emisión de gases y las alteraciones climáticas.

Según estas informaciones, la gran mano negra detrás de esa especie de *conjura de los sucios* es la empresa ExxonMobil, la mayor compañía petrolera mundial: "a pesar del amplio consenso científico internacional y de las afirmaciones en contrario de otras empresas petroleras, ExxonMobil continúa negando el efecto humano sobre



1. James Hansen
2. Una de las culpables del calentamiento global, produciendo partículas de hollín.
3. Michael Crichton y uno de sus libros
4. Reproducción de una de las páginas de www.exxonsecrets.org
5. Refinería de Exxon Mobil (la multinacional que más dinero movió en 2006, y que tuvo unos mayores beneficios)





1. George Reisman y uno de sus libros
2. Para Reisman la inundación de buena parte de Holanda se solventaría sin traumas con el realojo de su población en países occidentales. Imagen de los diques holandeses.
3. Según este mismo autor, apenas 200.000 habitantes de las Maldivas también se pueden trasladar sin problemas.
4. Cartel contra las *ecomentiras* en www.ecotrash.org



The Fountains of Youth

"Already large numbers of otherwise good people have been misled in the environmentalist campaign to throttle the production of energy. This is a campaign which, to the degree that it succeeds, can only cause human deprivation and the substitution of man's limited muscle power for the power of motors and engines. It is actually a campaign which seeks nothing less than the undoing of the industrial revolution, and the return of the poverty, squalor, and misery of earlier centuries."

George Reisman, *The FOUNTAINS OF YOUTH* (1988)

ecolies

Think in Green. Think in Blue.

el clima" (10). Es más, afirman que la empresa no se limita a negar sino que, además, financia generosamente a un número importante de organizaciones dedicadas a debilitar la corriente científica dominante sobre el calentamiento global. Greenpeace ha identificado a decenas de ellas y las pone en relación con los otros protagonistas de la red de clima-escépticos en un impactante gráfico-telaraña (11), cuya elaboración supone un trabajo de investigación encomiable o bien una imaginación tan fértil como la de Agatha Christie. ¡Horror, qué lío! Una no sabe con qué carta quedarse porque... ¿qué interés podría tener ExxonMobil en ocultar los problemas derivados del consumo de petróleo?

Entre las organizaciones financiadas destaca el Competitive Enterprise Institute (CEI), que se presenta a sí mismo como un "líder en la lucha contra el alarmismo del calentamiento global" o el American Legislative Exchange Council (ALEC), que promueve "los principios del mercado libre, el gobierno limitado, el federalismo y la libertad individual entre los legisladores de América". Muchos de estos centros, institutos y comités están a su vez asociados a Cooler Heads Coalition –la *Coalición de las Cabezas Frías*–, un nombre muy apropiado para el ardiente debate sobre el calentamiento global.

Eco Attacks!

Si la curiosidad les pica, pueden husmear en las biografías de muchas de estas *cabezas frías*, y comprobarán que la mayoría de ellas pertenecen a probos ciudadanos de formación económica y política y de adscripción liberal, con una fobia común: "el ecologismo alarmista aliado con gobiernos controladores". Y es que, en el fondo de este debate climático, hay algo sagrado en juego: ¡la LIBERTAD! Y nadie mejor para explicarnos hasta qué punto es ésta la verdadera amenaza que nos acecha, que un campeón del liberalismo, un defensor a ultranza del capitalismo no intervencionista, el prestigioso pensador, profesor de Economía en la Universidad de Pepperdine, Malibú (California), George Reisman (12):

"Actualmente, la afirmación principal de los ecologistas es la del 'calentamiento global'. [...] cuando nos referimos a la energía atómica, el movimiento ecologista no quiere jugar con la posibilidad de que los niños no nacidos de las próximas cincuenta generaciones puedan verse expuestos a radiación dañina. Pero a partir de una previsión del tiempo, desea destrozarse el sistema económico del mundo moderno, abandonar literalmente la civilización

industrial. [...]

"Lo que significa esta bobada es que la civilización industrial va a destruirse porque debe hacerse para evitar que haga mal tiempo. [...]

"En respuesta a esta tontería, debe indicarse que incluso si el calentamiento global resultara ser un hecho, los ciudadanos libres de una civilización industrial no tendrían graves dificultades en afrontarlo –por supuesto, siempre que su capacidad de uso de energía no se vea limitado por el movimiento ecologista y los controles gubernamentales. [...] sin duda no sería un problema demasiado grande a resolver para decenas y cientos de millones de individuos libres y racionales viviendo bajo el capitalismo. Se resolvería al decidir cada individuo la mejor manera de afrontar los aspectos particulares del calentamiento global que le afectarían. [...] Lo esencial que necesitan es la libertad de servir a sus propios intereses comprando terrenos y trasladando sus negocios a las áreas que resultaran relativamente más atractivas y la libertad de buscar empleo y comprar o alquilar viviendas en esas áreas" (13).

Parece de una lógica aplastante, ¿no? Aunque lo mejor son las soluciones, de una sencillez *devastadora*, para el caso (ficticio, por supuesto) de que el teórico desastre llegara finalmente:

"Esto no supone negar que pueda haber serios problemas de ajuste si el calentamiento global de verdad ocurre. Pero si lo fuera, tendría soluciones perfectamente operativas. El caso más extremo podría ser el de los nativos de las Islas Maldivas, en el Océano Índico, cuyas tierras podrían desaparecer bajo el agua. La población de las Islas Maldivas es inferior a doscientas mil personas. [...] Sin duda, en un plazo de décadas, la posibilidad de trasladarlos cómodamente podría organizarse para la gente de las Maldivas. [...]

"Incluso ante la perspectiva de la destrucción de buena parte de Holanda, si no puede evitarse mediante la construcción de mayores presas, podría gestionarse con el sencillo método de que el resto de Europa y Estados Unidos y Canadá, extiendan la libertad de emigración a los ciudadanos holandeses. Si se hiciera, en un plazo de tiempo relativamente corto las pérdidas económicas sufridas como consecuencia de la destrucción física de Holanda apenas se notarían y menos aún por la mayor parte de los antiguos holandeses.

"Para los países pobres y densamente poblados con zonas bajas de litoral, como Bangladesh y Egipto, la solución evidente para ellos sería barrer toda corrupción gubernamental y las correspondientes leyes y aduanas irracionales que dificultan la po-

sibilidad de inversiones extranjeras a gran escala y por tanto la industrialización. [...] Si lo hacen, la pérdida física de una parte de su territorio no implicará la muerte de nadie y además su nivel de vida mejoraría rápidamente. Si rechazan hacerlo, no podría acusarse de su sufrimiento a nadie más que a su propia irracionalidad. La amenaza del calentamiento global, si es que existe, les impulsaría a tomar ahora las medidas que deberían haber tomado hace mucho tiempo (14).

“De hecho, probablemente resultara que, si se permitiera hacer los ajustes necesarios, el calentamiento global, si se produjera de verdad, acabaría siendo altamente beneficioso para la humanidad en su balance neto” (15).

No hay como el optimismo de una mente lúcida para destruir con un rayo de luz las tinieblas de los eco-cenizas.

Ceremonia de la confusión made in Spain

Pero no hay que irse tan lejos para encontrar sólidas opiniones en esta línea de defensa de la libertad y resistencia al dramatismo. Apostemos por la cuota nacional, y asomémonos a las aportaciones culturales patrias. Concretamente, bajo el más bien insípido nombre de Instituto Juan de Mariana, se descubre una de esas fabulosas minas que merece la pena conocer. Se trata de una “institución independiente dedicada a la investigación de los asuntos públicos”, que pretende “convertirse en un punto de referencia en el debate de las ideas y de las políticas públicas con la vista puesta en una sociedad libre” y “para conseguirlo nos proponemos estudiar y difundir la naturaleza del mercado” (16).

Y, a continuación, dos perlas extraídas de ese cofre de pensamiento referencial:

“Tanto en el caso del DDT como en el del calentamiento global o en el de tantos y tantos negocios del miedo en los que a menudo participamos debido al calculado bombardeo publicitario al que somos

sometidos, el fraude suele funcionar de la siguiente manera. Primero tiene lugar la invención o magnificación de un miedo. A continuación se diseña una estrategia para la producción de noticias pavorosas. El lobby o grupo de presión –con frecuencia más verdes que las sandías– tratan de aprovechar la alarma social que ellos mismos han creado para lograr la concesión de privilegios particulares por parte del Estado a costa del resto de la sociedad” (17).

Y la otra:

“George Bush, quizás en un gesto de deferencia con Zapatero (18), ha dicho esta semana una bobada solemne. Ha declarado que su país es ‘adicto al petróleo’, por lo que ha propuesto una *Iniciativa Energética Avanzada* con ideas tan peregrinas como reducir en un 75% el petróleo procedente de Oriente Medio o apostar por las energías renovables como sustitutas del oro negro. [...]”

“Hablar de la adicción al petróleo es una tontería. Ese país, como el nuestro, consume petróleo porque es una forma barata de producir la energía que sustenta una actividad social y económica florecientes. La conveniencia en el consumo de petróleo se basa en algo real: lo que nos da a cambio de lo que nos cuesta. Y es un buen negocio. Renunciar a algo que nos hace mucho bien es perfectamente absurdo” (19).

Aterriza como puedas

No sé a ustedes, pero a mí se me ha quedado una sensación revuelta después de este recorrido por los tiras y aflojas del debate climático. No sé si ahorrar energía o irme a tomar un café a Londres con el *easyjet*... Creo que sufro una sobreexposición a George Reisman y un atracón de incertidumbre liberalista.

Pero lo más curioso es que no puedo sacar de mi cabeza la vieja frase –retocada– del depresivo Hamlet: algo huele mal... y no sólo en Dinamarca. ☹

Notas y referencias

Este artículo ha sido previamente publicado en *Ciclos, revista de educación ambiental* n° 18 (julio 2006), un número dedicado a la educación ambiental ante el cambio climático.

- 1 La noticia está, traducida al español, en: www.astroseti.org/vernew.php?codigo=1886&barra=off
- 2 http://ciencia.nasa.gov/headlines/y2002/15jan_greenhouse.htm
- 3 www.pnuma.org/centinf/esp/noticias/abril2005/05abr05e.doc
- 4 www.countercurrents.org/cc-schoffner281004.htm
- 5 “Un ejemplo de esto puede ser el de Indur M. Goklany, asistente de dirección de política científica y tecnológica en la oficina política del Departamento de Interior. Durante años, el Dr. Goklany, ingeniero eléctrico con experiencia, ha escrito en documentos y trabajos que sería mejor no forzar los recortes de los gases invernaderos, ya que la prosperidad asociada a la actividad económica permitiría que los países explotasen los beneficios del calentamiento y se adaptasen a los problemas”
www.astroseti.org/vernew.php?codigo=1886&barra=off
- 6 Autor de gran éxito comercial, ha escrito, entre otras obras: *Jurassic Park* o *El mundo perdido*.
- 7 Ver el interesante artículo “Estado de miedo. Cómo banalizar la amenaza del cambio climático” en: www.terra.org/articulos/art01346.html
- 8 Glick, Daniel. Cambio climático: ¿límite o realidad? *Integral* n° 309, 2005. www.larevistaintegral.com/articulo.jsp?id=444869&url_back=anteriores.jsp%3Furl_back%3Dindex.jsp
- 9 Lo dijo, por cierto, en una conferencia-presentación de su libro en CosmoCaixa Barcelona, lo cual es un buen ejemplo de la llamativa acogida que las alucinantes fantasías de Crichton están recibiendo en ámbitos de divulgación científica. Él mismo se ha defendido de las acusaciones de emplear datos científicos dudosos con un “soy sólo un novelista”.
- 10 En la web www.exxposeexxon.com se ofrece un interesante informe, de julio de 2005, sobre ExxonMobil con el título: “*More drilling, more global warming, more oil dependence*” (“Más perforaciones, más calentamiento global, más dependencia del petróleo”).
- 11 Ver en la página de Greenpeace: www.exxonsecrets.org
- 12 Ver una primera aproximación al personaje en: http://en.wikipedia.org/wiki/George_Reisman, aunque merece la pena un contacto más profundo con su pensamiento a través de una ojeada a su magna obra: *Capitalism: a Treatise on Economics*, que se encuentra traducida en la web: www.liberalismo.org/articulo/293/29/31/
- 13 Extraído del capítulo “*El asalto ecologista al progreso económico*” de la obra mencionada: www.liberalismo.org/articulo/293/29/43/
- 14 ¡Que se mueran los feos! (Nota de la Autora)
- 15 Si después de leer todo esto, piensa que es una broma o uno de los habituales apócrifos de Internet, aconsejo que contraste con el original en inglés, que se encuentra disponible en: www.capitalism.net/Capitalism/CAPITALISM%20Internet.pdf
- 16 La página de dicha institución: www.juandemariana.org
- 17 El artículo completo, con el título “*El negocio del miedo*”, de Gabriel Calzada, en: www.juandemariana.org/articulo/98/
- 18 ¡Finalmente salió ZP! Si es que está en todas las salsas...
- 19 El artículo, con el título “*La adicción al petróleo*” de José Carlos Rodríguez, en: www.juandemariana.org/articulo/483/





10 temas y 10 años para cambiar nuestras ciudades

Políticas públicas y urbanismo

Fernando Prats

1

Afrontamos retos globales que requieren nuevos paradigmas territoriales y urbanísticos capaces de articular sostenibilidad, inclusión social y calidad de vida. Y necesitamos hacerlo de forma urgente, renovando el sentido de la 'gobernanza' y construyendo amplios acuerdos ciudadanos en torno a nuevas políticas públicas a corto, medio y largo plazo.

Tiempos excepcionales que requieren reformular las políticas públicas

En los últimos meses los medios de opinión están haciéndose eco de la acumulación de contradicciones globales con relación al desarrollo mundial (Millennium, Stern...) entre las que hay que destacar, por su enorme trascendencia, las advertencias contenidas en el Informe de Naciones Unidas sobre el Calentamiento del Planeta recientemente presentado en París.

Las ideas que subyacen en el conjunto de estas noticias apuntan a que, tras décadas de fuerte expansión de la presión humana, nuestros propios patrones de desarrollo están desbordando ciclos y equilibrios de la biosfera que nos son vitales y que el tiempo para rectificar cada vez es menor.

En la medida en que las ciudades se configuran como los principales nodos vertebradores de población, valores, lógicas sociales y procesos socioeconómicos clave de los seres humanos en el planeta, su contribución a la resolución de los problemas comentados parece fundamental. La necesidad de reformular las políticas públicas en las ciudades para plasmar un

nuevo paradigma de convivencia en y con el planeta resulta ineludible y urgente.

En todo caso no debemos equivocarnos: los contenidos, plazos y pautas de actuación de las políticas territoriales y urbanas han de cambiar de escala y de contenidos; estamos ante nuevos paradigmas globales. Ya no vale sólo con retoques parciales de las lógicas inmobiliarias dominantes de estos años, tampoco disponemos de tiempo ilimitado para cambiarlas y no podemos confiar en que las pautas de gobierno vigentes, tan atentas al crecimiento urbanístico ilimitado y el corto plazo, vayan a resultar operativas.

Una década marcada por la especulación urbanística. El fracaso de la sostenibilidad en las políticas públicas territoriales y urbanas en España

Lamentablemente, a la hora de establecer el balance de la evolución de las políticas públicas territoriales y urbanas, no podemos dejar de reconocer que las lógicas de crecimiento ilimitado e indiscriminado han desembocado en el *boom especulativo* más largo e intenso de la historia moderna del país. Un *boom* que, por otra parte, ha inducido una gravísima ola de corrupción

en demasiadas localidades y ayuntamientos de las *zonas más calientes* de nuestros territorios.

► *La dimensión de la expansión inmobiliaria.* En los últimos 10 años, hemos pasado de edificar unas 350.000 viviendas a más de 800.000 viviendas anuales, más que Alemania, Inglaterra y Francia juntas. Este proceso se ha centrado principalmente en la costa y en las principales áreas metropolitanas del país y ha supuesto la urbanización de unas 20.000 hectáreas anuales.

► *El 'boom especulativo' se ha basado en una serie de factores decisivos:* demanda real de viviendas para residentes e inmigrantes; fuerte expansión de la segunda residencia para extranjeros y nacionales; crédito hipotecario con tipos excepcionalmente bajos (actualmente al alza) y plazos extraordinariamente amplios; legislación del suelo (1998) muy permisiva a la urbanización indiscriminada; y un marco de bonanza económica con abundancia de recursos financieros y de capacidad de endeudamiento familiar muy considerables que, entre otras cuestiones, ha disparado la

Fernando Prats, Arquitecto Urbanista

Texto elaborado a partir de la intervención en el "Forum sobre Medio Ambiente y Mundo Local" (Barcelona, febrero 2007)

inversión financiera en vivienda.

► *La expansión de un modelo territorial y urbano insostenible.* La expansión del crecimiento inmobiliario se está basando, principalmente, en modelos urbanos de baja densidad (ciudad difusa), funcionalmente y socialmente segregada, dependiente del transporte privado y ambientalmente ineficiente. El ratio medio de unos 650 m² de suelo artificial total por vivienda en las nuevas promociones urbanísticas induce un elevado índice de transformación territorial lo que, además, repercute en un alto coste de urbanización y mantenimiento, así como cargas ambientales muy significativas (agua, energía, emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), residuos, movilidad, etc.).

► *La ineficiencia socioeconómica del proceso especulativo.* El proceso inmobiliario descrito ha generado indiscutiblemente un fuerte incremento en la inversión y del empleo en el sector de la construcción, pero con una ineficiencia socioeconómica indiscutible. Nunca se han construido más viviendas y más caras –crecimiento de precios del 160%– con menos oferta residencial a precios asequibles o en alquiler –reducciones del 47% y del 30% respectivamente– (datos relativos al período 1990-2004). Mientras tanto, en esos años, el acceso a las nuevas viviendas ha exigido, a quienes han podido hacerlo, elevar el endeudamiento familiar en el país en un 348%, lo que, además del riesgo social que supone, está detrayendo importantes recursos financieros a otros sectores económicos más importantes para la competitividad estratégica del país.

► *Los compromisos, vía planes públicos, de más crecimiento inmobiliario hacia el futuro.* Una de las novedades del ciclo territorial y urbanístico reciente es que los excesos de la expansión inmobiliaria se han instrumentado vía planeamiento público y con la colaboración activa de muchas instituciones locales. Efectivamente, las urbanizaciones ilegales, aunque siguen existiendo, ya no constituyen el problema principal; hoy los nuevos planes urbanís-

ticos impulsados por los poderes públicos están dando cobertura legal y confiriendo derechos adquiridos a propuestas que multiplican por dos, tres y hasta por diez veces la capacidad de alojamiento existente en muchas de las localidades que, además, ya están saturadas.

En resumen, estamos finalizando un ciclo especulativo que ha supuesto un auténtico retroceso con relación a los retos planteados por el creciente desbordamiento de la biosfera. Mirando al futuro sólo queda una opción sensata: liquidar dicho ciclo y apostar a fondo por abrir uno nuevo basado en la regeneración de la *gobernanza* local y en la formulación y aplicación de estrategias de sostenibilidad integral en el conjunto de nuestros sistemas territoriales y urbanos.

La imprescindible apuesta pública por la sostenibilidad: 10 propuestas para el debate y 10 años para transformar la realidad territorial y urbanística

Un escenario de futuro positivo requiere aceptar los retos descritos, recuperar la lucidez y poner en juego nuevas iniciativas. Cuatro consideraciones previas: *primera* y ante todo, estamos ante un desafío político que requiere voluntad decidida por parte de los partidos; *segunda*, hay que ir a la raíz del problema y combatir dialécticamente las bondades del viejo paradigma del “crecimiento urbanístico ilimitado”, propiciando la sensatez, la contención, la ecoeficiencia y, en definitiva, los principios de la sostenibilidad; *tercera* y central, se trata de limitar/concertar, no de sustraer, la capacidad de decisión municipal sobre materias que pudieran inducir efectos comprometidos a escala supralocal; y *cuarta*, hay que atreverse a utilizar a fondo las posibilidades de la legislación actual y, sobre todo, a innovarla para adaptarla a los retos del siglo XXI.

Con relación a las innovaciones legales, dos ideas fundamentales: perfección de los instrumentos legales que permitan recon-

ducir los crecimientos especulativos de los últimos años y de evitar su reproducción hacia el futuro; e introducción de todo un cuerpo legal que respalde la planificación y gestión de los límites de carga ambiental posibles en temas clave (por ejemplo cumplir los compromisos de emisiones de GEI), la generación de recursos renovables y sumideros y, en definitiva, la evolución de la “huella ecológica espacial”.

10 propuestas para el debate:

► **1. Estrategias integrales, locales y supralocales, hacia la sostenibilidad.** Es imprescindible recuperar las Agendas 21 y planes similares como instrumentos de planificación integral, capaces de articular con coherencia las cuestiones económicas, sociales, ecológicas y su proyección territorial y urbanística.

Éste es el marco ideal en el que establecer y comparar escenarios de futuro en todos los planos del desarrollo local y en el que contrastar si la presión ambiental y la huella ecológica previstas resultan acordes con las capacidades de carga del territorio y con los límites estratégicos medioambientales autonómicos y estatales en torno al agua, la energía, la emisión de GEI, los materiales y los residuos, etc. (gestionar los límites de carga ambiental y los sistemas de sumideros).

► **2. Una planificación territorial (supramunicipal) equilibrada y sostenible.** Los planes regionales, subregionales y comarcales son los más adecuados para orientar la evolución integral futura de cada territorio, identificando y preservando su patrimonio natural, paisajístico y cultural (terrestre, hídrico y litoral), delimitando las zonas rurales y articulando el sistema de asentamientos humanos y sus comunicaciones.

1. Vista de Madrid, la mayor ciudad española y ejemplo de insostenibilidad.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

2. El actual mercado inmobiliario deja sin posibilidades de vivienda a miles de jóvenes. FOTO: EDU LEÓN.



Debido al ciclo especulativo descrito, es fundamental que la planificación territorial tenga respaldo legal para poder reconducir decisiones y compromisos de crecimiento abusivos en los ámbitos municipales, así como para instrumentar las medidas que preserven los límites de carga territorial y ambiental, condicionando la dimensión y los ritmos de evolución de la presión humana y urbanística hacia el futuro (marcando límites, ritmos y condiciones).

► **3. Modelos urbanos compactos, complejos, 'próximos', socialmente integrados y ambientalmente eficientes.** Existe suficiente doctrina en el ámbito europeo y nacional (Estrategias sobre el Medioambiente Urbano) como para apostar por su decidida aplicación a través de la legislación y la planificación urbanística. El problema no deriva de la falta de orientaciones sobre los modelos de *ciudad sostenible*, sino de su falta de aplicación sistemática por parte de los actores públicos e inmobiliarios.

- Una ordenación urbana equilibrada compacta y bien estructurada que contenga los crecimientos indiscriminados, aborde la rehabilitación de sus zonas degradadas y articule la ciudad existente y las nuevas urbanizaciones favoreciendo una movilidad urbana racional.

- Una buena integración de funciones y diversidad social y cultural para favorecer la complejidad urbana y social, la interacción del conocimiento y la convivencia.

- Un eficiente sistema de centralidades que favorezca la integración/interacción social y la proximidad no motorizada a los servicios y equipamientos básicos.

- Una alta calidad ambiental y paisajística del espacio público y *verde*, muy especialmente del patrimonio cultural y simbólico, y un tratamiento adecuado de la red de espacios-soporte para el ocio, la movilidad, la biodiversidad en el medio urbano, etc.

► **4. Los 'ecobarrios' como actuaciones de rehabilitación integral de los subsistemas urbanos.** Junto a la reorientación de los modelos urbanos, es muy importante abordar progresivamente la rehabilitación integral de los barrios tradicionales de nuestras ciudades. El mayor interés de este tipo de operaciones reside en la capacidad de compatibilizar la rehabilitación de la edificación, la mejora del entorno urbano, la movilidad y la *proximidad* de los servicios básicos, los procesos de integración social y las medidas medioambientales, todo ello a través de procesos de participación social.

Y la misma filosofía debería de adaptarse y aplicarse, con mayor motivo, al desarrollo de las nuevas urbanizaciones.

► **5. Sistemas de generación de suelo para viviendas asequibles.** La reserva de suelo para viviendas protegidas y en alquiler en los nuevos planes urbanísticos es fundamental. Constituye una de las mejores formas de redistribución social de las plusvalías urbanísticas y sin su aplicación sería imposible generar oferta residencial asequible para la mayoría de la población.

Esta medida está ya contemplada, entre otras iniciativas, en el nuevo pro-

yecto de Ley del Suelo del Estado, pero la mínima cuota del 25% (del nuevo suelo urbanizable) allí propuesta puede resultar claramente insuficiente en la mayoría de nuestras ciudades, ya que un amplio sector de las nuevas familias urbanas seguirían quedando fuera del mercado hipotecario con intereses fijos, sobre todo en el colectivo de jóvenes e inmigrantes.

A la vez, paralelamente, conviene fortalecer las medidas tendentes a evitar la especulación del parque residencial protegido, los nuevos tipos de hacinamiento que se están prodigando en muchas ciudades (*camas calientes*), así como a estimular la oferta privada de viviendas en alquiler como mejor forma de reducir el parque edificatorio vacío o subutilizado.

► **6. Integrar los criterios de sostenibilidad en la edificación y la construcción.**

Uno de los *inputs* ambientales claves en las ciudades, reside en los impactos generados por el llamado *sector difuso* de la edificación. A escala mundial, se estima que el 40% de los materiales, el 33% de la energía y el 50% de los desechos y emisiones están inducidos por la construcción y el mantenimiento de los edificios. Y más allá de los efectos locales, no será posible cumplir los compromisos de reducción de carga ambiental que nos corresponden sin abordar dos cuestiones.

La primera, tiene que ver con la contención del crecimiento edificatorio, de sus componentes socialmente innecesarios (por ejemplo, pero no sólo, los especulativos), porque, sencillamente, resulta insostenible mantener los ritmos edificatorios



1



2

1. Es necesario un tratamiento adecuado de las zonas verdes. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.
2. Es posible reducir la dependencia energética de las ciudades. Estadio de fútbol en Friburg, Alemania, con paneles solares.
3. Los modelos urbanos compactos y complejos son más gratos y eficientes ambientalmente. Centro de Vitoria.
4 y 5. La movilidad en la ciudad es uno de los temas a mejorar hacia la sostenibilidad. FOTOS: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.
6. La diversidad social y cultural favorece la interacción del conocimiento y la convivencia. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



3



de la última década.

La segunda, se refiere a la necesidad de multiplicar la eficiencia ambiental en el conjunto del proceso de construcción y mantenimiento edificatorio, para lo que existen una serie de prioridades de acción (ahorro pasivo, utilización de recursos renovables y reciclados, instalación de tecnologías y sistemas de gestión y control avanzadas, sensibilización y adiestramiento de usuarios...) que han de ser incorporadas en la planificación y ordenanzas locales de nuestras ciudades.

► **7. Una planificación más sostenible de la movilidad en el medio urbano.** Se dice que el sector del transporte y, en su seno, la movilidad urbana (aproximadamente el 50% de aquel) constituyen hoy uno de los principales problemas del desarrollo actual. Parece que ha llegado el momento de afrontar soluciones adecuadas en los campos del consumo energético, la calidad atmosférica, la mejora de la seguridad vial y la minimización del ruido y otros efectos asociados.

Afrontar este tema en nuestras ciudades requiere dos consideraciones básicas. La primera tiene que ver con la implantación de un urbanismo compacto, de *proximidad* y de una estructura urbana adaptada a un reequilibrio entre los distintos modos de transporte (público, vehículo privado, peatonal, etc.) que permita *ahorrar* movilidad cautiva.

La segunda se refiere a la necesidad de afrontar de forma sistémica la revisión de los modelos vigentes a través de planes de movilidad sostenible. Estos planes han de contemplar principalmente un reparto modal más equilibrado (impuso al transporte público y de la movilidad peatonal y contención del vehículo privado), el fomento de fuentes energéticas y de tecnologías más eficientes, y la implantación de estímulos y penalizaciones fiscales que estimulen tales políticas.

► **8. Impulsar un metabolismo urbano y una fiscalidad más 'verdes'.** Las ciudades son sistemas metabólicos de primera importancia: consumen ingentes recursos naturales, materiales, energía e información y emiten residuos y contaminación en proporciones insostenibles.

Superar las lógicas funcionales basadas en la errónea perspectiva de que existe una capacidad infinita de generar dichos recursos y de asimilar los excesos de emisiones requiere renovar a fondo las lógicas urbanas con tres premisas básicas: ahorro por contención del crecimiento superfluo y de medidas pasivas; máxima eficiencia por utilización de recursos renovables e innovación en las tecnologías de producción, gestión y consumo; y la más amplia complicidad de los actores claves en cada uno de los ciclos urbanos clave.

En todo caso, tales propuestas han de verse respaldadas por un conjunto de políticas fiscales no más recaudadoras pero sí mucho más eficaces desde el punto de vista ambiental. Precisamente, estas políticas constituyen una excelente plataforma para impulsar los procesos de certificación y gestión ambiental.

► **9. Estimular hábitos sociales de consumo eco-responsable.** La mejora del metabolismo ambiental y la responsable utilización de los recursos requiere generar nuevos paradigmas con relación a los hábitos de consumo ciudadano. Una parte importante de dichos hábitos tiene que ver con los consumos en el seno de la vivienda y en la movilidad, pero queda todo un campo, muy importante, relacionado con el resto del ciclo de vida personal y familiar.

En todos los campos descritos, los hábitos de consumo son fundamentales para viabilizar una cultura social más responsable. La *proximidad* de las instituciones locales y su potencialidad para liderar articulaciones de actores claves en

el ciclo del consumo es muy considerable (por ejemplo, en el seno de los procesos educativos locales) si se llega a concretar en torno a programas concertados de información, orientación y fomento de experiencias deseables.

► **10. Regenerar el gobierno del territorio y el urbanismo y evaluar permanentemente la sostenibilidad del desarrollo local.** Hay que regenerar las políticas públicas en todo lo que tiene que ver con la gestión urbanística y su filosofía, ya que sin un cambio de lógicas y modos (información, transparencia, participación...) será imposible superar el ciclo especulativo y mucho más afrontar una nueva fase de fortalecimiento democrático y de sostenibilidad en el territorio y en el medio urbano.

Por último, resulta imprescindible dotarse de sistemas de evaluación permanente (periódicos) sobre la sostenibilidad local, territorial y urbanística, con indicadores testigo sobre una serie de temas clave, así como con información precisa sobre la marcha de los programas de actuación vinculados a las estrategias vinculadas a las Agendas 21 Locales o planes similares.

En todo caso, la novedad no reside en los contenidos de "lo que hay que hacer" en nuestras ciudades, conocidos hace años, sino en reconocer la urgencia de conseguir un cambio cualitativo en toda una serie de cuestiones vitales.

Por ello, sería deseable que la apertura en nuestras ciudades de un nuevo ciclo orientado por la sostenibilidad, comporte una nueva *gobernanza* y un compromiso por alcanzar, en 10 años, una serie de resultados vitales en torno a la autocontención del crecimiento urbanístico, la ecoeficiencia y el respeto a los límites de carga ambiental claves, especialmente con relación al consumo de agua y la lucha contra el cambio climático. ☀



Situación de la bicicleta en el Estado español

Mejor con bici

Juan Merello Grande

Foto: AUROR

Con más lentitud de lo deseable, pero de forma clara, se viene produciendo una revolución silenciosa: el mayor uso de la bici en nuestras ciudades. En el artículo se da un repaso a la aplicación de las diferentes políticas dirigidas a promover este saludable y ecológico medio de transporte.

A estas alturas y en una revista como ésta no es necesario explicar cuáles son las bondades de la bicicleta como medio de transporte habitual. Pero sí resulta interesante explicar cuál es su situación en el momento actual.

Tras muchos años en los que las administraciones sólo daban pequeños pasos que muchas veces no llevaban a ningún sitio, la presión de grupos ciclistas y ecologistas ha comenzado a dar sus frutos. Hoy en día, la ciudad que no se apunta a fomentar el uso de la bici empieza a verse como anticuada en sus planteamientos. Otra cosa es la eficacia de las políticas que las administraciones pongan en práctica, muchas de ellas fruto de la improvisación, del "algo hacemos", que ya no *cuela* para los cada vez más expertos colectivos ciclistas.

Los municipios que más venían apostando por la bicicleta desde hace unos cuantos años, con más o menos éxito, eran

Juan Merello, portavoz de ConBici en el GT-44 (grupo de trabajo sobre la seguridad vial de los ciclistas del Consejo Superior de Tráfico) www.mejorconbici.org

principalmente Barcelona, San Sebastián, Córdoba y Vitoria. Pero a estas ciudades se han sumado otras muchas: Burgos, Málaga, Sevilla, Albacete, Tarrasa, Gerona, Alcalá de Henares y Rivas-Vaciamadrid (Madrid), Corella (Navarra)... Hasta los Ayuntamientos de Madrid y Málaga están comenzando a lanzar proclamas a favor de la bicicleta como vehículo de utilidad pública y están redactando un Plan Director sobre este vehículo. Sin embargo, en la mayoría de los casos, y ésta es la situación de Madrid, las medidas de fomento ciclista no se ven decididamente apoyadas por otras también necesarias, como pueda ser la disuasión del uso del automóvil, por lo que dichas políticas a favor de la bicicleta pueden verse seriamente mermadas en sus resultados y ponen de evidencia que son pocos los municipios con un verdadero interés en hacer algo más que una operación estética ligada a la cercanía de las elecciones.

Hay ayuntamientos que van a peor, como es el caso de Granada o Córdoba. Pero la mayoría están estancados, sin rumbo fijo, como Valencia, Cartagena, Gijón, Salamanca o La Coruña. Por último, están

la mayoría: los que ni se lo han planteado aún. En este grupo tenemos a Cáceres, Cuenca o Huelva, entre otras muchas.

Bicicletas públicas

Lo que está en claro auge son los sistemas de bicicletas públicas, de alquiler barato o gratuitas, que los ayuntamientos ponen a disposición de la ciudadanía por medio de sistemas de registro, algo muy corriente en Europa. Las bicicletas se toman en un lugar de la ciudad y se pueden dejar en otro distinto, por lo que el sistema resulta útil para quienes no tienen posibilidad de tener una bici o de llevarla hasta los lugares donde necesitan desplazarse.

Las ciudades españolas que han apostado por este sistema no han tenido demasiados problemas de implantación y en Vitoria y Burgos funcionan bastante bien. El éxito ha sido más limitado en el caso de Córdoba, según los usuarios debido a la falta de flexibilidad del sistema y a la escasez de lugares de recogida. También existen bicis públicas en Cartagena, San Sebastián, Gijón, Santander, Baracaldo, Bilbao... En buena parte de las ciudades del norte no funcionan durante el invierno, lo que es un error que se tiende a corregir, para evitar una posible migración de sus usuarios durante esos meses a otros medios más contaminantes como la moto o el coche. En Valencia, Madrid, La Coruña, Albacete, Barcelona y otras muchas ciudades se van a implantar en breve.

El próximo otoño parece que puede fructificar una cooperación ConBici-IAEA para organizar unas jornadas sobre estos sistemas, destinadas a técnicos y políticos.

Planes Directores

Los "Planes Directores de Bicicletas" son instrumentos de planeamiento específicos para este medio de transporte que no sólo incorporan la coherencia en el diseño de la red de vías ciclistas sino también medidas para la promoción de la bicicleta (aparcamientos para bicis, acceso preferente a equipamientos, etc.) y criterios de actuación en la planificación y en los proyectos para *integrar* a la bicicleta en la vida urbana.

Un esquema típico de estos documentos, orientados a promover un uso mayoritario de la bici, contendría un diagnóstico de la situación para poder enfocar actuaciones futuras por medio de escenarios tendenciales, así como la creación de un observatorio, cuyos indicadores permitan asegurar que las medidas que se estén poniendo en práctica cumplen las expectativas que se pretendían y, en su caso, poder establecer las medidas correctoras necesarias.

Hay casos como el de Gijón, que lo tiene redactado hace tiempo, pero que no lo lleva a la práctica. Málaga y Madrid están a punto de estrenarlos y su redacción promete bastante, pues no en vano han aprendido mucho de los errores y aciertos de otros planes ya veteranos, si bien en el caso de Madrid los plazos se ven mediatizados por la candidatura a las olimpiadas de 2016. Entre los incumplimientos está el de Córdoba, que está fallando en cuanto a plazos y propósitos. Un buen ejemplo es el de San Sebastián, que ha conseguido que su ciudad sea, junto con Vitoria, una de las que contempla un mayor uso porcentual de la bicicleta.

Aparcamientos

Una de las medidas más baratas y eficaces es la colocación de aparcamientos para bicicletas. Si bien algunas ciudades ya han aprendido cuáles son los modelos más útiles y su correcta ubicación, se siguen dando casos de diseños ineficientes, que dificultan una colocación idónea y posibilitan el robo de las bicicletas.

Renfe Cercanías está ultimando un proyecto de colocación de aparcamientos para bicicletas en las principales estaciones de su red. Han consultado a ConBici para que la idoneidad del diseño y de la ubicación sea la mayor posible. La prueba piloto de Azuqueca de Henares ha tenido varios defectos, pero nos aseguran que se ha aprendido de ellos. Uno de los puntos

Aparcabicis en la estación de Cercanías de Azuqueca (Guadalajara). FOTO: AUTOR.



fuertes de la propuesta es que muchos de estos aparcamientos estarán dentro de las propias estaciones y, los que no puedan estarlo, tendrán un techado para proteger a las bicis de la lluvia y el sol.

Vías ciclistas

Las vías ciclistas son el modo preferido de los políticos para justificar que han hecho algo por la bicicleta. Pero los grupos de ConBici venimos rebelándonos contra la ineficacia de la mayor parte de ellas, debido a su mal diseño, junto a su falta de continuidad y de accesibilidad, que algunas veces dificultan el pedaleo más que facilitarlo.

Por ello se reclaman planes integrales de movilidad y accesibilidad, en los que se priorice claramente a los modos no motorizados y por ende la integración de las bicicletas en las calles en unas condiciones de igualdad lo mayores posibles, junto a la concepción de vías ciclistas exclusivas para aquellos casos en los que dicha integración sea inadecuada por inseguridad o por estar destinada a una determinada tipología de ciclista más vulnerable, entre otras razones. Tampoco admitimos soluciones generales, sino el estudio de calle a calle y tramo a tramo, partiendo de sus lógicas particularidades.

Camino Escolar

Una de las mayores asignaturas pendientes de la sociedad española son las políticas de "caminos escolares segu-

ros". Ante la excesiva dependencia de los niños con respecto a sus padres –que les acompañan hasta la puerta de la escuela y generalmente en coche, promoviendo hábitos de vida y de movilidad poco saludables– hay otra creciente alternativa que es la de la promoción de la autosuficiencia de los menores para esta tarea, ya sea por medio de rutas escolares seguras, que les permitan ir solos, o por medio de sistemas de acompañamiento como el llamado "bus escolar". Este acompañamiento se realiza andando o en bicicleta con grupos de escolares que realizan recorridos similares, a los que van recogiendo unos guías que pueden ser padres, profesores o tutores. Es algo muy común en el resto de Europa, sobre todo en Reino Unido.

Siniestralidad

La siniestralidad de los ciclistas ha descendido ligeramente en las carreteras en los últimos años, de forma más o menos pareja a la de los medios motorizados. No se puede determinar la razón, pues hasta el momento nadie se ha molestado en imponer un sistema de indicadores que nos hable de variaciones en el uso ciclista de esas vías. Sin embargo, en ciudad los siniestros han aumentado, si bien no en gravedad, sí en número. Esto último puede ser debido simplemente al mayor número de ciclistas que hay en las ciudades, lo que implica que la probabilidad numérica de siniestros aumente.

En el ámbito del GT-44 (DGT), se ha llevado a cabo una iniciativa que consiste en el registro de las rutas interurbanas más frecuentadas por los ciclistas en diez



provincias, posteriormente ampliable a otras más, con objeto de tomar medidas en dichas rutas. Dichas medidas aún no están determinadas, pero una de ellas podría ser la limitación de la velocidad de los medios motorizados en determinados horarios, para así aumentar la seguridad de los ciclistas.

Ámbito regional

En los ámbitos regionales, las apuestas más decididas son las de Cataluña y Euskadi, sobre todo la primera con el Pla Estratègic de la Bicicleta a Catalunya 2006-2010. Ahora Navarra se apunta con un Plan Director de la Bicicleta. En el caso de la Comunidad de Madrid se está redactando un documento con unos muy buenos propósitos, pero por el momento sólo será un documento con vistas a las elecciones, habrá que ver si luego tiene continuidad. Lo cierto es que en Madrid, tras doce años de promesas en cuanto a creación de vías ciclistas separadas, sólo se han hecho unas pocas y, encima, los tramos cuya promesa se incumple en una legislatura, se vuelven a presentar en la siguiente como proyectos y promesas nuevas, en una tomadura de pelo sin igual. Es el caso de los tramos Ambite-Torrejón o San Martín de la Vega-Morata de Tajuña, algunos de ellos parados (se nos dice) por su posible impacto ambiental, cuando en esos mismos entornos naturales el recorrido del AVE ha pasado dicho estudio de impacto sin grandes traumas.

Ámbito estatal

Una de las grandes esperanzas en el ám-

bito estatal es la Estrategia de Promoción de los Modos no Motorizados (bicicleta y peatón) que está empezando a redactar el Ministerio de Fomento. Es una de las pocas cosas positivas del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), y está tomando forma con el consenso de los usuarios, tanto de peatones, como de ciclistas urbanos y deportistas. La base de partida es la redacción del PEIT referente a los modos no motorizados, que fue prácticamente tomada de un documento de ConBici presentado a Fomento. La Estrategia estará acabada allá por junio de este año y serviría como base de referencia para una promoción eficaz de estos dos colectivos tan olvidados hasta hoy. Eso sí, mucho nos tememos que con una celeridad y un presupuesto inmensamente inferiores al destinado, por ejemplo, a carreteras de alta capacidad.

Intermodalidad

Seguimos con los problemas de acceso de la bicicleta a otros medios de transporte públicos, tanto en el ámbito local, como regional y estatal. Si bien en el Metro de Barcelona y Bilbao hay grandes facilidades, el de Madrid sigue siendo el patito feo, al tenerlo prohibido de lunes a viernes todo el día y con restricciones en escaleras mecánicas y ascensores.

San Sebastián es de las pocas ciudades que procura facilitar el acceso de las bicis en los transportes públicos, si bien con restricciones horarias. En cualquier caso es pionera en cuanto al estudio del acceso de las bicicletas en los autobuses, algo muy verde aún en el resto del país.

La gran batalla sigue siendo la accesibilidad de las bicis en el ferrocarril. La situación en Cercanías sigue siendo buena, aunque mejorable. En Largo Recorrido sigue igual de mal. Mientras tanto, en Regionales va de mal en peor, con unidades que no permiten el acceso de los trenes o sólo de una ínfima cantidad de bicicletas. Una reciente resolución del Parlamento Europeo insta a las compañías de ferrocarril para que "en un futuro" las bicis puedan entrar en todos los trenes de la UE. Es una gran noticia, pero debe ser validada en breve por una reunión de ministros de transporte, para darle un carácter vinculante. Le hemos pedido a la Ministra de Fomento que vote a favor de validar dicha resolución, lo contrario sería un incumplimiento del texto que sobre la promoción de la intermodalidad de las bicicletas se plantea en el PEIT.

La ciudadanía tiene la palabra

Tampoco pensemos que el impulso de la bicicleta debe venir dado sólo por las administraciones. Los grupos de defensa de la bicicleta, agrupados en ConBici, llevan muchos años convenciendo a la ciudadanía a tomar su propio partido.

Ésa es una de las razones por la que ConBici organizó una campaña, subvencionada por el Ministerio de Medio Ambiente, llamada "Mejor con bici". La estrella de la campaña ha sido la bicicletada "Con bici, sin CO₂" celebrada en noviembre de 2006 simultáneamente en muchas ciudades españolas, para llamar la atención sobre los problemas derivados de la generación de la contaminación y sobre la necesidad de promocionar un vehículo tan eficaz y ecológico como la bicicleta. También se han hecho exposiciones, charlas en colegios, editado folletos, carteles y DVD...

Conclusiones

Este breve repaso resulta indicativo de que la situación de la bicicleta está mejorando, lo que se percibe claramente en un aumento, lento pero sostenido, de ciclistas en las calles de nuestras ciudades. Éste es el mejor momento para animarse a usar la bici, con la debida prudencia y responsabilidad, pero sin complejo alguno. Confiamos en que no sea una moda pasajera y que cada vez más gente compruebe las ventajas que les supone su uso. Esperamos, al mismo tiempo, que las distintas administraciones desarrollen una labor continua para su promoción y mayor uso, para conseguir lo que debería ser ya hace tiempo una realidad, que en un país como el nuestro la bicicleta sea un vehículo prioritario en el reparto modal. 🌱



1. La bicicleta ya es parte del paisaje urbano. Imagen de Córdoba.

2. Al cole en bici. Marcha reivindicativa en Chamberí (Madrid).

3. Agente de movilidad en bici (Madrid).



Objetivo 130 g

Samuel Martín-Sosa, responsable de Internacional de Ecologistas en Acción

Recientemente, con ocasión de la presentación del informe Transporte y Medio Ambiente: Hacia una Nueva Política Común del Transporte (1), la directora de la Agencia Europea de Medio Ambiente, Jacqueline McGlade, afirmó que los avances tecnológicos, como los motores limpios y de menor consumo, son muy importantes, pero no son suficientes por sí mismos para resolver el problema de las emisiones procedentes del transporte. La realidad es cruda: si bien las emisiones en el sector de la energía están comenzando a contenerse, en el periodo 1990-2004 las emisiones de CO₂ procedentes del transporte crecieron un 26%. De esta fracción, el 93% se debe al transporte por carretera.

Las instituciones europeas, creyentes de la ecoeficiencia (2), pretenden solucionar este problema principalmente mediante mejoras tecnológicas. Pero ni siquiera las medidas en este campo son suficientemente ambiciosas. El pasado mes de febrero, la Comisión anunció una estrategia comunitaria para reducir las emisiones de CO₂ en los turismos y vehículos industriales ligeros (3). La medida estrella consiste en la obligación para la industria de conseguir, para 2012, un objetivo de emisión de 130 g CO₂/km de media en el nuevo parque automovilístico mediante mejoras de la tecnología de los motores de los vehículos.

La medida en sí es una buena noticia. Sin embargo con un poco de perspectiva, podemos ver que esta propuesta llega tarde, es insuficiente, y responde a las presiones de la industria automovilística. Baste decir que ya en 1996 la Comisión se marcó el objetivo de conseguir unas emisiones medias de 120 g de CO₂/km. La industria conocía este objetivo, y para evitar su establecimiento obligatorio, se comprometió con Bruselas a unos acuerdos de reducción que ha sido incapaz de cumplir. Once años después, la comunidad científica es mucho más certera en lo referente a las causas y consecuencias del cambio climático, el transporte no ha parado de crecer, y sin embargo la Comi-

sión, aunque impone finalmente la norma (habrá que ver si la propuesta supera los filtros del Parlamento y el Consejo), se permite rebajarla en 10 g/km, relajando la carga sobre la industria.

Ahora la Comisión Europea propone alcanzar ese margen de 10g (hasta llegar a

los fueran, en cualquier caso, a mayores, manteniendo para la industria el requisito directo de los 120 g de CO₂/km. Estas peticiones fueron desoídas.

Otra serie de medidas propuestas en la estrategia son vagas y poco concretas, quedándose en una mera declaración de intenciones. Entre ellas, hacer esfuerzos adicionales en otros tipos de vehículos, promover incentivos fiscales en los Estados miembro, promover la contratación pública sostenible en este sector, mejorar la gestión del tráfico, promover una conducción responsable entre los consumidores... Sólo algunas medidas fiscales a escala europea gozan de un mayor nivel de concreción (6). Por otro lado, la Comisión no se plantea la inclusión del transporte (no aéreo) en el Sistema de Comercio de Emisiones hasta la tercera fase del mismo.

Huelga decir que la presión del lobby automovilístico en este tema ha sido brutal, causando incluso retrasos en la publicación de la propuesta. Con su larga tradición de sobreestimar los costes, la industria ha influido a través del Comisario del ramo Verheugen, consiguiendo debilitar la propuesta inicial del Comisario de Medio Ambiente, al amenazar con la supuesta pérdida de competitividad y empleo, y sin considerar que, del otro lado de la balanza, estaba la salud del planeta en que vivimos. Nuevamente, Bruselas ha propuesto sólo medidas tecnológicas y, además, insuficientes. ☹️



los 120g) mediante medidas que no exijan a la industria tanto esfuerzo tecnológico en los motores. Entre ellas destacan una mayor utilización de biocarburantes (ya está proponiendo de forma paralela objetivos obligatorios (4)), una mejora en la eficiencia de los combustibles (acaba de proponer una revisión de la Directiva de calidad de combustibles para avanzar hacia una descarbonación gradual de los mismos (5)) y otras mejoras tecnológicas (requisito de eficiencia en los aires acondicionados, instalación obligatoria de sistemas exactos de control de la presión de los neumáticos, límites máximos de resistencia a la rodadura de los neumáticos, uso de indicadores del cambio de velocidades que permitan una conducción más eficiente, etc.). El movimiento ecologista europeo había solicitado días atrás en un frente común a la Comisión que estas medidas adiciona-

Notas y referencias

- 1 http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2007_1/en
- 2 En el sentido definido por Martínez Alier, en *El Ecologismo de los pobres*. Icaria. Barcelona, 2004.
- 3 http://ec.europa.eu/environment/co2/pdf/com_2007_19_es.pdf
- 4 <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/29&format=HTML&aged=0&language=ES&guiLanguage=en>
- 5 <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/120>
- 6 La Comisión ha presentado una propuesta de directiva del Consejo sobre los impuestos aplicables a los automóviles de turismo. COM (2005) 261



Una especie ligada a los bosques de robles, quejigos y encinas

El ciervo volante

José Ignacio López-Colón

El futuro de este coleóptero en España y en toda Europa está ligado al de los bosques donde vive. Sus poblaciones están descendiendo drásticamente en las últimas décadas. Aunque está protegido por las legislaciones comunitaria y española, la pérdida de hábitat, el deterioro de las áreas boscosas y el impacto provocado por los procesos de urbanización en esas mismas zonas o sus alrededores, además del tratamiento comercial que se da a las explotaciones forestales, provocan incertidumbre sobre su recuperación

El ciervo volante o *Lucanus cervus* es uno de los insectos más grandes y vistosos de la fauna ibérica (1). En particular, llama la atención el macho debido a sus mandíbulas hipertrofiadas. Pertenece a un género que cuenta con más de 40 especies de distribución holártica (2); está repartido por gran parte de Europa, donde alcanza Rusia occidental (3).

Su popularidad se demuestra en el hecho de ser uno de los escasos escarabajos que cuentan con abundantes nombres vernáculos. Denominado vulgarmente *ciervo volante* en los libros, es conocido como *vacaloura* en Galicia, *bacalloria* en Asturias, *escornabois* en Cantabria, *arkanbelea* en Euskadi, *escanya-polls* en Cataluña y *cornatero* en la Sierra de Gredos avulense; en Portugal lo denominan *vaca loura*, *cabra-loura* o *carocha*.

En la Península Ibérica se localiza principalmente en las zonas boscosas que cuentan con especies de *Quercus* de hoja caduca o marcescente, aunque para su desarrollo tampoco desprecia a las encinas y otros muchos árboles. Frecuente en la mitad septentrional, se hace muy raro en cambio al sur del Sistema Central y de la Serranía de Cuenca. Se conoce de todas las provincias de Cataluña, Aragón, Navarra, Euskadi, La Rioja, Cantabria, Asturias, Galicia, Castilla-León y Madrid. También en el sur, aunque en las comunidades de Extremadura, Castilla-La Mancha, Valencia, Murcia o Andalucía está muy localizado y relegado a enclaves muy particulares (4, 5).

Biología

Es una especie sapro-xilófaga. La larva se desarrolla a expensas de la madera desmenuzada y podrida de las distintas especies de quercíneas, aunque se encuentra también en casi todo tipo de frondosas: hayas, olmos, sauces, fresnos, chopos, alisos, tilos, castaños, nogales, moreras y diversos frutales como peral, manzano y cerezo (incluso se ha citado en Europa de algunas resinosas como pinos y

tuyas) y aprovecha habitualmente los árboles viejos y los abatidos. Entre los *Quercus*, tiene marcada preferencia por los de hoja caduca o marcescente; así, utiliza los robles *Quercus petraea* y *Quercus robur* en el norte, además del *Quercus humilis* en Cataluña y *Quercus pyrenaica* en la meseta castellana y el Sistema Central.

El desarrollo larvario dura normalmente cuatro o cinco años. El adulto se transforma en otoño, pero hiberna y no sale al exterior hasta el mes de junio o julio, incluso en agosto en los lugares más fríos de su área de distribución ibérica.

Los *escornabois* vuelan al atardecer o por la noche, aunque se pueden observar en menor número a cualquier hora del día. De fenología primavera-estival, se pueden ver desde mayo hasta septiembre, si bien los ejemplares ibéricos son más frecuentes durante el mes de julio. Les atrae la savia azucarada y en fermentación vertida por los árboles heridos. Forma parte de la dieta alimentaria de numerosos depredadores; así, diversas aves (arrendajo, alcaudón real, chova piquirroja, rapaces diurnas y nocturnas) y mamíferos (zorro, tejón y

gineta) lo cazan cuando pueden, aunque no se conoce que ninguno de ellos haya desarrollado métodos específicos de predación sobre el ciervo volante.

Importancia de los saproxilófagos

Los insectos saproxilófagos juegan un papel significativo en el reciclaje de la madera muerta de los bosques. Las larvas de ciervo volante se alimentan exclusivamente de este recurso. Esto, unido a un ciclo biológico que dura varios años, hace que sean particularmente sensibles a la retirada de madera muerta de nuestras zonas forestales. Por tanto, los podemos considerar como excelentes

bioindicadores de la salud de un bosque.



En muchos bosques europeos la madera muerta está a unos niveles críticamente bajos, a menos del 5% del volumen que sería esperable en condiciones naturales, de modo que este índice se convierte en un indicador clave para medir la naturalidad de los ecosistemas forestales (6). De hecho, en los bosques caducifolios no alterados, la madera muerta puede alcanzar entre el 5 y el 10% del total, o lo que es lo mismo, entre 40 y 200 metros cúbicos por hectárea; esas cifras bajan hasta valores mínimos en los bosques manipulados.

Está científicamente demostrado que los bosques naturales son más estables, saludables y resistentes a las enfermedades, plagas y cambios en las condiciones climáticas que los bosques *limpios* (7). Las amenazas más importantes para nuestros bosques, que conllevan una pérdida de diversidad biológica y cambios drásticos en este tipo de ecosistemas, son las siguientes:

- La destrucción de los bosques autóctonos o su sustitución por otras especies, sobre todo coníferas, que provocan una pérdida o una fragmentación del hábitat de muchas especies.

- Los procesos de urbanización o ampliación de zonas urbanas adyacentes, que producen un fuerte impacto negativo que suele estar directamente relacionado con el número de nuevos residentes que se establecen.

- La eliminación de árboles viejos, muertos o moribundos y la retirada de las porciones muertas de árboles vivos que *aconsejan* las técnicas modernas de explotación forestal.

Protección de la especie

El ciervo volante está protegido en el Anexo III del convenio de Berna (1979) e incluido en el Anexo II de la Directiva Hábitat de la Unión Europea. También se ha incorporado, como "especie de interés especial", al Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Orden de 10 de marzo de 2000, en B.O.E. nº 72, de 24-III-2000). En el Libro Rojo de los Invertebrados de España (8) aparece con la categoría de "preocupación menor" (LC). A nivel autonómico está protegido, catalogado como especie "vulnerable", en las comunidades autónomas de Madrid (9) y Extremadura (10), y como "especie de fauna de interés especial" en Aragón (11).

Conclusión

La importancia de las especies saproxilófagas ha sido reconocida en Europa con la financiación de importantes proyectos de investigación. En España estamos todavía muy atrasados en este tipo de estudios. Para el ecosistema mediterráneo apenas se cono-



1. Hembra de *Lucanus cervus*.

2. El mantenimiento de la madera muerta mejora la biodiversidad en los bosques.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

3. Macho de ciervo volante.

Fotos 1 y 3 de ejemplares del País Vasco. AUTOR: PABLO BAHILLO.



cen datos; no obstante, existen precedentes que marcan el camino a seguir, como lo es un proyecto centrado en el Parque Nacional de Cabañeros, que utiliza como grupos indicadores algunos grupos de dípteros y coleópteros (12).

El denominado Proyecto Ciervo Volante (5) viene realizando desde 1993 un completo estudio multidisciplinar sobre la especie que incluye estudios de biología y ecología,

su distribución y abundancia en la península, su evolución o cambios de estatus y su problemática conservacionista.

Mantener en buenas condiciones las poblaciones del ciervo volante en España debe ser un objetivo que no se puede aislar del contexto en el que se integran todos los seres saproxilícos: la importancia de preservar la biodiversidad, la integridad y la calidad de nuestros bosques autóctonos. 🌿

Notas y referencias

- 1 Es el coleóptero (escarabajo) ibérico más grande. Puede superar los ocho centímetros de longitud, aunque haya ejemplares mucho menores, sobre todo hembras que, no obstante, superan frecuentemente los 3 centímetros.
- 2 En Europa viven tres especies: *Lucanus cervus* se extiende por todo el continente, islas británicas y parte de Asia occidental y Oriente medio; *Lucanus tetraodon* es un insecto muy escaso que sólo se encuentra en algunas localidades francesas, italianas, albanesas y griegas (también en Córcega, Cerdeña y Sicilia), y *Lucanus ibericus* —la cual, a pesar del nombre, no es de la península Ibérica, sino del antiguo reino de Iberia, un territorio situado al este del Mar Negro y al sur del Cáucaso— en lo que actualmente es el estado de Georgia y el extremo nororiental de Turquía; por el oeste de su área de distribución, esta especie alcanza Grecia y Albania. La mayor parte de los *Lucanus* viven en el sureste asiático: Tailandia, Malasia, Birmania, Bangla Desh, Vietnam, Laos, Camboya, China y Taiwan.
- 3 Se han descrito varias subespecies; de ellas, tan sólo la forma nominal, *Lucanus cervus cervus* (Linnaeus, 1758), y *Lucanus cervus turcicus* (Sturm, 1843) son europeas, reemplazando esta última a aquella en buena parte de Turquía y los Balcanes.
- 4 LÓPEZ-COLÓN, J. I., 2000. Familia Lucanidae. En: *Coleoptera, Scarabaeoidea I*. Martín-Piera, F. & López-Colón, J.I., 2000. Fauna Ibérica, vol. 14. Ramos, M. A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.

- 5 Distribución ibérica de Lucanidae. El "Proyecto Ciervo Volante" está integrado actualmente en la Sociedad Entomológica Aragonesa y se denomina Grupo de Trabajo sobre Lucanidae Ibéricos (GTLI). Su página web es: <http://entomologia.rediris.es/gtli>
- 6 DAJOZ, R. 2001. *Entomología forestal. Los insectos y el bosque*. Madrid.
- 7 W.W.F., 2004. Deadwood—living forest. The importance of veteran trees and deadwood to biodiversity. www.panda.org/downloads/forests/deadwoodwithnotes
- 8 VERDÚ, J.R. & GALANTE, E. eds., 2006. *Libro Rojo de los invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- 9 Decreto 18/1992, de 26 marzo 1992, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y creación de la categoría de árboles singulares; en B.O.C.A.M. nº 85.
- 10 Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, en D.O.E. nº 30.
- 11 Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; en B.O.A. nº 42.
- 12 MICÓ, E., MARCOS GARCÍA, M. A., ALONSO, M. A., PÉREZ-BAÑÓN, C. PADILLA, A. Y JOVER, T., 2005. Un proyecto para la conservación de la entomofauna saproxilíca en ecosistemas mediterráneos. *Cuadernos de Biología*, 17: 10-20.

La ictiofauna ibérica es la más amenazada de Europa

Peces continentales de la Península Ibérica



Asunción Andreu-Soler y Mar Torralva

1

Unas 39 especies, junto con otras 10 propias de estuarios, constituyen la rica y diversa fauna de peces continentales ibéricos. Sin embargo, un cúmulo de factores de amenaza –entre los que destacan la destrucción y alteración de los cursos fluviales y la introducción de numerosas especies de peces foráneos– ponen en grave peligro a buena parte de este grupo faunístico.

En los últimos años, la investigación científica ha alcanzado un gran avance en el conocimiento de la ictiofauna ibérica. El ejemplo más claro de este avance ha sido la publicación del *Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España*. Esta publicación reúne una síntesis de los conocimientos sobre la diversidad de la ictiofauna continental, su distribución y estado de conservación en todo el territorio español (1).

Carácter de la ictiofauna ibérica

La Península Ibérica presenta, por sus particulares condiciones de aislamiento geográfico y por las características de sus sistemas fluviales, una fauna íctica caracterizada por su elevado grado de endemismo. El número de especies de peces continentales en España es variable según el autor u obra de consulta, en función de la inclusión o no de especies de zonas de transición (estuarios, deltas, etc.). La aproximación más exhaustiva, el *Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España* (1), muestra un total de 36 especies de agua dulce autóctonas (actualmente 39 con la inclusión de tres nuevas especies recientemente descritas, *Aphanius baeticus* (2), *Squalius valentinus* y *S. malacitanus* (3)) y 10 de hábitos estuarinos y/o migradores, consideradas como especies continentales (ver tabla).

El número de especies autóctonas es

A. Andreu-Soler y M. Torralva
Dpto de Zoología y Antropología Física,
Universidad de Murcia

similar o ligeramente más elevado que el existente en otros países europeos, exceptuando Grecia. No obstante, diferentes estudios han demostrado que es razonable suponer que existen otros taxones autóctonos ibéricos aún no formalmente descritos. Si se admiten estos taxones, la Península Ibérica presentaría una de las comunidades ícticas más ricas y diversas de Europa (4). Además, la especie citada en el *Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España* como *Gobio gobio*, se ha descrito recientemente como una nueva especie, *Gobio lozanoi*, presente en varias cuencas peninsulares y de Francia (5).

Como se ha comentado anteriormente, la ictiofauna ibérica se caracteriza por presentar un elevado número de especies endémicas. Concretamente, 25 de las 27 especies autóctonas de la familia *Cyprinidae* son endemismos ibéricos, así como las especies de las familias *Cobitidae*, *Cyprinodontidae* y *Valenciidae*. De estos 31 endemismos, 14 especies viven exclusivamente en España (ver tabla). El elevado número de especies endémicas se debe a la antigüedad del origen de la Península Ibérica, 25 millones de años, y a su aislamiento posterior con relación a la fauna europea y africana hace 5,5 millones de años (6). Como consecuencia, los peces dulceacuícolas, con un escaso poder de dispersión, han evolucionado originando un gran número de endemismos, muchos de los cuales tienen áreas de distribución restringidas a una o unas pocas cuencas fluviales. Ello se debe a la formación de éstas al final del Plioceno, hace unos 2 millones de años.

La ictiofauna más amenazada de Europa

Actualmente, la ictiofauna ibérica es la más amenazada de Europa (7). Algunas especies (únicas en la biodiversidad del planeta) han desaparecido en el último siglo, mientras que otras están viendo sus poblaciones o áreas de distribución drásticamente reducidas, estando varias casi al borde de la extinción. Si observamos la tabla adjunta podemos detectar que la situación de nuestra ictiofauna es alarmante, tanto a escala nacional como mundial.

La intervención humana sobre los sistemas acuáticos continentales es muy antigua, pero sus efectos han sido negativos en las últimas décadas, favorecidos por la gran expansión humana y por una política de desarrollo industrial y agrícola poco sostenible e incompatible, en muchos casos, con la conservación de la fauna íctica. Así, entre los principales factores de amenaza que actúan negativamente en la supervivencia de la ictiofauna autóctona en nuestro país, podemos destacar: la construcción de presas y obstáculos de todo tipo en los cauces de los ríos, la destrucción generalizada del hábitat fluvial, la introducción arbitraria de peces exóticos, la creciente contaminación de las aguas, y la sobrepesca.

La alteración del hábitat y la introducción de especies exóticas han dado lugar a la regresión o extinción de muchas especies nativas en diferentes partes del mundo (8). Estos dos procesos suelen ir vinculados y operan de modo sinérgico (9). La regresión observada en el área de ocupación de muchas especies autóctonas, ha sido paralela al establecimiento de nuevas especies exóticas.

En la mayor parte de los cursos fluviales peninsulares se han construido presas, además de ser canalizados y alterados de diferente forma. Este tipo de actuaciones alteran enormemente los regímenes de flujo y los procesos hidrológicos, aumentando la intermitencia espacial del agua. De este modo, se producen cambios drásticos en las comunidades ícticas (10), a la vez que se favorecen las especies exóticas (11), las cuales alteran las comunidades naturales a través de la predación (p.e. black-bass, lucioperca) y competencia (p.e. gambusia, fúndulo).

La creciente amenaza de las especies exóticas

Después de la pérdida y/o destrucción del hábitat (principal factor de amenaza sobre la biodiversidad), las especies exóticas invasoras (12) son la segunda mayor amenaza sobre la diversidad biológica y uno de los principales motores del cambio

ecológico global (13). Según datos de Ross (14), en un porcentaje superior al 75% de los casos estudiados, las especies exóticas han motivado el declive de la ictiofauna nativa.

En la Península Ibérica existen, al menos, 25 especies exóticas naturalizadas (viables en estado silvestre), correspondientes a 12 familias, procedentes en su mayoría del centro de Europa y América, la mayor parte de las cuales han sido introducidas en los últimos 75 años (1, 15). En España, se sufre una situación bastante caótica, donde el 40% de la ictiofauna continental (sin incluir las especies estuarinas y/o migradoras) es introducida. Estas especies, introducidas por decisiones administrativas erróneas en un pasado y más recientemente por la suelta voluntaria de particulares o por escapes de piscifactorías, amenazan seriamente la ictiofauna autóctona y llevan a algunas especies al borde de la extinción (6, 16).

Además, las especies foráneas muestran una clara tendencia a expandir su rango de distribución una vez han sido introducidas. Así, aunque las introducciones han sido llevadas a cabo mayoritariamente en los embalses, con más frecuencia se las encuentra en los ríos y arroyos. Esto constituye un serio problema, ya que la mayoría de estas especies son piscívoras, lo que supone para ellas ocupar un nicho prácticamente vacío en los ecosistemas fluviales españoles ya que, excepto los salmónidos y la anguila, no existen especies piscívoras en la ictiofauna nativa ibérica (17).

Los efectos que provoca la introducción de especies en una zona distinta a la de su origen son generalmente imprevisibles, y aunque no siempre son invasoras, es preciso adoptar medidas de precaución. Y es que su entrada, voluntaria o involuntaria, ha tenido consecuencias trascendentales, a veces desastrosas, a lo largo de la historia.

Por otro lado, las conexiones artificiales entre grandes cuencas han provocado la dispersión de especies exóticas indeseables allí donde se han llevado a cabo. En España, la principal conexión entre grandes cuencas, el trasvase Tajo-Segura, aparece ya como responsable de la llegada del carpín (*Carassius auratus*), del gobio (*Gobio lozanoi*, antes *G. gobio*) y de la boga del Tajo (*Chondrostoma polylepis*) a la cuenca del Segura (18); de la boga del Tajo y del calandino (*Squalius alburnoides*) a la del Júcar; y de la bermejuela (*Chondrostoma arcasii*) a la del Guadiana (15).

La aclimatación de las especies exóticas en las aguas continentales peninsulares ha supuesto, en muchos casos, la extinción o rarefacción de especies autóctonas, debido

fundamentalmente a procesos tales como la competencia directa por los recursos, depredación e hibridación. Un caso especialmente grave es el de la gambusia, pez procedente de Norteamérica que se encuentra entre las cien especies más agresivas del planeta por el tipo de plaga que llega a constituir, y ha colonizado prácticamente la totalidad de hábitats acuáticos. Esta situación está provocando el retroceso de poblaciones de peces endémicos, tales como el fartet o el samaruc, que se encuentran en grave peligro de extinción. Cabe destacar que una de las circunstancias agravantes más importantes de las especies exóticas invasoras es que al no encontrar en el nuevo ambiente sus depredadores y parásitos naturales, pueden experimentar una expansión poblacional desmesurada.

Protección y gestión

En la actualidad, están llevándose a cabo, a lo largo de todo el mundo, una serie de iniciativas cuyo fin es contribuir a mejorar las prácticas de gestión y a reducir las incidencias de las invasiones biológicas. Las especies exóticas invasoras son una de las mayores preocupaciones a escala internacional y constituyen el objeto de esfuerzos de cooperación internacional como el Programa Mundial sobre Especies Invasoras (Global Invasive Species Programme), cuyo principal objetivo es el de minimizar la expansión de estas especies.

La historia está repleta de anécdotas sobre las desastrosas consecuencias de

algunas introducciones intencionadas, como la de la perca del Nilo, que causó la extinción de más de 200 especies de peces en el lago Victoria (África). Podríamos evitar repetir tales errores aprendiendo de la historia pero, sorprendentemente, siguen sucediéndose las introducciones potencialmente dañinas.

La magnitud del problema requiere la implicación de todos los ciudadanos –a veces protagonistas involuntarios de nuevas introducciones–, la Administración, el colectivo de científicos y de las instituciones públicas y privadas que por sus actividades estén relacionadas con este problema.

En la legislación española también se plantea el problema de la introducción de especies exóticas. Así, la Ley 4/89 de Conservación, en su artículo 27, establece la obligación de “Evitar la introducción y proliferación de especies, subespecies o razas geográficas distintas a las autóctonas en la medida que puedan competir con éstas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos”. No obstante, a pesar de la manifiesta ilegalidad de la introducción de especies exóticas en nuestras aguas, intereses particulares siguen promoviendo la llegada y dispersión de nuevos peces foráneos en los ríos ibéricos.

Con el propósito de limitar el impacto de las especies exóticas, hay varias líneas que se deberían seguir:

1. Disponer de la máxima información sobre la ictiofauna que habita las aguas continentales peninsulares, tanto autóctona como exótica, así como de su distribución,

1. Fartet, *Aphanius iberus*.
 2. Black-bass, especie introducida, a punto de digerir un ejemplar de barbo gitano, río Segura (Región de Murcia).
 3. La contaminación del agua es un grave peligro para la conservación de los peces.
 4. Los embalses alteran el ciclo hídrico y crean dificultades para muchas especies autóctonas.
 5. Lucioperca (especie introducida, izda.) junto a barbo gitano (dcha.), río Segura (Región de Murcia).
- FOTOS 2 Y 5: EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DE CONSERVACIÓN DE VERTEBRADOS ACUÁTICOS DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA



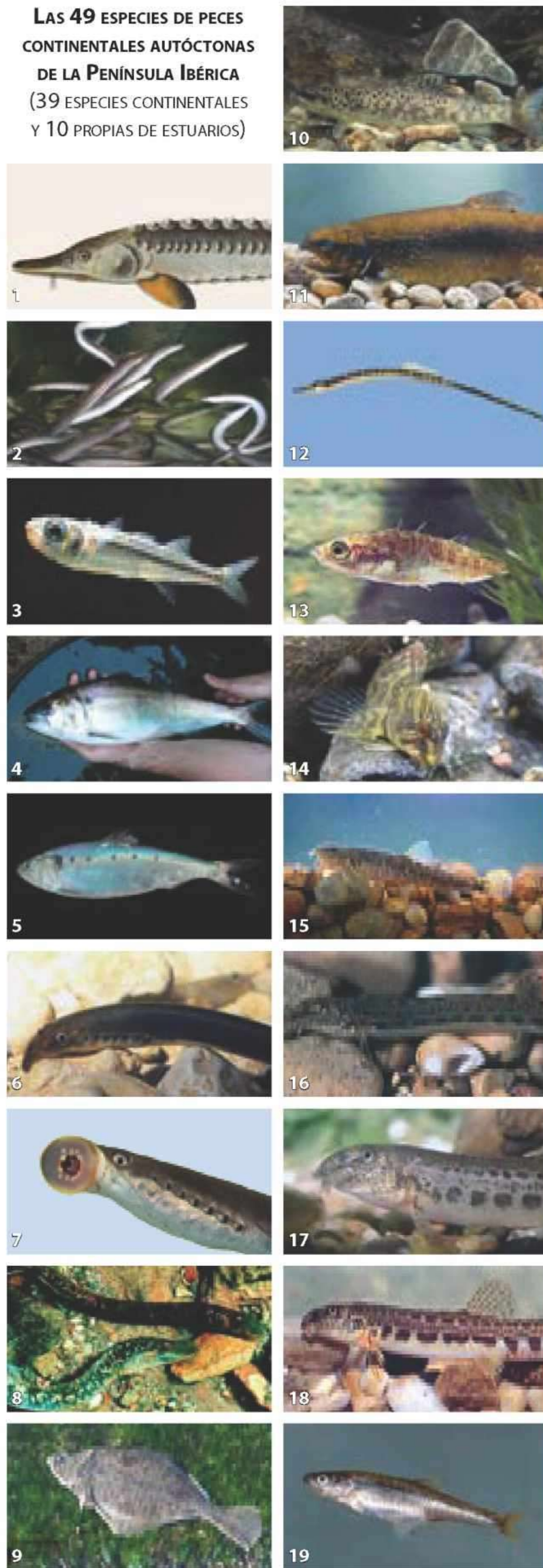
ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES ÍCTICAS AUTÓCTONAS
DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Familia	Especie	Nº Foto	Nombre común	Estado de Conservación	
				(A)	(B)
Acipenseridae	<i>Acipenser sturio</i>	1	Esturión	CR	CR
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	2	Anguila	VU	NC
Atherinidae	<i>Atherina boyeri</i>	3	Chirrete	VU	DD
Clupeidae	<i>Alosa alosa</i>	4	Sábalo	VU	DD
	<i>Alosa fallax</i>	5	Saboga	VU	DD
Petromyzontidae	<i>Lampetra planeri</i>	6	Lamprea de arroyo	CR	LR
	<i>Lampetra fluviatilis</i>	7	Lamprea de río	RE	LR
	<i>Petromyzon marinus</i>	8	Lamprea marina	VU	LR
Pleuronectidae	<i>Platichthys flesus</i>	9	Platija	NC	NC
	<i>Salmo trutta</i>	10	Trucha común	VU	LR
Salmonidae	<i>Salmo salar</i>	11	Salmón	EN	LR
	<i>Syngnathus abaster</i>	12	Aguja de río	LR	DD
Gasterosteidae	<i>Gasterosteus gymnurus</i>	13	Espinoso	EN	NC
Blennidae	<i>Salaria fluviatilis</i>	14	Fraile	EN	LC
Balitoridae	<i>Barbatula barbatula</i>	15	Lobo de río	VU	NC
	<i>Cobitis calderoni</i>	16	Lamprehuela	VU	EN
	<i>Cobitis paludica</i>	17	Colmilleja	VU	VU
	<i>Cobitis vettonica</i>	18	Colm. del Alagón	EN	EN
	<i>Anaecypris hispanica</i>	19	Jarabugo	EN	EN
	<i>Barbus bocagei</i>	20	Barbo común	LR	LC
	<i>Barbus comizo</i>	21	Barbo comizo	VU	VU
	<i>Barbus graellsii</i>	22	Barbo de Graells	LR	LC
	<i>Barbus guiraonis</i>	23	Barbo medit.	VU	VU
	<i>Barbus haasi</i>	24	Barbo colirrojo	VU	VU
	<i>Barbus meridionalis</i>	25	Barbo de montaña	VU	NT
	<i>Barbus microcephalus</i>	26	Barbo cabecicorto	VU	VU
	<i>Barbus sclateri</i>	27	Barbo gitano	LR	LC
	<i>Chondrostoma arcasii</i>	28	Bermejuela	VU	VU
	<i>Chondrostoma arrigonis</i>	29	Loina	EN	CR
	<i>Chondrostoma duriense</i>	30	Boga del Duero	VU	VU
	<i>Chondrostoma lemmingii</i>	31	Pardilla	VU	VU
	<i>Chondrostoma miegii</i>	32	Madrilla	LR	LC
	<i>Chondrostoma polylepis</i>	33	Boga del Tajo	LR	LC
<i>Chondrostoma turiense</i>	34	Madrilla	EN	EN	
<i>Chondrostoma willkommii</i>	35	Boga d. Guadiana	VU	VU	
Cyprinidae	<i>Gobio lozanoi</i>	36	Gobio	NC*	NC*
	<i>Squalius alburnoides</i>	37	Calandino	VU	VU
	<i>Squalius carolitertii</i>	38	Bordallo	VU	LC
	<i>Squalius cephalus</i>	39	Bagre	VU	LR
	<i>Squalius palaciosi</i>	40	Bogardilla	EN	CR
	<i>Squalius valentinus</i>	41		NC*	NC*
	<i>Squalius malacitanus</i>	42		NC*	NC*
	<i>Squalius pyrenaicus</i>	43	Cacho	VU	NT
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	44	Piscardo	VU	LR
	<i>Tinca tinca</i>	45	Tenca	NT	LR
Cottidae	<i>Cottus gobio</i>	46	Cavilat	CR	LR
Cyprinodontidae	<i>Aphanius iberus</i>	47	Fartet	EN	EN
	<i>Aphanius baeticus</i>	48	Salinete	NC*	EN
Valenciidae	<i>Valencia hispanica</i>	49	Samaruc	EN	CR

A: Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España,
B: IUCN 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>,
RE: Extinta a nivel regional
CR: Peligro crítico
EN: En peligro de extinción
VU: Vulnerable
NT: Casi amenazada
LR o LC: Bajo riesgo o Preocupación menor
DD: Datos deficientes
NC: No catalogada
(*): Especies descritas posteriormente a la publicación del Atlas, en el caso de *A. baeticus*, su categoría de amenaza debe ser la misma que para *A. iberus* (EN)

■ endémica de la Península Ibérica
■ endémica de España
■ endémica de España y Francia

LAS 49 ESPECIES DE PECES
CONTINENTALES AUTÓCTONAS
DE LA PENÍNSULA IBÉRICA
(39 ESPECIES CONTINENTALES
Y 10 PROPIAS DE ESTUARIOS)



para abordar la gestión y manejo tanto de estas especies, como de los ecosistemas que ocupan, al tratarse, en muchos casos, de elementos clave para el funcionamiento de estos medios.

2. Declarar no pescables ni comercializables a las especies de peces introducidas.

3. Conocer el papel que juegan los rasgos de la estructura de vida de las especies exóticas para comprender el éxito de su invasión y luchar contra ellas.

4. Desarrollar herramientas de "Alerta Temprana y Evaluación Rápida", con el fin de detectar tempranamente especies exóticas para evitar los altos costes de erradicación masiva y esquemas de manejo, y/o revertir o mitigar los efectos negativos ocasionados por la especies exóticas ya establecidas.

5. Realizar programas adecuados de educación ambiental, destacando la importancia de las especies nativas y de los efectos negativos que causan las introducciones de especies exóticas.

6. Prohibir la pesca con peces como cebo vivo, pues favorece el intercambio faunístico entre cuencas.

7. Llevar a cabo programas de concienciación y formación de los pescadores deportivos en una cultura de "no introducción/no dispersión" de especies exóticas.

8. Impedir el trasvase de peces por el canal Tajo-Segura o en futuros trasvases, incorporando las barreras o pantallas adecuadas a cada caso.

Conclusiones

En definitiva, la recuperación de las especies autóctonas amenazadas es un proceso enormemente complejo, donde factores biológicos y ecológicos interactúan con otros de carácter social, político, legal, organizativo y administrativo. La extinción de las mismas sólo podrá evitarse, en la mayoría de los casos, a través de un proceso que integre ciencia con política, comunicación con administración, gobierno con sociedad.

Actualmente es poco lo que se sabe sobre cómo integrar todos estos aspectos en un mismo proceso. Hasta el momento, el panorama español en este terreno muestra una mezcla de programas que han tenido éxito con otros ineficientes o altamente conflictivos. Se corre, pues, el peligro de repetir los mismos errores en un caso tras otro. Sin embargo, esta visión y enfoques unitarios no sólo son necesarios urgentemente si queremos ser



20



30



40



21



31



41



22



32



42



23



33



43



24



34



44



25



35



45



26



36



46



27



37



47



28



38



48



29



39



49

más eficaces a la hora de conservar nuestra ictiofauna amenazada, sino que probablemente disponemos de la información necesaria para comenzar a construirlos.

Sólo la educación a través de la información garantizará que la sociedad comprenda que la conservación de la ictiofauna autóctona, con independencia de su valor económico, es una obligación moral ineludible. 🌿

Notas y referencias

- 1 DOADRIO, I. (Ed.). 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España*. 2ª Edición. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- 2 DOADRIO, I., CARMONA, J.A. y FERNÁNDEZ-DELGADO, C. 2002. Morphometric study of the Iberian *Aphanius* (Actinopterygii, Cyprinodontiformes), with description of a new species. *Folia Zool.*, 51 (1): 67-79.
- 3 DOADRIO, I. y CARMONA, J.A. 2006. Phylogenetic overview of the genus *Squalius* (Actinopterygii, Cyprinidae) in the Iberian Peninsula with description of two new species. *Cybius*, 30(3): 199-214.
- 4 DOADRIO, I. 2000. *Atlas de los Peces Continentales Españoles*. Convenio Ministerio de Medio Ambiente-Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Informe Técnico.
- 5 DOADRIO, I. y MADEIRA, M.J. 2004. A new species of the genus *Gobio* Cuvier, 1816 (Actinopterygii, Cyprinidae) from the Iberian Peninsula and southwestern France. *Graellsia*, 60 (1): 107-116.
- 6 ELVIRA, B. y ALMODÓVAR, A. 2001. Freshwater fish introductions in Spain: facts and figures at the beginning of the 21st century. *J. Fish Biol.*, 59: 323-331.
- 7 DOADRIO, I. 1997. Conservación de las especies autóctonas españolas. En: GRANADO-LORENCO, C. (Ed.). *Conservación, recuperación y gestión de la ictiofauna continental ibérica*: 67-74. Publicaciones de la Estación de Ecología Acuática. Doñana, Sevilla.
- 8 MOYLE, P.B. y LEIDY, R.A. 1992. Loss of biodiversity in aquatic ecosystems: Evidence from fish faunas. En: FIEDLER, P.L. y JAIN, S.A. (Eds.). *Conservation Biology: The Theory and Practice of Nature Conservation, Preservation, and Management*: 128-169. Chapman and Hall. New York.
- 9 MORENO-AMICH, R., POU, Q., QUINTANA, X. y GARCÍA-BERTHO, E. 1999. Efecto de la regulación hídrica en la conservación del fartet (*Lebias iberica*) en Aiguamolls de L'Empordà. Importancia de los refugios de población. En: PLANELLES, M. (Ed.). *Peces Ciprinodontidos Ibéricos. Fartet y Samaruc. Monografía*: 115-131. Conselleria de Medi Ambient, Generalitat Valenciana. Valencia.
- 10 APARICIO, E., VARGAS, M.J., OLMO, J.M. y DE SOSTOA, A. 2000. Decline of native freshwater fishes in a mediterranean watershed on the Iberian Peninsula: a quantitative assessment. *Env. Biol. Fishes*, 59: 11-19.
- 11 MOYLE, P.B. 2002. *Inland fishes of California revised and expanded*. University of California Press. Berkeley.
- 12 Especies exóticas altamente agresivas en ecosistemas manejados y especies exóticas que compiten favorablemente y desplazan especies nativas en ecosistemas naturales y seminaturales no manejados [MOONEY, H.A. y HOBBS, R.J. 2000. *Invasive species in a changing world*. Island Press. Washington].
- 13 CLAVERO, M. y GARCÍA-BERTHO, E. 2005. Invasive species are a leading cause of animal extinctions. *Trends Ecol. Evol.*, 20: 110.
- 14 ROSS, S.T. 1991. Mechanisms structuring stream fish assemblages: are there lessons from introduced species? *Env. Biol. Fishes*, 30: 359-368.
- 15 ELVIRA, B. 2001. Peces exóticos introducidos en España. En (1)
- 16 CLAVERO, M., BLANCO-GARRIDO, F. y PRENDA, J. 2004. Fish fauna in Iberian Mediterranean river basins: biodiversity, introduced species and damming impacts. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 15: 415-426.
- 17 ELVIRA, B. (1995). Native and exotic freshwater fishes in Spanish river basins. *Fresh. Biol.*, 33: 103-108.
- 18 TORRALVA, M. y OLIVA-PATERNA, F.J. (1997). Primera cita de *Chondrostoma polylepis* Steindachner, 1865 (Ostariophysi, Cyprinidae) en la cuenca del río Segura, S.E. de España. *Limnetica*, 13 (1): 1-3.

Cómo la industria farmacéutica convierte los medicamentos en peligrosas mercancías

La enfermedad rentable

Miguel Jara

A finales de 2004, el mundo se conmovió con las noticias del tsunami que asoló la costa asiática y provocó un cuarto de millón de víctimas entre muertos y desaparecidos. De manera paradójica, sólo tres meses antes, otra catástrofe, en este caso farmacéutica, alcanzó similares cotas destructivas. El 30 de septiembre de 2004 la multinacional Merck Sharp & Dohme (MSD) retiró su fármaco estrella, Vioxx. Conocido como la *superaspirina*, este medicamento para la artritis, la artrosis y el dolor agudo multiplica al menos por dos el riesgo de infartos de miocardio y cerebrales (un estudio de la agencia de medicamentos estadounidense, la FDA, indica que lo triplica). MSD llegó a esta conclusión tras realizar su ensayo APROVe, siglas en inglés de Prevención de Pólipo Adenomatoso con Vioxx. El caso, el más grave ocurrido hasta la fecha, ejemplifica a la perfección cómo la industria farmacéutica ha convertido unos productos beneficiosos para la humanidad –los medicamentos usados de manera racional– en una mercancía, con nefastas consecuencias.

La FDA ha calculado que hasta la retirada de Vioxx se han producido 27.000 casos de infarto y muertes súbitas, sólo en EE UU. El año antes de la retirada de Vioxx, 277.000 personas lo ingirieron en España. Con los datos del citado estudio APROVe en la mano, la incidencia de infartos de rofecoxib, principio activo del preparado, fue de 15 por 1.000 pacientes; el grupo placebo (producto sin acción terapéutica) ofreció 7,5 por 1.000. Esta diferencia de 7,5 por 1.000 individuos por año, multiplicado por entre 70.000 y 100.000 individuos, “se traduciría en 525 a 750 casos de infarto o ictus atribuibles a rofecoxib por cada temporada en que el fármaco ha permanecido en el mercado farmacéutico español”, argumenta Joan-Ramón Laporte, destacado farmacólogo

Miguel Jara, periodista y autor del libro *Traficantes de salud: Cómo nos venden medicamentos peligrosos y juegan con la enfermedad*, Icaria,

catalán.

Vioxx fue presentado con una agresiva campaña de marketing como una alternativa a los antiinflamatorios no esteroideos, cuyos efectos gástricos causan cada año en el Estado español alrededor de 1.100 muertes. Desde al menos el año 2001 Merck sabía los daños que producía su medicamento pero no lo retiró. Ahora se enfrenta a unas 7.000 demandas. La primera sentencia le ha sido desfavorable. La indemnización a la viuda del estadounidense fallecido alcanza la histórica cantidad de 253 millones de dólares.

Medicamentos que matan

Durante los últimos años varios fármacos han causado muertes o graves daños en la salud de las personas en España. Uno de los casos más graves es la contaminación de la sangre de pacientes con VIH/SIDA y Hepatitis C a través de hemoderivados como Hemofil, de Baxter. Más de 1.600 personas han fenecido por esta causa, indican los familiares de las víctimas (750 con datos de la Federación Española de Hemofilia).

El anticolesterol Lipobay, de Bayer, mató, en cifras de un portavoz de la empresa, al menos a cien pacientes. Anticatarrales con marcas muy conocidas, fabricados con fenilpropanolamina, se asocian con la muerte de al menos una persona en Cataluña. La sustancia estaba prohibida en EE UU, donde hubo varios fallecimientos, pero la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios no la prohibió a tiempo. En la página web de esta institución, dependiente del Ministerio de Salud, puede encontrarse información actualizada sobre los

remedios que se han retirado del mercado en los últimos años y también sobre aquellos que han debido cambiar su prospecto para incluir alguna advertencia sobre sus riesgos.

Otro de los productos



controvertidos es la talidomida, muy utilizada a finales de la década de 1950 por las mujeres embarazadas para calmar dolores, entre otros usos. Produjo más de 20.000 víctimas infantiles que presentaron deformaciones corporales de por vida. Los que vivieron. La Asociación de Víctimas de Talidomida de España ha denunciado que, tras su prohibición en los años sesenta, continuó vendiéndose. Están registrándose nuevos casos en Brasil, Perú, China o EE UU.

Control científico

La industria farmacéutica controla todo el proceso de comercialización de un medicamento. Pero para que un producto pueda venderse es necesario que se demuestre su seguridad. Los ensayos clínicos son, en teoría, la garantía de que los fármacos son eficaces y seguros para las personas, pero también son una herramienta de promoción para la industria. Es muy importante que un ensayo resulte favorable al preparado que se analiza; cuestan demasiado dinero y reputación como para que los resultados no acompañen. Por eso se amañan. Se destacan aspectos del fármaco de manera interesada y se ocultan otros negativos. Se comparan con medicamentos claramente inferiores para que otros destaquen o se realizan constantes pruebas de un producto buscándole nuevas utilidades que amplíen su mercado.

Además, la competencia empuja a las corporaciones a producir cada vez mayor número de medicamentos superventas para mantener altos sus beneficios. Esto ha provocado que la industria centre sus investigaciones en fármacos ya existentes y en *mejorarlos* pero no en inventar nuevos, que es mucho más caro. Se trata generalmente de los llamados fármacos *yo también*, que son ligeras variaciones de medicamentos anteriores que ya están vendiéndose. Esto es un fraude científico.

Hasta hace poco la aparición de una enfermedad llevaba aparejada la investigación de sus causas y el desarrollo de algún medicamento que la combatiera. Hoy, primero se diseña un nuevo producto y luego se presiona para que *aparezca* la necesidad de utilizarlo. Para ello la industria farmacéutica utiliza tácticas de promoción muy agresivas y gasta más en promoción que en Investigación y Desarrollo (I+D) pese a que diga lo contrario.

Venta de información

¿Cómo conocen las compañías qué recetan los galenos? Esto es fundamental para luego dirigir sus ejércitos de visitantes médicos a los doctores. Las corporaciones usan las nuevas tecnologías para elaborar

resúmenes sobre las pautas de prescripción de los médicos. Muchos de estos galenos no saben que sus decisiones profesionales son revisadas con un enfoque comercial. Existe un mercado de la información que ofrecen las farmacias, el Gobierno o asociaciones profesionales como la American Medical Association. Este negocio está valorado en más de 20 millones de dólares anuales. Algunos médicos aceptan trabajos de *consultoría* para las corporaciones. Hay empresas dedicadas al *marketing* farmacéutico, como International Marketing Services Health y Close Up. Esta compañía ha tenido acceso a recetas médicas en las propias farmacias. En Bilbao, el Colegio Oficial de farmacéuticos vizcaínos, ha denunciado que Close Up, en colaboración con Microdata Servicios, ha visitado las boticas para escanear recetas.

La publicidad en televisión de medicamentos que necesitan receta sólo es legal en EE UU y Nueva Zelanda, aunque la industria presiona para que esto acabe, consciente de que las ventas de los fármacos que más se anuncian han aumentado un 25%. El beneficio de los que no se publicitaron sólo creció un 4%.

En un congreso sobre Bioética y Editores de Revistas Médicas se afirmó que las publicaciones especializadas en salud no están cumpliendo los protocolos obligatorios que exigen la mención de las fuentes de financiación de los trabajos que publican. Las Normas de Uniformidad para los Manuscritos de Revistas Biomédicas recomiendan que todos los estudios que se difundan incluyan información sobre los patrocinadores y los potenciales conflictos de interés económico. De 268 trabajos publicados en *Annals of Internal Medicine*, *British Medical Journal*, *Journal of the American Medical Association*, *The Lancet* y *New England Journal of Medicine*, más del 30% fueron pagados por la industria.

Globalización del sufrimiento

La industria farmacéutica invierte y gana en un marco de globalización capitalista especialmente propicio a sus intereses, no en vano, en gran parte, está diseñado por ella. Los fabricantes de medicamentos financian partidos políticos que una vez en el poder devuelven los favores y presionan a los gobiernos estatales y en la Organización Mundial de Comercio (OMC) para que se adopten los acuerdos de propiedad intelectual que promueve. Mediante el sistema de patentes consiguen la explotación exclusiva de los fármacos durante veinte años. Nada les para. Las semanas posteriores al 11-S, en plena histeria colectiva por los posibles ataques terroristas con ántrax, Bayer no quiso ceder la patente de Cipro,

su antibiótico eficaz contra este bacilo.

Antes de las elecciones presidenciales de EE UU de noviembre de 2004 la mayor parte de las corporaciones farmacéuticas tenían decidido quién era su candidato. Por eso apostaron millones de dólares por George Bush Jr, aunque John Kerry también se llevó una parte. Para hacernos una idea del poder de influencia de la industria farmacéutica en las elecciones de EE UU baste decir que en los comicios parciales celebrados en noviembre de 2002 los candidatos republicanos al Congreso recibieron para su campaña más de 30 millones de dólares provenientes de las compañías farmacéuticas. 



1. Afectado por la Talidomida.
2. Muchas empresas farmacéuticas son también productoras de pesticidas o, como se denuncia en la imagen, de alimentos transgénicos.
3. Frasco de Vioxx, medicamento que ha provocado miles de muertos.





La necesidad de conservar
nuestros paraísos marinos

Juan Carlos del Olmo y Pilar Marcos, WWF/Adena


Desde hace siglos, miramos al mar como el medio que suministra pescado a nuestras mesas de forma inagotable y nos proporciona descanso y deleite a nuestros sentidos. Sin embargo, más allá de los recursos obtenidos, nuestros océanos son el hogar de otras muchas especies y hábitats, imprescindibles para el equilibrio y supervivencia del planeta.

Al igual que en el medio terrestre, donde las selvas tropicales, las marismas o los bosques mediterráneos destacan por sus elevados índices de biodiversidad, al medio marino se le puede aplicar esta misma aproximación ya que hay determinadas zonas donde se concentran un mayor número de especies. A pesar de que España es uno de los países más ricos de Europa en términos de biodiversidad marina, es muy poco lo que conocemos acerca de nuestros fondos. Aunque ya hemos perdido mucho, los fondos marinos de nuestro país aún conservan magníficas praderas de posidonia y seadales, bosques de gorgonias, bancos de arena, cuevas, fondos de maërl, montes submarinos, bosques de laminarias atlánticas o bancos de corales profundos que forman magníficos ecosistemas.

Las áreas marinas protegidas (AMP) en España resultan escasas en número y extensión. En la actualidad existen 38 áreas

de las que sólo 13 podríamos considerar propiamente como marinas (el resto corresponden a espacios terrestres y costeros). Por si esto fuera poco, la salvaguarda de la excepcional biodiversidad se ve agravada por la carencia en España de una legislación específica en materia de protección de espacios marinos, algo que en WWF/Adena consideramos debería ser un paso clave y prioritario en el camino hacia una protección efectiva de nuestros océanos.

En el año 2002, iniciábamos nuestro proyecto sobre las AMP en España. Nuestro objetivo era detectar los puntos más importantes de diversidad biológica en el litoral y aguas marinas abiertas, e identificar los espacios que por su singularidad deberían ser protegidos de manera integral. Gracias al conocimiento de casi 40 científicos ha sido posible este estudio, identificando un total de 76 áreas marinas representativas para su conservación. Se trata de espacios relativamente bien conservados, representativos de la extraordinaria riqueza marina de nuestro país, y de gran importancia desde un punto de vista ecológico, biogeográfico, económico y social. WWF/Adena ha priorizado sobre estas áreas una selección de 20 zonas que por su importancia estima no están suficientemente protegidas: 20 paraísos marinos de altísima importancia ecológica,

actualmente amenazados, y que requieren de urgentes medidas de regulación dirigidas a evitar el avance de su deterioro. 

Áreas Marinas Protegidas (AMP)

propuestas por WWF/Adena

- Cañón y Cabo de Creus - Cañón de Palamós
- Delta del Ebro - Columbretes
- Canal de Menorca
- Cabo de La Nao - Sierra Gelada
- Guardamar - Águilas
- Montañas Submarinas y Conos Volcánicos de Alborán
- Estrecho de Gibraltar
- Frente de Doñana
- Banco de Galicia
- Ría de Arousa
- Costa da Morte
- Cañón de Avilés
- Banco del Danés
- Entorno marino del Cabo de Ajo
- Cabecera del Cap Bretón
- Banco Concepción
- Estrecho de la Bocaina
- Fuerteventura Sur - Banquete
- Gran Canaria
- Corredor Tenerife - Gomera, Parque de las Ballenas

Valle de Abdalajís, 'Villa de Manantiales', sin agua por el AVE

Túneles contra acuíferos

Luis Pérez, Ecologistas en Acción de Priego de Córdoba

El 24 de marzo de 2006, la tuneladora que excavaba el túnel para la línea ferroviaria de alta velocidad Córdoba-Málaga reventó los acuíferos de la sierra del Valle de Abdalajís. Y ello, pese a que estos acuíferos estaban perfectamente delimitados en el atlas hidrológico de la provincia de Málaga de 1988.

En menos de una semana el primero de sus manantiales dejó de verter agua, en julio le ocurrió lo mismo al manantial más emblemático, Los Atanores. De igual manera, se secó el depósito municipal que abastecía de agua a la población.

La empresa pública responsable de la obra, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), argumentaba que el caudal drenado por el túnel era de 2 litros por segundo. Pero el profesor Pulido Bosch de la Universidad de Almería asegura en un estudio que el caudal drenado inicialmente rozaba los 600 l/s, algo que corrobora la simple observación de los caudales que fluían por el túnel.

Ahora, en el municipio Valle de Abdalajís, caracterizado hasta hace poco por su gran número de manantiales, la Fuente de la Reina es la única activa tras este crimen hidrológico, pero con un caudal muy reducido. En un primer momento, para abastecer de agua a la población, regar las huertas y dar de beber al ganado, hubo que recurrir a camiones cisterna que traían el agua desde Antequera. Después, la puesta en marcha de un pozo ha permitido abastecer al municipio, aunque esta agua pertenece al mismo acuífero dañado y retrasa la recuperación de los manantiales.

Pero no son sólo éstos los problemas. Se han visto manadas de cabra montés dentro del casco urbano en busca del agua o bebiendo en piscinas privadas. El Arroyo las Piedras ha perdido gran parte de su flora y fauna, ya que se ha convertido en un cauce seco. La actividad agrícola y ganadera, uno de los recursos económicos más importantes de la zona, ha sufrido grandes pérdidas...

La cara oculta del AVE

La Plataforma Promanantiales surge para recoger el sentir de la población y dar a conocer esta destrucción. Con el lema

"Valle de Abdalajís, la cara oculta del AVE", luchan para que las aguas vuelvan por su cauce, sellando la brecha abierta, y por que quede garantizada el agua natural tras la finalización de las obras.

La Plataforma ha denunciado este atentado ambiental ante la fiscalía de Málaga, expediente que ha sido trasladado luego al Juzgado Territorial de Antequera, donde se halla actualmente. La Plataforma viene argumentando que nada de lo ocurrido es fruto de la casualidad, pues ya en el propio estudio del impacto ambiental (realizado en 1999) se afirma: "el impacto sobre la sierra de Abdalajís será severo [...] habrá que proceder al drenaje total de sus acuíferos [...] el abastecimiento de agua a la población se tendrá que hacer por otros medios".

Es decir, ADIF sabía perfectamente lo que iba a ocurrir, y por eso se denuncia su negligencia, pasividad e ineficacia. Y ello es más sangrante cuando ADIF, empresa pública dependiente del Ministerio de Fomento, en un tríptico informativo explica entre su trabajo en esta línea: "El compromiso con el entorno natural es una de las máximas prioridades de ADIF [...] por ello se han destinado 12,8 millones de euros a garantizar la integración ambiental de la obra, a través de la adopción de medidas de protección de la fauna, la vegetación y el sistema hidrológico". Las obras cuentan con la financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea. Como suele ocurrir, la realidad no tiene nada que ver con lo escrito

Ecologistas en Acción de Priego de Córdoba, ante tantas pruebas de que esto se pudo haber evitado, colaborará en lo que pueda para que la Plataforma Promanantiales consiga su objetivo, que no es más que volver a ser lo que antes rezaba su lema "Valle de Abdalajís, Villa de Manantiales".

1. Vertido de agua tras el calado del túnel. El acuífero se descarga.

2. ADIF aseguraba que del túnel sólo se drenaban 2 litros de agua por segundo...

3. Una de las muchas fuentes secas.

4. Protesta ciudadana por la pérdida de los caudales naturales de agua.

5. La salida del túnel junto al pueblo vierte un enorme caudal.

FOTOS: PLATAFORMAPROMANANTIALES.ORG

Más info www.plataformapromanantiales.org



1



2



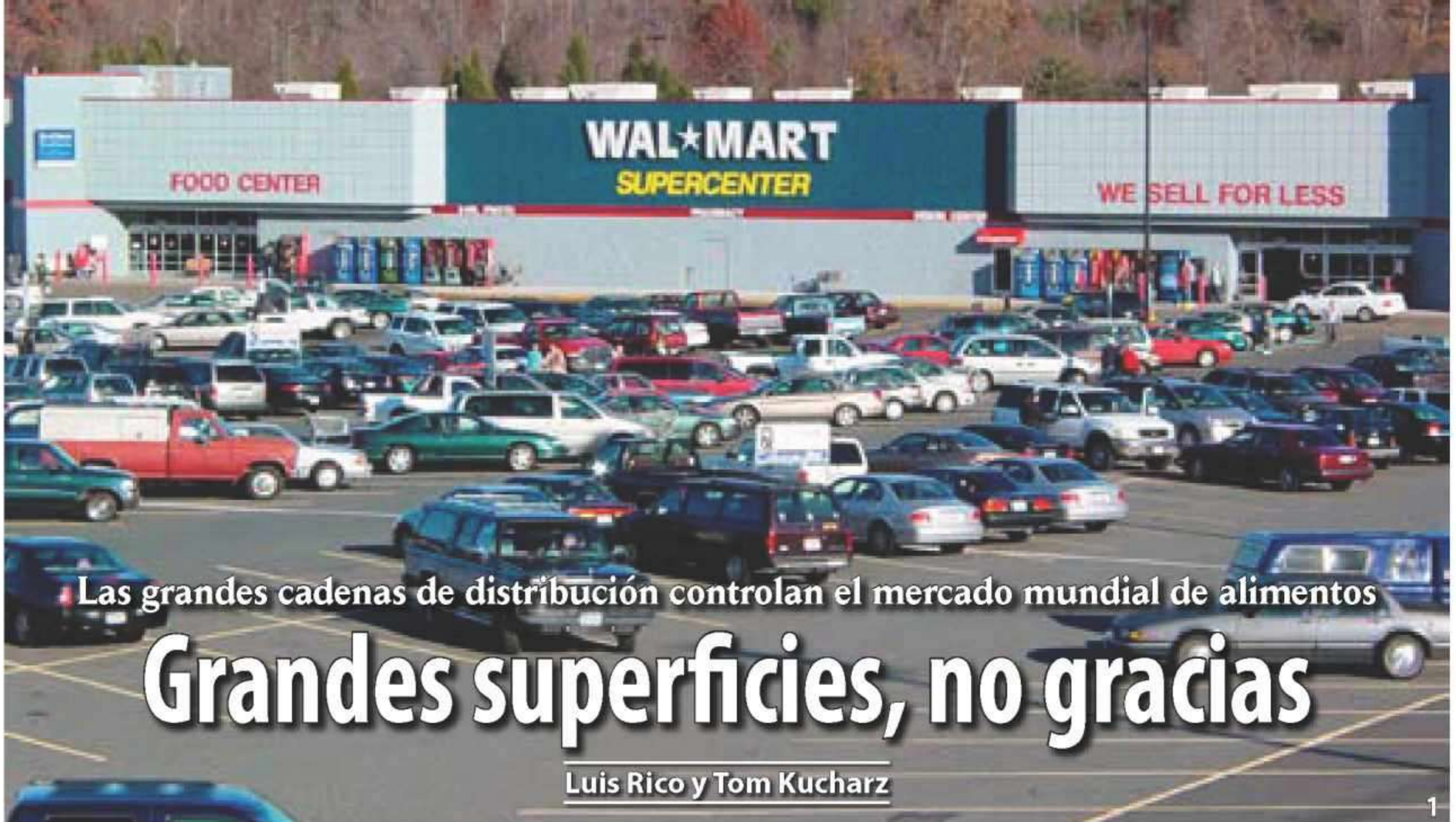
3



4



5



Las grandes cadenas de distribución controlan el mercado mundial de alimentos

Grandes superficies, no gracias

Luis Rico y Tom Kucharz

1

Unas pocas empresas controlan un porcentaje cada vez mayor del comercio de alimentos. Su forma de proceder genera graves dificultades a los pequeños agricultores, a la vez que enormes impactos ambientales y sociales y una merma de la soberanía alimentaria de los pueblos. Para denunciar esta situación, de la que las grandes superficies son uno de sus exponentes más palpables, se plantea una campaña que plantea como alternativas la agricultura ecológica y campesina, los grupos autogestionados de consumo y el comercio de cortas distancias.

En la actualidad, los supermercados controlan, en EE UU y parte de la UE, hasta el 83% de la comercialización alimentaria (1). En América Latina y Asia el porcentaje es menor, aunque está habiendo un fuerte aumento, pasando del 20 al 50% en el último decenio (2). Según la empresa Deloitte y la revista Stores, un grupo de sólo 250 empresas concentra casi un tercio de las ventas del comercio minorista de todo el planeta. Entre ellas hay cinco españolas –El Corte Inglés, Mercadona, Inditex, Eroski y Caprabo– que han ido escalando con fuerza en la clasificación durante los últimos años (3).

En torno al 58% de estas 250 empresas, y ocho de las 10 primeras, venden comida, dentro de una variedad de propuestas que van de la tienda de descuento al hipermercado, pasando por los supermercados y los *cash & carry*. Las previsiones para 2008 incluyen que las 15 primeras cadenas de distribución de alimentos tengan una cuota de mercado mundial del 31%.

Un negocio en auge

Así, se ha llegado a un panorama en el que el comercio minorista es uno de los negocios con mayor auge económico. No en vano, la segunda multinacional que más dinero movió a escala mundial en 2006 fue Wal-Mart (4) (y fue la primera en 2005), una cadena de supermercados estadounidense cuyo PIB es muy superior

L. Rico y T. Kucharz, *Ecologistas en Acción*

al de muchos países. El negocio se fundamenta en la obtención de beneficios mediante una reducción de los costes de producción de mercancías y de los derechos de sus asalariados.

Por su posición de oligopolio, los distribuidores pueden imponer unas condiciones muy estrictas a los proveedores, condiciones que éstos cumplen a base de la explotación de sus trabajadores, principalmente de las mujeres, y de la degradación ambiental del entorno (1). Entre las draconianas condiciones de compra se incluye la gratuidad de las primeras entregas, el retraso de los pagos, las exigencias de procesado, etc. (5).

Y cada vez más, la propia distribución está participando en las fases de producción y transformación, consiguiendo así una integración vertical total, desde el campo hasta la compra final, lo que supone la expulsión de todo productor o transformador que no tenga estas características demandadas (6).

En España cuatro de cada cinco compras de alimentos se realizan en la distribución moderna y solamente cinco empresas controlan el 55% de las ventas de alimentos (7). Si a esto le sumamos las dos principales centrales de compra (mayorista) que suministran al resto de comercio minorista, ese porcentaje de concentración de compra-venta se sitúa en el 75%. Desde 1988 hasta 2004 desaparecieron tres tiendas tradicionales por día.

Bajo este patrón, debido a la exigencia de grandes volúmenes de productos que

sean iguales, de un determinado tamaño y en gran parte procesados, se fomentan los monocultivos industriales intensificados de unas pocas variedades agrícolas. Así, la agricultura se torna mucho más contaminante y dependiente de un mayor consumo de energía, hecho que no repercute en el precio final porque los costes ambientales no son asumidos por las empresas de distribución.

A su vez, supone una pérdida de diversidad de semillas, dando lugar a una situación de alta fragilidad ecológica y de poca resiliencia ante posibles cambios, lo que puede acarrear terribles consecuencias ante fenómenos como el cambio climático. Se prima la producción a gran escala para exportación sobre las necesidades locales, lo que da lugar a que existan regiones donde se producen grandes cantidades de alimentos mientras que la población local pasa hambre. Así ocurre en muchos países como Argentina o Brasil, los mayores productores de soja, cuyo principal destino es la venta para piensos que satisfagan las enormes demandas de carne de los países ricos (8).

Perjuicios para los pequeños campesinos

Los mayores perjudicados por este modelo son los pequeños campesinos. Éstos encuentran dificultades para vender sus productos por la confluencia de varios factores: la concentración entre los sectores agro-industriales (semillas, agro-tóxicos, biotecnología, etc.); la existencia de muy pocos distribuidores; y la pérdida de acceso

Grandes superficies contra la soberanía alimentaria

Recientemente tuvo lugar en Nyéléni (Mali) el Foro para la Soberanía Alimentaria. Más de 500 representantes de 80 países se comprometieron a construir un movimiento colectivo para fomentarla. Fue, tal vez, uno de los encuentros internacionales más trascendentales en relación a la lucha campesina y ecologista para recuperar el control sobre la alimentación y los bienes comunes, así como para defender algunos de los derechos humanos más violados: el derecho a la alimentación, al agua, la biodiversidad y a un medio ambiente sano. El Foro de Nyéléni decidió, entre otras cosas, luchar contra el sistema moderno e industrial de la distribución de alimentos, los supermercados y grandes superficies.

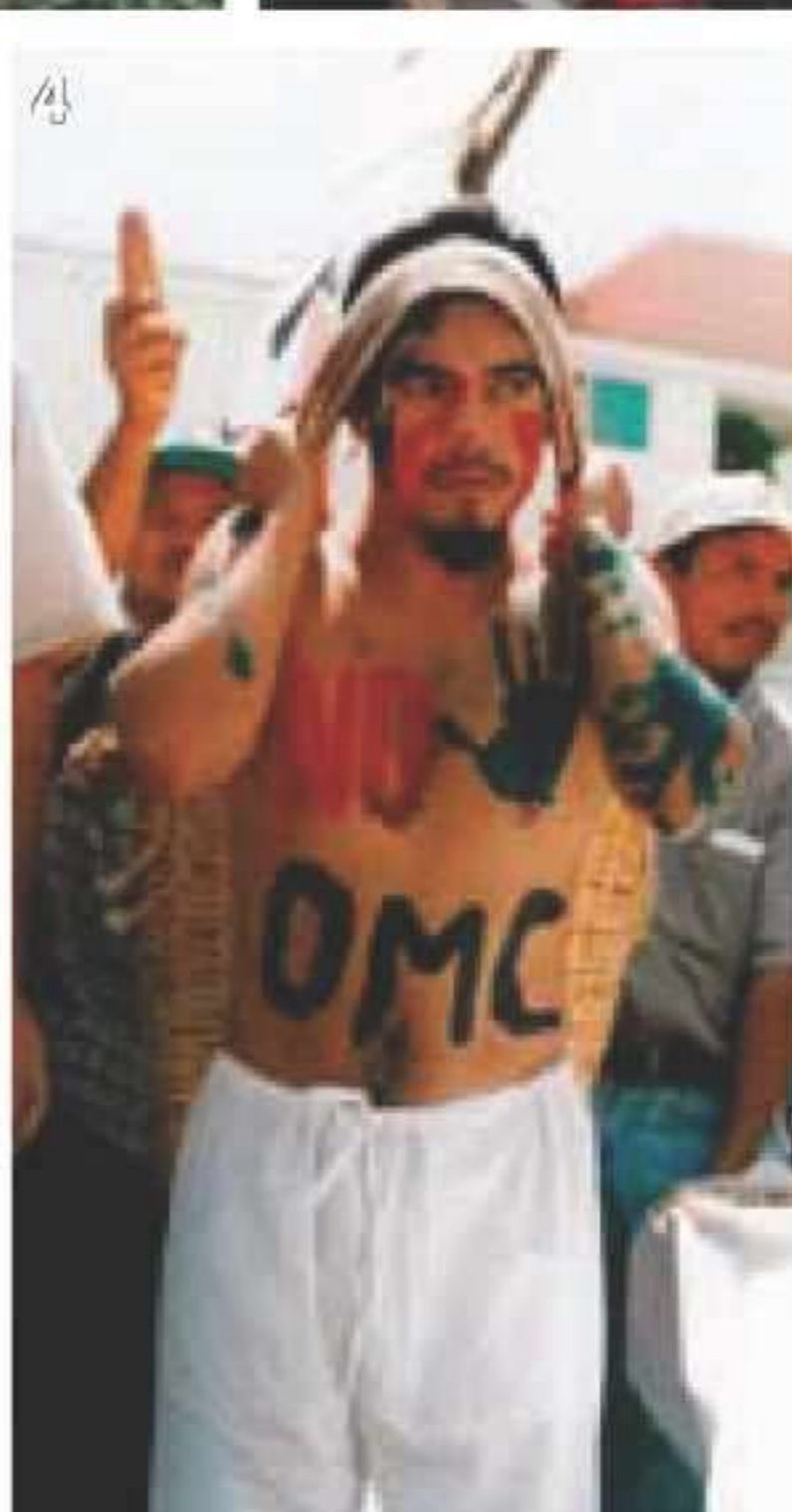
Las políticas de la Organización Mundial de Comercio (OMC), el órgano que rige el comercio mundial, favorecen que los alimentos y los productos agrícolas recorran cada vez más kilómetros y aumenten las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, la generación de residuos, la contaminación del agua, la desertización y la destrucción de humedales y otros ecosistemas por el avance de la frontera agrícola en los países del Sur hace del modelo agro-industrial una de las amenazas ecológicas y sociales más importantes. Es revelador que, por ejemplo, en Brasil la selva amazónica desaparece a un ritmo de un campo de fútbol cada ocho segundos por la expansión de monocultivos de soja, utilizada para producir pienso para ganado y biocombustibles.

La OMC viene adoptando nuevos acuerdos comerciales entre sus más de 150 países miembros, con adversas consecuencias directas e indirectas sobre el ya maltrecho sector agrícola. El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS), aspecto clave de las actuales negociaciones comerciales en la OMC, persigue la liberalización y desregulación del sector de los servicios.

Dicha liberalización tendrá consecuencias también en el mundo rural.

Un informe del *Instituto para la Agricultura y la Política de Comercio* (IATP) señala que “a primera vista podría parecer que el AGCS tiene poco que ver con la agricultura. La lista de 160 subsectores de servicios hace poca referencia directa a la agricultura y a la alimentación [...] Sin embargo, en el mundo entero, la economía agrícola y alimentaria ha sido enormemente transformada por los servicios. Los agricultores cada vez están más integrados en cadenas globales de suministro de alimentos que influyen fuertemente en sus decisiones de producción y de comercialización” (20). Por lo tanto, cada vez más, junto con los actuales patrones de libre comercio, el modelo agrícola mundial está sufriendo una enorme transformación, a merced de las políticas dictadas desde Bruselas, Ginebra o Washington (21). Pero también los nuevos poderes emergentes como Brasil, China y la India apuestan por políticas agro-industriales dependientes del mercado mundial.

En este cambio de modelo agrícola, las grandes superficies de comercio minorista han sido actores muy destacados, provocando que el consumo de alimentos pase cada vez más por sus circuitos. Grandes compañías como Wal-Mart, Carrefour, Tesco, Aldi, Lidl, Metro AG, Mercadona o Eroski concentran un cada vez mayor porcentaje de la venta al por menor. La combinación del poder del supermercado con los costos de inversión en infraestructura para cumplir con las normas (p. ej. sanitarias) y la falta de disponibilidad de créditos rurales adecuados puede dejar sólo dos opciones a los pequeños agricultores: “limitarse a la producción de subsistencia o abandonar totalmente la agricultura”, concluye el IATP.



1. Wal-Mart es la mayor multinacional del grupo de las grandes superficies.
2. El tipo de producción de los pequeños agricultores es incompatible con los hipermercados.
3. El aspecto de las grandes superficies es idéntico en todo el mundo.
4. Protesta contra las políticas agrícolas que promueve la OMC
5. Manifestación de Vía Campesina, en Brasil, contra el maíz transgénico.



¿Por qué compras en una gran superficie?

Comisión de Consumo de Ecologistas en Acción de Madrid

Las grandes superficies son el más claro ejemplo de un modelo de consumo social y ambientalmente insostenible. A pesar de ello, existen muchos mitos sobre los beneficios que nos reportan a los consumidores.

1. "Es un lugar en el que puedo hacer multitud de cosas a la vez: comprar la comida, la ropa, ir al cine..."

En contra de los que nos dice la publicidad, la oferta cultural, de ocio y de actividades en las grandes superficies es muy limitada y de poca calidad si la comparamos con lo que ofrece una ciudad de tamaño medio. Además, no se incluye casi ninguna oferta gratuita y hay que contar con los gastos añadidos de transporte para acceder a ellas.

2. "En una gran superficie tengo mucha más variedad de productos y libertad para elegir lo que quiero. Además, nadie me molesta ni me manipula"

Los productos que pueden encontrarse en una gran superficie, aunque parecen muy variados, pertenecen a unas pocas multinacionales del sector. Por ejemplo, los productos frescos ya sólo suponen el 45% de los alimentos. Las luces, la música, los amplios espacios... todo está preparado para que nos consideremos libres a la hora de elegir y, sin embargo, gastamos de media un 20% más de lo que teníamos previsto.

3. "Allí puedo encontrar lo más novedoso de cada marca"

Las últimas novedades de las grandes superficies son, en su mayor parte, una estrategia publicitaria. En realidad, las innovaciones en el producto son pequeñas, como pequeños son los beneficios que nos traerán respecto del anterior producto. Además, estas supuestas mejoras son muy caras porque en buena medida pagamos su coste publicitario.

4. "Ahorro tiempo: allí lo hago todo más rápido al tenerlo todo en el mismo sitio. Además, el horario de apertura es más amplio y me viene mejor"

La sociedad de consumo está obsesionada con el tiempo. Las grandes superficies se presentan como la mejor opción para optimizar las compras, pero en realidad no es así, porque no se contabilizan el tiempo de transporte hasta allí, las colas para pagar o el tiempo que perdemos recorriendo pasillos y tiendas y

mirando productos. Además, los horarios que ofrecen las grandes superficies se sustentan en la precariedad laboral de sus trabajadores: turnos más largos y menos vacaciones, salarios injustos y deterioro de sus derechos laborales.

5. "Yendo a las grandes superficies te ahorras dinero. Mi economía no da para andar comprando en mercados y tiendecillas de barrio"

Varios estudios demuestran que no existe un único establecimiento donde todos los productos sean más baratos. Por ejemplo, la verdura fresca suele ser más cara en las grandes superficies e hipermercados. Además, tenemos que añadir a esto el gasto en transporte y ese 20% más de lo que nos habíamos propuesto comprar.

6. "No tengo más remedio que ir, donde vivo no hay más tiendas"

El actual modelo de crecimiento urbanístico privilegia a las grandes superficies como opción de compra y como centro de ocio, así que el pequeño comercio se ve amenazado. A la hora de elegir dónde vivimos debemos tener en cuenta los beneficios que el pequeño comercio de barrio aporta al consumidor y apoyar en lo posible su subsistencia.

7. "Son el lugar más seguro para poder hacer las compras. Temo por mí y por mi familia"

Las grandes superficies aparecen como réplicas idílicas de las ciudades, con un aspecto limpio, eternamente iluminado y cuidado hasta en su último detalle. En realidad, si en vez de acudir a estos espacios promoviéramos el pequeño comercio y el ocio local en nuestras calles, éstas tendrían más tránsito de personas y vida.

8. ¿Y por qué no comprar en una gran superficie?"

Comprar en una gran superficie es apostar por un modelo social y ambiental insostenible, ahondando en el actual modelo de sobreproducción neoliberal que tantas injusticias sociales y desequilibrios ambientales conlleva. Las grandes superficies destruyen la actividad económica local, crean empleos de baja calidad, deslocalizan la producción, hacen dependientes a los productores del Sur y maximizan los beneficios de muchas grandes multinacionales. También fomentan un modelo de transporte contaminante y participan de forma activa en la reordenación especulativa del territorio.



- 1. Todo parece limpio y brillante en las grandes superficies.
- 2. El sobreempaqueado y la escasa calidad nutritiva de los alimentos es la norma.
- 3. El trabajo en los hipermercados se caracteriza por sus precarias condiciones.
- 4. Cartel del Día Sin Compras 2004.



a los mercados locales, producida por su escasa capacidad para competir con las grandes superficies (que se aprovechen de las ayudas públicas que favorecen el modelo vertical e industrial a través de políticas como la Política Agraria Común, PAC). Se bloquea, así, el acceso de los pequeños agricultores a los lugares donde podían vender directamente.

El mercado, por tanto, queda en manos de multinacionales de la distribución y transformación que compran a precios escandalosos. Empresas como Tesco, en países como Sudáfrica, hacen recaer la mayoría de los costos y riesgos de su negocio de productos frescos en los agricultores que, a su vez, los repercuten sobre sus trabajadores (9). Con ello, los latifundios van ganando terreno. En Kenia, por ejemplo, antes del auge de las exportaciones hortícolas de los 90, los pequeños campesinos producían el 70% de las exportaciones de fruta y hortalizas del país. A finales de ese decenio, el 40% de los productos de exportación se cultivaba en explotaciones agrícolas propiedad de los importadores de los países desarrollados o arrendadas directamente por ellos. Otro 42% se producía en grandes explotaciones comerciales, mientras que los pequeños campesinos sólo producían el 18% (2).

Estos hechos han originado una desestructuración de los entornos rurales, perdiéndose conocimientos campesinos tradicionales, dificultando el mantenimiento de la vida y perjudicando principalmente a las mujeres, sobre quienes recaen fundamentalmente las tareas domésticas, la conservación de las semillas y el cuidado de los niños, las personas mayores y los enfermos (10). El resultado final supone el éxodo del campesinado hacia las ciudades, lo que genera, principalmente en los países empobrecidos, cinturones de miseria y marginación en sus periferias (11).

Beneficios para los intermediarios

En la cadena de comercialización de los alimentos, son los intermediarios (aquellos que no generan casi transformaciones al producto, sino que simplemente lo distribuyen) los que obtienen mayores beneficios. Así, los productos agrarios, cuando los adquiere el consumidor, han multiplicado, de media, en 4,7 veces su valor en el mercado español (12). En las clementinas, por ejemplo, el margen comercial que se genera es del 700%, mientras la renta agraria disminuyó el 10,6% durante el año 2004/5. Hay productos como el café o el cacao, cuyo precio para el consumidor tiene una variabilidad mínima, mientras que la cantidad percibida por los agricultores

es muy fluctuante, pues depende de los precios mundiales fijados en los mercados financieros por sólo cuatro transnacionales (13) que dominan el 70% del mercado, muchas veces causando la ruina a los agricultores (14).

La tendencia de las grandes superficies de obtener productos alimenticios cada vez más lejanos hace que el gasto energético por producto se dispare. Si a esto se le añade que en éstos se abusa del envasado y que aumenta el porcentaje de productos congelados, se llega a una situación en la que el balance energético de los alimentos resulta negativo (15). Es decir, se invierte más energía no renovable en ellos que la energía que aportan. En países como Inglaterra, el 95% de los alimentos dependen del petróleo, un dato que señala la responsabilidad del modelo agro-industrial en la quema combustibles fósiles y su consiguiente impacto sobre el cambio climático.

Muchos de los alimentos que llegan a una gran superficie son directamente tirados a la basura por no cumplir las condiciones de calidad requeridas. Éstas no se refieren tanto a la calidad de los alimentos, ni a su valor nutricional, sino al estado del envasado, ya que una de las señas de distinción de los supermercados es la *perfecta* imagen que ofrecen (5). En un planeta en el que el que más de 800 millones de personas no recibe el aporte calórico mínimo (16) es un crimen desechar comida porque el envase no luce suficiente. A su vez, debido al sobreenvasado, aumenta la cantidad de residuos, los cuales requieren una gestión que se realiza a costa del gasto público.

Grandes cadenas de distribución, no gracias

Por todo ello, desde Plataforma Rural (17) y los colectivos de "No te comas el mundo" (18) se impulsará a partir de 2007 la campaña "Grandes cadenas de distribución, no gracias" (19). Se pretende integrar bajo este paraguas a distintas organizaciones, redes y colectivos que en ámbitos locales estén trabajando temas relacionados de alguna manera con la Soberanía Alimentaria, tales como derechos laborales, ecología, agricultura, derechos humanos, agua, Deuda Ecológica, solidaridad, lucha contra la pobreza, cooperación, Agendas 21, campañas contra la especulación urbanística y en defensa del territorio, etc., así como sobre los modelos alternativos de producción, transformación, distribución y consumo de alimentos. Con esta campaña se pretende dar herramientas, propuestas y canales alternativos que nos conduzcan a un modelo agroalimentario justo y sostenible. 🌱

Notas y referencias

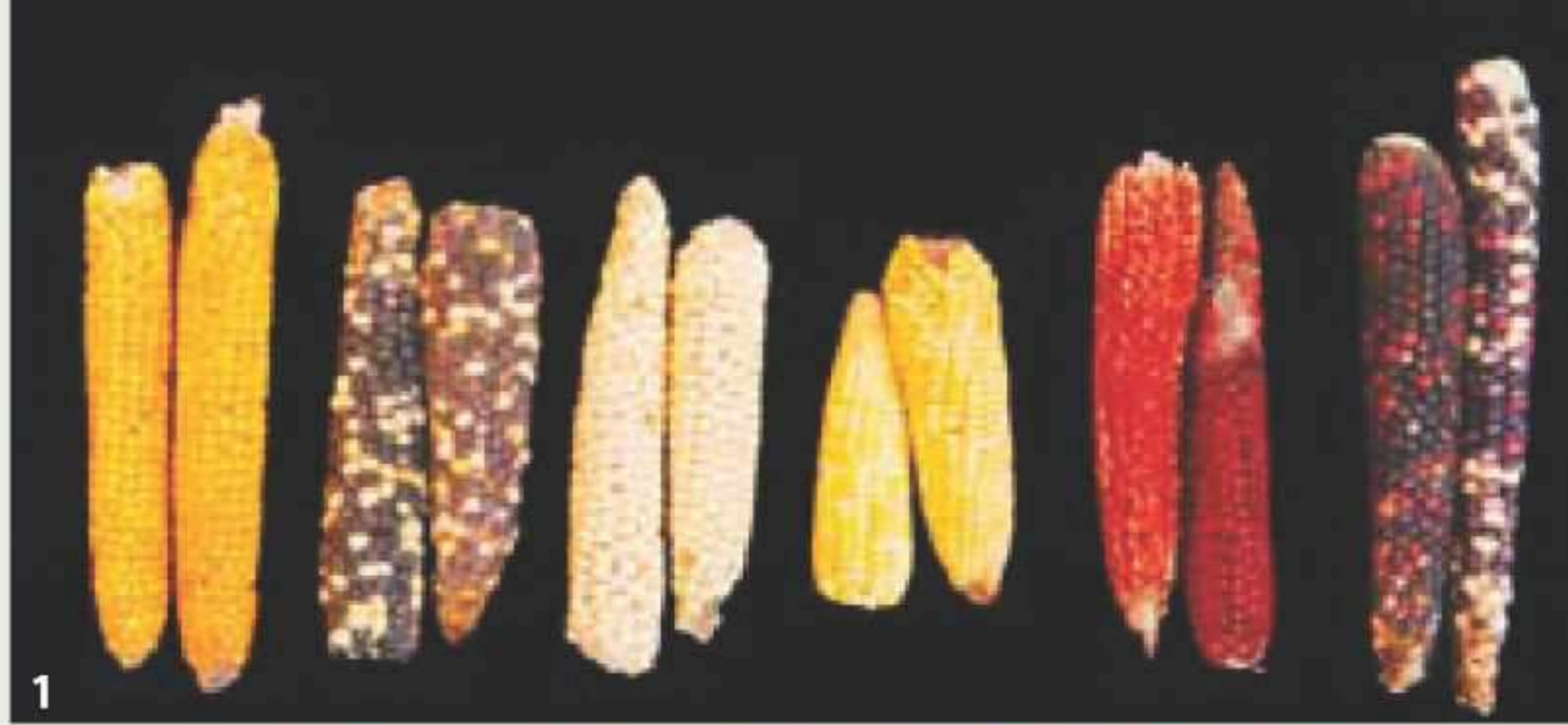
- 1 IDEAS (2006): *La gran distribución: hipermercados, supermercados y cadenas de descuento*. En www.ideas.coop/archivos/Boletin%2015%20-%20La%20Gran%20Distribucion.pdf
- 2 FAO, 2004. *Los supermercados y los pequeños productores*. En www.fao.org/newsroom/es/focus/2004/51786/article_51800es.html
- 3 Informe "2007 Global Powers of Retailing", según Miguel Jiménez en "Gigantes españoles del comercio mundial", *El País*, 14-1-2007.
- 4 FORTUNE (2006). *Global 500*. En http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2006/full_list/
- 5 Opciones, 2004. *Los comercios de alimentación*. Revista Opciones, 12. En <http://cric.pangea.org/pdf/op12.pdf>
- 6 MARTA G. RIVERA Y FERRÁN GARCÍA: "Supermercados": el planeta de los supermercados, en Xavier Montagut y Esther Vivas (coords.): *Supermercados, no gracias*, Icaria, 2007.
- 7 Carrefour, Mercadona, Eroski, Auchan (Alcampo), El Corte Inglés.
- 8 Campaña No te comas el Mundo (2006). *Cuando la ganadería española se come el Mundo*. En http://www.debtwatch.org/documents/enprofunditat/Deute_ecologic/Documento1_NEMEM.pdf
- 9 OXFAM, 2004. *Trading away our rights*. En http://www.oxfam.org.uk/what_we_do/issues/trade/trading_rights.htm
- 10 Los efectos de la economía neoliberal y de las crisis medioambientales tienen un impacto diferenciado en hombres y mujeres por la diferencia de roles, la división sexual del trabajo y las inequidades de género, siendo las mujeres quienes más sufren sus efectos. Entre muchos de los autores y autoras que han tratado estos temas podemos citar a: Betsy Hartmann, Jyoti Parikh, Fatma Denton, Joan Martínez Alier, Vandana Shiva, etc.
- 11 RAMÓN FERNÁNDEZ DURÁN, 2006. *El Tsunami urbanizador español y mundial*. En http://www.ecologistasenaccion.org/articulo.php3?id_articulo=4824
- 12 COAG, 2003. "Fallo" en el mercado/sistema agroalimentario.
- 13 Altria Group (Kraft y Philip Morris), Nestlé, Procter & Gamble y Sara Lee.
- 14 IDEAS, 2004. *Dossier 2. Las transnacionales del café*. En www.ideas.coop/html/OCTboletincafe.htm
- 15 HALWEIL, B. 2002. *Productos del país. Alimentos locales en un mercado global*. Ed. Bakeaz.
- 16 FAO, 2006. *Number of undernourished people*. En www.fao.org/es/ess/faostat/foodsecurity/Files/NumberUndernourishment_en.xls
- 17 Una coordinadora de organizaciones de la que forma parte Ecologistas en Acción y que es un referente en el Estado español de la lucha por un mundo rural vivo.
- 18 Observatorio de la Deuda en la Globalización, Ecologistas en Acción, Veterinarios sin Fronteras y Xarxa de Consum Solidari.
- 19 www.consumosolidario.org/index.php?option=com_content&task=view&id=198&Itemid=79
- 20 Ver también: *Los impactos del GATS sobre la agricultura*. Informe del IATP, Ginebra, 2005. www.tradeobservatory.org/library.cfm?refid=77615
- 21 Bruselas: Sede de la Comisión Europea, Ginebra: Sede de la OMC, Washington: Sede del gobierno de EE UU. Más información en: FERRER, J. (2005). PAC ¿Reforma o liquidación?. *El Ecologista*, 46.

La reducción de la agrobiodiversidad amenaza nuestra supervivencia

Pérdida de biodiversidad agrícola

Vicente Moreno

Los seres humanos, como cualquier otra especie, necesitan nutrirse para realizar sus funciones vitales. Pero hoy día el 90% de nuestro consumo de proteína animal (1) depende de poco más de 10 especies, mientras que el 70% de nuestra alimentación proviene de 12 especies vegetales. Sólo 4 de éstas –arroz, maíz, trigo y patata– nos suministran la mitad de las calorías (2). En definitiva, nuestra alimentación cada vez depende de menos especies y de variedades más homogéneas, lo que la hace más vulnerable.



La organización que se ocupa de la alimentación y la agricultura en las Naciones Unidas, la FAO, califica esta situación como "una cuestión de supervivencia". La alimentación humana no sólo depende de un reducido número de especies, sino que de éstas no se conservan suficientes variedades y/o razas (3). Según datos de la FAO, durante el último siglo se han perdido el 75% de las variedades de las especies que se cultivan en el mundo, a lo que hay que añadir 1.350 razas animales en peligro de extinción de las 6.300 catalogadas. En esta situación, la futura provisión de alimentos podría verse amenazada ante cualquier acontecimiento que suponga un fallo funcional de las variedades y razas de alto rendimiento de las que dependemos en la actualidad. Y no hay que esperar al futuro para saber qué es lo que podría suceder.

Ya en Estados Unidos, hace aproximadamente 30 años, un solo hongo bastó para destruir todas las plantaciones de maíz del sur del país. En Irlanda, a mediados del siglo XIX, otro hongo dejó los campos sin una sola patata y mató de hambre a más de un millón de personas. En ambas ocasiones, estas situaciones sólo pudieron resolverse acudiendo a especies y variedades de cultivo distintas de las usadas hasta entonces que resistían a la enfermedad. Pero, la próxima vez podría ocurrir que no haya ninguna

variedad a la que acudir.

Uniformidad vulnerable

Durante más de tres mil millones de años la vida ha co-evolucionado con su entorno adaptándose a él. Como resultado, el libro de la vida ha escrito sus capítulos con la presencia de multitud de especies, tan variadas como diversos han sido los ambientes en los que se han desarrollado. Todas ellas han tenido que resolver el problema de cómo pasar los genes a su descendencia y la estrategia reproductiva más exitosa ha demostrado ser aquella en la que se genera una progenie con características diferentes entre los distintos individuos de la misma. Esta diversidad en la descendencia posibilita lo que Darwin denominó "survival of the fittest" o la supervivencia de los individuos más aptos a cambios en su ambiente, tales como cambios climáticos, la aparición de nuevas enfermedades o nuevas especies que entran en competencia por recursos escasos.

Desde su paso de cazador-recolector a *Homo agricolis*, la especie humana sólo ha domesticado un pequeño porcentaje de los cientos de miles de especies vegetales y animales que existen, bien sea por razones de tamaño de la semilla, por efectos perjudiciales para su metabolismo, por la facilidad de almacenamiento de la cosecha, por el comportamiento de la especie en cuestión, por características organolépticas o nutricionales o por otros motivos. La co-evolución de estas especies domésticas

y sus variedades y razas con su medio ambiente ha sido determinada decisivamente por la selección de que ellas hacían agricultores y ganaderos. En su lucha por la supervivencia seleccionaron estas especies en función de sus necesidades específicas y de las condiciones ambientales, culturales y económicas locales. Y es el análisis de estas tres esferas el que nos proporciona la clave para entender por qué se produce la actual erosión de la agrobiodiversidad.

Si hubiera que elegir una sola causa que explicase la actual erosión genética de las especies, razas y variedades de las que depende la alimentación humana, ésta sería la especialización en el cultivo y la crianza de especies como resultado de las prioridades en investigaciones científicas marcadas por consideraciones comerciales. Las actuales razas y variedades funcionan sin grandes sobresaltos en condiciones ambientales controladas, pero los mismos intereses económicos que han causado esta especialización y la uniformidad en los gustos característica de este mundo globalizado han arrinconado variedades y razas que pueden ser clave en el futuro.

Desde hace décadas, los centros internacionales de investigación agrícola y ganadera llevan desarrollando plantas y animales de alto rendimiento y que necesitan altos insumos. Estas especies fueron el cimiento de la llamada entonces Revolución Verde porque incrementó enormemente la producción agrícola y ganadera en muchas regiones. Si las plantas florecen

Vicente Moreno, Ecologistas en Acción

a la vez, si los granos son todos del mismo tamaño, si los frutos son todos iguales tal y como pide el consumidor, si las camadas son cada vez más numerosas y ganan más peso, la actividad agrícola y ganadera se hace más rentable. El problema de esta uniformidad es que además de productividad también significa vulnerabilidad.

Acceso a los recursos fitogenéticos

Paradójicamente el actual modelo agroalimentario basado en el éxito de las técnicas de la Revolución Verde –caracterizadas por un número reducido de variedades y razas adaptadas a modelos de agricultura intensiva– ha traído una reducción drástica de la diversidad de las variedades y razas necesarias para seguir adelante con la investigación y el desarrollo agrícola y ganadero en los que se basa el propio modelo. Curiosamente casi todas las especies y variedades que interesa recuperar y preservar están en los países pobres, en donde la penetración del modelo ha encontrado más resistencias. Si las multinacionales que desarrollan y comercializan las variedades y razas que son la base de la alimentación humana quieren seguir ostentando su oligopolio necesitan tener acceso a la agrobiodiversidad de esos países.

Para garantizar el acceso de las grandes multinacionales de la alimentación a la agrobiodiversidad de los países del sur, entró en vigor en 2004 el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO. Ante la resistencia de un grupo de países del Sur a permitir la expoliación de sus recursos genéticos sin ninguna compensación se consiguió que el Tratado estableciese que quien comercialice productos obtenidos gracias a especies de países donantes “deberá pagar una parte equitativa de los beneficios derivados de la comercialización” al sistema, para financiar proyectos en esos países. De esta forma el Tratado considera que se crea un mecanismo de compensación justo.

Es necesario un cambio de modelo

Hasta la llegada de la modernidad y su Revolución Verde, la agrobiodiversidad se generó y conservó en un contexto local, donde el autoabastecimiento, o el abastecimiento a los mercados cercanos, y la experimentación informal campesina han sido fundamentales. La diversidad de las variedades y razas depende de los contextos cultural, ambiental y económico en los que se enmarca su evolución. Si en el actual marco cultural, ambiental y económico hemos perdido buena parte de la agrobiodiversidad, ¿no parece probable entonces, que sea el modelo actual de agricultura y alimentación la verdadera causa de esta erosión genética?

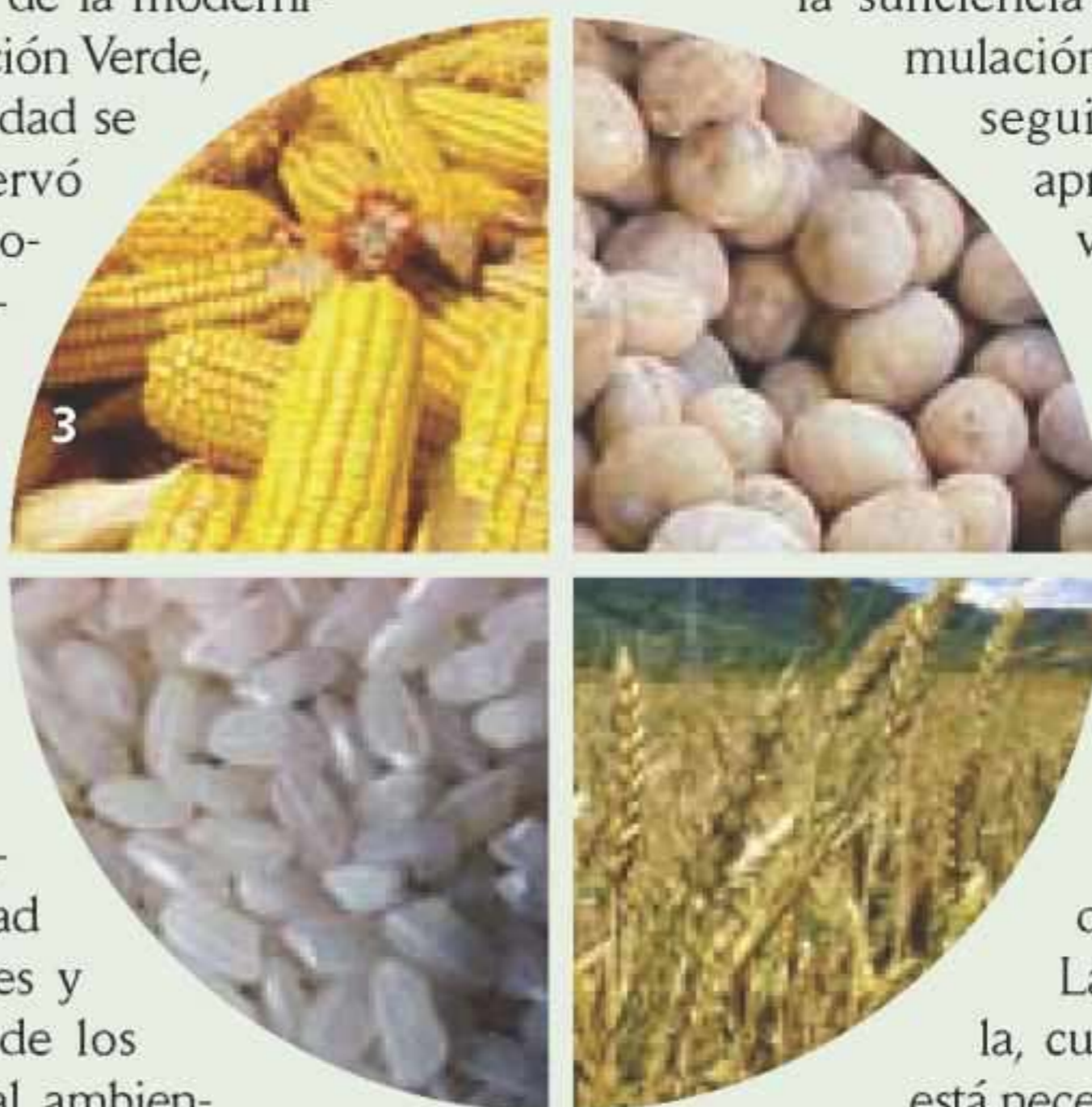
Si hay algo que nadie discute después de décadas de aplicación de la Revolución Verde, es que los avances tecnológicos en genética de cultivos para que las semillas respondan a los insumos externos –además de provocar una reducción en las especies, variedades y razas de las que depende la alimentación humana– han sido la causa de un incremento de la polarización socioeconómica, un empobrecimiento rural y urbano y una mayor inseguridad alimentaria. Para revertir esta situación se hace necesario un cambio de modelo diferente al impulsado por las fuerzas de la globalización y en el cual los pueblos puedan dar forma a su diversidad social, económica, cultural y política.

Este nuevo modelo debería

caracterizarse por una descentralización de poder y por el uso de tecnologías de pequeña escala. En modelos basados en la suficiencia y no en la acumulación es fundamental seguir estrategias de aprovechamiento diversificado de los agroecosistemas con un mantenimiento máximo de la diversidad biológica y de la heterogeneidad espacial, atributos que han caracterizado al campesinado (4).

La diversidad agrícola, cultural y ambiental está necesariamente basada en una gran riqueza genética que ofrece a los cultivos y al ganado protección frente a plagas y enfermedades, adaptación a sistemas agrícolas complejos de una gran diversidad de condiciones de suelo y clima locales. Esta diversidad permitiría la autonomía de los agricultores, y por ende de los pueblos, ante el control del sistema por parte de un oligopolio de multinacionales, además de una alimentación variada y más saludable. Pequeños pasos que se pueden ir dando en la construcción de ese nuevo modelo podrían ser la promoción de la comercialización directa o los canales cortos de venta, las ferias y los mercados locales, las cooperativas de consumidores y agricultores, ya que garantizarían el contacto entre agricultor y consumidor y posibilitarían el intercambio de ideas y problemas de unos y otros, siendo el mejor lugar para recuperar productos agrarios locales.

De seguir por el camino que marca el modelo agroalimentario actual podría llegar un día en que debamos empezar, a falta de otra cosa, a alimentarnos de los verdes billetes acumulados por unos cuantos. 🌱



1 y 2. Variedades de maíz y patata, un patrimonio que se pierde.
3. La mitad de las calorías que ingerimos proceden de sólo 4 especies: maíz, trigo, arroz y patatas.
4. Los grandes monocultivos homogéneos son muy vulnerables a las plagas.
5. Muchas razas de animales domésticos están desapareciendo.



Notas y referencias

- 1 FAO, 2004, *Biodiversidad al Servicio de la Seguridad Alimentaria*. Publicación para el Día Mundial de la Alimentación. 16-10-2004.
- 2 FAO, 2002, *A matter of survival*, www.fao.org/spanish/newsroom/action/ag_treaty.htm
- 3 Se conocen como razas o variedades de una especie animal o vegetal respectivamente a grupos de individuos similares que por rasgos estructurales y de comportamiento pueden ser identificados frente a otros individuos de la misma especie.
- 4 TOLEDO, V.M., 1993, “La racionalidad ecológica de la producción campesina” en Sevilla. E, et al, *Ecología, campesinado e Historia*, La Piqueta.



VII Foro Social Mundial en Nairobi, Kenia

Una fábrica de ideas

Ramón Fernández Durán y Tom Kucharz

En enero de 2007 se celebró en Nairobi el VII Foro Social Mundial (FSM) con el lema 'las luchas de las personas, las alternativas de las personas' en el que hubo más de 30.000 participantes. Un espacio plural que desde el año 2001 intenta desestabilizar el consenso neoliberal, agrupar estrategias, coordinar luchas, programar campañas y convertir exigencias globales en alternativas alrededor de conflictos muy concretos.

Organizar un Foro Social Mundial en una ciudad de cuatro millones de habitantes, de los cuales tres millones viven en barrios de chabolas en condiciones inhumanas, no es tarea fácil. Nairobi es una metrópoli tremenda, con una fuerte crisis de gobernabilidad interna. Como resultado, se produjo una gran dificultad de las personas sin recursos para acceder al recinto, custodiado por la presencia de policías armados con metralletas. Se criticó la mercantilización del Foro, puesto que para conseguir fondos los organizadores acudieron, incluso, a una empresa surafricana de telefonía móvil.

En los primeros días había incertidumbre sobre el acceso al foro para las personas que no tenían una tarjeta de acreditación, la cual equivalía a un salario mínimo semanal en Kenia. Wangui Mbatia, del Parlamento de los Pueblos, decía: "Hemos estado esperando dos días fuera, explicando que no podemos afrontar la inscripción. Las delegaciones internacionales han visitado nuestros *slums* (barrios de chabolas) y han visto lo peor de nuestra pobreza, ahora queremos estar en el foro para mostrar lo mejor de nosotros". Por la presión de los asistentes al Foro, la organización llegó a un acuerdo con los delegados de los barrios de miseria,

Ramón Fernández y Tom Kucharz,
Ecologistas en Acción

dejando entrar a todos y permitiendo la venta ambulante.

Pero también hubo cosas muy positivas. Se celebraron más de 1.300 talleres y debates, manifestaciones y la Asamblea de los Movimientos Sociales. Entre los más visibles destacaron el movimiento campesino Vía Campesina, los indígenas africanos, las organizaciones de mujeres con actos totalmente repletos, el movimiento contra la deuda externa Jubileo Sur, una delegación grande de la India y de Brasil, así como la masiva presencia de organizaciones cristianas (1), de las grandes ONG y agencias de cooperación.

La lucha contra el SIDA fue un tema muy presente, como no podía ser de otra forma en África, y en ella está implicada, entre otras, la iglesia de base que se opone a Roma. La música y las expresiones culturales fueron otro distintivo del Foro. Las manifestaciones y los actos espontáneos vividos durante todas las jornadas lanzaron la señal de que existen otras formas de entender, vivir y exteriorizar la política.

UE y China en el punto de mira

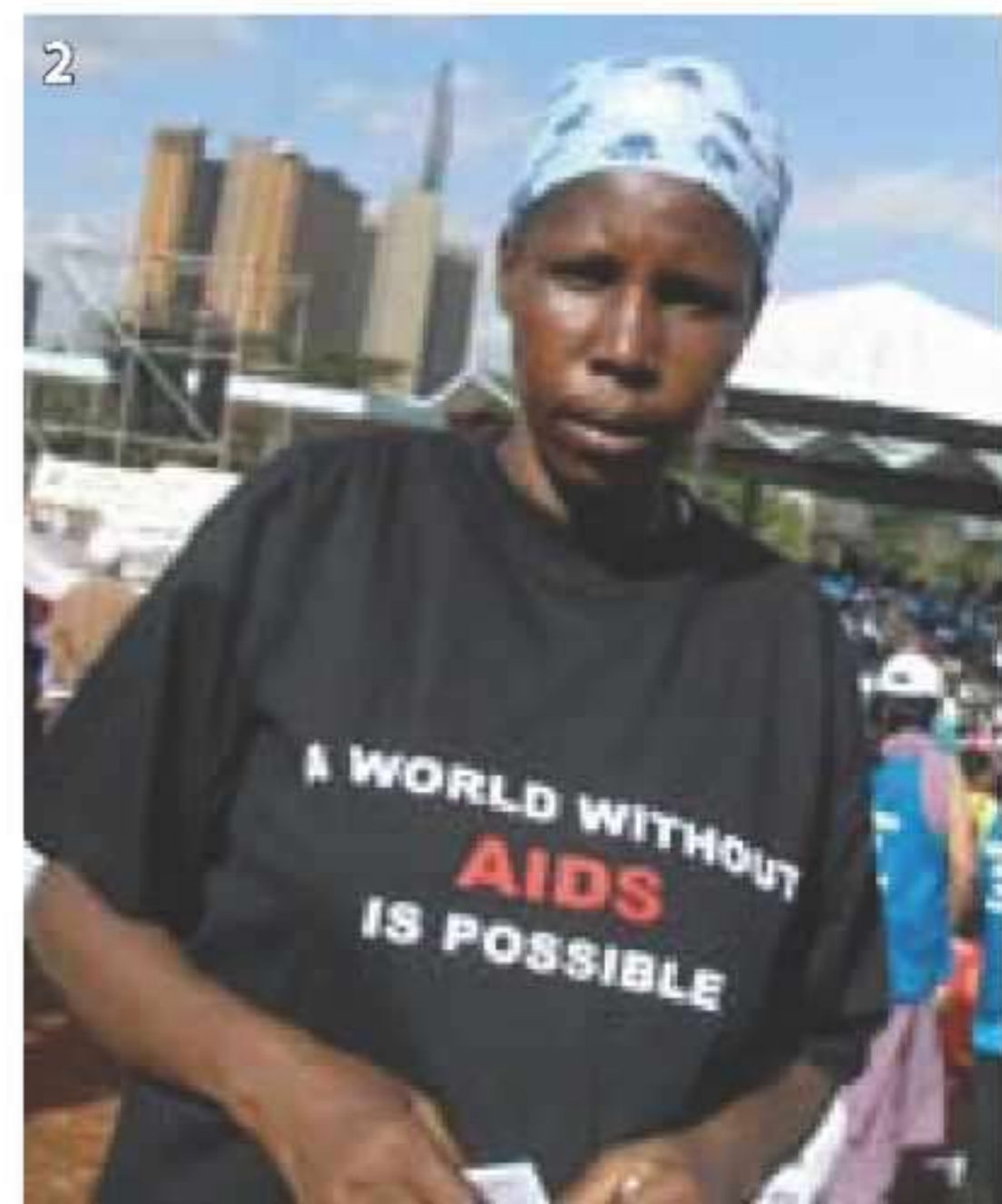
El FSM puede parecer un mercado donde cada uno intenta *vender su moto* y puede que en medio del caos, la parafernalia y las intervenciones repetitivas de los famosos, no sean bien visibles las alternativas deseadas. Pero sin duda es un espacio para la reflexión, el debate democrático

de ideas, así como para la formulación de propuestas y para planificar estrategias colectivas y acciones efectivas, donde están emergiendo redes y alianzas reforzadas que suponen una verdadera piedra en el zapato del modelo de la globalización capitalista.

En el centro de muchas actividades se situaba la Unión Europea. Sus políticas neoliberales y militaristas fueron mucho más debatidas en este FSM que en otros, al sentirse el *neocolonialismo* europeo en África de una forma mucho más descarada. Actualmente se están negociando Acuerdos de Asociación Económica (EPA en inglés) entre la UE y 75 países de África, Caribe y Pacífico (ACP), presionando a los países para que abran sus mercados a la competencia desleal. Las propuestas de la UE no sólo no reducirán si no que aumentarán la pobreza, destruirán los medios de vida de los agricultores y a los pequeños productores.

En los talleres dónde hemos participado se trató de desenmascarar la política corporativa, insostenible y violenta de la UE y articular lo que los movimientos sociales pueden hacer al respecto. Para ello se logró la cooperación entre diferentes redes, tales como la red *Seattle to Brussels network*, la Red birregional *Enlazando Alternativas y Nuestro Mundo no está en venta*.(2) Se focalizó el trabajo sobre la nueva estrategia de la UE en relación al comercio exterior: *Global Europe – competing in the World*, que da el marco político a dicha estrategia. En este documento por primera vez se relaciona las reformas internas de la UE –Agenda de Lisboa– con la política de comercio exterior.

Uno de los debates más interesantes y pioneros en este FSM fue sobre China en África con la pregunta si era un "nuevo colonialismo" o "una solidaridad sur-sur". Todo indica que se trata de una nueva profundización del modelo económico global, en el cual China está ocupando una pieza clave en la cadena de producción y distribución mundial de bienes, requiriendo para su crecimiento económico cada vez más recursos naturales. China



está practicando lo que para los poderes europeos y estadounidenses ha sido una norma durante siglos: apoyos a dictadores, destrucción ambiental, explotación de recursos naturales y el descuido absoluto a los derechos humanos.

Lo perverso es que lo que se fabrica en China, gracias a la destrucción en África, llega finalmente a nuestra sociedad de hiperconsumo. Pero ha quedado de manifiesto que los afectados en África no están dispuestos a esperar hasta que se desarrolle una sociedad civil china o una sensibilidad social y ambiental entre el Gobierno y las empresas chinas. Su resistencia ha empezado ya.

En el FSM aparecen y convergen todo tipo de temas y debates. Así, por ejemplo, se facilitó un intercambio amplio de información entre diferentes organizaciones de la sociedad civil sobre las campañas relacionadas con el rescate del control sobre los recursos naturales, los bienes comunes y otros aspectos relacionados (liberalización del comercio, derechos a la tierra, rol de las transnacionales, etc.). Se discutió los impactos y las causas de la mercantilización de los recursos naturales, especialmente de África, y se intercambiaron ideas sobre estrategias, instrumentos y respuestas. También hubo una fuerte crítica a las transnacionales españolas por su actuación en América Latina (3).

¿Para qué sirvió el Foro?

El FSM ha servido para dar a conocer la realidad diversa de los movimientos africanos e iniciar relaciones con otras redes mundiales, que hasta ahora eran prácticamente inexistentes porque África venía siendo el gran ausente de los foros anteriores. Quienes hablaban de África como un continente "desmantelado" y "sin esperanza" tuvieron con el Foro una muy privilegiada oportunidad para percibir lo contrario, una diversidad impresionante de fuerzas sociales y políticas africanas que no tienen previsto a tirar la toalla o pedir limosnas a las agencias internacionales de cooperación. Poco a poco va surgiendo un movimiento panafricano, reivindicando su espacio como movimientos sociales africanos, formado por sectores populares, especialmente del mundo rural y campesino.

La pregunta si el FSM debe permanecer como un espacio abierto en el que se encuentren actores muy diversos –desde partidos políticos hasta grupos de base, pasando por ONG e instituciones que tienen cientos de miles de socios– ha sido muy recurrente. En comparación con otros foros, en Nairobi han habido muchas más reuniones de estrategias. Y se han construido relaciones de confianza que son



3



4

1. Más de 30.000 personas acudieron al Foro Social de Nairobi.
2. La lucha contra el SIDA estuvo muy presente.
- 3 y 4. Hubo numerosas acciones de protesta y reivindicación durante el Foro, muchas animadas por los ritmos africanos.

FOTOS: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

indispensables para un actuar democrático y transnacional.

Muchas de estas redes, como la de la lucha contra la privatización del agua o por el derecho a una vivienda, ganaron en Nairobi contrapartes africanas. En definitiva, en Nairobi se consiguió que las redes más participativas del proceso del FSM echaran raíces en África.

Retos de los movimientos

El FSM de Nairobi ha concluido con el llamamiento a movilizar fuertemente contra el G-8 y contra la Deuda Externa, entre muchas otras cosas. La Asamblea de Movimientos Sociales, que siempre es un buen pulso de cómo están los movimientos, acordó una declaración final que ha asumido el compromiso de trabajar para impulsar la jornada de acción y movilización global contra el neoliberalismo para el año 2008. Otros retos urgentes serán cómo reanimar el movimiento global contra la guerra, cómo articular un movimiento a escala europea abriendo espacios comunes de lucha –como fueron en su momento las marchas contra el paro, la exclusión y el racismo en 1997– y cómo construir democracia al margen del Estado.

El próximo Foro será en 2009. Este espaciado en el tiempo es una manera de romper la cadencia anual de los Foros, y volver a la movilización a escala global,

como al principio del movimiento, aunque sobre nuevas bases. Luego llegará el nuevo Foro Social Mundial para seguir encontrándose, coordinándose, intercambiando y reflexionando en común. ☸

Notas

- Los autores agradecen al Transnational Institute de Amsterdam la financiación del viaje y estancia en Nairobi.
- Una versión más amplia de este texto puede consultarse en <http://www.ecologistasenaccion.org/spip.php?article7537>
- 1 El poder religioso estaba en plena forma, sus puestos y actividades –desde la Plataforma Euménica Caritas con más de mil activistas hasta grupos minoritarios que maldecían el aborto o los condones– omnipresentes. Pero también es verdad que en gran parte de África hay grupos cristianos con un compromiso social como ninguna otra organización.
- 2 www.s2bnetwork.org - www.tni.org - www.ourworldisnotforsale.org
- 3 En un taller realizado por la Red birregional Europa-Latinoamérica y Caribe "Enlazando Alternativas" y la red "Nuestro Mundo no está en venta", decenas de participantes expusieron sus testimonios acerca de las luchas contra las grandes corporaciones. Se destacó el impacto que tuvo el Tribunal Permanente de los Pueblos sobre las transnacionales europeas, de carácter no vinculante, que se reunió en mayo de 2006 en Viena, y en el cual se presentaron decenas de casos de denuncia por violaciones de los Derechos Humanos y delitos ecológicos.



Técnicas analíticas avanzadas aplicadas al estudio de la presencia de actínidos

Contaminación radiactiva en Palomares (Almería)

Guillermo Manjón Collado

Los estudios medioambientales, como los que tratan de determinar concentraciones de metales traza o de radioisótopos, requieren de técnicas de medida y análisis muy avanzadas. En la Universidad de Sevilla se utilizan equipos muy sofisticados, como los aceleradores de iones del Centro Nacional de Aceleradores (CNA), que se encuentra en la Isla de La Cartuja, y como los espectrómetros de masas convencionales, del tipo ICP-MS (Ion Coupled Plasma), y, lógicamente, los detectores de radiactividad, que se encuentran en los Servicios Generales de Investigación, en particular en el Servicio de Radioisótopos, de la Universidad de Sevilla, con sede en el Centro para la Investigación, Tecnología e Innovación (CITIUS).

Con la aplicación de estas técnicas es posible determinar la concentración de radioisótopos en muestras ambientales, aun en el caso de ultra-bajos niveles, como ocurre en los alrededores de Palomares (Almería).

Guillermo Manjón, Director del Servicio de Radioisótopos de la Universidad de Sevilla. Una versión más amplia de este texto puede obtenerse en <http://www.ecologistasenaccion.org/spip.php?artide2410>

Antecedentes del accidente nuclear en Palomares

Como consecuencia de los acuerdos bilaterales España - EE UU, firmados en 1953, nuestro país se incorporó al sistema estratégico de defensa occidental frente a la posible amenaza de expansión del bloque soviético. Como resultado inmediato de esos acuerdos, se facilitaron varias bases aéreas, como Torrejón de Ardoz en Madrid y Morón de la Frontera en Sevilla, a los aviones de la Fuerza Aérea

de EE UU.

Uno de los dispositivos en los que participaban esas bases era el Programa de Operaciones Chrome Dome que, bajo la dirección del Strategic Air Command, estaba encargado de la realización de patrullas de bombarderos estratégicos B-52, armados con bombas termonucleares, a lo largo del Mediterráneo.

Los B-52 despegaban de la Costa Este de EE UU y se mantenían en vuelo permanente hasta su vuelta a los aeródromos de donde habían partido. Estas misiones requerían de varios reabastecimientos de combustible en vuelo, que se hacían en la Península Ibérica. Los aviones cisterna que alcanzaban el combustible a los bombarderos partían de las bases de Torrejón de Ardoz en el viaje de ida, y de Morón de la Frontera en el de vuelta.

Fue precisamente en uno de estos reabastecimientos cuando tuvo lugar una colisión accidental entre un bombardero B-52, con cuatro bombas termonucleares, y el avión cisterna procedente de Morón de la Frontera. Las cuatro bombas termonucleares cayeron a tierra en los alrededores de la población de Palomares, en la costa de Almería. Dos de las cuatro bombas sufrieron una explosión del explosivo convencional, diseminando por el aire el material radiactivo que contenían (uranio y plutonio). Dicho material radiactivo se depositó en el suelo alrededor de los puntos en que las bombas hicieron explosión.

Inmediatamente después del accidente se procedió a la descontaminación del área afectada, mediante la retirada de suelo contaminado, la realización de arado de tierras o mediante lavado con agua, dependiendo del grado de contaminación que presentaba cada zona. Lógicamente los niveles de contaminación decrecieron en gran medida, aunque todavía hoy es posible, mediante técnicas de análisis y

El servicio de radioisótopos

El Servicio de Radioisótopos es una oferta tecnológica de la Universidad de Sevilla, tanto en el ámbito de la investigación científica, como en cualquier otro área de interés social (industria, medio ambiente, sanidad...). En la actualidad tiene las siguientes aplicaciones de interés medio ambiental:

- ▶ Metrología de Radiaciones, es decir, capacidad de realización de metrología de radiactividad y caracterización de fuentes en general.
- ▶ Datación, que es la capacidad de fechado de muestras ambientales en la escala histórica, arqueológica o geológica a través de medidas de diversos isótopos radiactivos.
- ▶ Análisis Isotópico, con la que complementa las capacidades anteriores.

Cualquier institución pública o privada y, en general, cualquier organización social puede dirigirse a este Servicio para demandar análisis o medidas de isótopos radiactivos en muestras ambientales sin ningún otro compromiso que la buena calidad de los resultados correspondientes.



2



3



4



5

medida muy sofisticadas, la detección de pequeñas trazas del material radiactivo introducido en el medio ambiente como consecuencia del accidente.

Recientes investigaciones

Para la determinación de las concentraciones de actividad de isótopos de uranio y plutonio, el Servicio de Radioisótopos cuenta con sistemas de espectrometría gamma y sistemas de espectrometría alfa. La aplicación de técnicas de medida por espectrometría gamma (radiación electromagnética de muy alta energía) permite localizar dónde se encuentran las trazas de plutonio. Efectivamente, uno de los isótopos de plutonio presente en las bombas termonucleares que hicieron explosión es el Pu-241. A lo largo del tiempo, cuarenta años después del accidente, la desaparición por desintegración radiactiva de dicho isótopo da lugar a la aparición de otro actínido, el Am-241, el cual también es radiactivo y emite, en su desintegración radiactiva, fotones gamma. Estos fotones gamma son los que se detectan en los sistemas de espectrometría gamma.

Una vez localizadas las muestras que contienen plutonio, se procede a la determinación de las concentraciones de los isótopos de dicho elemento. Las relaciones isotópicas así obtenidas nos han permitido identificar el origen del plutonio

que se ha detectado. En el caso de las muestras de suelo que se recogieron en los alrededores de Palomares, estas razones de actividad mostraron claramente que el origen del plutonio eran las bombas termonucleares (1). Una confirmación de lo anterior se obtuvo mediante la determinación de las razones de actividad Pu-240/Pu-239 mediante espectrometría de masas (2 y 3).


De forma paralela se procedió al análisis de las concentraciones de isótopos de uranio en suelos. En este caso, la identificación del origen del uranio se realiza mediante el cálculo de la razón de actividad del U-235, que es el isótopo fisible, con el U-238, que es el isótopo más abundante.

Para complementar la información anterior se ha procedido a la aplicación de una técnica de análisis por microscopía electrónica utilizando los equipos con que cuenta el Servicio de Microscopía de la Universidad de Sevilla. Esta técnica no sólo permite obtener la morfología de un objeto cuyas dimensiones pueden ser, en nuestro caso, menores de 50 μm , sino que además sirve para identificar un determinado elemento presente en la muestra, mediante la detección de los rayos X emitidos al interaccionar el haz de electrones con los átomos de la muestra. Utilizando la técnica de análisis por microscopía electrónica, complementándola con la aplicación de técnicas de análisis con haces de iones usando el acelerador lineal del Centro Nacional de Aceleradores de La Cartuja (Sevilla), se ha podido determinar la existencia de pequeñas partículas sólidas, denominadas *partículas calientes*, en las que se concentran los isótopos de plutonio y uranio con origen en el accidente.

Situación actual

Como conclusiones más relevantes de los mencionados estudios, podemos finalizar diciendo que, en la actualidad, existe en los alrededores de la población de Palomares un remanente de contaminación radiactiva como consecuencia del accidente nuclear que tuvo lugar en enero de 1966. Aunque los niveles de contaminación no son necesariamente preocupantes para la salud, dada la poca movilidad espontánea de los radioisótopos estudiados, aquéllos alcanzan valores superiores a los propios de zonas afectadas exclusivamente por la precipitación estratosférica de radioisótopos con origen en pruebas atmosféricas de armas nucleares. Las relaciones isotópicas $^{238}\text{Pu}/^{239+240}\text{Pu}$, $^{238}\text{U}/^{235}\text{U}$ confirman que se trata de plutonio y uranio de uso militar. Se ha comprobado que los tamaños típicos de la *partículas calientes* son tales que los riesgos de inhalación son mínimos. Sin

embargo, al observarse que la estructura de las partículas es granular existe una probabilidad de fragmentación elevada.

Al estar previsto el cierre, por parte del Gobierno de España, de la zona de los alrededores de Palomares afectada por el accidente nuclear, éste podría ser uno de los últimos trabajos científicos experimentales que se publiquen sobre el tema. 

Referencias

- 1 M. C. JIMÉNEZ-RAMOS, R. GARCÍA-TENORIO, I. VIOQUE, G. MANJÓN, M. GARCÍA-LEÓN. Presence of plutonium contamination in soils from Palomares (Spain). *Environmental Pollution* 142 (2006) 487-492.
- 2 E. CHAMIZO, M. GARCÍA-LEÓN, H.-A. SYNAL, M. SUTER, L. WACKER. Determination of the $^{240}\text{Pu}/^{239}\text{Pu}$ atomic ratio in soils from Palomares (Spain) by low-energy accelerator mass spectrometry. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 249 (2006). 768-771.
- 3 M. C. JIMÉNEZ-RAMOS, H. BARROS, R. GARCÍA-TENORIO, I. VIOQUE, G. MANJÓN. On the presence of enriched amounts of ^{235}U in hot particles from the terrestrial area affected by the Palomares accident (Spain). *Environmental Pollution* 145 (2007) 391-394.



1. Toma de muestras de suelo en los alrededores de la población de Palomares (Almería)
2. Bomba recuperada del fondo marino 80 después del accidente
3. Barriles de suelo contaminado listos para enviar a EE UU.
4. El famoso baño de Fraga en Palomares, junto al Embajador de EE UU
5. Un B-52 como este fue el que dejó caer las bombas.
6. Toma de muestras de algas.
7. Localización de una partícula caliente mediante su detección por microscopía electrónica.

FOTOS 1, 6 Y 7: AUTORES. FOTOS 2 A 5: MARENOSTRUM.ORG





La crisis ambiental alimenta la crisis de la democracia

Democracia ambiental

Iñaki Barcena

La crisis ambiental global, que ya casi nadie se atreve a negar, tiene importantes puntos de relación con la crisis de la democracia. Por eso, resulta interesante reflexionar sobre las diferentes propuestas que surgen en este mundo globalizado sobre ambos conceptos: sobre la capacidad de autogobierno de los pueblos y sobre el cuidado de nuestro entorno natural.

Resulta útil y perentorio saber de dónde nacen las propuestas en lo político, en lo económico, en lo social y en lo ambiental, quién habla de qué y para qué. No siempre los defensores de la democracia son respetuosos con los ecosistemas, ni, en muchas ocasiones, los intereses ambientales de ciertos grupos sociales buscan su apoyo en tesis democráticas.

Las relaciones entre democracia y medio ambiente no son pacíficas y, así como la Nueva Izquierda, nacida al calor de las revueltas de 1968, ha tendido a unir las luchas por la democratización y la resolución de los conflictos ambientales, no debemos olvidar que han existido y existen pensadores y activistas medioambientales que, desde posiciones fundamentalistas o bio-céntricas, han despreciado la igualdad y la dignidad de todos los seres humanos. El eco-fascismo ha sido y es posible (1).

Por otro lado, los conflictos ambientales son cada vez más y mejor conocidos. Son problemas locales, nacionales e internacionales, ya que los ecosistemas no entienden de fronteras políticas. Las malas relaciones entre economía y ecología, nos enfrentan diariamente a desaguisados ambientales por tierra, mar y aire. Son muchos los que piensan que en las democracias liberales realmente existentes tenemos mejores he-

rramientas para vivir de forma sostenible, y más conciencia cívica para preservar los ecosistemas. Sin embargo, indicadores medioambientales como la huella ecológica demuestran que las sociedades occidentales desarrolladas son mucho más depredadoras de los bienes comunes del planeta que los países empobrecidos, aunque los regímenes políticos de estos segundos sean, en general, más autoritarios. La pregunta es: ¿cabría establecer algún tipo de relación entre la democracia como sistema político-social de toma de decisiones y la mejora del medio ambiente como resultado sustantivo real?

La democracia ecológica no debiera ser vista como un calificativo más para la democracia. Sería interesante volver a los fundamentos, buscar en las esencias y recordar que la democracia, además de ser una manera de organizar políticamente la sociedad, es una forma de ser y de vivir que prima la tolerancia y la defensa de las libertades, que defiende la igualdad sin menoscabo de la diversidad y el respeto a las minorías, que se basa en la horizontalidad y la resolución pacífica de los conflictos socio-políticos.

La democracia supone el cuestionamiento permanente de la autoridad, pues, en principio, nadie tiene derecho a dictar normas y tratar de gobernar a los demás. La legitimidad ha de ganarse en justa lid con los antagonistas políticos. Si estos no

existen o no tienen el derecho de serlo, la democracia es una filfa (2).

¿Es la democracia una condición para la sostenibilidad?

La democracia en su versión participativa y deliberativa puede favorecer los procesos de cambio hacia la sociedad sostenible. No faltan quienes afirman que para poder encaminarse a la sostenibilidad hacen falta procesos participativos y públicos como requisito. De estos procesos debieran nacer las decisiones colectivas que respondan a las necesidades de cambio.

Autores como J. Dryzek plantean que si la sostenibilidad se convierte en un interés común y generalizado —el interés en la continuidad integral de los ecosistemas de los que depende la vida humana— a través de una democracia deliberativa se podrán provocar cambios que la favorezcan (3). En este marco, distinguir entre la democracia como proceso y la sostenibilidad como producto, no sirve de mucho.

Aunque hay quienes pintan a la sostenibilidad como un estadio o situación ideal, al igual que la democracia debe entenderse como un proceso. Como en otras facetas de la vida social, determinadas decisiones políticas pueden ser equivocadas o demostrarse inadecuadas con el tiempo, pero la democracia es una garantía para poder cambiar de rumbo.

Iñaki Barcena, Ekologistak Martxan

Así, el nexo de unión entre sostenibilidad y democracia se advierte al constatar que los problemas ambientales son políticos.

Las cuestiones ambientales son complejas y, en ocasiones, a la falta de conocimiento científico sobre una determinada cuestión, se suma la dilación en el tiempo de los efectos de determinadas acciones u omisiones que son difíciles de conocer y valorar.

El tiempo ecológico y el tiempo político son dispares. Lo que aporta de novedoso el híbrido de la democracia ambiental es la búsqueda del control político democrático de los desastres ambientales. Se trata de buscar soluciones desde los valores humanos, sin olvidar los deseos, las necesidades y los posibles intereses (*¿derechos?*) de los no humanos, entendiendo como tales a los no nacidos y al resto de seres vivos que, aunque no humanos, tenemos el deber de defender (4).

El refuerzo de las relaciones entre democracia y medio ambiente trae consigo el concepto de pertenencia y el derecho a ser consultado en las decisiones relevantes que afectan a los ciudadanos de una comunidad democrática. Esto no sólo supone que lo colectivo prima ante lo individual, sino que el derecho a ser consultado y poder decidir, emerge por encima de criterios como la riqueza o el conocimiento.

Eso nos lleva a pensar en una nueva política basada en lo que J. Dryzek llama "democratización ecológica", es decir, una reforma de los mecanismos democráticos existentes para poder enfrentarnos con éxito a la crisis ambiental.

En este sentido, la democracia deliberativa debe cumplir una serie de condiciones que posibiliten su regeneración: la igualdad de los ciudadanos a la hora de participar

libremente en el debate y en la discusión, la publicidad y transparencia del proceso deliberativo y la racionalidad de los argumentos a evaluar, tanto los aportados por las instituciones políticas, como los que defiende la sociedad civil.

Proceso y contenidos, por tanto, son igualmente importantes para la democracia ambiental.


¿Cómo es la senda hacia la democracia ecológica?

Democracia y ecología son dos valores en alza. Nadie se atreve a ponerlos en cuestión y sin embargo la crisis ecológica y la crisis de legitimación democrática son galopantes. Como dice A. Dobson (5), la democracia no debe estar ligada al pensamiento ecologista de forma instrumental, ya que tanto demócratas como autoritarios necesitan una sociedad viable ecológicamente para poder operar. La democracia se justifica discursivamente porque es la forma más abierta de toma de decisiones y, por lo tanto, la más proclive a adoptar las políticas correctas, en relación tanto a la sociedad como a la naturaleza, porque permite formas abiertas de expresión y de representación en situaciones claramente conflictivas.

Además, como bien sabemos, entre los propios ecologistas no hay un solo punto de vista ecológico ni un solo camino para recomponer la crisis ambiental. Desde las propuestas más estatistas, hasta las más liberales y mercantilistas, pasando por las

eco-tecnocráticas y las ecosocialistas, el camino de la democratización ecológica es un crisol donde convergen y pugnan diferentes intereses y maneras de afrontar la vida.

Ni la democracia es previa a la defensa del medio ambiente, ni la naturaleza es portadora de sentido y valores anteriores a la democracia y a la comunidad política. Si la democracia es una respuesta a la fallibilidad humana y la sostenibilidad es el camino para reconducir la crisis ambiental, su interacción es algo más que la mezcla oportunista de desarrollo sostenible y democracia participativa.

Por ello, la democracia ambiental aspira a ser algo más que una nueva adjetivación estética y un nuevo término políticamente correcto para diletantes. La democratización ecológica quiere ser una propuesta política que refuerza dos aspectos básicos para la construcción de un nuevo orden social. 



Notas y referencias

- Este artículo es una reseña de otro mayor que se puede encontrar en el libro: BARCENA, I. & ECINA, J. (2006) *Democracia Ecológica: Formas y experiencias de participación en la crisis ambiental*. Atrapasueños, Sevilla.
- 1 BIEHL, J & STAUDENMAIER, P. (1995) *Ecofascism. Lessons from the German experience*. AK press, Edimburgo.
 - 2 MOUFFE, Ch. (2000) *La paradoja democrática*. Gedisa, Barcelona.
 - 3 DRYZEK, J.S. (1996) "Strategies for Ecological Democratization" en LAFERTY, W.M. & MEADOWCROFT, J. *Democracy and the Environment. Problems and prospects*. Edward Elgar. Cheltenham, Gran Bretaña. Pág. 108-123.
 - 4 RIECHMANN, J. (2006) "¿Cómo cambiar hacia sociedades sostenibles? Reflexiones sobre biomimesis y autolimitación". En libro citado en (1).
 - 5 DOBSON, A. (1997) *Pensamiento político verde*. Paidós, Barcelona.

La participación informada es necesaria para que se pueda hablar de una verdadera democracia. Diferentes protestas por asuntos ambientales:

1. Contra el 4º Cinturón, en Catalunya.

Foto: CCQC-LLUIS BRUNET

2. Manifestación contra el Traspase del Ebro

3. Protesta contra la construcción de una central térmica en Euskadi

4. Ciudadanos en un acto contra la ampliación de la M-30, en Madrid.

FOTOS 2 A 4: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.





Conocer su normativa es la principal herramienta para defenderlos

Usos de los caminos públicos

Hilario Villalvilla

Muchas de las actividades más degradantes sobre nuestro medio natural se realizan gracias a la accesibilidad que proporciona la extensa red de caminos públicos existentes, cuando no en los propios caminos. En este artículo se repasa la normativa y los usos admisibles de estos bienes públicos, lo que nos permitirá una mejor defensa del patrimonio que suponen.

Uno de los temas que preocupan a los amigos de los caminos públicos es el uso que se hace de ellos, ya que algunos de estos usos desnaturalizan o dañan al camino y/o al paisaje en el que éste se inserta. También, el camino sirve a veces como plataforma sobre la que un determinado uso penetra en ecosistemas sensibles afectándoles: incendios, molestias a la fauna, daños a la vegetación, etc.

Todos hemos observado cómo en un camino público se localizan tendidos eléctricos o telefónicos; hitos metálicos de la red de gas o de oleoductos; registros de tuberías de agua potable o residual (infraestructuras que van enterradas bajo el camino); o carteles publicitarios. En otras ocasiones, y cuando vamos de marcha por un camino, tenemos que apartarnos con rapidez para dejar pasar a un tropel de motos, quads, o a una caravana de 4x4 que van a todo trapo. También nos asombramos cuando en un camino público, en el cruce con una carretera, hay instalado un quiosco de venta de frutas, o que al circular por un camino público tengamos

Hilario Villalvilla, Ecologistas en Acción

Una versión más amplia de este texto se puede consultar en www.ecologistasenaccion.org/spip.php?article6443

que estar abriendo algún que otro portillo. Sin embargo, no nos asombra ni molesta ver pasar un hato de ganado, un ciclista, senderistas, maquinaria agrícola o vehículos de agentes forestales o de la guardia civil que van a desarrollar sus tareas de vigilancia.

Muchos de vosotros os preguntaréis si estos usos se encuentran regulados. Pues bien, a continuación vamos a ir desentrañando los usos que se pueden desarrollar en los "caminos demaniales de uso público" del Estado, Comunidades Autónomas y Entes Locales (Diputaciones, Conselh, Consells, Cabildos Insulares, Ayuntamientos). Por tanto, excluimos los caminos demaniales afectos a un servicio público, patrimoniales y servidumbres públicas de paso (para más información, ver el artículo "Los caminos públicos municipales" en *El Ecologista* 46, del mismo autor).

Tipos de usos en los caminos de dominio y uso público

Los juristas agrupan los usos que se pueden desarrollar en este tipo de caminos en dos criterios: el *objetivo* y el *subjetivo*. El *criterio objetivo* hace referencia al "modo de utilización de los caminos", mientras que el *criterio subjetivo* hace referencia a "quién puede usar el camino".

En el criterio objetivo se distinguen a su

vez dos tipos de usos: *normales* y *anormales*. Los *usos normales* son aquellos a los que se destina de forma prioritaria los caminos de dominio y uso público (usos característicos): paso de ganado, comunicaciones agrarias, servicios de vigilancia, paseo, senderismo, cicloturismo, cabalgada, etc. Los *usos anormales* son aquellos que no tienen nada que ver con la función del camino, incluso los desnaturalizan, son secundarios: tendidos eléctricos y telefónicos, gasoductos y oleoductos, tuberías de abastecimiento de agua potable o de evacuación de aguas residuales, etc.

Por su parte, en el criterio subjetivo se distinguen a su vez dos tipos de usos: *uso común* y *uso privativo*, y dentro del primero de ellos, el común, distinguimos tres subtipos *común general característico*, *común*

Usos de los caminos de dominio y uso público		
Criterios	Usos	
Objetivo	Normal	
	Anormal	
Subjetivo	Común	Común (característico)
		General
		Especial
	Privativo	Normales
		Anormales

general no característico y común especial. Desgranemos con detenimiento cada uno de ellos para conocer su alcance.

Uso común general

En los caminos de dominio y uso público que no son vías pecuarias el *uso común general característico*, el destino principal del bien, se encuentra relacionado con el acceso a núcleos de población dispersos, a otras localidades, a la red de carreteras, a fincas y explotaciones agrarias, así como con el tránsito de ganado. Mientras, el *uso común general no característico* (uso subordinado al característico) se encuentra relacionado con el tránsito de vehículos de vigilancia, paseo, senderismo, cicloturismo, cabalgada, etc.

En el caso de las vías pecuarias el *uso común general característico* es el movimiento de ganado (trashumante, transterminante y local), el aprovechamiento de frutos y productos espontáneos de las vías pecuarias por parte del ganado, abrevar, pernoctar y utilizar reposaderos y descansaderos. Los *usos comunes generales no característicos* son los compatibles y complementarios que establece la Ley 3/95, de 23 de marzo de vías pecuarias y sus desarrollos autonómicos.

El *uso común general, característico y no característico*, es el que pueden desarrollar por igual todos los ciudadanos, encontrándose sometidos a los principios de libertad, igualdad y gratuidad, con la única cortapisa de que el uso desarrollado por unas personas no impida el de otras. Este uso no está sujeto al pago de tasas por parte del usuario del camino, ya que impediría el ejercicio de los derechos recogidos en los artículos 19 (libre circulación) y 45 (disfrute del medio ambiente) de la Constitución (no se contempla cobro de tasas, ni en las Leyes de Tasas y Precios Públicos de las CC AA ni en la Ley de Haciendas Locales). El mantenimiento de este tipo de caminos se efectúa vía presupuestos de cada Administración titular y a través de ayudas de las Administraciones superiores hacia las de menor rango.

El establecimiento del "uso común general característico o destino principal del bien" y del "uso común general no característico o subordinado" por parte de las Administraciones titulares de los caminos de dominio y uso público es fundamental, ya que permite determinar con precisión los usos que implican mayor intensidad y peligrosidad (*uso común especial y privativo*), y su correspondiente régimen de prohibiciones y autorizaciones. Esta estratégica tarea garantiza que los usos que pretendan realizar los ciudadanos no den lugar a imprecisiones en las autorizaciones



Uso ilegal de vehículos en la Cañada Real Segoviana. Bustarviejo, Madrid.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

Uso privativo no autorizado. Cordel de la Nava, Valdeaveruelo, Guadalajara. FOTO: AUTOR.

Limitaciones de uso en un camino que atraviesa una ZEPA. Villanueva de la Torre, Guadalajara.

FOTO: AUTOR.



Cartel publicitario ilegal saboteado en Cañada Real Segoviana. FOTO: AUTOR.

Instalación de una tubería bajo un camino.



Defender los caminos públicos

- ▶ Mediante nuestra participación en la tramitación de las normas que los regulan, en sus potenciales desarrollos y reformas, evitando que sean un *coladero* de actividades agresivas;
- ▶ presionando a los gestores que los tutelan para que elaboren la norma más adecuada para establecer y regular los usos;
- ▶ determinar los usos en base a las nuevas necesidades del mundo rural, las modalidades de uso del medio natural, así como de protección del medio ambiente. En este sentido es necesario limitar los *usos comunes y comunes generales* vinculados al tráfico rodado, considerando a éstos como *especiales* cuando superen determinado tonelaje y velocidad, y limitando el uso motorizado de caminos para fines ociosos (caza, motos, quads, 4x4, etc.), tanto para preservar el camino como para evitar impactos en el medio ambiente del entorno;
- ▶ acudiendo a los procesos de información pública de ocupaciones y autorizaciones para frenar posibles usos dañinos (uso deportivo motorizado);
- ▶ formular denuncias por usos ilegales; y
- ▶ exigir a las Administraciones competentes que establezcan entre las fuerzas de seguridad locales, autonómicas y estatales, mecanismos de coordinación para vigilar indisciplinas en el uso de los caminos.



1. Limitaciones al uso motorizado, Valdeavero, Guadalajara. FOTO: AUTOR.
2. El uso no autorizado de vehículos a motor deteriora los caminos y su entorno. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.
3. Tendido eléctrico en la Cañada Real Segoviana, Collado Villalba, Madrid. FOTO: AUTOR.

y a contradicciones de la jurisprudencia dictada en la materia. El establecimiento del *uso común general* deberá hacerse por la vía del acto singular, del instrumento de planeamiento o de las ordenanzas municipales de caminos.

Uso común especial

Prestemos atención al *uso común especial*, ya que determinados factores de este uso —entre los que se encuentra la intensidad de uso ejercido y/o la peligrosidad del mismo para la conservación de los caminos y el medio ambiente— hacen necesario establecer un régimen de control y someterlo a autorización.

Para ilustrar el *uso común especial* pongamos el ejemplo de la circulación motorizada. En principio la vemos como un *uso común general* en el caso de las comunicaciones agrarias, el tránsito de maquinaria agrícola y la circulación de vehículos de vigilancia. Sin embargo todos sabemos que existen tipologías de vehículos motorizados (4x4, motos todo terreno, quads) que penetran por los caminos, y por el medio natural, causando importantes impactos, con mayor intensidad cuando van formando caravanas o desarrollando competiciones. Por otra parte, y por lo que respecta al tránsito de maquinaria y vehículos agrícolas, superados determinados tonelajes el camino público se resiente, por lo que es necesario ejercer un control sobre ellos.

Esta situación de presión sobre el camino (incremento de los daños sobre el firme) y sobre su entorno natural (ruidos, polución, daños a vegetación y cursos fluviales, riesgo de incendio, molestias a la fauna), hace que las Administraciones

titulares (para proteger el bien y el medio ambiente), consideren a éstos como *usos especiales* y, por tanto, se encuentran sometidos al control de la Administración Local (vía planeamiento urbanístico u ordenanzas), Estatal o Autonómica (normas de control de circulación motorizada en el medio natural, incendios forestales, protección de espacios naturales y especies, vías pecuarias, etc.).

Uso privativo

Este tipo de uso se entiende como la ocupación de un sector del camino de dominio y uso público de forma que limita o excluye el uso de ese sector al resto de sus usuarios. Este uso entra en colisión con el *uso común general*. Pensemos, por ejemplo, en un puesto de melones en una vía pecuaria, junto a una carretera, el cual ocupa un sector del camino y lo sustrae al uso del conjunto de ciudadanos.

El *uso privativo* se estructura en dos tipos *normal* y *anormal*, y dentro del segundo hay que distinguir los *estacionamientos* y las *ocupaciones*. En el caso de los *estacionamientos* no se produce modificación del dominio público, tan sólo colocamos determinadas cosas sobre el camino (instalaciones desmontables u obras no permanentes), mientras que en el caso de las *ocupaciones* se produce cierta transformación del dominio público (instalaciones u obras permanentes): líneas eléctricas y telefónicas; tuberías de agua y productos energéticos que van enterradas bajo el camino; anclajes de carteles publicitarios, etc.

Ambos usos, el *común especial* y el *privativo*, se encuentran sometidos a autorización o concesión por parte de las

Administraciones titulares de los caminos de dominio y uso público, y se gravan con tasas (estatales, autonómicas o locales) con dos claros objetivos: obtener recursos económicos para afrontar el mayor desgaste que sufre el camino y establecer garantías (fianzas) para hacer frente a daños sobre el camino, sus elementos complementarios o el medio ambiente.

¿Dónde vienen regulados los usos de los caminos?

En el caso específico de las vías pecuarias tenemos que acudir a la Ley 3/95, de 23 de marzo y sus desarrollos autonómicos, mientras que en los caminos del Estado los usos vienen regulados en el artículo 85 de la Ley 33/2003, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, afectando la tipología de usos (común general, especial y privativo) establecida en ella a los caminos de dominio y uso público de todas las Administraciones Públicas. Para el caso de los caminos de dominio y uso público de las CC AA y Entes Locales hay que tener en cuenta que puede existir una norma autonómica de caminos de dominio público (Extremadura —Ley 12/2001, de 15 de noviembre—), en donde se establece el régimen de usos, pero no es la situación más generalizada. Puede darse el caso que se elabore una norma específica para un camino público (Ley 13/2000, de 21 de diciembre, del Camí de Cavalls de Menorca), o puede ocurrir que los Ayuntamientos hayan establecido el régimen de usos de los caminos de dominio público de su competencia a través de la vía del acto singular, el planeamiento urbanístico u ordenanzas municipales de caminos.

Por último no olvidemos que existen normas sectoriales que limitan determinados usos en los caminos de dominio y uso público de cualquier titular: incendios, especies protegidas, circulación motorizada en el medio natural, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y de Uso y Gestión de los Espacios Naturales Protegidos, etc. 🌿

Bibliografía recomendada

- PONCE SOLÉ, JULI (2003): *Régimen jurídico de los caminos y derecho del acceso al medio natural*. Marcial Pons, Barcelona, 251 p.
- SIBINA TOMÁS, DOMÉNECH (2003): "Las ordenanzas de conservación y policía de los caminos municipales de uso público" en *Cuadernos de Derecho Local* nº 2. Fundación Democracia y Gobierno Local. p. 181-195.
- VILLALVILLA ASEÑO, HILARIO (2000): *Manual para la defensa de los caminos tradicionales*. Ediciones Talasa. Madrid, 192 p.
- Sánchez Gascón, Alonso (2000): *Ley de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid*. Manuales de Medio Ambiente. Exlibris Ediciones, SL. 159 p.



Pablo Llobera, educador ambiental

Graticiclar: redes sociales, ecología y nuevas tecnologías

Todos nuestros desvanes, garajes, trasteros y altillos suelen estar repletos de trastos que constituyen un estorbo para quienes no los usan. Sin embargo, son verdaderos tesoros y recursos potenciales para otras personas o entidades: ropa, calzado, bicicletas, motocicletas, sillas de ruedas, vajillas, enseres de cocina, muletas, herramientas y aperos agrícolas, complementos de bebés y niños (uno de los objetos más ofertados y demandados por su corto período de uso y su elevado precio de mercado), libros (algunas bibliotecas públicas están empezando a ofrecer puntos de intercambio gratuito), juguetes, ordenadores, muebles, ropa y complementos deportivos, pequeños y grandes electrodomésticos, maletas, baúles... La lista es interminable y la solución para buena parte de estos objetos puede ser el *graticiclado*.

Graticiclar es un neologismo que surge para denominar la aparición de redes sociales donde se conjugan la acción (social) de la donación y la acción (ecológica) de la reutilización, ayudados por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Estas redes, mediante el uso de listas de correo electrónico, ofrecen y demandan objetos materiales, propiciándose el intercambio gratuito de los mismos entre personas, instituciones o entidades que los poseen pero no les dan uso y quienes los necesitan.

Por tanto, el principal objetivo del graticiclado es, desde un enfoque plenamente acorde con el ecologismo social, satisfacer necesidades materiales produciendo el menor impacto ecológico, esto es, reutilizando objetos que por diversos motivos habían caído en desuso, evitando así su desecho y su vertido; en definitiva, alargando su vida útil.

Esta iniciativa nace en países anglosajones, donde desde hace algunos años, y bajo el neologismo *freecycle* (puede obtenerse más información en www.freecycle.org), vienen organizándose distintos grupos locales en pueblos, ciudades y comarcas.

Los pasos necesarios para crear una red de graticiclado son:

1. Identificación de candidatos para la creación de una red de graticiclado (más fácil si el grupo es pre-existente).

2. Aprobación de unas normas de uso y elección de moderadores (cargo rotativo).
3. Creación de la lista de distribución (continua, pues suele tratarse de grupos abiertos). Cada nueva incorporación debe asumir las normas del grupo.
4. Oferta y demanda de bienes y objetos mediante el envío de correos electrónicos con la descripción y la foto del objeto (Donaciones), o la descripción del objeto requerido (Solicitudes).
5. Desplazamiento y transporte para recoger el objeto (generalmente por cuenta del solicitante).
6. Evaluación: tanto donantes como solicitantes expresan su grado de satisfacción con el intercambio, sirviendo de este modo para que se vayan puliendo errores, se mejore la calidad de los intercambios y se fortalezca la red. Los moderadores van tomando nota de errores y aciertos para hacer propuestas de modificación de las normas.

7. Otros: rotación de moderadores, aprobación de nuevas normas, convocatorias de encuentros festivos presenciales, etc.

Las ventajas de las redes de graticiclado son evidentes. Desde un punto de vistas ecológico, se evita el derroche, se frena el consumo y se ahorran recursos. Desde una perspectiva social, se satisfacen necesidades, se puede contribuir a crear sentido de pertenencia y arraigo, lazos vecinales y ciudadanos, y en definitiva, vínculos sociales. Además, se impulsa la creación de otro modelo de economía basado en nuevas relaciones de intercambio, ajenas al dinero y la lógica del beneficio económico.

El mayor inconveniente es el hecho de que las personas con mayores necesidades materiales no suelen tener acceso a Internet. Por otra parte las personas y entidades más derrochadoras suelen mantenerse casi siempre al margen de iniciativas colectivas. 🌱



1



3

Mercadillos (1) e intercambio de objetos (3, "Trueque en Acción", en esta ocasión dirigido a niños) pueden dar salida a muchos de los trastos que acumulamos en nuestras casas (2).

2





La mayor tejeda europea



La tejeda del Sueve es un impresionante bosque de tejos –más de 8.000 ejemplares de *Taxus baccata*– que ocupa una superficie cercana a las ochenta hectáreas. Se ubica en un macizo calizo que se yergue al borde mismo del Cantábrico. Estos bosques del Sueve representan un patrimonio único que ha llegado hasta nosotros conviviendo durante cientos, probablemente miles de años con nuestros antepasados, con un valor incalculable. Pero su precaria situación precisa una actuación inmediata y decidida por parte de la administración asturiana para invertir la actual tendencia degenerativa.

Autores: Asociación Amigos del Tejo y 21 colectivos más, firmantes del Manifiesto para la Protección Integral de los Tixedales del Sueve

Hace ya más de 10 años, un grupo de colectivos y asociaciones ecologistas trataban de llamar la atención de la administración asturiana sobre el patrimonio único de las tejedas del Sueve y los bosques mixtos asociados, así como sobre su falta de regeneración y decadencia. Sin embargo, la degeneración de la cubierta vegetal, la regresión del bosque y la erosión del suelo se han ido haciendo más patentes, por lo que es necesario exigir la protección efectiva de estos bosques y ecosistemas asociados hasta que se pueda constatar que se invierte la actual tendencia degenerativa.

Valores naturales

La tejeda del Sueve es una de las más antiguas y peculiares masas boscosas de toda Europa. Cuenta con millares de tejos y árboles centenarios, y constituye una

asombrosa representación de lo que pudieron ser las selvas de otros periodos geológicos, adaptadas a las condiciones de temperatura y humedad atmosférica elevadas que se encuentran en esta cordillera. Es un lugar con unos valores estéticos y paisajísticos muy elevados, verdadero laboratorio científico vivo para el estudio y la conservación.

Se trata, sin duda, de la mayor tejeda de la Comunidad Europea y uno de los espacios naturales más bellos y sorprendentes de la Península. Es la prueba viva de que este tipo de bosque –cuya existencia ha sido puesta en duda en medios botánicos a causa de la rareza y exigüidad de sus poblaciones– es, sin embargo, una realidad que tan sólo ha perdurado en los lugares más inaccesibles, donde no se ha podido extraer su preciada madera. Por ello, es un bosque

único, que tanto por su situación, características geomorfológicas y composición tiene un enorme valor desde el punto de vista de la biodiversidad. En pocos lugares como éste se dan las condiciones para que todo el ciclo del bosque se cumpla enteramente, incluido el retorno de la madera muerta.

La tejeda es un hábitat frágil en un entorno profundamente degradado, en el que los eucaliptales y la presión urbanística han desplazado los ecosistemas tradicionales del resto de la comarca. Es un verdadero santuario natural para la avifauna, tanto de aves migratorias como sedentarias. Su gran altitud y su cercanía a la costa permiten la orientación de las aves que atraviesan el mar y encuentran un punto de referencia vital. Además, es el hábitat de otras especies de fauna silvestre y de algunas razas autóctonas de ganado, como el caballo asturcón.

Una intervención urgente y necesaria

Como paso previo a cualquier actuación, es imprescindible un estudio profundo y riguroso que determine los sistemas idóneos de gestión de este espacio singular y contemple las restricciones y usos tanto cinegéticos y ganaderos como turísticos o científicos. Urge una nueva ordenación del monte, ante la ineficacia de la actual gestión.

La erosión, a causa de la sobrepoblación de herbívoros, es un fenómeno cada vez más notorio y alarmante, ya que el suelo representa el fundamento mismo y la garantía de futuro de las tejedas, praderas y gran parte de los ecosistemas y seres vivos que conforman este paisaje.

La introducción y proliferación del gamo ha resultado ser uno de los factores más decisivos para el

declive de este bosque y debería replantarse la orientación cinegética que se ha dado a este espacio natural. Del mismo modo, la excesiva población de jabalíes representa actualmente uno de los peligros más graves para el arbolado y las praderas y los ecosistemas asociados en este macizo. Es importante plantearse como prioritario el control drástico de ambas especies.

La inaccesibilidad que ha impedido la explotación de recursos madereros y el tránsito de vehículos por el interior del macizo, explica en gran medida la pervivencia de las tejedas. Sería un error gravísimo la creación y ensanchamiento de pistas, como las que ya se han practicado hasta Busfríu. Uno de los mayores peligros potenciales para la conservación de los bosques interiores del Suevo, es la apertura de pistas por el lado norte, especialmente las que pudieran acercarse al interior del macizo por Cordobana.

Debería favorecerse urgentemente la restauración y la regeneración del bosque y evitarse en lo posible toda actuación excesiva y artificiosa de plantación y cercados. Estos bosques tienen una enorme capacidad de regeneración que se evidencia en la gran cantidad de plántulas que, sin embargo, mueren por la presión de los herbívoros salvajes y domésticos. Por ello, las medidas para favorecer la regeneración deben centrarse en el control tanto de las mencionadas poblaciones de gamo y jabalí como de cabra doméstica y ganado en general. En definitiva se pide una regulación adecuada de la carga de herbívoros.

Es esencial que la actividad ganadera, que en gran parte ha conformado estos ecosistemas, tenga una continuidad, pero siempre bajo una planificación cuidadosa y controles estrictos, teniendo claro que la conservación y no la explotación debe ser el criterio predominante en este paraje. Los ganaderos deben tener las justas compensaciones por las restricciones que les cause la conservación de estos bosques. Es por tanto, un factor clave de éxito el hecho de que los ganaderos tengan una percepción positiva de los esfuerzos de conservación. En este sentido parece adecuado favorecer su actividad mediante rozas, gestión de abrevaderos y otros servicios

compensatorios (realizados, por supuesto, sin impacto visual paisajístico). Este colectivo debe constatar que la conservación y recuperación del bosque tiene para ellos más ventajas y compensaciones que inconvenientes y restricciones.

Los sistemas prioritarios para el control del matorral deben ser el propio ganado y la roza del monte, en vez de los incendios controlados que empobrecen el suelo y favorecen su continua degradación. Deberían delimitarse para ello las áreas susceptibles de regeneración en las que el matorral debe ser respetado para asegurar el refugio que representan estas especies para los plantones de acebo, tejo, etc. que encuentran en su interior una posibilidad de supervivencia.

Santuario natural

Debe hacerse efectiva la protección que los tejos y tejedas tienen en las leyes y normas reguladoras de Espacios Naturales, arbitrando las medidas necesarias en cada caso y poniendo los medios para que aquellos ordenamientos no sean como hasta ahora papel mojado. Para ello, muchos grupos ecologistas y asociaciones proponemos la creación de una figura de protección específica del máximo nivel para este verdadero *santuario natural* de las Tejedas puras y mixtas del Suevo, equiparable al menos al bosque de Muniellos, que atienda a la singularidad de este ecosistema y sirva para distinguirlo y que se adapte de forma flexible a las necesidades y retos que implique su conservación. Todo ello dentro del marco general de protección de toda la sierra, actualmente propuesta como Paisaje Protegido.

La pérdida irreparable que ya está sufriendo este bosque por la ausencia de nuevas generaciones de árboles y su regresión, envejecimiento y deterioro, es un desastre que nos priva a nosotros mismos y a nuestros sucesores de una parte esencial de nuestra identidad y nuestro paisaje. Los jóvenes árboles que ahora deberían tomar el relevo, tendrían una longevidad potencial de cientos de años, al menos un milenio en el caso de los tejos. Este legado espléndido de vida, belleza y diversidad lo estamos hurtando del futuro por simple desidia, falta de voluntad e ignorancia. 🌿



1. Suevo visto desde Lastres
2. Vista de los tejos y la tejeda del Suevo
3. En la tejeda se encuentran ejemplares milenarios.
4. Hojas de tejo y arilos (frutos).
5. El interés ambiental de la Tejeda del Suevo es enorme.

FOTOS: AUTORES.



Simbiosis



Recapte La opción inteligente para la gente sana

Si realmente deseas una dieta para tu familia, nosotros cultivamos la huerta y te llevamos semanalmente a tu casa las frutas y hortalizas frescas, libres de químicos, plaguicidas y hormonas, y con toda la fuerza de su sabor.

A partir de 115 €, 4 cajas (1 por semana)
A partir de 1.270 €, 52 cajas (año)
(transporte incluido)

Pide información
973 79 13 91
www.recapte.com



Alojamiento en habitac. dobles. Antiguo cortijo en Sierra Cabrera (Turre, Almería). Decoración sencilla y rústica. Rodeado finca de 60 hect., balsa para bañarse, hermoso paisaje serrano.

Tel: 950 52 80 90 / 627 85 08 06
mariaelnacimiento@hotmail.com
<http://pagina.de/elnacimiento>



EXPOSICIONES DISPONIBLES

- **El cambio climático** (13 paneles, actualizada 2007)
- **Contaminación del Aire y salud** (10 paneles)
- **Transporte y medio ambiente** (13 paneles)
- **Agricultura, alimentación y medio ambiente** (9 paneles)
- **Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid** (5 paneles)
- **Constitución Europea** (5 paneles)
- **Deuda Ecológica** (3 paneles)
- **Urbanismo-Vivienda-Transporte** (3 paneles)

Pedidos: 915312389

Ecologistas en Acción dispone de varias exposiciones (tamaño paneles 70x100 cm) que se pueden solicitar para la realización de actividades educativas. Algunas están disponibles en catalán.

Hay un modo de Producir Energía Limpia y ganar dinero
entra en www.solartec.org y conocerás las posibilidades de la Tecnología Solar



Desde 1990, Solar Fotovoltaica, Térmica, Eólica, Biomasa, Ahorros Energéticos

c/ Melilla, 49 28005 Madrid ☎ 91 517 90 25 ecosistemas@solartec.org



- Estufa de cerámica a leña
- 90% aprovechamiento de su consumo
- Le proporcionamos confort sin dañar la naturaleza
- Se la instalamos en su domicilio
- Opción agua caliente sanitaria y calefacción extra
- Gran variedad de colores y formas

www.artesaniadelasierra.com/estufasbalcanicas
estufasbalcanicas@artesaniadelasierra.com

ELCHE DE LA SIERRA ALBACETE


BALCÁNICAS
ESTUFAS ECOLÓGICAS

La calefacción más sana

Luis Arturo Serena, 967 410 848, 661 205 430, ELCHE DE LA SIERRA (ALBACETE)

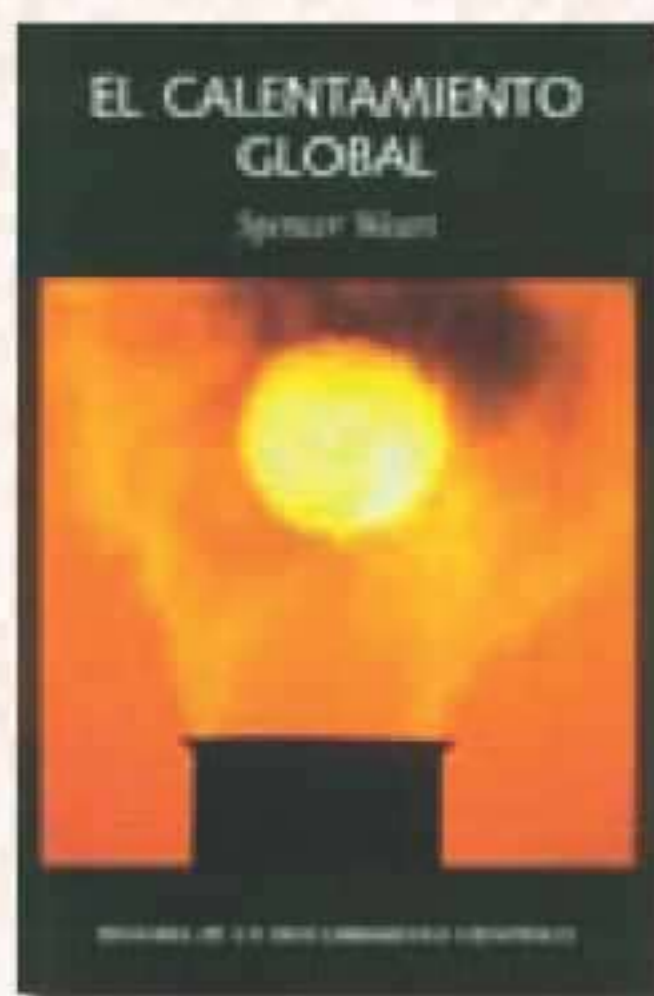


SI NO TE GUSTA
LO QUE HAY...



LEE DIAGONAL
PERIÓDICO
QUINCENAL DE
ACTUALIDAD
CRÍTICA

SUSCRÍBETE DESDE NUESTRA WEB: www.diagonalperiodico.net



El calentamiento global
Spencer Weart. Pamplona,
Ed. Laetoli. 2006. 260 p.

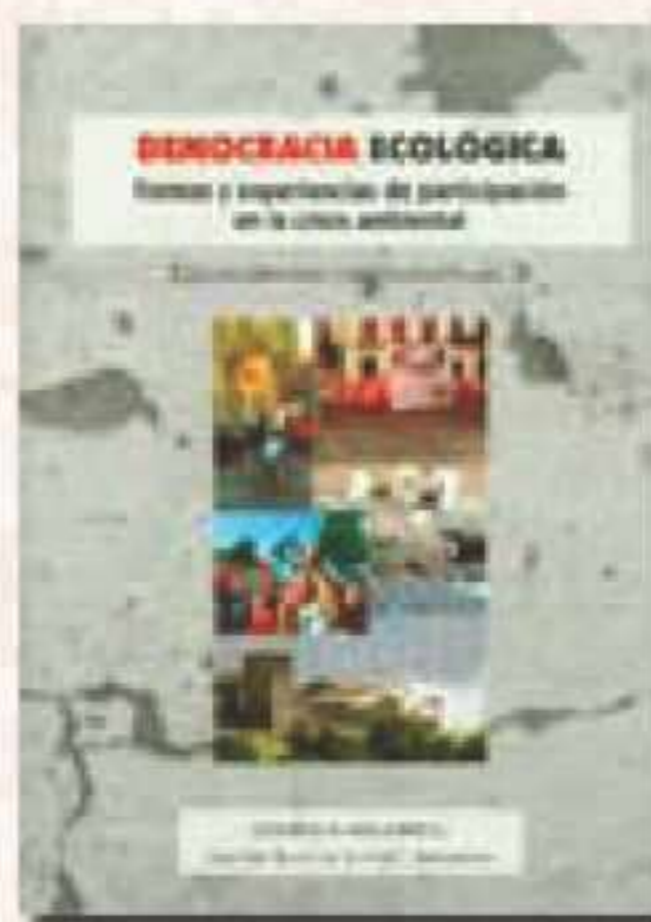
Escrito por el director del Centro de Estudio de Historia de la Física de Maryland, es un interesante y ameno repaso de la evolución de los conocimientos científicos en relación con el cambio climático. Desde los primeros cálculos de un Arrhenius a finales del Siglo XIX, hasta las consideraciones del IPPC a principios del XXI, pasando por las interpretaciones contradictorias de los datos de los años 70 o por los análisis de los cilindros de hielo a los que nuestro conocimiento tanto debe, el libro fluye con un estilo ágil y claro que permite adentrarse mejor en las dificultades para entender este complejo problema. Quizá valga la pena resaltar dos hechos significativos: ha sido necesaria la aportación de científicos de campos tan diversos como la informática, la paleontología, la radioquímica, la geoquímica y por supuesto la climatología para ordenar los datos dispersos en un conocimiento coherente. También destruye la ingenua e interesada idea de la autorregulación del sistema climático y prueba que los mecanismos de retroalimentación pueden provocar cambios profundos en periodos de tiempo muy breves.

En resumen un excelente texto de historia de la ciencia.

Ladislao Martínez



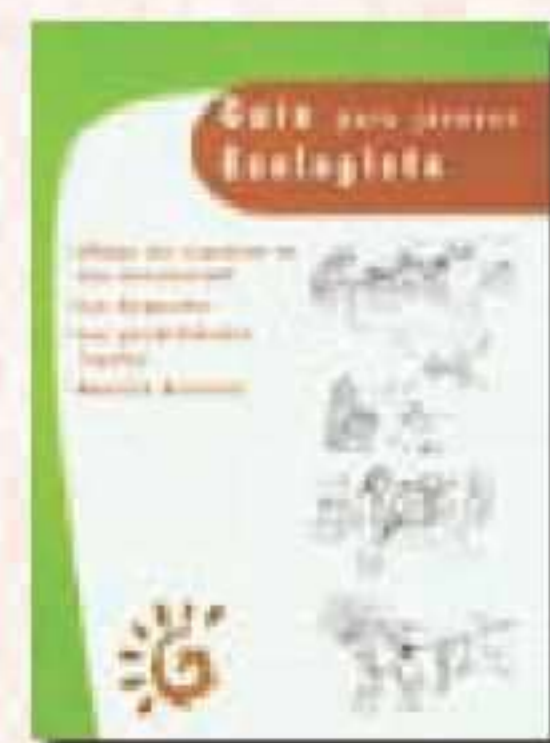
El conflicto del trasvase Júcar-Vinalopó
Graciela Ferrer, Antonio Estevan y
Francesc La Roca. Bilbao, Ed. Bakeaz/
FNCA, 2006. 168 p.



Democracia Ecológica. Formas y experiencias de participación en la crisis ambiental.

Javier Encina e Iñaki Barcena (coords). Sevilla, Ed. Atrapasueños y otros. 2006. 336 p.

Guía ecologista para jóvenes
Ben Magec-Ecologistas en Acción. Gran
Canaria, 2006. 105 p.



La economía al alcance de los economistas
Antonio Lucena Bonny,
Ed. Cinca, 2006

Tras un título provocador, el libro nos muestra cómo se ha llegado a una situación en la que la economía, además de mal entendida, se ha convertido en un modelo ideológico que desborda los planteamientos y necesidades sociales más arraigados. Se realiza, así, una reflexión ecológica en torno a la economía, que se desarrolla en una estructura circular, los que permite pasar varias veces por los temas desde diferentes perspectivas.

Es un libro para guardar y volver a él, a su conceptos, a interiorizarlos y, si es el caso, a copiarlos. Nos trae reflexiones sobre el hombre y la naturaleza muy coherentes e íntimamente elaboradas, con aprecio hacia los más desfavorecidos, que nos hacen ver que la ecología es la ciencia de la casa, de esa común que compartimos todas las especies, y que la economía es sólo una herramienta de la especie humana que debiera estar al servicio de aquella.

Antonio es un militante ecologista que ha madurado sus planteamientos en un trabajo continuado. Aquí nos ofrece sus reflexiones que a todos nos va a enriquecer.

Emilio Menéndez Pérez



La Situación del Mundo 2007. Nuestro futuro urbano
The WorldWatch Institute.
Barcelona, Ed. CIP-FUHEM e Icaria Editorial, 2007. 480 p.



Colombia: Terrorismo de Estado. Testimonios de la guerra sucia contra los movimientos populares
V. Carrillo y T. Kucharz (Coords.). Barcelona, Icaria. 2007. 468 p.



Tenderete

CAMISETAS/TEXTIL

- Camiseta manga larga (algodón biológico y comercio justo 100%) Logo aire limpio (azul) u hoja (granate) (chica M, L, XL; chico M, L, XL) 21€
- Camiseta algodón blanca, "Ecología y solidaridad" (M, L y XL) 8€.
- Camiseta algodón negra, "Antinuclear", (tallas M, L, XL) 12€
- Camiseta algodón negra, "Antinuclear" manga larga (tallas M, L, XL) 14€
- Camisetas "Transgénicos" (de algodón biológico y comercio justo) chica (S, M, L, XL), chico (L, XL) 13€.
- Camiseta azul o burdeos "Salvemos las montañas" (Tallas: 9-11 años -equiv. a S de chica-, 12-14 -equiv. a M de chica-, M, L, XL) 12€
- Camiseta "Cachorro Lince" naranja (talla: 1-2 años) 12€
- Camiseta "Cachorro Lince" amarillo fuerte (tallas 3-4 años, 5-6, 7-8, 9-11 -equiv. a S de chica-, 12-14 -equiv. a M de chica-) 12€
- Camiseta "Cachorro Lince" para adulto en crudo (tallas M, L) 12€
- Chubasquero azul marino, "Logo Ecologistas en Acción", (tallas XL y XXL), 18€
- Bolsa asas algodón, "Consume con cabeza", 3,5€
- Mochila negra (algodón biológico y comercio justo 100%) 6€

Camisetas con el Sol de Ecologistas en Acción:

- Camiseta manga larga chica bicolor 14€.
Colores: burdeos manga/gris cuerpo (talla L)
- Camisetas manga corta chico: 12€: Azul (logos y cuello amarillo, XL) y Roja (logos y cuello azul XL)
- Camiseta naranja (de algodón biológico y comercio justo): 13€ (M, L, XL) para chica y chico.
- Camiseta verde chica (de algodón biológico y comercio justo): 13€ (L)
- Camisetas de tirantes anchos: Logo con libélulas 10€: colores blanco (S, L y XL) y beige (S, L y XL), logo liso 9€: colores verde oliva (S y XL).



Mochila negra (algodón biológico y comercio justo 100%) 6€



Camiseta "Salvemos las Montañas": 12€



Camiseta manga larga (algodón biológico y comercio justo 100%) (chica, chico) 21€

Mapa de la Senda de las Merinas, 3,60€



Cuento: ZAPATILLA la tortuga marina, Ed. Ecologistas en Acción, 2006, 3,5€

• Colgante de plata logo Ecologistas en Acción: 20€



Ecologistas en Acción se compromete desde ahora a distribuir sólo productos y materiales producidos de manera justa desde el punto de vista social, ecológica y lo más cercana y local posible -o en su defecto, de Comercio Justo-. También serán elaborados con productos reutilizados o materiales reciclados, siempre que esto sea posible. Por ejemplo, todos nuestros textiles nuevos son de algodón ecológico y Comercio Justo al 100%.

Es posible que los precios sean un poco más altos, pero de esta manera tratamos de potenciar la puesta en práctica de alternativas sostenibles y justas.

OTROS MATERIALES

- Mapa de la Senda Real GR 124, 3,60€
- Mapa Senda de las Merinas, 3,60€
- DVD Donde se cuece la Guerra Chinchilla de Montearagón. Los campos de maniobra. 10€
- DVD Al calor de las chimeneas. 10€
- DVD Mi último valle 10€
- DVD La Deuda Ecológica 6€
- CD Catálogo de Árboles y Arboledas Singulares de La Rioja, 6€
- Juego árboles y arbustos: (Cartas + fichas + cuad. botánico), 10€
- Insignias ("pins") 1,20€
- Chapa antitaurina 1€
- Colgante de plata logo Ecologistas en Acción: 20€
- Pegatina antinuclear 1€
- Boli (rojo, negro o azul) 1,5€
- Economizadores de agua:
 - Micro-válvula para la ducha 10€
 - Para el grifo del baño 6€
 - Para el grifo de la cocina 6€
 - Juego completo 20€



Economizadores de agua



Bolígrafos de cartón

Juego árboles y arbustos: (Cartas + fichas + cuad. botánico), 10€



Puercoespín de tela 9,50€



DVD "La deuda ecológica" Ekologistak Martxan, 2006, 6€



Jirafa de tela 8€



Marioneta 14,9€



Perro de tela 12,90€



Muñeca de tela 12,90€

Todo esto y mucho más en: www.ecologistasenaccion.org/tenderete

LIBROS

AGUA

- Corrupción e irregularidades en la gestión del agua en España. J. Martínez y P. Brufao (coords.) 2006, 17€
- Ideas y propuestas para una nueva política del agua en España. A. Estevan y J. M. Naredo, Bakeaz, 2004, 8€
- El Plan Hidrológico Nacional y sus implicaciones en el País Vasco. Víctor Peñas, Bakeaz 2004, 11€
- Canto de sirenas. El derecho de aguas chileno como modelo para reformas internacionales. Carl J. Bauer, 2004, Bakeaz, 14€
- Agua, regadío y sostenibilidad en el Sudeste ibérico. Julia Martínez, Miguel Á. Estevez. Bakeaz, 2002, 14€
- Los mercados del agua en Tenerife. Federico Aguilera Klink. Bakeaz, 2002, 9€
- El Plan Hidrológico a debate. P. Arrojo. Bakeaz 2001, 24,04€
- La eficiencia del agua en las ciudades. A. Estevan y V. Viñuales. Bakeaz, 2000, 15,03€
- De la noria a la bomba. J. Cruces, J.M. Hernández, G. López Sanz y J. Rosell. Ed Bakeaz, 1998, 15,03€
- El embalse de Itoiz, la razón o el poder. M^a J. y J.L. Beaumont, P. Arrojo y E. Bernal. Bakeaz, 1997, 13,82€
- El Genal Apresado; Aguay Planificación. M^a Luisa Gómez. Bakeaz, 12,62€
- La nueva cultura del agua. F.J. Martínez. Bakeaz, 1997, 7,21€
- Gestión del Agua en España y California. P. Arrojo y J.M. Naredo 1997, 10,82€
- Reparto del agua: seguridad alimentaria, salud de los ecosistemas y nueva política de la escasez. S. Postel. Bakeaz, 1997, 5,41€
- El abandono de los océanos: políticas para su recuperación. Peter Weber. Bakeaz, 1996, 5,41€
- Pérdidas netas: pesca, empleo y medio ambiente marino. P. Weber. Bakeaz, 1995, 5,41€

ESPACIOS y ESPECIES

- La regeneración natural del bosque mediterráneo en la Península Ibérica. J. Charco, ARBA, 15€
- Deporte y naturaleza. Talasa, 2001, 12,7€
- El libro del Tejo. Un proyecto para su conservación. S. Cortés, F. Vasco y E. Blanco, ARBA 2000, 15€
- Manual para defensa de los caminos tradicionales. H. Villalvilla. Talasa, 2000, 12,7€
- Aves Carroñeras: actas III Congr. Internac (2000). 5€
- Aves Carroñeras: actas II Congr. Internac (1999). 5€

- Propagación de especies autóctonas y restauración de la vegetación natural, 1988, 2,40€
- Vallados cinegéticos. Coda, 1994, 3,01€

MONTAÑA y EXCURSIONES

- Excursiones para niños por la Sierra de Madrid. Javier Zarzuela. La Librería, 2003. 17,50€
- El territorio del leopardo. Eduardo Martínez de Pisón. Desnivel, 2000, 12,70€
- La conservación de los ecosistemas y culturas de montaña. D. Denniston. Bakeaz, 1996, 5,41€

VARIOS

- Excursiones para los colegios por la provincia de Madrid. Domingo Pliego, Desnivel, 1991, 9,90€
- Educación y Ecología: El currículum oculto antiecológico de los libros de texto "Ecologistas en Acción, Ed. Popular, 2007. 11,75€
- La situación del mundo 2007 -nuestro futuro urbano-. WorldWatch Institute. Icaria, 2007. 25 €
- Raíces económicas del deterioro ecológico y social. José Manuel Naredo. Siglo XXI, 2006 18€
- La economía al alcance de los economistas. Antonio Lucena. Cínca, 2006 18,72€
- Colombia: Terrorismo de Estado. V. Carrillo y Tom Kucharz. Icaria, 2006 21€
- Cuento: ZAPATILLA la tortuga marina, Ed.I Ecologistas en Acción, 2006, 3,5€
- Consume Responsabilidad: Guía de Consumo Responsable de la Comunidad de Madrid. Traficantes de sueños, 2006. 12€
- Andalucía. Peter Manschot. Ed: Asoc. cohábitat, 2006. 30€.
- Malababa (revista de contrapublicidad) 7€
- El Tsunami urbanizador español y mundial. Ramon Fernandez Durán, Virus, 2006, 6€
- Manual de Ecología día a día - Ekologiari buruzko liburuxka, egunegun, Ecologistas en Acción. 5€
- La situación en el Mundo, 2006. Worldwatch Inst. Icaria 23€
- La Deuda Ecológica Española. Varios autores. Ed Muñoz Moya, 2005 10€
- La globalización y los derechos humanos. IV Jornadas Internacionales de Derechos Humanos (Sevilla, 2003). Ed. Talasa 20€
- La compleja construcción de la superpotencia Europa. Ramón Fdez Durán, Virus 2005, 11€
- ¿Vuelven las nucleares? El debate sobre la energía nuclear. Francisco Castejón, Talasa, 2004. 10€

- Vamos a hacer un huerto. Manual práctico para el huerto escolar ecológico. Jesús M^a Cantero, José Manuel Gutiérrez. Luna, 2004. 12€
- El poder de la compra. Lisa Mastay. Bakeaz, 2003 6€
- Capitalismo (financiero) global y guerra permanente. Ramón Fdez. Durán, Virus, 2003. 11€
- Manual de Jardinería Ecológica. Luciano Labajos, Ecologistas en Acción, 2003. 10€
- Con la comida no se juega. Alternativas autogestionadas a la glob. capitalista desde la agroecología y el consumo. D. López y J. Á. López, Traficantes Sueños, 2003, 12€
- Consumo responsable. Antonio Lucena, Talasa, 2003. 11,8€
- Cuidar la T(t)ierra. Políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entra en el Siglo XXI. Jorge Riechmann, Icaria, 2003, 22€
- El sentido de las caracolas. Un viaje de mirada urgente al desastre del Prestige. J.V. Barcia, fotos Juan Yuste. Lohohombre, 2003, 8€ (Oferta especial)

- Incidencia ambiental empleo de la biomasa con fines energéticos. Ekologistak Martxan Iruña, 2003. 6€
- La ciudad y los derechos humanos. Rosario del Caz, Pablo Gigosos, Manuel Saravia. Talasa, 2002. 9,6€
- Globalización capitalista: luchas y resistencias. Virus, 2001, 9,02€
- Hacia un desarrollo rural sostenible: desarrollo rural 2001. Asociación Ecos para el desarrollo sostenible. Oviedo: Asociación Cambalache, 2001, 14,40€
- Economía sostenible. Principios, conceptos e instrumentos. Roberto Bermejo. Bakeaz. 2001, 21,04€
- Instrumentos económicos para la prevención y el reciclaje de los residuos urbanos. Dolores Romano y Pablo Barrenechea. Bakeaz, 2001. 13,22€
- El medio ambiente en Madrid: análisis y alternativas ecologistas. Ecologistas en Acción, 1999, 6,01€
- Guia europea para la planificación de Agendas 21 locales Nicola Hewitt. Bakeaz 1998, 12,62€
- Presupuestos para el desarme. M. Renner. Bakeaz, 1996, 5,41€

CUADERNILLOS

- Jardinería con menos agua. 3€
- Energías renovables en la educación. 2001. p. 96, 3€
- Cuadernillos de Energías Renovables. p. 32, 1,80€ (castellano y catalán)
- Manual del árbol en la ciudad. p. 40, 3€
- Manual del Plantabosques. p.14, 1,20€
- La calidad del aire en la ciudad. Guía para organizaciones ciudadanas. 3€
- Acceso a la información ambiental. 2003, 3€
- Los delitos ecológicos. Guía Práctica. 2002, 3€
- Cuadernillos: Transporte y medio ambiente. 2001. p.40, 3€
- La contaminación por ozono 3€
- En defensa de las vías pecuarias. Madrid. p.32, 3€

- Con la Ley en la mano ¿Cómo ejercer tus derechos en la defensa del medio ambiente? Guía práctica (Castellano-Euskera)
- El derecho de acceso a la información ambiental Guía práctica (Castellano-Euskera)
- Los delitos ecológicos La protección penal del medio ambiente Guía Práctica (Castellano-Euskera)
- Plan de ahorro y eficiencia en el consumo eléctrico. Horizonte 2015. 2005, 24 p, 3€
- Propuesta de desarrollo de la energía eólica en España. Horizonte 2010-2012. 2005, 16 p, 3€
- Manual de quejas ante la Comisión Europea. Recomendación para la elaboración de denuncias, 48 p. 3€
- El currículum oculto antiecológico de los libros de texto, 20 p. 3€



En cumplimiento del art. 5 de la Ley 15/1999, ECOLOGISTAS EN ACCIÓN te informa que tus datos personales se incorporarán a un fichero informático cuyo titular es ECOLOGISTAS EN ACCIÓN. Se usará para la gestión del pago de la cuota o suscripción y para mantener informado de nuestras actividades. Puedes acceder, rectificar o cancelar tus datos enviando un escrito a esta dirección postal: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN C/ Marqués de Leganés, 12 bajo, 28004 Madrid.

Para asociarte o suscribirte a la revista, envía estos datos a **Ecologistas en Acción, Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid 91 531 27 39**

Datos personales

Nombre: _____
 Apellidos: _____
 Domicilio: _____
 Población: _____
 Provincia: _____ C.P.: _____
 Teléfono y e-mail: _____

Asóciate a Ecologistas en Acción

(la cuota de socio incluye la suscripción a la revista)
 35 €/año (cuota mínima, provisional hasta 2008)
 42 €/año (cuota mínima)
 84 €/año (cuota mínima recomendada)
 144 €/año
 €/año (otra cantidad superior)
 Recibo (Para evitar gastos bancarios agradecemos recibo anual):
 anual semestral

Sólo suscripción a la revista

12 números..... 30 €
 De apoyo: otra cantidad superior..... €
 Unión Europea (12 números) 45 €
 Extranjero (12 números) 50 €
 Anual para Instituciones 30 €

Forma de pago

Talón (a nombre de Coda-Ecologistas en Acción)
 VISA (rellenar al lado): Titular: _____
 nºVISA _____
 EXTRANJERO: sólo con VISA Caducidad: _____
 Domiciliación bancaria, rellenar abajo:

Domiciliación bancaria

Nombre (titular): _____
 Apellidos (titular): _____
 D.N.I. (titular): _____
 Código cuenta cliente: _____

Entidad	Sucursal	D.C.	Nº de cuenta

Ruego se sirva cargar en mi cuenta corriente/libreta y hasta nuevo aviso, los recibos que le sean presentados por Coda-Ecologistas en Acción, en concepto de:

Cuota de socio/a
 Sólo suscripción a la revista (desde el nº ____ incluido)

(Firma del titular)

Todo esto y mucho más en: www.ecologistasenaccion.org/tenderete

crisis global de la pesca


• EN PROFUNDIDAD • ESPAÑA • EUROPA • AMÉRICA DEL NORTE • ASIA E INDONESIA • ÁFRICA • AMÉRICA LATINA

Ecología Política es una revista semestral con 15 años de historia que refleja el debate existente entorno a temas ecológicos y su relación con la sociedad.

Contiene artículos de alcance mundial y referencias a redes de resistencia, libros y webs.

La revista está coordinada por Joan Martínez Alier, Anna Monjo Omedes, Ignasi Puig Ventosa y Miquel Ortega Cerdá.

ÍNDICE:

Entrevista a Pedro Avendaño, Director Ejecutivo del Foro Mundial de Pescadores y Trabajadores de la Pesca

Propuestas de la FAO para impulsar la acuicultura: ¿un modelo sostenible?
Marta G. Rivera

La ciudadanía global contra la destrucción de nuestro mar
Patricio Igor Melillanca

Las subvenciones de la política pesquera comunitaria Inés Moreno Gil

África olvidada en la lucha contra la pesca pirata Sebastián Losada

Pesca sustentable y soberanía alimentaria
Oscar Galli

La defensa de los manglares contra la industria camaronera Joan Martínez Alier

La pesca marina en el Mar Mediterráneo
Marta Coll y Francesc Sardá

Jaque mate para el atún rojo Sergio Tudela

Pescanova en América Latina REDES

Más información sobre la revista, puntos de venta y números publicados hasta el momento en www.ecologiapolitica.info o en secretariado@ecologiapolitica.info

Icaria  editorial



pañales • bombillas • juguetes • cerámica



restos de comida • restos de plantas

REDUCE, REUTILIZA, RECICLA.

Fácil para ti, bueno para todos.



Fondo de Cohesión, Financiación ERF.



Castilla-La Mancha

