

ecologista

**Ciudades y
cambio global**
**hacia un nuevo
paradigma urbano**

Residuos
Lanzarote
Mariposas
Crisis alimentaria
Cementerio nuclear
Contaminación electromagnética



Formación *on-line*

de Ecologistas en Acción

Próximos cursos:

- Ecología Social
- Sistemas de Información Geográfica en Defensa del Territorio
- Ecofeminismo
- Diseño de Proyectos de Educación Ambiental
- Comunicación para Movimientos Sociales
- Periodismo Ambiental
- Ecos Urbanos: Ciudad, Ecología y Democracia Participativa
- Introducción al Decrecimiento
- Contaminación Atmosférica y Calidad del Aire
- Introducción a la Movilidad Urbana Sostenible
- Comiendo Utopías: Propuestas Prácticas desde la Agroecología y la Soberanía Alimentaria
- Análisis del Paisaje aplicado al Estudio del Medio Físico

http://www

ECOLOGISTAS
en acción

Información e inscripciones:
formación@ecologistasenaccion.org

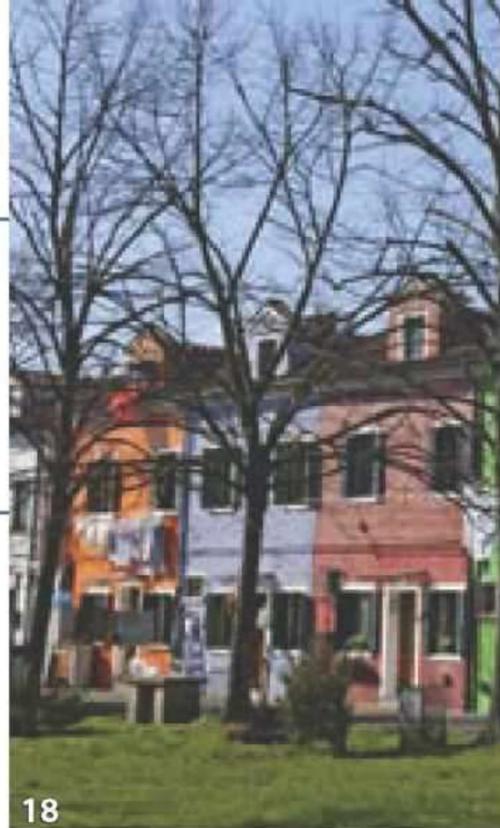
teléfono: 915 31 27 39

<http://ecologistasenaccion.org/curso/on-line>

CIUDADES

18 Ciudades y cambio global en España

Es necesario un nuevo estatuto de sostenibilidad para nuestras zonas urbanas, por *Fernando Prats*



23 Corrupción urbanística en Lanzarote

Jornadas de legalidad territorial, por *Saúl García Crespo*

26 La basura que nos espera

Sin soluciones con la nueva Ley de Residuos, por *Leticia Baselga*



29 Hacia una nueva crisis alimentaria

La especulación con los alimentos está detrás de su fuerte incremento de precio, por *Vicent Boix*

32 Contaminación electromagnética

Dos tercios de la irradiación nos llega de los móviles, teléfonos inalámbricos y sistemas WiFi, por *Irune Ruiz*

36 Cancún: puntos suspendidos

Sin soluciones ante el cambio climático, por *Pablo Cotarelo*

38 Propuesta de generación eléctrica para 2020

Una alternativa ecologista y realista, por *Javier González*

40 Prospecciones en el litoral español

Vertidos de petróleo, por *Angeliki Lysimachou*

42 El ATC: un conflicto nuclear

Si se prolonga la vida de las nucleares, sus residuos no cabrán en esta instalación, por *Francisco Castejón*

45 Marcha del Ebro

Pedaladas por el decrecimiento y contra el cambio climático, por *Periodistas en Acción*

48 Bosques tropicales y subtropicales

Cada minuto se destruyen 21 hectáreas de bosques tropicales, por *José Ignacio López-Colón* y *José Luis García Cano*

50 Mariposas diurnas

Hay casi 240 especies de mariposas en España, por *Rafael Obregón*

54 El nuevo macrovertedero de Toledo

En riesgo la recuperación del águila imperial, por *Miguel Ángel Hernández* y *Roberto Oliveros*



58 La estigmatización del ecologismo

Trabas para la actividad ecologista en Canarias, por *Eduardo Acostas*



62 ColomVía

Resistencia civil en Colombia, por *Ecologistas en Acción de Huesca* y *Colectivo Mamburú - Alternativa Antimilitarista.MOC (Zaragoza)*



SECCIONES FIJAS

- 5 Editorial
- 6 En Acción
- 16 Internacional
- 53 **Consumo:** Objetos condenados a la prejubilación
- 56 **Iniciativas Sostenibles:** Huertos de ocio para Albacete
- 60 **Conocer para Proteger:** El río Monnegre (Alicante)
- 63 Libros
- 64 El Tenderete

ÍNDICE y CONSULTA de ARTÍCULOS

Puedes obtener un índice temático y consultar los artículos de números atrasados en www.ecologistasenaccion.org/revista
Edición digital ecologistasenaccion.org/ebook

EDITA:

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

EQUIPO DE REDACCIÓN:

José V. Barcia, Carlos Corominas,
José Luis García, Yayo Herrero,
Mariola Olcina, Paco Segura

PRODUCCIÓN, DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Ecologistas en Acción

COLABORAN EN ESTE NÚMERO:

Eduardo Acostas, Leticia Baselga,
Vicent Boix, Francisco Castejón,
Colectivo Mamburú - Alternativa
Antimilitarista.MOC (Zaragoza),
ConsumeHastaMorir, Pablo Cotarelo,
Ecologistas en Acción de Huesca,
Saúl García Crespo, Javier González,
Miguel Ángel Hernández, Javier
Hidalgo, Angeliki Lysimachou, José de
León, José Ignacio López-Colón, José
Domingo López, Rafael Obregón,
Roberto Oliveros, Fernando Prats,
Periodistas en Acción, Irune Ruiz.

ADMINISTRACIÓN:

Noelia Carreras, Alejandra Herrero,
Esperanza López de Uralde.

PORTADA:

Mazzorbo, en la laguna de Venecia.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

IMPRIME:

Impresos y Revistas, S.A.

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA:

COEDIS Tel. 93 680 03 60

PUBLICIDAD:

Paco Segura 91 896 98 05
Valentín Ladrero 607 238 267
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

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

Aragón: C/ La Torre nº 1, bajo, 50002 Zaragoza
Tel: 629139609, 629139680 aragon@ecologistasenaccion.org

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

Canarias: C/ Eusebio Navarro 16, 35003 Las Palmas 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: Apartado nº 20, 45080 Toledo
Tel: 608823110 castillalamancha@ecologistasenaccion.org

Cataluña: Can Basté - Passeig. Fabra i Puig 274, 08031 Barcelona
Tel: 663855838 catalunya@ecologistesenaccio.org

Ceuta: C/ Isabel Cabral nº 2, ático, 51001 Ceuta
ceuta@ecologistasenaccion.org

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

Euskal Herria: C/ Pelota 5, 48005 Bilbao Tel: 944790119
euskalherria@ecologistakmartxan.org C/San Agustín 24, 31001 Pamplona.
Tel. 948229262. nafarroa@ekologistakmartxan.org

Extremadura: C/ de la Morería 2, 06800 Mérida
Tel: 927577541, 622128691, 622193807 extremadura@ecologistasenaccion.org

La Rioja: Apartado nº 363, 26080 Logroño
Tel: 941245114- 616387156 larioja@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 entresol, 03012 Alacant
Tel: 965255270 paisvalencia@ecologistesenaccio.org

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

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



Esta revista está bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 3.0 España de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>

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 postconsumo y blanqueado sin cloro

Al fin se habla del aire

Hace unas semanas, coincidiendo con la presencia un potente anticiclón, se dispararon los niveles de contaminación del aire en muchas de las ciudades españolas. La coincidencia de las *boinas* de contaminación en numerosas áreas urbanas, con la presentación de algunos informes y denuncias sobre el tema de Ecologistas en Acción, además de algunas declaraciones de la responsable de medio ambiente del consistorio madrileño, Ana Botella, minimizando el problema, y junto a la decisión del nuevo gobierno de la Generalitat de Catalunya de casi eliminar una de las pocas medidas exitosas para luchar contra la contaminación –la reducción de la velocidad a 80 km/h en las autopistas de acceso a Barcelona– han generado un gran interés comunicativo. Por fin, se ha hablado del aire.

Pero, como suele ser habitual, se ha hablado mucho pero se ha hecho poco: prácticamente ninguna administración ha tomado medidas de forma inmediata para mejorar la calidad del aire que respiran los ciudadanos ni siquiera en los momentos de mayores niveles de contaminación. Conviene recordar que por esos mismos días, en las principales ciudades italianas se acometían duras medidas contra el tráfico, y eso que tenían similares o menores niveles de contaminación que muchas urbes españolas.

Hablamos de un asunto serio: es conocida la cifra de que en el Estado español mueren 16.000 personas cada año de forma prematura por la mala calidad del aire. Pero trabajos más precisos llegan a resultados aún más preocupantes: 3.500 muertos anuales por esta causa en Barcelona, 2.000 muertes prematuras en Madrid sólo a causa de las partículas, uno de los contaminantes del cóctel que respiramos habitualmente, etc.

Ante la gran atención mediática y mientras subían los índices de contaminación y los gobiernos autonómicos y municipales no hacían más que mirar al cielo a ver si llegaban nubes, la ministra Rosa Aguilar estuvo rápida de reflejos y planteó un par de reuniones con la Federación Española de Municipios y Provincias y con la Conferencia Sectorial que aglutina a todos los consejeros de medio ambiente de las Comunidades Autónomas. Haciendo de la necesidad virtud, anunció la presentación de un plan de calidad del aire para el próximo julio. El problema es que el Gobierno tenía la obligación, según la ley de calidad del aire de 2007, de haber puesto en marcha este plan ya hace tiempo.

Efectivamente, como se deduce de los informes que Ecologistas en Acción presenta cada año sobre la calidad del aire en el Estado español, los incumplimientos de los límites legales para varios contaminantes son muy frecuentes, y más aún lo es la superación de los valores que la OMS recomienda no rebasar. Esto ocurre un año tras otro, y la ley mencionada obliga tanto al Gobierno central, como a los autonómicos, a poner en marcha los planes de acción que permitan reconducir esta situación lo antes posible. En todo caso, es un cambio de actitud del Ministerio de Medio Ambiente, que hasta ahora sólo se había mantenido en un discreto dejar hacer, más bien no hacer, a las Comunidades Autónomas, y sin abordar sus propios deberes.

Por otro lado, como la mayor parte de la contaminación del aire que sufrimos en los espacios urbanos proviene del tráfico, disminuir la contaminación es sinónimo de reducir el tráfico. Veremos si, finalmente, los planes que se elaboren se quedan en unas meras recomendaciones genéricas más, sin capacidad ejecutiva, como muchas otras que ya tenemos, mientras que iniciativas más contundentes como la Ley de Movilidad Sostenible siguen durmiendo en algún cajón. □

Nos ha dejado Tito

Ante el repentino fallecimiento de Tito Martínez, Ecologistas en Acción quiere hacer pública su condolencia y dirigir un sentido pésame a los parientes y amigos más cercanos de Tito, así como a la agrupación de Izquierda Unida en el Bierzo.

Tito Martínez fue pionero del ecologismo en el Bierzo y ocupa, por derecho propio, un lugar destacado en la historia del movimiento ecologista de la provincia de León, por su activismo dentro de la asociación Aedenat, de la que es heredera la actual Ecologistas en Acción.

Un cáncer implacable se lo ha llevado con poco más de 50 años, pero el recuerdo de su valiente compromiso y de su lucha incansable contra las injusticias sociales y ambientales quedará en nuestra memoria y servirá de estímulo a las personas que hoy formamos parte de Ecologistas en Acción.

Vaya con estas líneas un abrazo a los

familiares, amigos y compañeros de Tito Martínez. □



Tito en una acción de protesta en la sede del PP en 1999. FOTO: GUADALUPE CASTRO

Contra la impunidad de quienes agreden, acosan y persiguen a quien defiende el planeta

Estamos asistiendo a tiempos aciagos, en los que la violencia contra quienes disienten, contra quienes articulan la pluralidad social, contra quienes plantean alternativas para lograr un mundo más justo, solidario y sostenible, se recrudece, se hace más patente, señala, estigmatiza, apunta, persigue, acosa y golpea.

Denunciamos que ésta es la situación que viven diferentes miembros de la sociedad civil española, y de manera más concreta, destacados miembros del movimiento ecologista. Éste es el caso de **Paca Blanco**, de Ecologistas en Acción, que desde hace años soporta, en la localidad extremeña de El Gordo, un ataque continuo, un acoso constante y un sinfín de agresiones. Todo ello, por alzar la voz en un yermo de silencios cómplices, por apostar por el medio ambiente, por oponerse a los intereses de quienes hacen negocio a golpe de ladrillo.

Denunciamos la impunidad de los agresores que la insultan, que intentan quemar su vivienda con ella dentro, que la arrojan piedras. Pero también denunciamos el silencio y la inacción del Delegado del Gobierno, la complicidad y la indiferencia del alcalde, que durante años ha dejado hacer a los sicarios de las constructoras.

Denunciamos las palizas y otras brutales agresiones que vienen sufriendo desde hace años **Rosa Andradas** y su familia, vecinos de San Lorenzo de El Escorial en Madrid, por oponerse a la construcción de más casas de las legalmente permitidas

en unos terrenos anejos a su vivienda. La situación de acoso sufrida por esta familia ha sido de tal brutalidad, que tras una terrible paliza a su hijo mayor y amenazas contra su hijo menor, el marido sufrió un infarto mortal. Subrayamos la responsabilidad de la mano ejecutora, la responsabilidad del entonces arquitecto municipal, que fue condenado por esta operación urbanística. De igual manera, denunciamos al alcalde que ha decidido lavarse las manos. También responsabilizamos la inoperancia de una Delegada del Gobierno que es incapaz de garantizar la seguridad de Rosa y su familia.

Denunciamos la persecución y amenazas, y las agresiones contra el patrimonio de **Concha Velasco**, vecina de Pelayos de la Presa, en Madrid, que denunció la ilegalidad de la M-501. Denunciamos al concejal que la amenazó de muerte, a la Comunidad de Madrid que ayudó a crear un ambiente de permanente hostigamiento. Denunciamos al alcalde, que ha instigado con su actitud y con su silencio cómplice las agresiones sufridas. □

ecologistasenaccion.org/article19665.html



Injustas represalias

Ecologistas en Acción de León acusa al equipo de Gobierno municipal de coaccionar económicamente a la coordinadora de la asociación por el mero hecho de haberse mostrado públicamente en contra de la privatización del agua.

Los hechos se remontan al 21 de mayo de 2009: ese día se celebró la segunda manifestación contra la privatización del agua y más de 3.000 personas recorrieron las calles de León para pedir el mantenimiento de la gestión 100% pública del agua o la convocatoria de un referéndum. En los carteles de la manifestación figuraba el número de teléfono de Ecologistas en Acción de León como teléfono de contacto de la Plataforma contra la Privatización del Agua. La titular de este número, pasados unos días, empezó a recibir multas de la Policía Local por la colocación de los carteles en sitios prohibidos de acuerdo con las sanciones que fija la llamada "Ordenanza de convivencia y prevención de conductas antisociales". Esta ordenanza municipal, con la excusa de mantener el orden público, se aplica en casos como éste para reprimir la libertad de expresión y coartar el derecho fundamental de manifestación pacífica.

Estos hechos son una invitación a reflexionar sobre la falta de democracia real en la que seguimos viviendo. Treinta años después del *fallido* golpe del 23-F son cada vez más frecuentes los abusos y las represalias contra ciudadanos y ciudadanas que expresan abiertamente sus ideas y rechazan la imposición de decisiones injustas, contrarias al interés y al sentir general, como fue la decisión de privatizar el Servicio Público del Agua de León.

Ignorar a la ciudadanía, vender los servicios públicos, aplicar y subir tasas irregularmente, coaccionar a las personas críticas... son algunas de las conductas antisociales que se pueden imputar al Alcalde y a su equipo, y que han dejado patente el talante reaccionario con el que han gobernado la ciudad en esta legislatura. □

Definitivamente la M-501 es ilegal

El Tribunal Supremo ha desestimado el recurso de casación interpuesto por la Comunidad de Madrid contra la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid que declaraba nulo de pleno derecho el acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se aprobó el desdoblamiento de la carretera M-501.

Ecologistas en Acción pedirá la ejecución de sentencia y estudia la apertura de la vía penal contra los consejeros de transporte que autorizaron el desdoblamiento y contra Esperanza Aguirre. La sentencia es firme y no recurrible.

La Sentencia del Tribunal Supremo responde a un recurso de casación que interpuso la Comunidad de Madrid, en 2008, contra la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid por la que se declaraba nulo de pleno derecho el acuerdo del Consejo de Gobierno de 21 de julio de 2005, por el que se aprobó el desdoblamiento de la carretera M-501, entre Quijorna y Navas del Rey.

Este acuerdo se tomó sobre un proyecto que había sido desestimado en 2000 por Alberto Ruiz Gallardón, tras una declaración de impacto negativa por parte de la Consejería de Medio Ambiente y de un informe, también contrario, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

La Comunidad de Madrid, para justificar la ejecución del desdoblamiento declaró el proyecto de interés público por la elevada siniestralidad de la carretera, a pesar que los datos de la propia Consejería de Transportes clasificaban esta carretera como de baja peligrosidad.

La sentencia, que anula los acuerdos tomados por el Consejo de Gobierno y

la Consejería de Transportes, destaca la ausencia de consultas previas a la Comisión Europea, así como la afección de la Zona de Especial protección para las Aves, denominada Encinares de los ríos Cofio y Alberche y el Lugar de Interés Comunitario de las Cuencas de los ríos Alberche y Cofio.

Igualmente, la sentencia considera que no se dan los motivos de interés público por los que sería justificable la ejecución del proyecto. De esta forma se afirma que la seguridad vial no es equiparable a los intereses públicos de salud humana o de seguridad pública, esgrimidos por la Comunidad de Madrid que justificarían que, a pesar de existir una declaración de impacto ambiental negativa, se aprobara el desdoblamiento.

Ecologistas en Acción valora muy positivamente la sentencia y recalca que se trata de un pronunciamiento judicial firme y no recurrible. La organización ecologista solicitará la ejecución de sentencia y la restitución de la zona a su estado anterior al inicio de las obras. Igualmente iniciará el estudio de apertura de procedimiento penal contra Esperanza Aguirre y los consejeros de Transporte que autorizaron las obras, Francisco Granados, M^a Dolores de Cospedal y Elvira Rodríguez. En todo momento supieron que lo que estaban haciendo era contrario a la legalidad, incluso se manipularon las cifras de siniestralidad de la carretera y paralizaron el proyecto de mejora de la carretera, sin necesidad de desdoblamiento, que en 2004 ya estaba en fase de expropiaciones. □

 ecologistasenaccion.org/article19810.html

Puerto de Tarifa

En junio de 2010, Ecologistas en Acción alegó al proyecto y al Estudio de Impacto Ambiental presentado por la autoridad portuaria de la Bahía de Algeciras para la ampliación del Puerto de Tarifa. En las alegaciones se denunciaban una larga serie de impactos ambientales sobre la biodiversidad y los recursos naturales en el corazón marino del Parque Natural del Estrecho y de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo Andalucía-Marruecos.

La ampliación hubiera supuesto realizar dragados en 5,5 ha de zona rocosa mediante voladuras para pasar de una cota de 0,5 a 9 m de profundidad y un relleno de una superficie en torno a 22 ha, equivalente a la Isla de Tarifa.

Con ello se hubieran visto afectados una larga serie de especies, hábitats y ecosistemas protegidos. Destaca la afección a una especie en peligro de extinción, la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*), que hubiera quedado sepultada bajo los rellenos. También se afectaría a las praderas de fanerógamas marinas, bosques de algas laminarias, más de una veintena de especies vulnerables y de interés comunitario, así como hábitats de interés comunitario.

Además, este proyecto no está justificado desde un punto de vista económico, no hace falta, pues el tránsito de pasajeros en el Estrecho de Gibraltar ha descendido en los últimos años según datos oficiales.

No deja de ser lamentable que hayan tenido que ser las entidades sociales, sobre todo la Plataforma Ciudadana Tarifa Sí, las que se han opuesto a este macroproyecto, que contó con el total apoyo del Ayuntamiento de Tarifa y con la connivencia de la Junta de Andalucía y de la Universidad de Cádiz. Pero las razones fundadas y contundentes de los opositores a la ampliación y las movilizaciones ciudadanas han podido más que las enormes sumas de dinero que ha invertido la autoridad portuaria en promocionar este macroproyecto.

Ecologistas en Acción valora muy positivamente la Declaración de Impacto Ambiental negativa, que no sólo pone racionalidad ante este proyecto faraónico e innecesario, sino que supone una tregua en la destrucción de un entorno privilegiado. □



Encadenamiento durante las obras. Foto: Ecologistas en Acción

Ampliación de la térmica de Castejón

El Gobierno de Navarra ha aprobado recientemente el Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal para la ampliación de la central térmica de ciclo combinado de Castejón, promovida por Eléctrica de la Ribera del Ebro S.A.

El grupo de 400 megavatios en ciclo combinado para producir energía eléctrica a partir de la combustión de gas natural está funcionando de forma ilegal, ya que en junio de 2008, la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Navarra anuló el acuerdo, dando la razón a la oposición a las térmicas, pues dicha instalación incumple las distancias mínimas con la población de Castejón.

Pero de nuevo el Gobierno de Navarra si hay una ley que molesta la cambia. Así lo hizo para legalizar el pantano de Itoiz, y en el caso de la ampliación de la térmica ha vuelto a hacer la misma trampa.

Eléctrica de la Ribera del Ebro S.A. no ha tenido más que presentar de nuevo el proyecto contando con la seguridad de que el ejecutivo foral lo aprobaría en esta ocasión una vez modificada y acomodada la legislación a los intereses de la empresa eléctrica.

Ecologistas en Acción de Navarra exige al Gobierno de Navarra que abandone de forma inmediata su actual política de aumento de las emisiones de dióxido de carbono, y que vuelva a apostar por conseguir el autoabastecimiento eléctrico por medio de energías renovables. □



FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE MELILLA

Se crea la Red de Varamientos de Alborán Sur

Con el nombre de "Reseau d'échouage de mammifères et tortues marines au sud d'Alboran", se crea una red para la atención de varamientos en la orilla sur del Mar de Alborán que comprende desde el Estrecho de Gibraltar hasta Argelia.

El punto de arranque de esta red tuvo lugar el pasado enero en la villa de Alhucemas (Al Hoceima), con la cofinanciación de la Fundación Biodiversidad y la organización de los compañeros de Ecologistas en Acción de Melilla y de la Asociación Azir de Alhucemas.

Acudieron a la cita voluntarios de asociaciones y universidades de Tánger, Tetuán, Alhucemas, Ceuta, Oujda, Chefchaouen, Mekinez, Nador y Melilla, y se acordó el intercambio de datos utilizando el protocolo que se usa en la orilla norte.

Esta orilla del mar de Alborán ha sido especialmente afectada por los varamien-

tos de mamíferos y tortugas marinas debido al uso de grandes redes de deriva. A partir de ahora cada grupo establecerá el protocolo para su zona y a través de las fichas identificará de cada varamiento: especie, localización y un examen externo y las posibles causas de la muerte. Si el animal está vivo se procederá a los cuidados para mantenerlo con vida y devolverlo al mar, siempre en el caso que el estado del animal lo permitiese.

Con la recopilación de los datos de ambas orillas se pretende estar en disposición de realizar estudios de carácter internacional sobre el mar de Alborán y llegar a alcanzar un grado de protección especial para este trozo de Mediterráneo que tiene que hacer frentes a numerosas amenazas sobre todo procedentes de la pesca, el tráfico marítimo, las prospecciones petrolíferas y los residuos. □



El primer premio del IV Concurso Fotográfico de Denuncia Ecológica "José Manuel Pérez Peña" fue para la fotografía "Denuncia ecológica", de Vicente Guill Fuster, realizada en Corral Rubio, y que muestra el vertido de residuos en la laguna.

www.ecologistasenaccion.org/article19376.html

Vertedero industrial de residuos peligrosos

Ecologistas en Acción de Extremadura apoya a la Plataforma Ciudadana constituida contra el vertedero industrial de residuos tóxicos y peligrosos que se pretende instalar en Villanueva de la Serena (Badajoz), una preciosa comarca de alto valor ecológico que cuenta con varias ZEPA, en las que viven aves esteparias y águilas imperiales.

Además, la economía de la comarca se sustenta, sobre todo, en pequeñas y medianas explotaciones agrícolas y ganaderas, que se verían afectadas muy negativamente por el trasiego de camiones cargados con residuos muy peligrosos, como escorias, metales pesados y lodos procedentes entre otros de la metalurgia y de procesos químicos industriales.



Se da la circunstancia que el alcalde tramitó la autorización concedida a esta planta de forma tan discreta y opaca que nadie en el pueblo, ni siquiera

los propios concejales, se enteró del periodo de exposición pública y por tanto nadie objetó ni se hicieron alegaciones. Esta instalación sería la primera de este tipo en Extremadura (y la cuarta en España) y beneficiaría en primer lugar a las empresas del todopoderoso Grupo Gallardo.

Es inevitable recordar el caso del tristemente famoso vertedero de residuos peligrosos de Nerva (Huelva), que recibe materiales del extranjero y de varias Comunidades Autónomas y que lleva años siendo escenario de incendios originados por la mezcla de residuos inflamables, nubes tóxicas, vertidos al río y accidentes de camiones con derrame de carga. Este vertedero ha destruido la salud, el entorno natural y la vida social y económica del pueblo de Nerva.

Ecologistas en Acción reitera que un vertedero de residuos peligrosos es consecuencia del fracaso de la gestión ambiental en las instalaciones industriales que, en vez de invertir en reducir y reciclar *in situ* siguiendo el principio de proximidad, prefieren aprovechar la opción barata de un vertedero. □

Más del 75 % de los recién nacidos asturianos, expuestos al mercurio

Un estudio recientemente publicado sobre la exposición prenatal al mercurio⁽¹⁾, y en el que ha participado la Doctora Adonina Tardón, del Instituto Universitario de Oncología de la Universidad de Oviedo, trata de determinar la concentración de mercurio en la sangre del cordón umbilical y evaluar el papel que juega la ingesta de pescado de las madres. Su conclusión es que una alta proporción de los recién nacidos tiene elevadas concentraciones de mercurio, superando ampliamente el máximo nivel seguro que establece la Agencia Americana de Medio Ambiente (EPA), y que, efectivamente, guarda relación con el consumo de pescado de las madres, especialmente con los grandes depredadores, como el atún y el pez espada.

El caso asturiano es el más preocupante, donde más del 75 % de las muestras superan el valor de 6,4 µg/l⁽²⁾ establecido como máximo valor seguro, por la EPA. Asturias es también donde se han alcanzado valores más altos. Estos niveles se correlacionan con el consumo de atún, mientras que en Valencia, donde también se dan niveles muy altos estaría más relacionado con el consumo de pez espada, que suele dar los mayores contenidos en mercurio y de consumo habitual en la zona.

El estudio advierte sobre los efectos que, sobre el pescado esta teniendo la contaminación generada por las actividades humanas, por lo que la actuación más efectiva, y equitativa, a largo plazo vendría de las acciones, tanto internacionales como nacionales, para reducir los riesgos del uso del mercurio, incluidos las

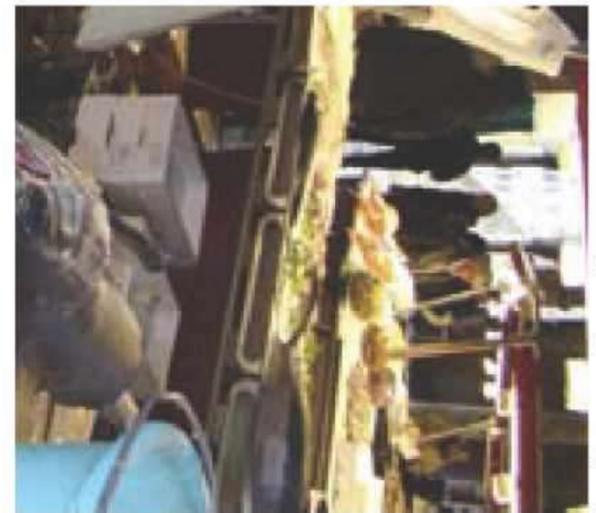


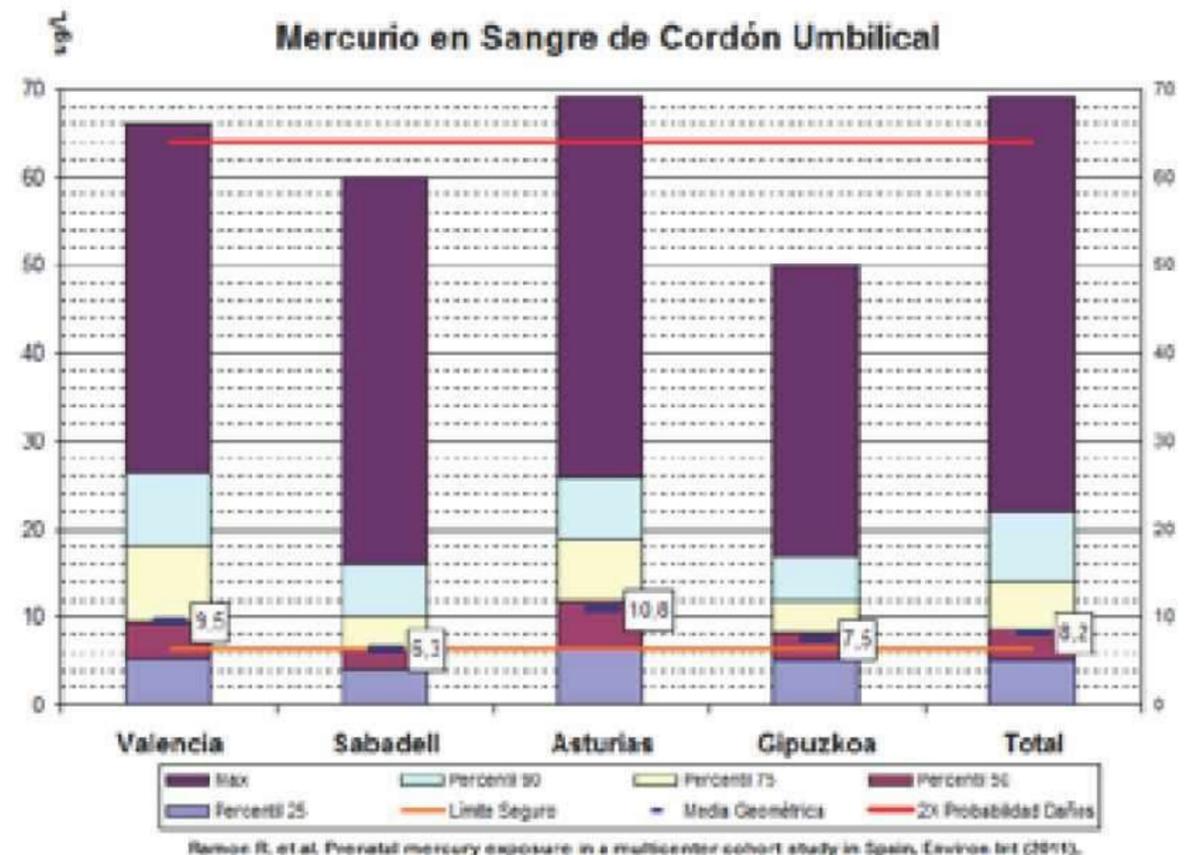
FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN D'ASTURIAS

destinadas al comercio, almacenamiento y tratamiento de sus residuos, como los contemplados en los acuerdos internacionales.

Ecologistas n'Aición d'Asturies recuerda que el mercurio y sus compuestos son altamente tóxicos y que en elevadas dosis resultan letales. Pero incluso en dosis relativamente bajas pueden afectar gravemente al sistema nervioso.

El mercurio en el medio ambiente puede transformarse en metilmercurio, su forma más tóxica, que acaba contaminando el entorno y el pescado en todo el mundo. Esta sustancia atraviesa la placenta, por lo que la posibilidad más preocupante es la exposición de mujeres en edad fértil y de los niños. □

1. Prenatal mercury exposure in a multicenter cohort study in Spain (*Environment International*)
2. 6,4 µg/l como mercurio total equivalente a la de referencia de la EPA para el metilmercurio de 5,8 µg/l, asumiendo que el metilmercurio supone un 90% de mercurio total.





Obras de El Encín. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

Golf en Madrid, cuestión de familia

En los últimos ocho años, coincidiendo con la presidencia de Esperanza Aguirre, el golf ha sido objeto de una promoción sin precedentes en la Comunidad de Madrid. Al Gobierno regional no le ha temblado el pulso a la hora de recurrir a cualquier estrategia para autorizar la construcción de instalaciones muy polémicas.

Así, en 2006 se declaró de interés general la construcción de un campo de golf en el madrileño barrio de Chamberí, en terrenos públicos, donde se iba a construir un parque. Esta estrategia sirvió para sortear la oposición vecinal y del Ayuntamiento, que se negaba a conceder la licencia.

En julio de 2007, se modificó la Ley del Suelo de la Comunidad para construir un complejo de golf, con informes negativos, en Alcalá de Henares, en la finca pública de investigación agroambiental El Encín.

En noviembre de 2007 se cambió la declaración de impacto ambiental (que en 2001 fue negativa) para permitir la construcción de dos campos de golf en uno de los sotos mejor conservados del río Jarama, en Algete, dentro del LIC de las Cuencas de los ríos Jarama y Henares.

En febrero de 2009, el Consejo de Gobierno aprobó el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional del Sureste, permitiendo la construcción de campos de golf, algo que se prohibía en versiones anteriores, favoreciendo así el proyecto

promovido por la Federación de Golf de Madrid en Getafe. Algo similar sucedió en febrero de 2010, cuando se aprobó el Plan de Gestión de la Zona Red Natura 2000 Encinares de los ríos Cofio y Alberche, donde se autoriza la construcción de campos de golf hasta en un 60 % del ámbito. Sobre la base de este documento se tramita un campo de golf en Aldea del Fresno, aunque ya fue desestimado con declaración de impacto negativa en 1998.

En noviembre, la Consejera de Medio Ambiente anunció, durante la feria Madrid Golf 2010, el proyecto *Biogolf*. Un proyecto promovido por la Comunidad de Madrid que pretende "mejorar la biodiversidad en los campos de golf".

Pero ¿qué pasa en Madrid con el golf? ¿Será que el marido de Esperanza Aguirre, el Conde de Murillo, es Vicepresidente de la Real Federación Española de Golf? ¿Será que la madre del marido de Aguirre, la Marquesa de Casa Valdés, ostenta varios cargos dentro de la Asociación Española de Seniors de Golf, de la que el tío de la Presidenta es también socio de honor? ¿Será que la hermana de Aguirre es la directora de Madrid Golf? O ¿será que tíos, primos, sobrinos, hermanos, cuñados hijos, etc. se dedican al negocio inmobiliario?

Sea lo que fuera, parece que lo que no puede negarse es que el golf en Madrid es cuestión de familia. □

Recurso a la ampliación de un campo de golf

Ecologistes en Acción d'Alacant ha presentado un recurso contencioso-administrativo contra el acuerdo del Consell de mayo que aprobó la declaración de interés comunitario (DIC) para ampliar el campo de golf del Plantío.

Se presentaron recursos de reposición –que el Consell no ha resuelto– ante esta actuación urbanística insostenible y agresiva con el patrimonio natural y paisajístico de Alicante, de la partida de Bacarot y del hito protegido de la Sierra de Colmenares.

El recurso solicita la suspensión de la aprobación de la DIC a fin de evitar perjui-

cios de imposible reparación teniendo en cuenta que el ámbito de dicha DIC incluye casi 500.000 m² de terrenos calificados por el vigente PGOU como suelo no urbanizable protegido de rambla.

También se considera ilegal que la nueva DIC modifique la de 1993, que permitió construir el campo de golf, al asumir, sin haberse sometido a información pública, el incremento de edificabilidad de 8.000 m² que introdujo la licencia municipal concedida en 2005 para construir más de 200 apartamentos turísticos, una licencia que ha vuelto a anular una reciente sentencia de los Juzgados de Alicante. □

Osos en el Pirineo

El Gobierno francés, como adelantó su Ministra de Medio Ambiente, tiene pensado introducir ejemplares de osos en el Pirineo en sustitución de aquellos otros que ya lo fueron y que mueran por circunstancias no naturales. Dentro de esta propuesta, el prefecto de los Pirineos Atlánticos ha cumplido con uno de los procesos obligatorios para la suelta de una nueva osa en el Béarn en sustitución de la osa Franska, que murió atropellada en 2007, como es someterlo a consulta pública.

Ecologistas en Acción, en la línea defendida también por grupos ecologistas franceses, hemos participado en este proceso apoyando la iniciativa.

En 1994, la Institución Patrimonial de Haut-Béarn, sus ediles locales, el Estado francés, el consejo regional de Aquitania y el consejo regional de Pyrénées-Atlantiques se comprometieron a poner medidas encaminadas a la conservación de la población pirenaica de osos, firmando un convenio de colaboración. En ese momento aún quedaban 5 o 6 osos en Béarn.

Sin embargo, en la actualidad sólo quedan dos machos. Por este motivo, realizar un refuerzo de la población, a través de la suelta de hembras, es una medida tan necesaria como urgente, constituyéndose en la única posibilidad para evitar la desaparición de este núcleo histórico y emblemático, el único que ha contado con presencia permanente de esta especie. Además, en breve será necesario el reforzamiento del núcleo central, que aunque no presenta la gravedad del occidental, es muy frágil y con fuerte riesgo de consanguinidad. Igualmente, sería necesario un nuevo núcleo en la zona oriental.

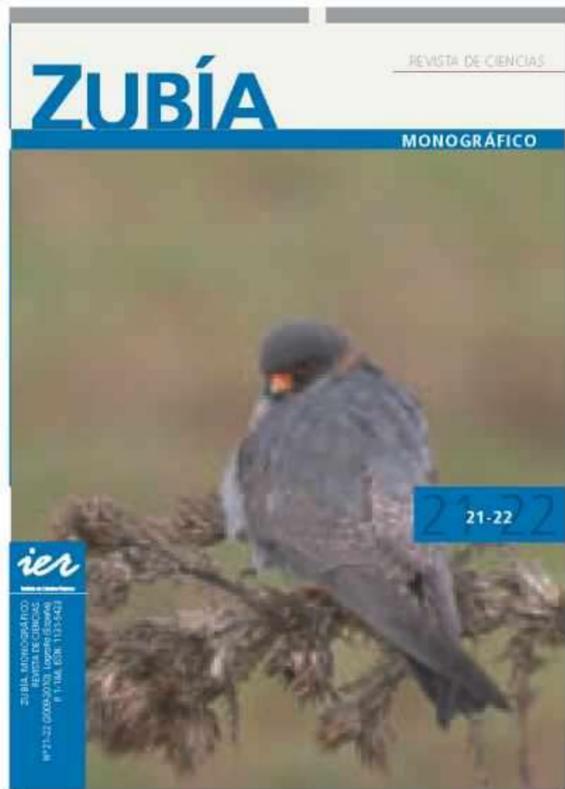
La supervivencia del oso es esencial. Se trata de un animal emblemático del Pirineo, está ligado a la conservación del entorno natural y del bagaje cultural y patrimonial de este territorio. Somos conscientes de que una mayor presencia del oso, a la que aspiramos, deberá contar con un importante apoyo a los habitantes, particularmente a los ganaderos, sobre la base del esfuerzo que ellos mismos realicen a favor de la cohabitación entre los usos agropecuarios y la presencia de este animal. Con ello estaremos trabajando al unísono en dos factores cruciales de defensa del espacio pirenaico: la biodiversidad y las actividades tradicionales. □

Anuario Ornitológico de La Rioja

Los anuarios ornitológicos son publicaciones en las que se recogen, seleccionan y exponen aquellas observaciones de aves silvestres más interesantes producidas en un determinado territorio para un periodo concreto. Los anuarios están sujetos a una continua revisión ya que han de adaptarse, por una parte, a la situación cambiante de las poblaciones de aves silvestres y, por otra, al aumento de los conocimientos ornitológicos en cada región.

En esta línea de publicaciones surgió el Anuario Ornitológico de La Rioja (AOR), cuya cuarta edición correspondiente a los años 2004-2008 acaba de publicarse. El Anuario es una iniciativa del Grupo Ornitológico de La Rioja-Ecologistas en Acción, que lo coordina y se encarga de recopilar y seleccionar las citas que envían los observadores de aves. El AOR tiene como finalidad poner al día la situación de cada una de las especies de aves citadas en La Rioja, bien como nidificantes, como invernantes o migrantes, tratando incluso aquellas que sólo se han observado de forma ocasional o accidental.

En todas las ediciones del AOR, de forma general, se ofrece un listado completo y actualizado de las especies citadas hasta el momento en la región, así como una síntesis de su situación y estatus en la zona, además de un breve comentario para cada una de ellas. A continuación se exponen las citas más interesantes recibidas en el periodo de tiempo abarcado en



cada edición del AOR. Estas citas aportan cuestiones novedosas referidas a diversos aspectos de las especies en la región tales como distribución, fenología, reproducción, agregaciones, comportamiento, etc., y en general cualquier observación desconocida no recogida en los comentarios generales de ediciones anteriores.

La colaboración para nuevas ediciones del AOR está abierta a cualquier observador de aves que posea citas novedosas e inéditas acerca de la avifauna riojana. □

ecologistasenaccion.org/article4940.html

Los 15 culpables

Ecologistas en Acción ha presentado el informe *Los 15 principales culpables de la destrucción de la biodiversidad durante 2010*, donde están incluidos los presidentes de la Comisión Europea y del Gobierno español, dos ministros, cuatro presidentes de Comunidades Autónomas, cuatro Consejeros de Medio Ambiente, así como una autoridad portuaria y dos grandes empresas.

2010 ha sido el Año Internacional de la Biodiversidad. Sin embargo administraciones y grandes empresas no han modificado un ápice sus políticas. Las grandes empresas tienen clara su prioridad, ganar más dinero lo más rápido posible, e independientemente de los impactos que generen, contando casi siempre con un alto grado de complicidad de los responsables gubernamentales, gracias en buena medida al lobby que realizan. Mientras que las administraciones, incluidas las ambientales, están condicionadas por el objetivo del crecimiento económico; los intereses personales o partidistas y el siempre presente amiguismo en la toma de decisiones; la progresiva desafección de la clase política ante cualquier compromiso medioambiental y el desconocimiento de la importancia de la biodiversidad y su relación directa con la calidad de vida de los seres humanos. Todos estos factores vienen siendo determinantes para que haya continuado la destrucción de la biodiversidad, a lo que se ha añadido la crisis económica convertida en la excusa perfecta.

Ante ello, Ecologistas en Acción ha realizado un detallado seguimiento de las actuaciones de las administraciones y empresas, identificando a los culpables de la destrucción de la biodiversidad en 2010 y proponiendo un decálogo para detener la pérdida de biodiversidad. Aunque en realidad son muchos los responsables de dicha destrucción, Ecologistas en Acción identifica en este informe a los 15 principales, así como las actuaciones que les hacen especialmente merecedores de este reconocimiento. □

Ecologistas en Acción ha realizado un detallado seguimiento de las actuaciones de las administraciones y empresas, identificando a los culpables de la destrucción de la biodiversidad en 2010 y proponiendo un decálogo para detener la pérdida de biodiversidad. Aunque en realidad son muchos los responsables de dicha destrucción, Ecologistas en Acción identifica en este informe a los 15 principales, así como las actuaciones que les hacen especialmente merecedores de este reconocimiento. □

ecologistasenaccion.org/article19365.html



Ecologistas en Acción del Campo de Gibraltar ha denunciado la matanza de entre 150 y 200 ciervos, la mayoría hembras y preñadas, durante una montería presuntamente ilegal en la finca de La Almoraima de Castellar de la Frontera (Cádiz), perteneciente al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DEL CAMPO DE GIBRALTAR.

Autopista de Ronda

Ecologistas en Acción de Málaga ha solicitado a la Junta de Andalucía que se desechen de una vez por todas un nuevo trazado de conexión viaria Costa del Sol-Ronda. Y ofrece la alternativa de que se estudie la mejora del trazado actual de la carretera existente con la eliminación de algunas curvas y la ampliación de la calzada en ciertos tramos, incluyendo un carril para vehículos lentos.

La nueva autopista crearía un nuevo itinerario viario paralelo a una carretera ya existente entre la Costa del Sol y Ronda, la A-397. Atravesaría lugares de gran valor paisajístico, faunístico, vegetal y geológico, como Sierra Bermeja, uno de los espacios naturales más importantes del Estado español –tiene tantas especies vegetales exclusivas como toda Centroeuropa–. También afectaría al Valle del Guadalmina, uno de los últimos ríos vírgenes, protegidos por la UE. Y como no, a los espléndidos bosques de castaños del Valle del Genal, al acuífero de Jarastepar, a la Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves y la proyectada Reserva de la Biosfera Transcontinental.

La autopista proyectada puede favorecer el desarrollo de urbanizaciones en el Alto Genal y otras poblaciones de la zona. Conviene preguntarse si el modelo urbanístico y territorial que resultaría sería coherente con las directrices de ordenación y si es deseable trasladar el desastre urbanístico en un entorno tan valioso.

La conexión viaria proyectada en sus distintas opciones ha de salvar el macizo peridotítico de sierra Bermeja en más de la mitad de su trayecto. Son conocidas las especiales características geológicas de esta sierra hasta tal punto que ciudadanos y movimientos sociales pretenden que se le dé el máximo rango de protección contemplado en la ley: el de Parque Nacional Geológico, dado que se trata del macizo peridotítico emergido más grande del mundo.

El proyecto admite la necesidad de voladura de las peridotitas, las cuales sufren procesos de metamorfismo, y dan lugar a minerales distintos a los de la roca primaria, como los crisotilos y los anfíboles fibrosos, silicatos que se desmenuzan en fibrillas de un tamaño microscópico. Por inhalación producen enfermedades en los seres vivos y en las personas, algunas de ellas muy graves y sin tratamiento. □

Irresponsable dragado del Guadalquivir

La Autoridad Portuaria de Sevilla pretende que se drague el río más importante de Andalucía para que a su puerto puedan llevar cruceros y barcos mercantes de gran calado.

Ecologistas en Acción se opone al pretendido dragado del río Guadalquivir, una barbaridad desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Supone un dragado de unos 80 km de longitud, desde Sevilla a Sanlúcar de Barrameda. Se pretende profundizar desde 6 a 8,5 m en algunos tramos del río y ensanchar las márgenes de 30 a 90 m.

El proyecto se ideó hace más de 10 años, cuando la Autoridad Portuaria de Sevilla (APS) rediseñó su puerto con actuaciones urbanísticas importantes y con la instalación de una nueva esclusa, que ha costado la friolera de 160.000 €.

El proyecto de dragado tuvo Declaración de Impacto Ambiental (DIA) positiva en octubre de 2003. Pero la entonces Ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona, no quedó convencida y pidió un estudio sobre las repercusiones del dragado al CSIC. El estudio ha sido coordinado por el Catedrático de la Universidad de Granada Miguel A. Losada. Hasta ahora, la APS y el Ministerio no han consentido hacer público el estudio, del que se conocen sólo algunas conclusiones: "la situación del estuario es crítica, se trata de un enfermo que agoniza y para el que el único medicamento es la gestión integral". "Las actividades humanas han ido colonizando y compartimentado el estuario", dice el informe, de tal forma que "esta escalada de usos y descoordinación se desarrolla sin cuantificar previamente las consecuencias". Por ello, "el estuario no alcanza un estado de equilibrio morfodinámico; no hay equilibrio entre la dinámica sedimentaria y la hidrodinámica". Los científicos señalan "varios déficits" del estuario, por lo que en esta situación consideran no viable el dragado.

Ministerio y APS han acordado que antes de empezar la gigantesca obra, se deben unificar los condicionantes de la DIA y del informe del CSIC.

Ecologistas en Acción afirma que el dragado supondrá la continua entrada de agua salada por el estuario, convirtiéndolo en una especie de ría con el consiguiente cambio de sistema fluvial a litoral; dificultará la llegada de agua dulce a la desembocadura, y los aportes que el río lleva al mar dejarán de existir; esto supondrá que perderemos la riqueza en nutrientes que mantiene la zona pesquera próxima a Sanlúcar de la Reserva Pesquera Marina del Guadalquivir e, igualmente, supondrá

que los aportes del río, que han contribuido a la formación de playas de Cádiz y Huelva, disminuyan sensiblemente con el consiguiente deterioro paisajístico. Por otro lado el fondo del río cuenta con sedimentos estabilizados de lodos que contienen distintos y peligrosos metales pesados acumulados por vertidos industriales y mineros históricos. Cuando se empiecen a excavar y remover las toneladas de fondos que necesita el dragado, los metales pesados pueden quedar en suspensión, con los problemas que esto puede suponer para la vida y salud de las personas y el ecosistema. La influencia mareal cambiará y la estabilidad de las riberas será difícil, y con un río que fluirá rápido a la desembocadura, la estabilidad de sus marismas, entre ellas las del PN de Doñana, también sufrirá cambios.

Desde el punto de vista económico, el disparate parece aún mayor: la APS se ha gastado 160 millones de € en una obra desmesurada, cuyos diseñadores parecen haber olvidado un detalle, que no se podía acceder a ella. Ahora proponen otra obra para justificar su megalomanía.

Desde el punto de vista social el dragado supone "vestir a un santo para desnudar a otros muchos". Sí, se beneficiaría el puerto de Sevilla, pero se perjudicaría a otros puertos andaluces con los que competiría, afectaría a pescadores de Cádiz y Huelva, a arroceros, al turismo de playa que es el que mejor funciona, y sobre todo afectaría a ese bien público de valor inigualable que es Doñana.

Ya sabemos que la soberbia ingenieril lo puede todo y que puede realizar este enorme dragado, pero también sabemos que la naturaleza siempre vuelve reivindicando lo que le pertenece, y no cabe duda que pagaremos muchos y muy cara esta osadía. □



Gran tonelaje en el río Guadalquivir. Foto: JOSÉ MANUEL FRANCO



Velo-city Sevilla 2011

En los últimos cinco años, Sevilla se ha destacado por haber construido una red urbana de vías ciclistas de unos 120 km. Esta red está conectada entre sí, es uniforme, continua e inteligible por lo que es una infraestructura de transporte que asegura la comodidad y la seguridad de los ciclistas.

Paralelamente se ha redactado el Plan de la Bicicleta. Su aplicación ha provocado que, en solo cuatro años, el número de ciclistas en día laborable haya pasado de 6.000 a más de 60.000, siendo el reparto modal de la bicicleta frente a los medios mecanizados del 6,6%.

Por ello, Sevilla acogerá del 23 al 25 de marzo la Conferencia Internacional Velo-city 2011 que, bajo el lema "El ciclo de la vida", constituye el evento sobre la bicicleta como medio de transporte más importante del mundo. El Congreso está co-organizado por la ECF (*European Cyclists' Federation*) y la Delegación de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Ayuntamiento de Sevilla. Reunirá a unos 1.000 congresistas.

La idea esencial es mostrar el caso de Sevilla como paradigma de cómo una ciudad sin cultura ciclista previa ha apostado por incentivar este medio de transporte y cómo ello ha producido resultados positivos en poco tiempo.

Igualmente, pretende mostrarse la necesidad de cambiar los modelos urbanos de movilidad hacia otros que mejoren la habitabilidad del espacio público, en un proceso que debe conducir a la mejora del balance ecológico de las ciudades, y cómo este reto se está abordando en diferentes lugares del mundo.

Las líneas temáticas serán:

- En bici hacia una ciudad más saludable
- Aprendiendo la ciudad no motorizada: educación para toda la vida
- Inversión pública para vivir mejor: eficiencia de las inversiones en apoyo de la bicicleta
- Economía y empleo: la bicicleta como medio de vida. □

www.velo-city2011.com

A favor de la limitación de velocidad

Ecologistas en Acción lleva años pidiendo una limitación de la velocidad más estricta en autopistas, carreteras y ciudades. No sólo por el ahorro de petróleo que suponen, sino porque así disminuirían las emisiones de gases de efecto invernadero, se reducirían las emisiones de contaminantes que tanto afectan a nuestra salud, bajaría el ruido, se moderaría la siniestralidad, etc. Por ello, apoya la medida anunciada por el Ministerio de Interior de marcar una velocidad máxima de 110 km/h, y le anima a hacerla permanente, así como la propuesta anterior de reducir a 30 km/h la velocidad en zonas residenciales.

Ecologistas en Acción considera que reducir los límites de velocidad de circulación en autovías, carreteras y ciudades es una medida positiva desde muchos puntos de vista. De hecho, la organización ecologista lleva años reclamando que los límites de velocidad se reduzcan a 100 km/h en autopistas y autovías; 80-90 en carretera; que efectivamente se cumpla el límite de 50 km/h en grandes avenidas urbanas; y 30 km/h en zonas residenciales.

Es claro que reduciendo la velocidad se ahorraría petróleo. El transporte es una de las actividades más derrochadoras de energía y de mayor impacto ambiental. Consume el 40% de la energía, de la que un 85% corresponde a la carretera. Por ello, frenar el despilfarro energético en el sector pasa, entre otras medidas, por reducir las velocidades a las que se circula, ya que la máxima eficiencia energética de

los automóviles se encuentra en torno a los 90 km/h.

Pero, al tiempo que se reduce el consumo de petróleo, disminuyen también las emisiones de gases causantes del cambio climático, lo que nos permitiría reducir nuestra excesiva contribución a este gran problema global. Por otro lado, junto al dióxido de carbono, de los tubos de escape salen gases y partículas que perjudican a nuestra salud, y que se reducirían también con estas disminuciones de velocidad como se ha comprobado con numerosas experiencias.

Además, se reducirían también los niveles de ruido en nuestras zonas metropolitanas. Y, por último, y no menos importante, disminuiría tanto la siniestralidad como la gravedad de los accidentes, que son proporcionales en número y magnitud a la velocidad de circulación.

Por este motivo, Ecologistas en Acción se felicita de las medidas que ha anunciado el Ministerio de Interior, y anima a este departamento a hacerlas permanentes e, incluso, a ser más ambicioso en las limitaciones. □



Acción reivindicativa del carril Bus

Se demuestra que habilitar carriles Bus en las carreteras de acceso y salida de la capital es viable con coste casi nulo y grandes beneficios.

El Foro por la Movilidad Sostenible de la Comunidad de Madrid, integrado por CC OO, UGT, Ecologistas en Acción, Amigos de la Tierra, Pedalibre, Ecomovilidad y asociaciones de vecinos, entre otras organizaciones, viene reivindicando desde hace largo tiempo la habilitación de carriles Bus en todas las carreteras de acceso a Madrid. En una simulación realizada en la A-3, se ha demostrado que limitando la velocidad a 80 km/h es posible habilitar carriles exclusivos para autobuses en todos los accesos a la capital. Efectivamente, al reducir el límite de velocidad se puede reducir la anchura de seguridad de los carriles, lo que da cabida a un carril preferente sin restar carriles al tráfico rodado. □

ecologistasenaccion.org/articulo19860.html



Foto: Ecologistas en Acción

Tindaya ¡un respeto, por favor!

José de León, Dr. en Historia y socio de Ben Magec-Ecologistas en Acción

Los políticos que se entrevistaron con la familia de Chillida para impulsar la obra monumental en Tindaya, ¿saben lo que cuesta arriesgar 76 millones de euros en una aventura que ya ha perdido 30 millones? ¿saben que el Centro de Salud de Antigua costará un millón?

La montaña que quiere agujerar es Monumento Natural, ZEPA, Área de Sensibilidad Ecológica, de interés geológico, Bien de Interés Cultural con unas de las mejores muestras de nuestras culturas aborígenes. Prueba de esa falta de compromiso con "lo nuestro", es la negativa a delimitar el BIC, el abandono de los restos arqueológicos, o la indefensión de algunas especies. Sólo se ha promocionado la obra de Chillida, con un escandaloso gasto, mientras los valores de la montaña, no han recibido un solo euro y han carecido de estudios que profundicen en su conocimiento, enriquecimiento patrimonial y difusión. La musealización de los bienes de la montaña, ya estarían generando beneficios culturales y económicos a la isla y al pueblo de Tindaya, y el sueño de Chillida podría tener un espacio para el recuerdo, aunque no dentro de la montaña. Después de 18 años, la riqueza y el desarrollo que traería ese sueño, es un espejismo en forma de estafa a las necesidades de la gente.

Aunque la familia de Chillida se ha mantenido al margen del escándalo, cuando firme la constitución de la Fundación será corresponsable de las actuaciones y debe saber que aún existen muchísimos problemas muy difíciles de solventar. Por ejemplo:

- El proyecto ya no tiene que ver con la idea original, no sólo por la muerte de Chillida, sino porque ideó un proyecto limpio y respetuoso con el medio y libre de sospechas de corrupción. Ya han surgido voces en el mundo del arte que cuestionan la viabilidad de la obra sin la dirección

del artista. Tampoco se cumple la segunda condición que puso Chillida para hacer la obra: que hubiera unanimidad en la sociedad canaria.

- El estudio de viabilidad de la obra plantea serias dudas técnicas: existen incertidumbres geotécnicas propias de la complejidad de todo proyecto de obra subterránea.

- A nivel económico, la obra podría ser más cara, según el proyecto...

- En lo legal, están pendientes varios contenciosos de FCC y Bittini, y el recurso de Ben Magec-Ecologistas en Acción, contra las Normas de Conservación, por ser perversamente contrarias al fundamento de protección de la montaña.

- La COTMAC aprueba el Proyecto y la Evaluación de Impacto, con 25 condicionantes, muchos de ellos complejos estudios técnicos, que se tendrán que aprobar tres meses antes del inicio de las obras. Algunos, como el arqueológico, podrán condicionar el proyecto. Tampoco se han adquirido los terrenos. ¿Quién pagará todo esto?

- Nadie es culpable de los 30 millones desaparecidos, pero el Gobierno siguió pagando el aval bancario de ese pelotazo y la sociedad PMM Tindaya, creada por el Gobierno, fue denunciada por la Audiencia de Cuentas, por no entregar su memoria económica anual.

- Pero lo que más cuestiona la viabilidad del proyecto es la persona que está al frente del mismo, el consejero Domingo Berriel, una de las personas que firmaron, en diciembre de 1995, el primer y escandaloso acuerdo con Canterías Arucas y Cabo Verde, desde una Comisión creada por el Gobierno de Canarias, y denunciada por la Audiencia de Cuentas y por la Comisión de Investigación del caso Tindaya, que fue el inicio de todo el escándalo. □

 ecologistasenaccion.org/articulo19624.html

Wikileaks

El 19 de diciembre se hacían públicos los cables de Wikileaks que demostraban la connivencia del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino con los intereses comerciales de EE UU y las grandes multinacionales de la biotecnología que controlan el mercado de semillas.

Según estas vergonzosas revelaciones, el Gobierno español ha venido desarrollando una estrategia de presión en la sombra a favor de la biotecnología transgénica. Estas presiones pretendían conseguir la alineación de la Comisión Europea con los intereses comerciales de EE UU y de las grandes multinacionales del sector.

En medio de esta estrategia oculta y falta de transparencia, se encuentra el Secretario de Estado del Medio Rural Josep Puxeu, quien según los cables apoya más a los intereses estadounidenses y a los de la empresa privada que a los de la ciudadanía a las que debe servir.

Para Ecologistas en Acción esta vinculación es enormemente grave y genera una grave desconfianza de la ciudadanía hacia aquellas personas que ostentan cargos políticos y deben mantenerse al margen de intereses ajenos a los públicos. Por ello la organización ecologista pide la destitución de Josep Puxeu de su cargo de Secretario de Estado de Medio Rural, ya que su oculta actuación al servicio de terceros países y de sus grandes empresas es incompatible con la defensa del interés general y el respeto a la voluntad de una mayoría de la población española que se manifiesta contraria a este tipo de tecnologías.

Ecologistas en Acción también reitera la petición de un cambio inmediato de la posición del Gobierno de España en su política sobre transgénicos y como primera medida la prohibición del cultivo de maíz transgénico de Monsanto MON-810 para la próxima campaña de siembra, tal y hacen desde hace años los Gobiernos de hasta diez países de la UE, entre ellos Francia, Austria o Alemania. □





FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE BAENA

25 años de ecologismo social en Baena

Se cumplen 25 años del nacimiento del Grupo para la Observación, Defensa y Estudio de la Naturaleza (Grodén), que más tarde se denominaría Ecologistas en Acción de Baena (Córdoba). Fue un día de enero de aquel ya lejano 1986, cuando se decidió *legalizar* de alguna manera al grupo conservacionista, es decir, dar el paso de que estuviera reconocido oficialmente e institucionalmente, dotarlo de capacidad legal y jurídica para seguir con las actividades de defensa y conservación de la naturaleza que ya se desarrollaban desde unos años antes.

Mirando al pasado, pero con una clara proyección de futuro y con humildad, hoy día Ecologistas en Acción es un colectivo muy consolidado, que se ha convertido en una referencia en Baena y quizás en una de las voces más críticas y reivindicativas del municipio y de toda la comarca del Guadajoz y Campiña Este, en materia de defensa del medio ambiente y educación ambiental.

La independencia de los partidos políticos ha permitido a lo largo de estos años desplegar un ecologismo social más comprometido con la defensa y conservación de nuestros recursos naturales, con la paz y solidaridad, la justicia social y derechos humanos, la seguridad y soberanía alimentaria, la defensa del territorio...

A lo largo de estos 25 años, tuvimos y en ello seguimos, muchos frentes abiertos. Entre ellos, las movilizaciones y el encabezamiento de la plataforma antivertedero de residuos peligrosos que algunos pretendieron en su momento colocar en la comarca, las concentraciones contra la Guerra del Golfo, las acciones a favor de la insumisión, la objeción fiscal a los gastos militares y contra el servicio militar, actos para conocer las razones y acciones del ecofeminismo, las campañas en defensa del río Marbella y las lagunas de Baena, la conservación de las aves esteparias, las denuncias por la destrucción de los espacios forestales, las edificaciones ilegales,

la educación ambiental o las plantaciones de árboles en los terrenos públicos, y todo ello sin olvidarnos de la edición desde hace ya 20 años del boletín *Zumaque* que sirve como medio de expresión y comunicación al colectivo ecologista y a todos aquellos que han querido expresar sus conocimientos, inquietudes, opiniones y críticas.

Siempre fuimos de la opinión de que la unión hace la fuerza y por eso desde nuestro nacimiento nos integramos primero en la Federación Andaluza de Asociaciones de Defensa de la Naturaleza (FAAN) y más tarde participamos y fuimos cofundadores de la antigua Coordinadora Ecologista Pacifista Andaluza (CEPA), desde donde partimos todos juntos en Andalucía hacia Ecologistas en Acción.

Queremos agradecer la colaboración de instituciones y de muchas personas, jóvenes y mayores que con su presencia y constancia nos han apoyado en multitud de ocasiones, en especial a los voluntarios ambientales.

No todos los días una organización como la nuestra cumple 25 años de existencia, y por ello pretendemos celebrar y dar a conocer este acontecimiento, con exposiciones, charlas, y actividades, donde el espacio vital sea la calle como lugar de encuentro para el ocio, el entretenimiento, la formación transformadora y lo más importante, las relaciones humanas. Será un homenaje a todos aquellos que apuestan, creen, y luchan por un mundo más justo, en paz y sostenible.

¿Nos acompañas en esta celebración?

 www.ecologistasenaccion.org/baena



Viraje pronuclear

Amigos de la Tierra, Ecologistas en Acción, Greenpeace, SEO/BirdLife y WWF, han expresado su rechazo al viraje pronuclear que, a su juicio, ha dado el Gobierno español, al aprobarse dentro de la Ley de Economía Sostenible la posibilidad de alargamiento de la vida de las centrales nucleares más allá de los 40 años.

Las cinco organizaciones ecologistas, consideran esencial la derogación inmediata de este punto de la Ley de Economía Sostenible, exigiendo al Gobierno que, de una vez por todas, elabore un calendario de cierre de las centrales nucleares, además de la puesta en marcha de un plan estratégico para la creación de una nueva cultura de la energía que sea sostenible, basada en el ahorro, la eficiencia y las energías renovables.

Las ONG ecologistas españolas rechazan frontalmente la posibilidad de alargamiento de la vida de las centrales nucleares propuesta por CiU y PNV y apoyada por PSOE y el PP. Para estas organizaciones resulta lamentable que el PSOE se haya plegado a las presiones e intereses del *lobby* nuclear. En este sentido, advierten que el incumplimiento de la promesa electoral reflejada en el programa de este partido político, tendrá un claro reflejo en las próximas citas electorales.

Subrayan también, que la prioridad de la industria nuclear es la de mantener sus pingües beneficios, más de un millón de euros al día por cada central nuclear de 1.000 MW, en detrimento de criterios más importantes como el de la seguridad de la ciudadanía.

El movimiento ecologista resalta, además, cuáles serán los problemas y riesgos de este alargamiento de la vida útil de las centrales nucleares, haciendo hincapié en la obsolescencia de las propias centrales como una referencia de riesgo insoslayable, además de la acumulación permanente de residuos nucleares de alta actividad, lo que multiplica los riesgos y acumula los problemas en el futuro.



Arden 6000 hectáreas en Colombia

Unos 60 incendios forestales se registraron en Colombia en los dos primeros meses de este año, que consumieron unas 6.000 hectáreas de vegetación nativa, bosques de pinos y cultivos.

Según el director de Socorro Nacional, Carlos Iván Márquez, los municipios afectados por las llamas suman más de 40 en 14 de los 32 departamentos que conforman el territorio nacional.

El directivo indicó que en el centro y oriente del país se registraron las peores situaciones como consecuencia de los incendios. □

64.000 árboles en 15 minutos

Casi 7.000 ecologistas han batido un récord mundial al plantar más de 64.000 árboles en 15 minutos en Filipinas. La reforestación organizada por el grupo ecologista El Verde, tuvo lugar en la provincia de Camarines Sur, al este de la isla

de Luzón.

La iniciativa de El Verde marca el inicio del programa del Gobierno de Filipinas para reforestar vastas zonas del archipiélago arrasadas por la tala ilegal de madera.

Filipinas antaño disponía de una amplia superficie de bosques y selvas, pero ahora apenas el 7% se encuentra en un estado saludable, según datos de organizaciones ecologistas. □

Vuelve la mariposa monarca

La población de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) y el área forestal que ocupa en México crecieron el año pasado respecto de 2009.

El estudio realizado en diciembre halló que la monarca ocupó 4,02 hectáreas, 109% más que en la temporada anterior.

Aparte de las condiciones climáticas, otra de las principales causas del descenso de la mariposa monarca se debe a la deforestación ilegal que ha supuesto la tala de cerca del 3% de una reserva de 55.800 hectáreas.

La monarca migra cada año entre octubre y marzo desde Canadá y Estados Unidos hacia el sudoccidental estado de Michoacán y el céntrico estado de México. □

50 millones de refugiados en 2020 por el cambio climático

La escasez de alimentos generada por los efectos del cambio climático generaría que alrededor de 50 millones de personas se desplacen hacia el hemisferio norte para 2020, según se afirmó durante el congreso anual de la Asociación Estadounidense para la Ciencia Avanzada.

"En 2020, Naciones Unidas proyecta que habrá 50 millones de refugiados medioambientales", explicó Cristina Tirado, profesora de la Universidad de California. La investigadora manifestó también que el cambio climático ya está incidiendo en la calidad y cantidad de los alimentos disponibles por algunos grupos humanos. □

Tuvalu se enfrenta a las consecuencias del cambio climático

La acelerada erosión costera y elevación del nivel del mar preocupa hoy a los 11.000 habitantes del archipiélago de Tuvalu, cuyo punto más alto apenas alcanza los cinco metros.

Las mareas altas de hasta tres metros por encima del nivel habitual son cada vez más frecuentes y han provocado que los pobladores de este pequeño Estado insular valoren

una migración masiva.

El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático asegura que las naciones en desarrollo de las islas del Pacífico sólo son responsables del 0,03% de las emisiones mundiales de dióxido de carbono, una de las causas de este fenómeno.

Kiribati y Vanuatu también se incluyen en la lista de los pequeños Estados obligados a reubicar a sus habitantes. □

Tailandia pretende proteger el coral

El pasado enero las autoridades tailandesas prohibieron el submarinismo de recreo en 22 puntos de varios parques en el mar de Andamán para frenar el blanqueamiento o decoloración del coral.

Según las autoridades, el daño causado por las actividades humanas y el calentamiento global a la superficie coralina en las islas Surin y Similan es peor que el provocado por



el tsunami de 2004.

La principal causa de la decoloración es el aumento en la temperatura del agua, que a mediados del año pasado alcanzó los 30 °C de media. Según la Administración Nacional de Océanos y Atmósfera, la temperatura en el mar de Andaman ha registrado un crecimiento exponencial en los últimos años. Otro factor causante de la erosión es la polución generada por la industria del submarinismo, así como por los propios buceadores, que pisan los arrecifes.

Tailandia presume de gran cantidad de biodiversidad marina en el mar de Andamán, donde los parques naturales de Similan y Surin son visitados cada año por miles de aficionados al buceo. Sin embargo, menos de 10 % del coral de este mar está en condiciones óptimas a causa del cambio climático y la pesca con explosivos, según datos del Banco Asiático de Desarrollo. □

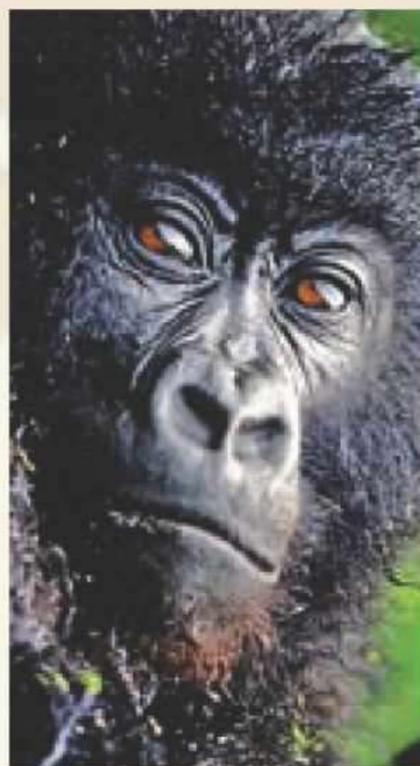


Custodios de la noche

La práctica de la magia negra amenaza a los búhos de la India. Quince de las treinta especies registradas de búhos se ven afectadas por el comercio ilegal, ya que son muy solicitados para su uso en rituales de magia negra y brujería. Así

se refleja en el informe *Custodios de la noche, amenazados*, realizado por WWF y la UICN. Los chamanes y practicantes de la magia negra prescriben los cráneos, plumas, garras, huevos, vísceras y huesos de los búhos, como ingredientes con poderes mágicos especiales, para las ceremonias que celebran sus seguidores.

El estudio alerta sobre el aumento de su comercio cuando tiene lugar el Diwali, un festival que marca la entrada del nuevo año. Los búhos también se cazan para espectáculos callejeros, la taxidermia, las medicinas tradicionales y para adornos. □



Gorilas de montaña

El censo de los gorilas de montaña de 2010 revela un aumento del 26,3% en la población de las montañas de Virunga desde 2003, según un estudio de la fundación African Wildlife (AFW).

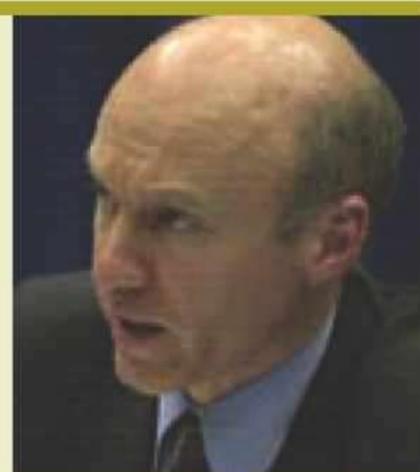
En la actualidad hay 480 gorilas repartidos entre el Parque Nacional de Virunga (República Democrática del Congo), el de Volcanes (Ruanda) y el del Gorila Mgahinga (Uganda), frente a los 380 ejemplares censados en 2003. La población mundial de la especie asciende a 786 ejemplares, pues hay 302 más en el parque de Bwindi (Uganda) y cuatro huérfanos en un santuario en la República Democrática del Congo. □

Relevo al frente del EEB

El 18 de febrero pasado el European Environmental Bureau (EEB), al que pertenece Ecologistas en Acción, eligió en Asamblea General Extraordinaria a Jeremy Wates como nuevo Secretario General en sustitución de John Hontelez, que ha ostentado el cargo durante los últimos 14 años. Este pasará a desempeñar tareas de *lobby* el Forest Stewardship Council (FSC), organismo dedicado a promover una gestión forestal sostenible.

Doctor en Filosofía y en Ciencia Social y Política, Wates, que asumirá el cargo a partir de mayo, cuenta con credenciales de activista ambiental, habiendo pasado por organizaciones como Earthwatch –la rama irlandesa de Friends of the Earth– o el propio EEB.

Ha desarrollado tareas como consultor ambiental y ha trabajado para Naciones Unidas como Secretario del Convenio de Aarhus. Es precisamente a los temas de democracia participativa a los que se ha dedicado con mayor empeño, habiendo parti-



cipado en la coordinación de las propuestas de la sociedad civil a las negociaciones oficiales relativas al texto del citado convenio, que es considerado como el instrumento legal de mayor alcance en materia de acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Bajo su administración en el Convenio, se lograron avances como la adopción del Protocolo de Kiev de 2003, de registro de emisión y transferencia de contaminantes, o el establecimiento de un mecanismo de cumplimiento del Convenio en el que juegan un papel fundamental las denuncias elaboradas por las organizaciones de la sociedad civil. □

El Sur de Europa más afectado por el cambio climático

Un estudio publicado en la revista *Nature* indica que la Península Ibérica será una de las más afectadas por el cambio climático y de muchas especies o desplazamientos hacia el norte.

Actualmente, se diferencia entre la rica diversidad que registran el norte de la península Ibérica, Italia y Francia, de los países del norte europeo y los Alpes, con una menor diversidad de especies.

Pero en el futuro, se espera que los países escandinavos registren mayor diversidad de especies de plantas, Alemania tenga más tipos de aves y Suecia verá aumentar las poblaciones de mamíferos. El estudio arroja que la pérdida

de especies en el sur de Europa se verá compensada por la migración de especies del norte de África. □

Reserva natural china-rusa para promover biodiversidad

Las ciudades de Heihe, en la nororiental provincia china de Heilongjiang, y Blagoveschensk, en Rusia, crearán el primer espacio protegido fronterizo entre los dos países con una superficie de 130.000 hectáreas para promover la biodiversidad.

La nueva reserva ecológica, que se espera concluya para finales de año, abarcará 60.000 hectáreas por la parte china y 70.000 por la rusa, que supondrá una ampliación del parque natural ruso de Simonovsky, en la provincia de Amur. □



FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

Es necesario un nuevo estatuto de sostenibilidad para nuestras zonas urbanas

Ciudades y cambio global en España

Fernando Prats

No hay duda de la importancia de las ciudades con relación al cambio global, por cuanto en ellas vive la mitad de la población y constituyen los principales nodos de consumo de recursos. Por ello, se hace necesario alumbrar un nuevo paradigma urbano, basado en principios de suficiencia y autocontención, coherencia con la sostenibilidad y ecoeficiencia. En definitiva, es necesario plantear el necesario cambio como una oportunidad, como se ejemplifica con el caso de Playa de Palma.

Este artículo trata sobre el cambio global [1] y las ciudades en España. Se formula desde la idea de que más allá de la grave recesión económica, afrontamos un auténtico cambio de época derivado del desbordante crecimiento de la población, el consumo y la producción; las emisiones climáticas, la pérdida de biodiversidad y la alteración de los ciclos vitales de la biosfera; el final de la era del petróleo/gas abundante y barato, etc. Todo apunta a un desbordamiento sistémico de los límites biofísicos del planeta inducido por el crecimiento ilimitado e indiscriminado de los impactos ecológicos generados por nuestra especie sobre un planeta finito; una nueva era que algunos llaman ya el *Antropoceno* (ver figura 1).

El texto que sigue se organiza en torno a tres ideas centrales: 1) por qué las ciu-

dades son tan importantes con relación al cambio global; 2) la necesidad de alumbrar un nuevo paradigma urbano; y 3) la conveniencia de innovar las referencias –un nuevo estatuto de sostenibilidad urbana– en nuestras ciudades. Y finalmente se incorpora la idea de entender el “cambio como una oportunidad” introduciendo la experiencia de la *Estrategia de Revalorización Integral de Playa de Palma* en Mallorca.

Por qué las ciudades son tan importantes

Si el cambio de ciclo histórico tiene ese origen antrópico y ese carácter sistémico ¿no constituirán las ciudades –como red de asentamientos humanos sobre el planeta– piezas clave del reto y, a la vez, parte de la solución global? Sin duda que sí y así lo

expresó ya M. Strong en la clausura de la Cumbre de Río (1992) afirmando que, finalmente, la batalla de la sostenibilidad se decidiría en las ciudades. Tres

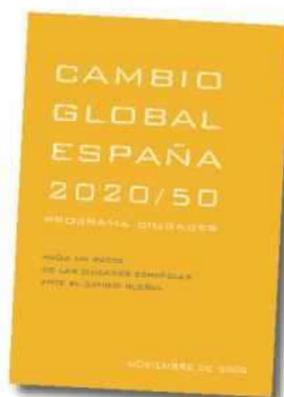
temas merecen destacarse al respecto.

► En primer lugar, recordar que las ciudades acogen ya, de forma creciente, a la mayoría de la población mundial [2]; que constituyen los nodos centrales de las principales redes de producción, distribución y consumo; y que, como tales, tienen una incidencia determinante sobre la alteración de los principales ciclos biofísicos y químicos globales [3] (ver figura 2).

► En segundo lugar, hay que recordar que las ciudades actuales, basadas en el consumo ilimitado de recursos no renovables, cada día son más ineficientes operando como ecosistemas abiertos con costes inviables de energía, suelo y residuos; proyectan formas de vida y relaciones sociales de alto consumo e impacto ambiental; y generan huellas ecológicas y energéticas que desbordan sus territorios, exportando los impactos correspondientes a otros espacios y tiempos.

► Finalmente, cuando el principal reto actual se cifra en torno a la capacidad de generar *inteligencia y capacidad de acción* para afrontar el cambio de época, las redes

Fernando Prats, arquitecto, coautor del Informe Ciudades del Programa Cambio Global España 2020/50 y coordinador del Plan de Acción de Playa de Palma



de ciudades y ciudadanos emergen como actores imprescindibles, como centros de información, innovación y difusión de valores y como detentadores de competencias, recursos de acción y *proximidad social* con gran potencia para impulsar procesos de cambio replicables.

Necesitamos alumbrar un nuevo paradigma urbano [4]

El nuevo paradigma urbano podría cifrarse como una visión integrada de la ciudad, de sus contenidos sociales, ambientales y económicos, donde la satisfacción de las necesidades urbanas se realice de forma compatible con la reducción de impacto energético y ambiental, mediante la contención del crecimiento indiscriminado, el reciclado y revalorización de la ciudad existente, el fuerte incremento de la ecoeficiencia urbana y la multiplicación de las lógicas y sistemas renovables. Y tal paradigma requiere la formulación de nuevos principios sistémicos, en la mayoría de los casos antagónicos con los vigentes:

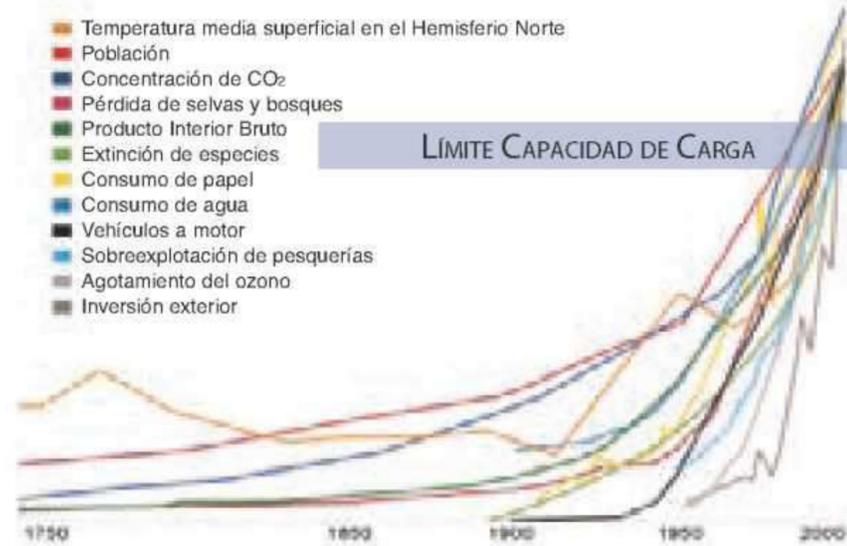
- ▶ Principio de suficiencia. *¿Cuánto es posible? ¿Cuánto es necesario? ¿Cuánto es suficiente?* Frente a las pautas de "crecimiento urbano ilimitado" es necesario considerar el suelo, el consumo energético y de otros recursos no renovables como elementos críticos cuya utilización ha de justificarse desde necesidades sociales ciertas, previa evaluación de impactos y, en su caso, incorporando las correspondientes acciones compensatorias.

- ▶ Principio de coherencia. *Biomímesis o capacidad de articulación sinérgica con los procesos naturales.* Se trata de impulsar estrategias que imiten los procesos de la naturaleza, buscando cerrar los ciclos urbanos con el fin de integrarlos en las lógicas naturales. En este contexto, las energías y sistemas renovables ofrecen fuentes inagotables y limpias que apenas hemos empezado a utilizar (ver figura 3).

- ▶ Principio de ecoeficiencia. *Menos recursos e impactos por unidad de bienes y servicios urbanos.* Se refiere a la capacidad de crear bienes y servicios urbanos reduciendo los recursos y los residuos. A destacar que la pretensión de confiar solamente en la ecoeficiencia para reducir los impactos inducidos, sin articularla con los dos anteriores principios, puede conducir a un efecto rebote que acabe incrementándolos [5].

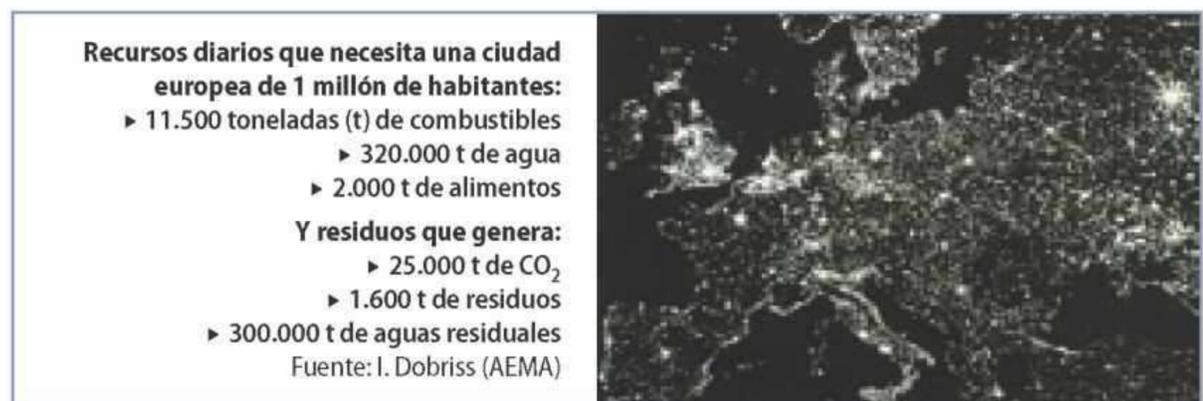
- ▶ Principio de garantía pública. *Un marco jurídico-técnico institucional coherente.* Ante la necesidad de un cambio de paradigma es preciso que el marco jurídico e institucional se adapte a las nuevas lógicas y principios, incorporando suficientes garantías legales y administrativas al proceso de cambio [6].

FIGURA 1: DINÁMICAS DE DESBORDAMIENTO DE LA BIOCAPACIDAD DEL PLANETA



Fuente: W. Steffen et al. (2004). *Global Change and the Earth System: A Planet Under Pressure*. www.igbp.kva.se

FIGURA 2: LA EUROPA DE LAS CIUDADES Y LA DIMENSIÓN DEL METABOLISMO URBANO



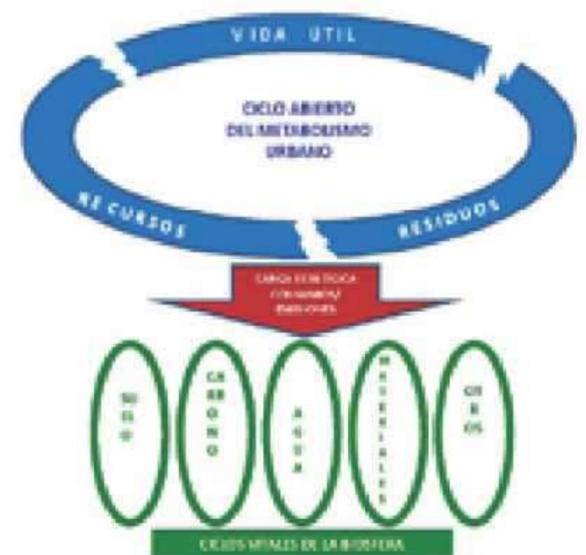
Para transformar las ciudades, para hacerlas más sostenibles, necesitamos repensarlas en clave de biomímesis y compatibilidad con las lógicas y ciclos naturales. Y para ello hay que trabajar con su huella ecológica, el cierre de sus ciclos de vida [7], su conversión en sistemas energéticos pasivos y renovables... y también debemos dotarnos de metodologías de trabajo que nos permitan acometer esa transición visualizando desde ahora mismo escenarios y procesos de cambio sustantivos a medio y largo plazo (2020 y 2050).

Hacia un nuevo estatuto de sostenibilidad urbana

A finales de 2009 se presentó el *Informe sobre Ciudades* [4] (del Programa "Cambio Global España 2020/50"). El Informe aporta un enfoque novedoso [8] a la hora de concretar una hoja de ruta para abordar el cambio global en las ciudades españolas –el tránsito de "la ciudad de expansión ilimitada" a la "ciudad adaptada a los límites de biocapacidad glocal"– con temas y objetivos concretos a 2020, enmarcados en visiones 2050, y con "escenarios deseables" que, por ejemplo, permitirían realineamientos de nuestra huella ecológica con relación a la biocapacidad del país (ver figura 4).

En lo que sigue, se extractan los temas y objetivos propuestos en el citado informe

FIGURA 3: METABOLISMO URBANO Y CICLOS VITALES DE LA BIOSFERA

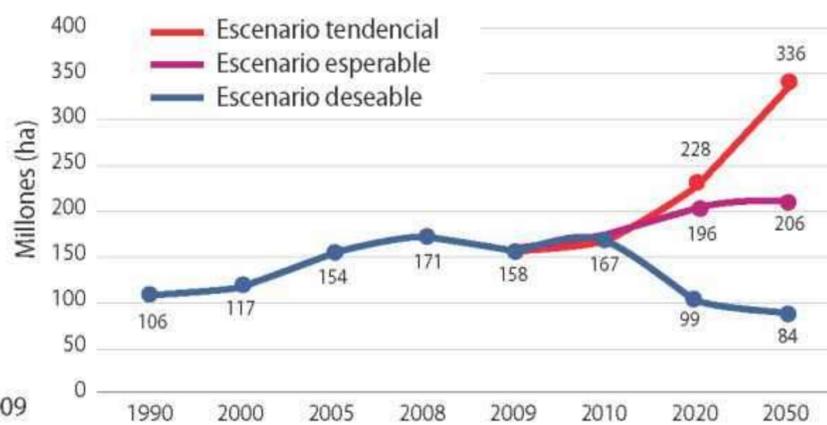


[4]. Cambio global en España 2020/50. Programa ciudades. Resumen de los temas, objetivos y propuestas:

- ▶ *La edificación y la ocupación de suelo.* La rehabilitación integrada del parque residencial español daría un fuerte impulso a la creación de empleo en el sector de la construcción y conseguiría una drástica reducción del consumo energético y de las emisiones de GEI.

La demanda de nuevo suelo artificial se ajustaría a las necesidades sociales y las ciudades ganarían en compacidad, recuperando las densidades anteriores a los procesos de dispersión urbanística.

GRÁFICO: ESCENARIOS TENDENCIAL, ESPERABLE Y DESEABLE DE LA HUELLA ECOLÓGICA URBANA EN ESPAÑA (ESTIMADA A PARTIR DE LA CIUDAD MEDIA)



Fuente: OSE 2009

Las propuestas apuntadas en este informe permitirían reducir el consumo energético de la edificación (en torno al 25%) y los gases de efecto invernadero en nuestras ciudades (sobre el 45%) para 2020. En un planteamiento a 2050, estas reducciones podrían alcanzar el 55% y el 80%, respectivamente.

► *El consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero.* La contención del gasto de energía y la incorporación en un alto porcentaje de las energías renovables al *mix* energético de las ciudades permitiría una fuerte reducción de las emisiones de GEI de origen urbano.

De esta forma, tal como se recoge en este trabajo, hacia 2020 se conseguiría una reducción de las emisiones de GEI, respecto al año base 1990, del orden del 30%, pudiéndose lograr para 2050 una disminución superior al 90%.

► *La movilidad urbana.* La apuesta a fondo por nuevos criterios de reordenación urbana y por otros modos de movilidad, incluida la limitación del uso del vehículo particular y la progresiva electrificación de los servicios motorizados, lograrían reconducir los actuales patrones de insostenibilidad ligados a la movilidad urbana (contaminación, emisiones de GEI, ruido, ocupación de suelo...).

El suministro de recursos a las ciudades exige grandes infraestructuras.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



Respecto al año 2000, en 2020 se podría reducir en un 25% los niveles de consumo energético y emisiones; para 2050, estos niveles quedarían en la cuarta parte de los obsoletos valores del año de referencia.

► *La calidad del aire en las ciudades.* La adopción de medidas de control del tráfico urbano, promoción del transporte público e incorporación de vehículos híbridos y eléctricos en las ciudades, unido a la generalización del uso de las energías renovables en edificios, la correcta planificación de las áreas industriales y una mayor concienciación entre la población, permitirían alcanzar en 2020 los objetivos marcados por la OMS de concentraciones de dióxido de nitrógeno y partículas para garantizar que la calidad del aire en las grandes ciudades no implique un riesgo para la salud de las personas.

En una visión a 2050, se debería seguir apostando por estas líneas estratégicas, hasta conseguir una mejora de estos niveles, de conformidad con la reducción que la OMS va asumiendo en sus recomendaciones a medida que aumenta el conocimiento científico sobre la influencia de los contaminantes atmosféricos en la salud.

► *El consumo de materiales y la generación de residuos urbanos.* Para conseguir un progresivo cierre de ciclos en el metabolismo urbano es necesario un impulso decidido a la reducción en origen de los residuos, la inclusión de criterios de *ciclo de vida* en el consumo de materiales y la reutilización y el reciclaje (especialmente de los residuos de construcción y demolición).

El escenario sostenible contempla la necesidad de recuperar en 2020 los niveles de generación de residuos sólidos urbanos del año 2000 y, en una visión a 2050, la producción de residuos de 1990, logrando entonces una disminución de los GEI correspondientes al sector de los residuos urbanos superior al 50%.

► *El ciclo urbano del agua.* Un estricto control del agua suministrada por las redes y

un elevado porcentaje de reutilización en la propia ciudad conseguiría una drástica disminución del consumo, así como del gasto energético y emisiones asociados a la distribución y tratamiento del recurso.

En el presente informe se plantea una reducción del consumo per cápita en torno a un 30% para 2020 respecto al año 2000, y la reducción en una cuarta parte de las emisiones de GEI asociadas a la gestión urbana de este recurso hacia 2050.

► *La biodiversidad y la biocapacidad urbanas.* Una nueva concepción de los parques urbanos pasaría por rebajar notablemente los actuales consumos de agua de riego y la generación de residuos verdes, a la vez que se incrementaría su capacidad de fijación de CO₂. Estos espacios acogerían además una mayor riqueza biológica y contribuirían a la conservación de la biodiversidad en el municipio.

En el informe se contempla la necesidad, para 2020, de reducir a la mitad el gasto de agua asociado a los parques y jardines e incrementar la capacidad de captura de CO₂ en más de un 10%. Hacia 2050, estos porcentajes llegarían hasta el 80%, en el caso del ahorro de agua, y a más de un 25% para la fijación de CO₂.

► *La huella ecológica urbana.* Ante las previsiones de crecimiento poblacional durante las próximas décadas, la reducción de la huella ecológica del país sólo será posible si se logra un cambio importante en los patrones de consumo y metabolismo urbano.

Con la aplicación de las medidas y la consecución de los objetivos correspondientes al conjunto de los temas clave de este informe (edificación y suelo, energía, movilidad, calidad del aire, residuos y materiales, agua, biodiversidad y biocapacidad) en el marco de un escenario de disminución del consumo superfluo en torno al 1,3% anual, gracias a la reducción del derroche y a nuevos hábitos de vida más saludables, se conseguiría, en 2020, una huella de las ciudades españolas un 20% menor que la de 1990 y, para el año 2050, se alcanzaría una huella similar a la biocapacidad del país (en torno a las 2,7 hag/hab. (hectáreas globales por habitante)).

Es de esperar que este tipo de contenidos y compromisos se contemplen en el capítulo de sostenibilidad del concepto de *Regeneración Urbana Integrada* (ciudades inteligentes, sostenibles e integradoras) acuñado en los últimos tiempos en la UE (Declaración de Toledo [9]) y que parece se integrará en la nueva estrategia Europa 2020 y su posible Agenda Urbana.



Simulación "Plaza Mayor" de Can Pastilla



ILUSTRACIÓN: AUJIA

Secretaría de Estado de Cambio Climático, creándose diversos equipos de investigadores del IMEDEA [11] y las Universidades de Baleares y Cantabria para abordar el tema.

En este momento, se dispone de avances y se están finalizando los trabajos en torno a cinco objetivos estratégicos: mejorar la capacidad de adaptación general y del sistema residencial y turístico al cambio climático; conservar la biodiversidad y recuperar la función de los ecosistemas litorales, terrestres y marinos; conocer y gestionar de forma sostenible las dinámicas litorales y de la playa; mejorar los sistemas de gestión hídricos y prever la variación futura de las aguas terrestres y marinas; y orientar de forma sostenible los ecosistemas urbanos.

La reducción de la carga ambiental y climática

Constituye, junto a la cuestión del reposicionamiento turístico, el principal reto de innovación y creación de valor estratégico del proyecto.

1º. *Reducir el consumo de energía y la emisión de gases de efecto invernadero*, diseñando posibles escenarios finalistas con *balance cero de CO₂* y 100% de energías renovables.

2º. *Mejorar el ciclo del agua*, reducir su consumo, garantizar su calidad, aumentar su reutilización y devolverla al medio en las mismas condiciones que tenía inicialmente, todo ello con una reducción de los insumos energéticos.

3º. *Mejorar el ciclo de los materiales - residuos*, reducir la generación de residuos, maximizar su revalorización y plantear *cero residuos a vertedero* con un coste mínimo de energía.

4º. *Reducir el ruido local* y conseguir que el impacto sónico del aeropuerto se sitúe por debajo de los límites legales establecidos.

5º. *Acometer la rehabilitación integral de toda la edificación* para mejorar su valor residencial, turístico y reducir cómo mínimo en un 50% su impacto energético, climático, hídrico, etc.

6º. *Mejorar la movilidad*, garantizando la accesibilidad, disminuyendo el tráfico y diseñando un escenario finalista neutral en carbono en los desplazamientos locales.

Un gran debate, un enorme reto, una inmensa oportunidad

Tras décadas de desidia, recuperar, en todos los sentidos, el litoral mediterráneo español no va ser fácil y constituye un reto extraordinario, por otra parte inaplazable. Por eso, Playa de Palma constituye una inmensa oportunidad no sólo para la zona sino, también, como banco de prueba de nuevas estrategias de valorización integral de nuestro litoral.

Hoy, mientras el archipiélago sufre con dureza la crisis económica y las carencias de su sistema turístico, existe un gran debate sobre el proyecto de Playa de Palma; sobre su ambición, la procedencia o no de expropiar ciertas piezas urbanas, la opción de las energías renovables frente al gas, los objetivos de neutralidad en carbono, etc. Y, en esa línea, conviene insistir en que un proyecto de este calado sólo será posible si concurren una serie de condiciones básicas: pacto político y fuerte liderazgo institucional que den la imprescindible fuerza y estabilidad al proceso; talento profesional innovador para dotar de coherencia y viabilidad al proyecto; y, muy especialmente, la apuesta decidida de la sociedad balear y el sector turístico por impulsar la innovación y el cambio en la zona y en el conjunto del litoral. 🌱

Notas y referencias

- 1 Término que según el CSIC define el conjunto de cambios ambientales afectados por la actividad humana con especial referencia a las alteraciones que determinan el funcionamiento del sistema Tierra.
- 2 NN UU estima que el 50% de la población ya es urbana y ese porcentaje se eleva al 70% en los países desarrollados.
- 3 En términos de energía y clima, las ciudades son responsables del 70% de los GEI en Europa. En los principales centros internacionales (NN UU, AIE) y europeos (AEMA) ya se generan informes específicos sobre las ciudades como ámbitos de acción de especial importancia.
- 4 Contenido basado en el *Informe sobre Ciudades*, 2009. J. Ozcariz y F. Prats (del Programa Cambio Global España, 2020/50) realizado por el CCEIM (Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental) de la Fundación de la Universidad Complutense de Madrid, la Fundación CONAMA y el Observatorio de la Sostenibilidad de España. El informe puede encontrarse en cualquiera de las web de las entidades que lo han promocionado.
- 5 Típica expresión de esa paradoja es la del transporte en donde la indudable mejora de su ecoeficiencia no ha impedido el crecimiento desbocado del tráfico y de sus emisiones atmosféricas.
- 6 Entre los muchos ejemplos posibles, cabe denunciar cómo en nombre de la autonomía local se puedan tomar decisiones urbanísticas indiscriminadas que comprometen cuestiones ambientales relacionadas con la energía o el clima, que tienen incidencia sobre sistemas estratégicos de ámbito supralocal.
- 7 El análisis de los ciclos de vida (CV) (cálculo del impacto inducido en el ciclo completo de la *cuna a la cuna*) de los procesos, productos y servicios, es fundamental a la hora de evaluar alternativas de acción.
- 8 Este enfoque se inauguró (centrado en el plano climático) con el Pacto de los Alcaldes Europeos por el Clima, suscrito actualmente por más de 3.000 ciudades, en el que se establece el acuerdo de cumplir con los compromisos energéticos y climáticos de la Unión Europea para 2020. En España la Red de Ciudades por el Clima ya trabaja seriamente en esa dirección.
- 9 Declaración de los Ministros europeos de desarrollo urbano en Toledo (junio de 2010) a iniciativa de la Presidencia Española de la UE.
- 10 Margarita Nájera fue alcaldesa de Calviá (Mallorca) y lideró la Agenda Local 21 de Calviá, que recibió diversos reconocimientos nacionales, europeos (UE) e internacionales (NN UU).
- 11 Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados.



¿Por qué unas jornadas de legalidad territorial en esta Reserva de la Biosfera?

Corrupción urbanística en Lanzarote

Saúl García Crespo

El caso de Lanzarote es peculiar. Fue pionera en aprobar un plan de ordenación insular que intentaba controlar la presión urbanística especulativa y logró ser declarada en su conjunto Reserva de la Biosfera, pero de forma paralela ha vivido inmersa en un mar de corrupción. En la actualidad tiene abiertas dos operaciones judiciales que suman más de cien políticos, funcionarios y empresarios imputados.

“Me siento satisfecho de que en buena parte de la Isla haya calado esa conciencia de respeto, desarrollo armónico, integración y sensibilidad ecológica, culminada en un Plan Insular de Ordenación del Territorio que nos sirve de legítimo marco de referencia al que debemos nuestra total fidelidad, respeto y salvaguarda activa”. César Manrique nunca pudo pronunciar estas palabras en público porque murió en septiembre de 1992, pocos días después de escribirlas para la celebración del Día Mundial del Turismo en Lanzarote. Sólo dos años antes no se atisbaba ese optimismo en el artista que cambió una Isla: “Es aún más grave si cabe que después de aprobado el Plan todavía nuestros alcaldes quieren poner condiciones para ellos recibir más millones para hacer más bungalós, hoteles...”, decía.

Saúl García Crespo, periodista local

Las dos opiniones se escribieron hace dos décadas pero su puesta en común tendría la misma validez hace diez años o ayer mismo. La isla ha vivido su historia reciente inmersa en la confrontación de dos modelos para el mismo territorio: el de la planificación, la conservación y la participación frente al de la desregulación, el crecimiento y la imposición. Lanzarote se propuso llevar a la práctica el desarrollo sostenible cuando en España aún no se había acuñado el término y también tuvo el privilegio de constatar empíricamente que entre la literatura y la tierra hay un abismo de intereses por el que despeñan los sueños.

Un plan de ordenación pionero

César Manrique volvió de Nueva York a Lanzarote en 1968 con la intención de plantar la semilla del desarrollo en una isla pobre, agrícola y pesquera, en la que sólo unos años antes se había puesto en marcha la tercera desaladora de agua marina del

mundo. El año de su vuelta se construyó el primer hotel (hoy hay sesenta y siete) y se inauguraron la Cueva de los Verdes y los Jameos del Agua, dos de las obras pioneras del concepto Arte-Naturaleza y que forman parte de la red de Centros de Arte, Cultura y Turismo del Cabildo de Lanzarote. Comenzaron a llegar los turistas y sólo unos años después la Isla ya había cambiado demasiado, así que en los años ochenta comienza a plantearse la necesidad de controlar el crecimiento.

En 1991 se aprueba el Plan Insular de Ordenación (PIO) de Lanzarote bajo el paraguas de la Ley canaria de planes insulares de 1987. Lanzarote fue la primera de las islas en aprobar ese plan y también en dar un giro al espíritu de los que se habían hecho hasta entonces. Si el Plan de 1973 se diseñó para crecer, el de 1991 se hizo para todo lo contrario. Anuló veinte planes urbanísticos que no se habían desarrollado, desclasificó 250.000 plazas turísticas, fijó el techo de plazas totales, limitó la construcción turística a sólo tres zonas para evitar mayor ocupación de suelo y se arrogó, en esas zonas, la capacidad de programar el crecimiento urbanístico por encima de los ayuntamientos. El texto fue aprobado por unanimidad y tuvo una gran influencia en los planes del resto de las islas y en otros planes de toda España.

Dos años después, y con el impulso determinante de la aprobación de ese Plan, Lanzarote fue galardonada con el título de Reserva de la Biosfera, lo que supuso también el inicio de un cambio de criterio en la elección de estos lugares, que dejaron de ser sólo santuarios de naturaleza para experimentar cómo se puede combinar el desarrollo económico de sus habitantes con la conservación de su paisaje y biodiversidad. De forma paralela se inicia la *Estrategia Lanzarote en la Biosfera*, unos estudios con ocho líneas de acción y veintisiete programas de actuación que intentaron prevenir riesgos futuros que hoy ya son presentes y que promovieron mejores prácticas en energía, agua, residuos o transporte. La Reserva de la Biosfera se dotó de un Consejo en el que participaron diversos agentes sociales y que fue el germen de estos estudios.

La población de la Isla crece desafiadamente, de los 65.000 habitantes en 1991 a los 96.000 en el año 2000, al ritmo que marca la construcción y la llamada del empleo. En 1998 se plantea hacer una revisión al PIO, que culmina en 2000 con la aprobación de la llamada Moratoria, también pionera e imitada posteriormente por el Gobierno canario. Esta revisión quiere evitar la masificación y conversión de la Isla en un destino vulgar. Para ello

fija ritmos de crecimiento y estándares de calidad, un nuevo techo alojativo y permite construir en diez años 10.700 plazas. Prohíbe construir apartamentos y sólo se contemplan hoteles de cuatro y cinco estrellas. También se aprueba por unanimidad porque el discurso ha calado en la población, que se beneficia de la riqueza y el empleo aunque sufre el cambio radical de una Isla que ya no reconoce.

La moratoria que no fue tal

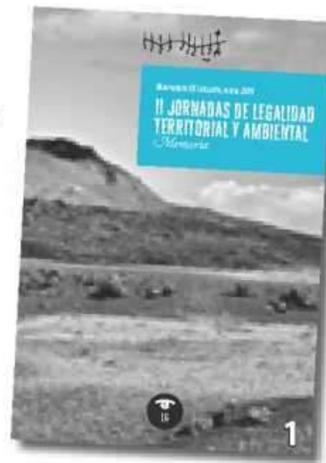
Sin embargo, la sociedad, o el discurso público, van por un lado y las necesidades del mercado, la debilidad política y la corrupción, por otro. La Moratoria supone un freno a la construcción, que se había convertido en un negocio más rentable que el turismo. En el Archipiélago existe una herramienta fiscal llamada Reserva de Inversiones de Canarias por la que se deja de pagar impuestos si se reinvierten los beneficios. Casi todo el dinero, cientos de millones, se invierte en construir nueva planta hotelera, lo más sencillo y lo más rentable, ya que se hace sobre suelos que se habían adquirido hace años a un precio muy barato. A esto hay que sumar que una docena de proyectos hoteleros consiguen más de treinta y siete millones de euros en subvenciones de la Unión Europea para zonas en desarrollo, precisamente en un momento en que la propia Isla legisla para no desarrollarse tanto. El Gobierno de Canarias, el encargado de aprobar de forma definitiva la Moratoria, da el visto bueno a todas esas subvenciones, en un ejercicio de bipolaridad sorprendente. El resultado es que se ponen en marcha en un lustro cerca de treinta complejos turísticos que suponen unas 13.000 plazas.

Las licencias para construir esas plazas las otorgan dos alcaldes, los de Yaiza y Teiguise, donde se encuentran dos de las tres

zonas turísticas de la Isla. Ambos tenían la obligación de comunicar esas licencias al Cabildo para que informara sobre ellas sobre la base del PIO y la Moratoria y determinara si cumplían los requisitos exigidos. Acogiéndose a la autonomía municipal, los dos alcaldes, de partidos distintos, siguen una misma estrategia.

Conceden las licencias apenas sin informes jurídicos o técnicos o incluso con informes contrarios. No debe extrañar que en una mesa redonda sobre legalidad territorial y ambiental que se celebró en la isla en octubre de 2006, coincidiendo con el primer Congreso de Reservas de la Biosfera de España, el magistrado del Tribunal Supremo, José Antonio Martín Pallín, dijera que "el urbanismo es algo muy importante como para dejarlo en manos de los ayuntamientos". La estrategia de los ayuntamientos no se queda ahí. Ocultando las licencias ganan tiempo y los hoteles comienzan a construirse. Junto a los promotores a los que han dado esas licencias, recurren la Moratoria ante los tribunales, defendidos todos por el mismo abogado, y actúan en realidad como si ya les hubieran dado la razón. En 2010 el Tribunal Supremo anula la Moratoria, que ya había expirado, porque no contemplaba previsiones económicas para compensar las plazas desclasificadas, pero no discute la validez de su programación.

Comienza entonces una guerra en los tribunales que aún no ha terminado y que puede ser la respuesta más concreta a la pregunta del título del artículo. El Cabildo opta por impugnar cerca de treinta licencias y por solicitar medidas cautelares como la paralización de las obras, algo a lo que los jueces acceden en pocos casos, permitiendo que se construya el resto. El



proceso ocupa gran parte de la atención política y mediática de los últimos años en la Isla, pero el resumen es sencillo: todas las sentencias, ya firmes, son favorables al Cabildo. Se anulan todas las licencias y muchos hoteles, ya abiertos, se exponen al derribo.

Con las sentencias en la mano, el Cabildo no pide su ejecución sino que inicia un proyecto legislativo que contempla un proceso de legalización (distinto para cada caso y que tenía que ser validado por los tribunales) que, en líneas generales, contempla un mecanismo de compensaciones a base de desclasificar suelo turístico y ponerlo a disposición del Cabildo. En ese contexto se organizan las II Jornadas de legalidad territorial y ambiental en marzo de 2009, que ponen sobre la mesa, ente otras muchas cosas, la lentitud de la Justicia para responder a estos procesos y la dificultad para ejecutar las sentencias en todo el territorio nacional. La propuesta no se culmina ya que cambia el grupo de gobierno en el Cabildo, algo ya habitual cada vez que se intenta elevar una iniciativa contra los intereses de los empresarios locales más influyentes. Por otra parte, la Fundación César Manrique se había sumado a todos los recursos ejerciendo la acción pública y comienza a solicitar la ejecución de las sentencias, lo que constituye una nueva fase del proceso, que acaba de comenzar. De forma paralela, se incrementa la campaña de desprestigio contra la Fundación, que se suma a las presiones que han sufrido y sufren algunos funcionarios y personas vinculadas al movimiento ciudadano y ecologista.

La visión empresarial sobre la construcción de estos hoteles es que los tribunales los anulan por meros defectos formales,

1. Portada de la Memoria de las II Jornadas sobre legalidad territorial.

2. Aparthotel Fariones, construido sobre la playa. FOTO: LUIS GUIRAO.

3. Sólo una parte de la población se lucró con el boom urbanístico. FOTO: GINÉS DÍAZ.

4. Esqueletos de Costa Teiguise. FOTO: LUIS GUIRAO.

5, 6 y 7. El atractivo paisajístico, ambiental y cultural de la isla es notorio. FOTOS: GINÉS DÍAZ.



que se construyeron sobre suelo turístico y que si se tiraran se podrían volver a construir en el mismo sitio y que se ha edificado la mejor y más moderna planta hotelera de Canarias que ha mejorado la calidad del destino Lanzarote. Es una manera de verlo. Otra visión es que esos hoteles se saltaron la ley y en muchos casos, ante la falta de control, lo que se construyó no sólo no coincide con lo que se permitía sino tampoco con el proyecto que se presentó. Por otra parte, la construcción de esos hoteles produjo una sobreoferta alojativa. El mercado no ha podido absorber tantas plazas en tan poco tiempo y, debido al exceso de camas, los precios se han desplomado y los *touroperedores* han conseguido una posición de fuerza frente al empresariado local. El *boom* de la construcción atrajo mano de obra de fuera y la población de la Isla no paró de crecer, hasta los 141.000 habitantes actuales, provocando desajustes en la convivencia y en los servicios públicos.

Tras el boom, un 30% de paro

Una década después y con la llegada de la crisis, Lanzarote paga sus rigores de forma especial: se ha pasado de contar con un paro testimonial a una tasa de más del 30%. Arrecife es la ciudad de España de más de 50.000 habitantes con mayor índice de paro. Yaiza, que se tenía que haber beneficiado de los ingresos de la construcción y el turismo porque fue el municipio canario que más creció, sin embargo es uno de los más endeudados y actualmente tiene problemas para pagar las nóminas a sus trabajadores.

Finalmente, el caso ha traspasado la vía administrativa y se ha instalado en la penal. El abogado que ha llevado la defensa del Cabildo elaboró un informe en el que se concluía que las licencias a los hoteles respondían a una estrategia organizada. El entonces consejero de política territorial lo llevó a la Udyco, el departamento de la Policía Nacional encargado del crimen organizado, y eso desembocó en una investigación y unas diligencias judiciales abiertas en 2007 y que ya han dado como resultado la imputación de cerca de treinta personas entre empresarios que consiguieron licencias, técnicos municipales de Yaiza, el ex alcalde y toda su familia, a quienes la Policía les ha encontrado un patrimonio de más de 700.000 euros sin justificar. El ex alcalde, además, confesó que algunos empresarios le habían dado dinero por conceder licencias, algo que ha corroborado un testigo respecto de otros empresarios.

Lanzarote es una isla acostumbrada a vivir con la corrupción. Sobre la Isla

está en marcha otra operación policial y judicial que ya suma cincuenta y seis detenidos y cerca de cien imputados, entre ellos los empresarios más relevantes (algunos, imputados también en el caso de los hoteles), funcionarios públicos y políticos de distintas formaciones. La participación en las elecciones es baja y el miedo a hablar del ciudadano medio es habitual. Sin embargo siempre ha habido una respuesta crítica de la sociedad civil, por parte de grupos ecologistas o ciudadanos. Foro Lanzarote agrupó a muchos de ellos y logró sacar a la calle a diez mil personas el 27 de septiembre de 2002 para protestar por el crecimiento abusivo y las malas prácticas políticas bajo el lema 'Ni una cama más'. Las luchas internas, el cansancio y el hartazgo o simplemente la crisis económica han acabado por hacer su trabajo. Hoy la respuesta social es un páramo y las personas más preparadas huyen de la política.

En todos estos años no se han solucionado los graves problemas de energía, agua y residuos, que hacen a la Isla cada vez más insostenible. Actualmente se redacta el nuevo Plan insular y ya no se habla de la contención del crecimiento como un objetivo prioritario sino de la necesidad de diversificar la economía. Se dice que "la crisis lo cambia todo" y que hay que poner las bases para solucionar una situación de emergencia como es el paro. El sector turístico y las autoridades ponen su empeño de nuevo en captar más turistas a pesar de que reconocen que el futuro es la especialización y la calidad. El Gobierno de Canarias propone a los complejos turísticos obsoletos que puedan construir una plaza más por cada dos que rehabiliten. Se pide la bonificación de las tasas aeroportuarias y la ampliación de la pista del aeropuerto para captar nuevos mercados más lejanos. Nada nuevo. Se ponen las bases, en definitiva, para salir de esta crisis ahora pero fraguar las causas de la próxima.

El resumen lo explica mejor César Manrique: "Muchos han sido los años de lucha para que Lanzarote aprendiese a salvar su identidad [...] y cuando ya la batalla parecía ganada porque se había llevado a la conciencia de todos los buenos lanzaroteños que la tarea de salvación es una empresa común [...] resulta que todo se está viniendo abajo por la falta de visión de futuro de empresas-industriales-comerciales cuyos únicos fines son ganar dinero sin que les importe el futuro de un territorio natural que había logrado singularizarse, para su bien, y sin la menor clase de respeto para sus habitantes y su economía presente y futura". Son palabras escritas en 1985. 🌿



Enlaces web de interés

- www.legalidaurbanistica.org Ejemplo de defensa institucional de la legalidad territorial: estudio caso a caso de los complejos hoteleros con sentencias en contra.
- www.laopiniondelanzarote.com/cuadernos/secuestro/secuestro.htm Número de la revista ecologista *Cuadernos del Guincho*, secuestrada judicialmente al tratar la corrupción en la isla.
- www.datosdelanzarote.com
- www.eufunds.ftdata.co.uk Base de datos para comprobar dónde va el dinero de las subvenciones europeas.
- www.fcmanrique.org
- www.laopiniondelanzarote.com/cuadernos
- www.centrosturisticos.com/centros/CENTROS/published_es/DEFAULT/index.html
- www.memoriadelanzarote.com/ Para consultar los planes insulares.



En breve se aprobará la nueva y deficiente Ley de Residuos

La basura que nos espera

Leticia Baselga

La obsolescencia programada, los bienes de usar y tirar y el modelo de consumo delirante y compulsivo de nuestra sociedad generan enormes y crecientes cantidades de basura sin que la administración se decida a tomar medidas eficaces para evitarlo. De hecho, la nueva Ley de Residuos no servirá para poner coto a este despilfarro.

En 2010 generamos en nuestro país el doble de basura doméstica que en 1990, unos 27 millones de toneladas. Son 600 kilos por persona al año, 1,6 kilos por persona y día. Casi el 70% fue eliminado en un vertedero o incinerado y el resto reciclado o compostado de algún modo, menos de lo que exige la normativa de la Unión Europea, que tampoco es muy ambiciosa: sólo obliga a reciclar el 50% de los residuos municipales... para 2020.

Este año se aprobará la nueva Ley de Residuos, un marco normativo que regulará la futura generación y gestión de residuos y en la que deberán basarse las Comunidades Autónomas para elaborar sus propias legislaciones. Es positivo que la ley diferencie claramente el compost, obtenido exclusivamente de biorresiduos limpios, del material bioestabilizado que procede de residuos mezclados. También es un avance que se incluyan el ruido y los olores como factores a considerar dentro de la política de residuos y que se obligue a los productores a gestionar los residuos de sus productos adecuadamente y a hacerse cargo de los correspondientes costes.

Pero esta ley sigue fomentando la cultura del *usar y tirar*. No fomenta la

reducción, no pone medidas para acabar con el derroche actual de los recursos naturales, necesarios para la producción de los bienes de consumo. Tampoco plantea



El reciclaje podría crear 500.000 empleos en Europa

Si en la Unión Europea se reciclara el 70% de los principales flujos de residuos municipales, comerciales, industriales y de construcción y demolición, se podrían crear más de 500.000 puestos de trabajo [6]. Actualmente la Directiva Marco de Residuos obliga a reciclar el 50% de los residuos municipales para 2020.

El reciclaje de los residuos crea diez veces más puestos de trabajo que su *eliminación* en vertedero o por incineración, destino final de más de 5.000 millones de toneladas de material reciclable al año en la UE. Si se reciclara todo este material, se ahorraría el equivalente de 148 millones de toneladas de gases de efecto invernadero, es decir, el equivalente de retirar unos 47 millones de coches con motor de gasolina de la circulación.

En 2009, cuando el gobierno promulgó varias medidas anticrisis de fomento del empleo, Ecologistas en Acción propuso que se considerara mejorar la gestión de los residuos como una fuente de puestos de trabajo.

sistemas alternativos a la gestión actual de residuos, a pesar de que muchos de los sistemas actualmente en vigor han demostrado con creces su ineficacia, como la nefasta gestión de los envases ligeros del contenedor amarillo que realiza Eco-Embes. Considera la incineración como operación de valorización en vez de eliminación y no establece la obligatoriedad de instaurar ningún sistema de depósito, devolución y retorno de envases (pagar por los envases al comprar el producto y recuperar el dinero al devolverlos).

En cuanto a la eliminación de las bolsas de plástico de un solo uso, que se antoja sencilla viendo cómo se han prohibido en otros países sin problema, en España está siendo aplazada una y otra vez debido a la reticencia del poderoso *lobby* del plástico y la pusilanimidad de los legisladores.

Reducir la cantidad de basura no da dinero a ninguna empresa, que cuanto mayor cantidad gestionan, más ganan; la prevención, al contrario, sólo aporta beneficios al interés general, al contribuyente, a la salud y al medio ambiente. Es evidente que en este asunto también sigue mandando el capital.

Incineración

La industria incineradora se frota las manos desde que la Directiva Marco de Residuos de 2008 fomentara esta opción, sin que tuviera nada que ver que Caroline Jackson, eurodiputada inglesa encargada

Leticia Baselga, coordinadora del área de Residuos de Ecologistas en Acción

de preparar el informe previo para el Parlamento europeo, trabajara para una empresa de este sector. En España, la futura Ley de Residuos hace lo propio y, a pesar de las numerosas alegaciones que así lo exigían, no fija una tasa que convierta la incineración en una opción cara para los ayuntamientos [1].

Además de la contaminación atmosférica y de las enfermedades que provoca [2], la incineración de residuos produce cenizas y escorias altamente tóxicas, agrava el cambio climático y destruye materiales que podrían ser recuperados, como papel, plásticos y restos orgánicos. Es una solución muy cara, de tecnología sofisticada y delicada –la construcción de una incineradora cuesta decenas de millones de euros, por no mencionar su mantenimiento–, detrae fondos que podrían destinarse a reducir, recuperar y reciclar, y genera muchos menos puestos de trabajo que los programas de basura cero.

En cuanto a la producción de electricidad por estas instalaciones, numerosos estudios coinciden en que su eficiencia es muy pequeña, las emisiones de CO₂ proporcionalmente son más elevadas que las de otras tecnologías de generación eléctrica y el ahorro energético que se podría obtener con medidas de prevención, reutilización y reciclaje es muy superior a la energía que se recupera en una incineradora.

En los últimos años Ecologistas en Acción ha elaborado y propuesto varios planes de gestión de residuos municipales alternativos a la incineración –para Asturias, Ceuta o Melilla, entre otros– en los que, con mucho menor coste, se crean puestos de trabajo y se recuperan materiales de alto valor comercial [3].

Alternativas: consumo responsable, basura cero y recogida puerta a puerta

España, en comparación con otros países industrializados, tiene unos niveles bajísimos de recogida selectiva y aprovechamiento material. Tenemos que invertir en políticas de prevención, recogida selectiva



Basura y cambio climático

Las ventajas que para el clima tiene la adecuada gestión de los residuos residen en evitar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de los vertederos, de reducir la extracción y procesado de materias primas que se sustituyen por los materiales recuperados y de fijar el carbono al suelo al aportar compost. En particular, existe el consenso global de que es mucho más beneficioso para el cambio climático reducir la cantidad de residuos y reciclar que cualquier tecnología de tratamiento, incluso cuando se recupera energía durante el proceso.

“Aunque la jerarquía de gestión de residuos establece que la prevención es la primera opción, ésta es la que recibe generalmente menos recursos y esfuerzo. A pesar de ser generalmente ignorado, el sector informal de clasificación y reciclaje contribuye de modo muy significativo a la recuperación de recursos y al ahorro de GEI en las ciudades de los países en desarrollo”.

PNUMA: *Residuos y cambio climático*, diciembre de 2010 [9].



Mafia y residuos

Son frecuentes las noticias de escándalos y corrupciones relacionados con los contratos de gestión de residuos, como ha ocurrido recientemente en Orihuela (Alicante), Murcia o Mallorca. Esto se debe a las enormes cantidades de dinero que se manejan en este ámbito y lo fácil y rentable que resulta burlar la ley. Y lo difícil que es conseguir que se persigan estos delitos, como comprueban a diario las y los activistas de Ecologistas en Acción que denuncian las irregularidades.

Esto no ocurre sólo en España. En Italia, la gestión de la basura urbana y peligrosa está en manos de organizaciones criminales, como la Cosa Nostra de Sicilia, la Ndrangheta reggina de Calabria, la Sacra Corona de Puglia o la Camorra napolitana, encargadas de la recogida, el almacenamiento y el reciclaje [7].

Un informe de la organización ecologista italiana Legambiente [8] denuncia que hace décadas que la Camorra se lucra con la basura en Nápoles y sus alrededores. El negocio consiste en tirar las basuras tóxicas en el campo y taponarlas, sin más. Con el tiempo se ha ido formando una fuente de contaminación a la que se atribuye una tasa anormalmente alta de ciertos tipos de cáncer en la región. Legambiente estima que la mafia obtuvo ganancias ilegales de unos 7.000 millones de euros en 2009 gracias a la basura, “unas ganancias superiores a las de la mayor industria italiana, FIAT, o las de Benetton”, afirma Roberto Saviano, autor del libro *Gomorra*.

Por cierto, en este momento todavía quedan ocho millones de toneladas de basura en balsas en la región de Campania, según ha denunciado el comisario europeo de medio ambiente Janez Potočnik.

va, reutilización, reciclaje y compostaje de residuos limpios.

Los planes de *Basura cero* tienen como objetivo que vayan desapareciendo las soluciones de final de tubería, léase vertederos e incineradoras. Se trata de implantar un cambio de modelo de

producción y consumo, un concepto de vida sostenible en el que los productos se diseñen para ser reparables y duraderos y en el que la basura se considere como un recurso más. Cada vez hay más ciudades en todo el mundo que ponen en marcha políticas de reducción

y tratamiento de los residuos basados en esta idea.

Teniendo en cuenta que el óptimo aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos exige la separación en origen, un sistema que da un resultado excelente es la recogida puerta a puerta [4], basada en la entrega segregada de las distintas fracciones según un calendario preestablecido. Es el sistema que utilizan por ejemplo la ciudad de Bruselas y casi un centenar de municipios catalanes y vascos. La primera ciudad en aplicar un plan *Basura cero* fue Canberra, Australia, en 1995; le siguió la ciudad de San Francisco, Estados Unidos (7.000.000 habitantes) que logró reducir la basura municipal un 50% en 10 años.

Una buena política de recogida diferenciada y de reciclaje y aprovechamiento de la basura crea empleo y consigue que los municipios ahorren e incluso ganen dinero con la venta de los materiales. El ayuntamiento de Logroño, por ejemplo, ganó en 2008 más de medio millón de euros por este concepto [5].



Sistemas de retorno de envases

De los 18.000 millones de envases que circulan al año en España, un 80% acaba en vertederos e incineradoras.

El sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR) es la mejor solución para reducir la cantidad de envases en circulación, porque está comprobado que de esta forma se recoge cerca del 90% de los envases, sin mezclar con otros restos, lo que permite obtener unos materiales para reciclar de óptima calidad comercial. Así se compensa el coste del sistema. Es lo que ocurre en Alemania, Dinamarca, Holanda, Croacia, varios Estados de Canadá y de Estados Unidos, entre otros países donde hace años que funciona este sistema.

En diciembre de 2010, en Madrid, se constituyó la asociación Retorna, formada por ecologistas, consumidores, sindicatos, recuperadores, etc. que aboga por volver a implantar el sistema de retorno de envases en nuestro país. La devolución se hace en una máquina que identifica si vale para ser reutilizado o rellenado, o si se comprime (si es de un solo uso) para reciclar el material. Una vez reconocido el envase, la máquina entrega un ticket al cliente, que puede usarlo como vale descuento o convertirlo en dinero.

Si el envase es de un solo uso, la máquina lo compacta y lo separa por material, pero también puede recuperarlo para su reutilización. En cualquier caso, la ley debe amparar y fomentar esta opción de recuperación en todo el país para evitar diferencias entre Comunidades Autónomas. La gran ventaja de este sistema es que la responsabilidad recae sobre la industria y no sobre el contribuyente.

Notas y referencias

- 1 En Flandes, Bélgica, por ejemplo, se pagan 110 € por tonelada de basura llevada a incinerar.
- 2 El estudio *Étude d'incidence des cancers à proximité des usines d'incinération d'ordures ménagères*, por P. Fabre y otros, establece un claro vínculo entre la exposición a las emisiones de las incineradoras entre 1972 a 1990 y el cáncer en los años 90.
- 3 Asturias: www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_PLAN_SOSTENIBLE_RESIDUOS_AST.pdf
Melilla: www.ecologistasenaccion.org/rubrique19.html
- 4 www.portaaporta.cat
- 5 www.larioja.com/20090603/local/nuestras-comarcas/ayuntamiento-ahorro-millones-recogida-200906031334.html
- 6 *More Jobs, Less Waste*, de Anna MacGillivray con la colaboración de Dr Julian Parfitt: www.foeeurope.org/publications/2010/More_Jobs_Less_Waste_Sep2010.pdf
- 7 Francesca Colombo: www.tierramerica.net/2003/0623/articulo.shtml
- 8 *Ecomafia 2010*: <http://risorse.legambiente.it/docs/premessa.0000001845.pdf>
- 9 <http://maestro.unep.or.jp/ietc/Publications/spc/Waste&ClimateChange/Waste&ClimateChange.pdf>



PERIÓDICO
DIAGONAL **6** años
con una
línea
diferente

¡SUSCRÍBETE DESDE 25 EUROS!

Distribución en Kioscos de Madrid y en puntos de venta de todo el estado.



La especulación con los alimentos está detrás de su fuerte incremento de precio

Hacia una nueva crisis alimentaria

Vicent Boix

Los beneficios del puñado de empresas que controlan en buena medida el mercado alimentario se incrementan sin cesar. Al mismo tiempo aumenta la especulación con productos agrícolas y se implantan los agrocombustibles. No es de extrañar, pues, que el acceso a los alimentos se haga más complicado para una gran parte de la población mundial.

El pasado septiembre, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés), anunciaba en un comunicado de prensa que 925 millones de personas en el mundo sufrían hambre. Aunque se ha logrado descender de los 1.023 millones contabilizados en 2009, la actual cifra sigue siendo "inaceptablemente alta", según la propia organización. Entre los factores que influyeron para este significativo descenso, la FAO destaca el crecimiento económico en algunos países y la reducción en los precios de los alimentos [1].

Aún así y a pesar de las buenas noticias, nada está siendo como antes de la crisis alimentaria de 2008. La propia FAO advertía en diciembre de 2009 que los alimentos mantenían precios elevados. Según una escala que confecciona esta institución, en noviembre de 2009 el índice de precios de los alimentos mantuvo una media de

168 puntos. Este nivel fue un 20% inferior al máximo histórico de junio de 2008, cuando la crisis mundial en los precios estaba en pleno apogeo. Sin embargo, antes de 2007, este valor nunca superó los 120 puntos y durante la mayor parte del tiempo se mantenía por debajo de los 100.

Especulando que es gerundio

Como muchas organizaciones y muchos expertos han indicado, principalmente son dos los detonantes que ha empujado a la humanidad a una etapa de alimentos caros: la inversión especulativa en los recursos agrícolas y los agrocombustibles. La organización GRAIN cita que el dinero especulativo en alimentos creció de los 5.000 millones de dólares en 2000 a los 175.000 en 2007. Numerosas fuentes bibliográficas informan que inversores y empresas han especulado en la compra de tierras y cosechas ya que dicha actividad genera espectaculares dividendos [2].

La FAO es consciente de este fenómeno. En junio de 2010 reconocía la influencia de la especulación en alimentos en la crisis de 2008, pero a la vez indicaba

que "limitar o prohibir los mercados especulativos puede traer más inconvenientes que ventajas" [3]. En los meses de agosto y septiembre, en la bolsa de futuros de Chicago (el principal nido de especuladores) el trigo sufría un incremento del precio de un 60-80% respecto al mes de julio. Al parecer, algunos *brokers* vieron una oportunidad de oro en la prohibición de las exportaciones de trigo en Rusia y la escasez en otros países como Ucrania y Canadá. Por eso realizaron contratos de futuros y acapararon toneladas de trigo. Los precios lógicamente subieron y los países de África exigieron a la FAO soluciones en la volatilidad de los mismos [4]. El maíz también se incrementó un 40%, el arroz un 7% y esta tendencia alcista, de seguir, podría arrastrar a otros alimentos básicos y materias primas como los piensos. Esta volatilidad obligará a los 77 países más pobres del mundo a gastarse un 8% más de dinero en comprar alimentos [5].

A pesar de todo, diversos expertos de países miembros de la FAO, reunidos también a finales de septiembre, reconocieron que "las malas cosechas inesperadas en algunos de los principales países exportadores, seguidas de medidas políticas a nivel nacional y las maniobras especulativas, han sido los principales factores detrás de la escalada reciente de los precios mundiales y de la elevada volatilidad presente, más que las leyes del mercado global." Los expertos, que se comprometieron a "explorar enfoques alternativos para mitigar la volatilidad", miraron de reojo al todopoderoso *Dios Mercado*, pero ni le tosieron y es más, lo excusaron [5].

En octubre de 2010, la ya grave situación de los precios provocó, por fin, un ligero cambio de planteamientos. El Comité de Seguridad Alimentaria de la FAO demandó "actuar de forma urgente en cuestiones clave relacionadas con la seguridad alimentaria y la nutrición como la tenencia de la tierra y las inversiones internacionales en agricultura, la volatilidad de los precios de los alimentos y pidió examinar "las causas y consecuencias de la volatilidad de los precios alimentarios, incluyendo las prácticas que distorsionan el mercado y los vínculos con los mercados financieros [6].

Desde la FAO y otros estamentos como la Comisión Europea, alegan que una crisis como la de 2008 queda lejos. Afirman que hay disponibilidad y que hay reservas suficientes [5]. Pero aún así y a pesar del optimismo, los precios de los alimentos están ascendiendo por más valeriana que inyecten desde Bruselas y Roma. A finales de 2010, en el Estado español, alguna marca de pasta ya comunicó au-

Vicent Boix, escritor, autor del libro
El parque de las hamacas
www.elparquedelashamacas.org



mentos del 15% para inicios de 2011. Los supermercados y distribuidores, dueños y señores de la cadena alimentaria, también vaticinaron incrementos en los precios de ciertos productos [7]. Las primeras noticias de 2011 indican que en España los cereales se están cotizando entre un 35% y un 76% más caros que hace un año. La FAO, que predecía un aumento de las cosechas a mediados de 2010, reconoció en noviembre en su informe *Perspectivas alimentarias*, que la producción de cereales disminuiría un 2% lo que afectaría también a los precios. En Mozambique hubo revueltas en 2010 por el incremento del valor en alimentos básicos y 2011 se inició con sucesos similares en Argelia [8].

El control de los recursos agrícolas

El suculento negocio de los agrocombustibles fue señalado como otra de las causas principales del alza de precios en la comida en el año 2008. Jean Ziegler, el ex relator especial de la ONU para el derecho a la alimentación, llegó a afirmar que "Es un crimen de lesa humanidad quemar alimentos para generar agrocombustibles" [9].

La cuestión principal es que millones de hectáreas en el mundo —especialmente en los países del Sur— ya no satisfacen las necesidades alimentarias de sus pueblos, sino que se han transformado en factorías para cultivar productos destinados a los países económicamente ricos. Los agrocombustibles han supuesto la más reciente vuelta de tuerca, pero no hay que olvidar que existen otros productos como la soja que acaba de forraje para el ganado, el algodón, el café, el azúcar, flores y decenas más de productos agrícolas que se

producen en países pobres, bien porque sólo pueden brotar en ciertos climas o bien porque es más rentable producirlos en dichos lugares.

El tinglado hoy en día se mantiene. Con la crisis de los precios millones de personas soportaron hambre, mientras unas pocas transnacionales de granos, productos agroquímicos, semillas, agroexportadoras, así como grandes cadenas de supermercados y especuladores, lograron en 2007 y siguen generando ahora extraordinarios beneficios gracias a que conforman oligopolios y controlan toda la cadena productiva [2].

Según un informe de GRAIN fechado en abril de 2009, "las ganancias de Nestlé de 2008 subieron un impresionante 59%, y el incremento de Unilever se acercó al 38% [...] Los beneficios del cuarto trimestre de 2008 para el gigante minorista más grande del mundo, Wal-Mart, disminuyeron ligeramente, lo cual no sorprende dada la profunda recesión que afecta a EE UU. Aún así rastrilló 3.800 millones de dólares durante ese período".

Estos beneficios se explican en parte por el control casi monopolístico que ejercen. Según el grupo ETC en su informe *¿De quién es la naturaleza?* (noviembre 2008), el 67% del comercio mundial de semillas era manejado en 2007 por 10 grandes multinacionales (DuPont, Syngenta, Limagrain Bayer, etc.). Sólo Monsanto detentaba casi el 25%.

De acuerdo con la misma fuente, 10 empresas controlan el 89% del comercio de agroquímicos (Bayer, Syngenta, Dow, Monsanto, etc.). De ellas, las seis más poderosas también participan del negocio de las semillas.



Además el 26% del mercado mundial de comestibles empaquetados también es colmado por 10 transnacionales (Nestlé, Pepsico, Kraft, Coca-cola, Unilever, Danone, etc.) [11].

La agricultura tradicional y el intermediario feroz

Se han ofrecido datos de la influencia de la especulación en los precios de los alimentos. También sobre el control que ejercen algunas transnacionales en algunos recursos agrícolas (eslabones de la cadena alimentaria) y los beneficios que acarrea dicho oligopolio. Y en este punto nos centraremos un poco más en este aspecto del comercio de los alimentos.

Aquellos campesinos y agricultores que no cultivan para subsistir o no venden en mercados locales, tienen que luchar por su porción de pastel dentro del supermercado global. Eso conlleva acatar las condiciones de aquellos que especularán con sus cultivos y/o que comprarán sus productos (intermediarios, transnacionales agroexportadoras, ciertos minoristas, centros comerciales, supermercados, etc.).

El principal problema que enfrenta el campesino es que estos intermediarios, transnacionales, etc. ejercen un control sobre el comercio de los alimentos y son los que imponen los precios y las características de los cultivos. Estamos pues ante otro eslabón de la cadena alimentaria, dominado una vez más por un oligopolio que establece los parámetros sin medir las consecuencias.

Estos productos que son literalmente robados al agricultor, luego multiplican su valor en las estanterías de comercios y supermercados. En España, la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG) y las organizaciones de consumidores, UCE y CEACCU, elaboran periódicamente el Índice de Precios en Origen y Destino de los Alimentos. En el último estudio correspondiente a noviembre de 2010, se denunciaba que del precio

de origen en el campo a lo que paga el consumidor en el supermercado, el valor aumentaba un 390% en las manzanas, un 657% en las naranjas, un 168% en las uvas, un 245% en los tomates, un 705% en los limones y un 576% en las cebollas.

Esporádica y contrariamente, los supermercados emplean la táctica de la *venta a pérdidas*, que consiste en disponer de un producto muy barato (incluso por debajo del precio de coste) para que sirva de reclamo publicitario. Como se observa en uno y otro caso, son los intermediarios o supermercados quienes especulan con la renta del agricultor y con los precios de los alimentos atendiendo a sus réditos y a sus tácticas comerciales para captar a potenciales clientes.

Y se ha llegado a este extremo porque la distribución ha quedado en manos de un puñado de intereses que imponen sus condiciones. En España, en el año 2005, el 90% de la venta de alimentos estaba controlada por la distribución moderna y es más, el 75% del total lo manejaban cinco supermercados y dos centrales de compra. Esta concentración de la oferta creció en la medida que cerraban sus puertas más de 70.000 tiendas tradicionales en la última década [12].

Este fenómeno del intermediario es bien conocido a nivel mundial. En julio de 2004 pude asistir al IV Foro Mesoamericano por la Diversidad Biológica y Cultural, celebrado en el municipio salvadoreño de Carolina. Durante varios días entrevisté a agricultores y expertos de Panamá, Costa Rica, Nicaragua, México, Honduras, El Salvador, etc. Todos ellos reconocieron el problema del intermediario (conocido también como *el coyote*) y la inexistencia de financiación para sus cultivos, junto a una tercera causa: la entrada de los excedentes de los países del Norte, que al estar subsidiados compiten y desplazan la producción local (*dumping*).

Las importaciones excedentarias subsidiadas favorecidas por la rebaja en los aranceles, resultan catastróficas porque exterminan a millones de agricultores que no pueden competir, aunque sería injusto circunscribirlas en una sola dirección

BENEFICIOS DE LAS COMPAÑÍAS DE SEMILLAS/ PESTICIDAS MÁS GRANDES DEL MUNDO

Compañía	Beneficios 2008 (millones de US\$)	Aumento respecto a 2007 (%)
Monsanto	2.926	120
Syngenta	1.692	19
Bayer	1.374	40
Dow	761	63
BASF	894	37

Fuente: GRAIN [10]

Norte - Sur.

Más que nada porque muchos terratenientes, distribuidores e inversionistas han acaparado tierras en los países del Sur y han deslocalizado ciertos cultivos ya que pueden obtenerlos más baratos. Hacendados y aristócratas de naciones pobres también han entrado en esta dinámica y venden a intermediarios del Norte grandes cantidades de cultivos producidos industrialmente que generan impactos ambientales y poco trabajo. De esta forma, estos alimentos cultivados en el Sur por grandes intereses, viajan hacia las estanterías de las naciones del Norte (consumiendo mucho petróleo en el transporte) y como son más competitivos desplazan a sus agricultores hasta llevarlos a la ruina. Campesino del Norte, jaque mate.

Los pequeños agricultores de los países del Sur antes generaban sus alimentos pero fueron abatidos por las importaciones subsidiadas entre otros motivos. Ahora las tierras de estos países cultivan para exportar. Estas naciones, una vez aniquilados sus agricultores, dependen de las importaciones de alimentos. Campesino del Sur, jaque mate.

Por eso millones de agricultores abandonan la tierra cada año y ésta acaba concentrándose cada vez en menos manos. España, con cifras del último censo agrario disponible (año 1999), había perdido en una década más del 21% de las explotaciones agrarias, mientras las superficies utilizada y labrada ascendían [13]. En la Unión Europea desaparecieron cerca de 500.000 explotaciones agrarias entre 2005 y 2007 [14].

Entre 1994-1996, la agricultura acogía al 47% de la población económicamente activa a nivel mundial, cifra que en 2006 descendió a un 42% según la FAO. En el mismo intervalo de tiempo, la población rural disminuyó del 55% del total al 51%. Según datos de la misma organización y también en dicho periodo, el comercio internacional agrícola se incrementó considerablemente en todo el planeta. Las importaciones pasaron de 449.000 millones de dólares a 746.000 [15].

Estos números indican claramente que comercio internacional y desarrollo no van precisamente cogidos de la mano, porque se repite y se profundiza en un modelo que acapara y monopoliza los recursos agrícolas. Afortunadamente, frente a este sistema solidaria y ecológicamente devastador, son cada vez más los agricultores que apuestan por la soberanía alimentaria y la agroecología, como un modelo más altruista y sostenible. Las revoluciones del siglo XXI se están llevando a cabo en los campos de cultivo. 🌱



1. Bolsa de Chicago, el principal centro de la especulación con alimentos.
2. Reparto de ayuda alimentaria en Pakistán.
3. Protesta contra las patentes de semillas.
4. Campo experimental de Syngenta.



Notas y referencias

- 1 FAO: "925 millones de personas sufren hambre crónica en el mundo", Roma, 14-9-2010.
- FAO: "1020 millones de personas pasan hambre", Roma, 19-6-2009.
- 2 GRAIN: "El negocio de matar de hambre", abril de 2008.
- 3 FAO: "Los mercados de futuros necesitan algún tipo de regulación" Roma, 23-6-2010.
- 4 Zaragoza, J.L.: "Cereales por las nubes", en *Levante suplemento EMV*, Valencia, 12-9-2010, pág 1 y 2.
- 5 FAO: "La volatilidad de los precios amenaza a la seguridad alimentaria", Roma, 24-9-2010.
- 6 FAO: "El CSA pide actuar contra el hambre y el alza de precios de los alimentos" Roma, 19-10-2010.
- 7 Berengueras, J.M.: "La escalada de las materias primas obligará a los súper a subir precios", en *Diario Mediterráneo*, Castellón, 2-11-2010.
- 8 www.agroinformacion.com/noticias/1/agricultura/33161/los-cereales-inician-2011-con-precios-en-espana-hasta-un-76-mas-altos.aspx y <http://enlaeconomia.com/news/internacional/2010/11/17/353/102392>
- 9 UITA, 19-3-2008, en www.rel-uita.org/agricultura/con_jean_ziegler.htm
- 10 GRAIN: "Las corporaciones siguen especulando con el hambre", abril de 2009.
- 11 ETC: "¿De quién es la naturaleza?", noviembre de 2008.
- 12 Observatorio de la Alimentación (MARN), Cit. por F. García y G. Rivera: *Supermercados no gracias*, Icaria, Barcelona, 2007.
- 13 www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft01%2Fp042&file=inebase&L=
- 14 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-ED-09-001/EN/KS-ED-09-001-EN.PDF
- 15 www.fao.org/economic/ess/publications-studies/statistical-yearbook/fao-statistical-yearbook-2007-2008/a-resources/en/



Dos tercios de la radiación que recibimos provienen de los móviles, teléfonos inalámbricos y sistemas WiFi

1

Contaminación electromagnética

Irune Ruiz

Según muchas investigaciones, la legislación española es muy permisiva con los niveles de contaminación eléctrica y magnética, y está muy alejada del principio de precaución. Por otro lado, aunque entre la población existe una creciente preocupación por los problemas ocasionados por líneas de alta tensión, grandes transformadores o antenas de telefonía, no ocurre lo mismo hacia otros aparatos domésticos y cotidianos (móviles, inalámbricos y WiFi) que, paradójicamente, nos irradian en mayor proporción que las grandes instalaciones.

En un principio, la problemática de contaminación electromagnética (CEM) se centraba en las ondas de baja frecuencia (contaminación eléctrica y magnética) de las líneas eléctricas de alta tensión (LAT), las grandes estaciones y subestaciones de transformación y, con el tiempo, también de los transformadores de zona o barrio instalados en plantas bajas o sótanos de colegios, viviendas o edificios comerciales.

Contaminación electromagnética de baja frecuencia

La exposición a la baja frecuencia, que se mide en voltios por metro (contaminación eléctrica) y en microTeslas o miliGaus (la magnética), afecta fuertemente a un sector de la población que vive cerca o directamente encima o debajo de estas fuentes de emisión, pero sigue siendo relativamente desconocida para la ciudadanía en general.

Como excepción, algunas LAT, sobre todo en su modalidad de grandes autopistas eléctricas de nuevo trazado, han dado lugar a importantes movilizaciones ecologistas y ciudadanas [1] y han tenido

eco entre la población en general, incluso en el medio rural, debido a su enorme y visible afectación a ecosistemas y paisajes. Algunas movilizaciones han logrado modificar trazados o incluso proyectos enteros; otras siguen reivindicando la protección de la salud y el medio ambiente y agrupan a sectores significativos de la población en zonas determinadas. Para los ecologistas, los grandes proyectos de LAT son un problema prioritario, que entronca también con los macro-modelos de generación y transporte de energía y sus servidumbres ambientales y climáticas. En la última década, las grandes estaciones y subestaciones ubicadas en entornos urbanos también han protagonizado importantes movilizaciones en defensa de la salud y la calidad de vida de barrios y pueblos enteros (p. ej. la subestación eléctrica de Patraix).

Por el contrario, los pequeños y discretos transformadores urbanos de barrio o zona, de los que hay aproximadamente uno en cada manzana, pasan desapercibidos. Pocas personas están informadas de los riesgos que entrañan estas instalaciones pegadas a sus viviendas, escuelas o centros de trabajo, sobre todo para los menores y embarazadas. Por último, tenemos las diversas fuentes de contaminación eléctrica

y magnética generada por instalaciones de baja tensión y determinados aparatos que utilizamos en nuestros hogares y centros de trabajo (diseño del circuito eléctrico, falta de toma de tierra, canceladoras y arcos magnéticos, dispositivos antirrobo, frigoríficos, cocinas de inducción, camas articuladas, etc.).

El reconocimiento oficial a nivel internacional del potencial nocivo de la contaminación de baja frecuencia está relativamente avanzado [2]. Sin embargo la legislación vigente en el Estado español, tanto laboral como doméstica, es tan permisiva con los niveles de contaminación eléctrica y magnética que no protege del riesgo del que nos alertan las investigaciones científicas. Actualmente se permiten niveles de hasta 500 micro-Teslas en entornos laborales y de hasta 100 en los residenciales, mientras que los científicos independientes recomiendan no superar 0,1 micro-Teslas, sobre todo en entornos donde hay menores de seis años y embarazadas. Los casos de grave afectación e incluso muerte reflejados en algunos medios de comunicación [3] han despertado cierto interés público y dejado su impronta en los tribunales en relación con esas afectaciones concretas. Pero

Irune Ruiz, Sagarrak-Ekologistak Martxan

aunque se han adelantado reivindicaciones de modificación de la legislación estatal, no se ha logrado avanzar mucho en ese ámbito.

Ante la dificultad de lograr cambios significativos en la legislación estatal, los grupos ecologistas y asociaciones de afectados, guiados por la mayor eficacia inmediata de la actuación local, recurrimos a los Ayuntamientos para elaborar normativas urbanísticas más en línea con las leyes y prácticas de otros países (distancias residenciales o escolares a LAT o subestaciones, soterramiento, trenzado o blindaje de LAT y cables del tendido eléctrico adosados a fachadas, reubicación de transformadores de barrio, modificación de elementos puntuales de centros y zonas públicas, etc.).

Como estrategia defensiva, reivindicamos de las autoridades municipales y organismos especializados medidas urgentes de protección, mientras proseguimos como ecologistas el largo periplo de conseguir leyes garantistas a nivel autonómico y estatal para regular la industria eléctrica y sus derivados.

Pero son necesarias también campañas y medidas más directas, ya que las personas que viven pegadas a instalaciones menos conspicuas que las grandes LAT (transformadores y otras instalaciones bajo escuelas y viviendas) o que pasan largas horas junto a determinados dispositivos en su trabajo o vivienda corren un grave y comprobado riesgo por exposición de baja frecuencia. En consecuencia, tenemos la responsabilidad moral y social de informar a las asociaciones de vecinos, sindicatos,

asociaciones de consumidores y demás grupos ciudadanos de las posibles afectaciones en viviendas, empresas y centros de enseñanza y de posibles medidas de protección, sobre todo en el caso de los grupos más vulnerables.

Contaminación electromagnética de alta frecuencia de microondas pulsantes

En relación con las microondas, la primera preocupación que movilizó a grupos ciudadanos y vecinales, dando lugar a las asociaciones de afectados/as, fue la generada por las antenas de telefonía móvil. Las antenas afectan fuertemente a los vecinos/as y centros escolares que se encuentran directamente en su haz de emisión a determinadas distancias. Para las personas afectadas directamente por las radiaciones, la exposición generada por las antenas es un riesgo notable para la salud, por la cercanía a sus viviendas y a los colegios de sus hijos/as, y porque, por desgracia, van comprobando que con la exposición prolongada a las radiaciones, por pequeñas que sean en comparación con los límites legales, los efectos son cada vez más graves y generalizados [4].

A pesar del muro de silencio mediático sobre las movilizaciones de afectados y las advertencias de los científicos independientes, las personas con mayor conciencia ambiental empiezan a plantearse que habría que hacer algo para proteger la salud. Pero, cuando uno no se siente afectado directamente, la prioridad de esta preocupación es baja frente a otros temas como la crisis económica, el paro,

una vivienda asequible o incluso el cambio climático, temas todos ellos que reciben una atención oficial y mediática que se le niega a la CEM.

Para la mayoría de la población, el problema de la CEM es algo que afecta a otros –los vecinos que se movilizan por un exceso de cáncer en su barrio o los padres con colegios afectados–. Las movilizaciones contra estaciones base de antenas tienden a circunscribirse a determinados barrios y centros escolares, impulsadas por la aparición de grupos de afectados. Se logran éxitos parciales y retiran antenas y estaciones base, pero, al reducirse la amenaza más conspicua del *monstruo en el tejado*, empieza la desmovilización social y se pierde el impulso.

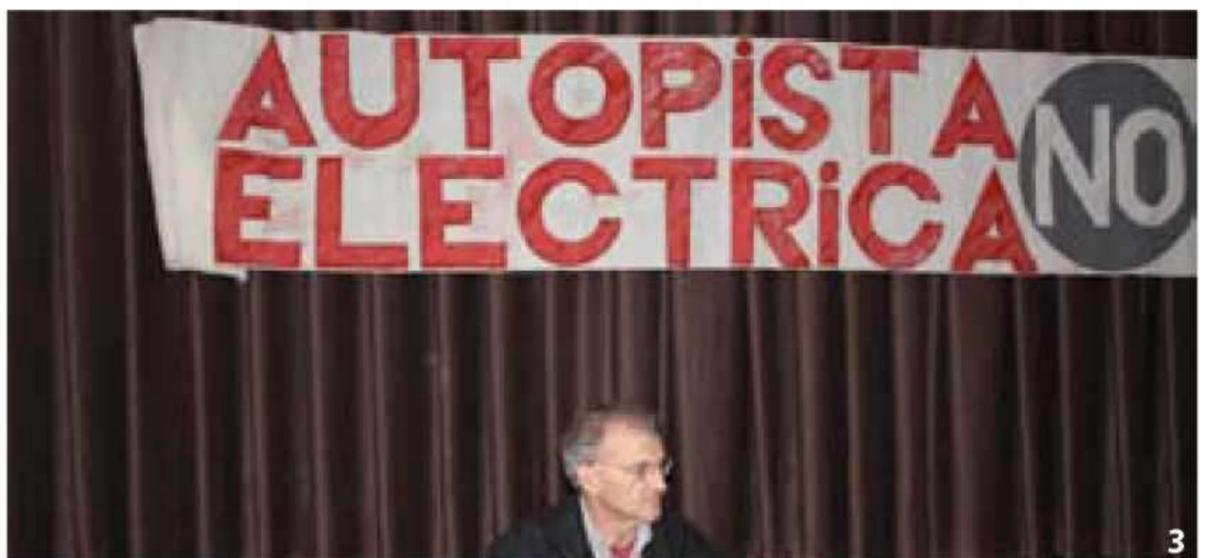
A veces, se logra que la labor de defensa puntual genere suficiente consenso político para conseguir ordenanzas municipales garantistas que impidan el despliegue caótico de las fuentes de radiaciones. Ante una ley estatal (Real Decreto 1066/2001 y siguientes) que concede patente de corso a las operadoras de telefonía, la actuación municipal, en legítimo ejercicio de sus competencias urbanísticas reconocidas en sentencias incluso del Tribunal Supremo, se perfila como una vía legal de emergencia para la defensa colectiva de la salud.

Desde las asociaciones vecinales, ecologistas y de afectados, en su mayoría agrupadas en la Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética, promovemos tanto la elaboración de ordenanzas protectoras a nivel municipal como la reforma de las leyes estatales vigentes en aplicación del Principio de Pre-

1. La mayor irradiación de alta frecuencia la recibimos de aparatos cotidianos.
2. Protestas contra una línea de alta tensión.
3. Charla de Pedro Costa Morata sobre la autopista eléctrica Peñalba-Monzón-Isona.
4. Las movilizaciones contra antenas de telefonía han sido muy frecuentes.



2



3



4



1. Los espacios WiFi están vedados para personas con electrohipersensibilidad.
2. Las radiaciones de los móviles son mucho más perjudiciales para los niños.
3. Lo más prudente es conectarse al rúter mediante cable.
4. Las radiaciones de los móviles en el interior de vehículos son muy intensas.



aulas de sus hijos/as, etc.

Tampoco se ha cobrado conciencia de cuánto han aumentado el despliegue de antenas camufladas en falsas chimeneas, árboles, farolas, anuncios, etc. y la exposición generalizada a la contaminación de microondas. Se procura no pensar en lo que se ha oído sobre su posible relación con el aumento del cáncer –que es lo que más llega de todos los posibles efectos nocivos a largo plazo–; y se llega incluso a considerar molestas a las personas o grupos que nos intentan advertir de la gravedad de la situación. Estamos ante una *desconexión* [7] planificada por la propia industria y sus valedores y consentida, si no fomentada, también por los poderes públicos y los medios de comunicación. Así, la industria prosigue su marcha triunfal hasta el interior de nuestros propios hogares designados como dominio público radioeléctrico, sin dejar así espacio alguno libre de unas radiaciones cada vez más nocivas.

Principales fuentes de CEM de alta frecuencia que nos pasan desapercibidas

Se calcula que un tercio de la contaminación electromagnética a la que hoy está expuesta la población proviene de antenas o estaciones base de telefonía móvil instaladas legal e ilegalmente y camufladas por doquier en nuestras ciudades. El problema es muy grave para la salud de los afectados más directos y la de personas electrohipersensibles (EHS). Además, como ecologistas, no podemos olvidar sus consecuencias para el medio ambiente en general. Cada vez más, la población y el medio rural soportan instalaciones de desmedida potencia contra las que se oponen grupos de afectados, mientras se agrava la problemática de especies como las abejas y otros animales [8].

Pero el asunto no se limita a las famosas antenas: dos tercios de la exposición que hoy sufrimos provienen de fuentes que nos están pasando desapercibidas [9]. Tienen que ver con nuestros propios comportamientos de consumo electromagnético, con el diseño de nuestras viviendas y los hábitos de uso de determinados dispositivos. La buena noticia es que, a diferencia de las antenas de los tejados, el control de estas fuentes está en nuestras propias manos como colectivo de usuarios y vecinos. Los ciudadanos podemos decidir directamente, sin necesidad de ningún cambio de normas o leyes, no irradiarnos ni contaminarnos tanto a nosotros mismos y nuestras familias como a nuestros vecinos. Por ello,

los ecologistas y afectados tenemos que acabar con esa *desconexión* que atomiza e imposibilita el avance del movimiento de defensa ciudadana ante la grave amenaza sanitaria y medioambiental que sufrimos.

Tenemos que *conectar* la contaminación electromagnética que amenaza el futuro de todos los seres vivos con los hábitos de consumo inalámbrico a los que nos hemos hecho adictos inducidos por su comodidad y la propaganda de avance tecnológico predicada por todos los medios.

El móvil, los teléfonos fijos inalámbricos (DECT) y el WiFi doméstico e institucional, son las principales fuentes de emisión que generan los otros dos tercios de la contaminación de alta frecuencia de microondas a la que nosotros mismos nos exponemos diariamente sin saberlo. Aunque su impacto sobre nuestra salud es tremendo, los aparatos se comercializan sin información sobre sus radiaciones y sin garantías de control ni instalación. Por ello, la labor más urgente es de información y organización de campañas de compromiso ciudadano de uso racional y para no irradiarse mutuamente. A la par se puede ir generando impulso para que las organizaciones de consumidores y las autoridades sanitarias prohíban los modelos y modalidades de uso más contaminantes y peligrosos. Estos tres dispositivos requieren de los ecologistas una reflexión sobre nuestro enfoque de la labor contra la CEM:

► *Los teléfonos fijos inalámbricos, DECT*, que tenemos en los hogares o dentro de comercios, oficinas y talleres son sistemas que comunican una base central con varios supletorios y con el auricular o auriculares sin conexión por cable, mediante la emisión constante de microondas. Esta emisión continua, aún cuando no se usan, su cercanía a las personas y sus potentes niveles de emisión, hacen que los teléfonos DECT resulten más peligrosos para la salud que el propio móvil y que generen niveles de exposición decenas de veces mayores que las antenas de los tejados a poca distancia. Además, son un grave problema de contaminación pasiva porque sus radiaciones traspasan paredes y llegan con gran fuerza también a viviendas contiguas. Sin embargo es sencillo limitar los efectos de esta peligrosa fuente de CEM. Mientras se trabaja por lograr una regulación o prohibición de su uso, el usuario informado, individualmente o mediante acuerdos de comunidades enteras de vecinos, directivas sindicales, municipales, etc., puede reducir o eliminar su uso.



3

► Los sistemas de conexión a Internet por WiFi, aunque emiten con menos potencia, suelen dejarse conectados constantemente y generan emisiones notables por partida doble, tanto desde el rúter o punto de acceso como desde el propio ordenador o portátil. La alternativa sanitariamente segura y más avanzada tecnológicamente es el cableado desde el rúter hasta los ordenadores. Aunque las redes de fibra óptica suponen un coste mayor, su instalación es una inversión en salud y tecnológicamente sensata.

Los sistemas WiFi que los gobiernos están empeñados en instalar en las aulas de primaria son los más preocupantes, porque su imposición afecta a menores que se encuentran en etapas críticas de su desarrollo biológico y por sus particulares efectos cerebrales y cognitivos [10]. Puesto que existe la alternativa del cableado, no hay razón alguna para no aplicar el Principio de Precaución –establecido por la Agencia Europea de Medio Ambiente como principio regente de toda la normativa europea de medioambiente y salud– y prevenir en lugar de lamentar con nuestros hijos/as.

Los sistemas de WiFi generalizados en centros públicos, bibliotecas, casas de cultura, transporte público, parques, plazas y ciudades enteras (WiMax) son también un grave motivo de preocupación por constituir otra potente fuente de contaminación de microondas con especiales efectos cerebrales y cognitivos y afectación preferente a menores y personas de edad avanzada que son los que más horas pasan en estos espacios.

No se puede someter a una irradiación masiva y continuada sin su consentimiento a toda la población, para que unas cuantas personas puedan conectarse a Internet a capricho. Tenemos que defender un espacio público libre de radiaciones innecesarias. Los actuales despliegues generalizados de sistemas inalámbricos son un verdadero atropello a nuestro derecho a la salud y es necesario mantener una campaña sostenida de información y movilización ciudadana contra ellos. Como medida urgente, reivindicamos zonas blancas libres de CEM que garanticen un cierto nivel de protección a los grupos más vulnerables (zonas sensibles como escuelas, hospitales, parques, plazas, bibliotecas, etc.).

► Las personas que hoy se irradian alegremente por el uso incontinente de su propio

móvil deben tener acceso a la información sobre los riesgos de que nos alertan los científicos independientes y sobre unas medidas básicas para reducir su exposición. Además, el usuario del móvil debe tomar conciencia de que no tiene derecho a generar libremente los niveles de contaminación pasiva que hoy impone al resto de los ciudadanos. Hay que emprender campañas de uso racional del móvil en privado, pero también el respeto al derecho de los no usuarios a no ser irradiados en espacios públicos, sobre todo en los cerrados y en vehículos [11]. Un objetivo urgente es regular la utilización de móviles y WiFi en el transporte público (ni tabaquismo pasivo ni irradiación pasiva).

Por último, tenemos que informar sobre la grave situación del creciente colectivo de personas electrohipersensibles (EHS). No sólo como si las personas EHS fueran algo parecido a una especie amenazada de extinción –que lo somos, de absoluta marginación social y laboral, con graves consecuencias para nuestra salud psíquica y fisiológica–, sino también porque somos el proverbial *canario en la mina* que alerta del futuro probable de la mayoría de la población. El 50% de la población europea sufrirá algún nivel de EHS para 2017 según cálculos de reputados científicos [12], si no conseguimos frenar el implacable despliegue de cada vez más y más potentes fuentes de irradiación de alta frecuencia.

Todavía estamos a tiempo de dar información a la ciudadanía para que haga un uso racional de los sistemas inalámbricos, en general más acorde con el Principio de Precaución y se movilice en defensa de la salud. Esto es lo que se pide en la Resolución del Parlamento Europeo de 2 de abril de 2009 que fue aprobada por 559 votos a favor y 22 en contra [13]. Como ecologistas tenemos la obligación moral y social de dar la prioridad que se merece a este problema que muchos científicos ya consideran como uno de los más acuciantes que tiene actualmente la humanidad por su alcance y riesgos para todos los seres vivos y el medio ambiente. ❄

Notas y referencias

- 1 Manifiesto de Llagostera, 2003 <http://www.nodo50.org/ecologistasdm/noticias/contaminacion/AntenasManifiestoLlagostera.htm>
- 2 Está reconocida como Cancérogeno 2B por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.
- 3 <http://www.dsalud.com/index.php?pagina=articulo&c=447> sobre las actuaciones de la Fiscalía de Medio Ambiente de Madrid en relación con los centros de transformación de Majadahonda y Móstoles; <http://www.dsalud.com/index.php?pagina=articulo&c=391> sobre los centros de transformación de Argüelles, Móstoles, Mahadahonda y Patraix (Valencia); <http://www.dsalud.com/index.php?pagina=articulo&c=277> la batalla legal en torno a la muerte por leucemia del niño de cinco años Jairo Montilla, que residía encima de un transformador de zona en Gandía, Alicante.
- 4 Para consultar los estudios científicos, artículos y noticias sobre la CEM de alta frecuencia de microondas y de baja frecuencia de la industria eléctrica, recomendamos las secciones CEM de diversas webs de Ecologistas en Acción (www.ecologistasenaccion.org/electromagnetica), así como las webs de afectados www.covace.org, <http://asanacem.blogspot.com/> y www.avaate.org, etc. También como www.next-up.org (en francés) y <http://www.powerwatch.org.uk/> (en inglés).
- 5 Véanse al respecto los Criterios de Trabajo sobre CEM de Ecologistas en Acción y el Manifiesto de la Plataforma Estatal contra la CEM (www.covace.org).
- 6 Not In BackYard (No en mi patio trasero).
- 7 Ver el reciente libro publicado por la investigadora estadounidense Devra Davis (Dutton, Penguin Group, 2010) titulado precisamente *Disconnect*.
- 8 Ver los estudios de Alfonso Balmori sobre la afectación a diversas especies animales, así como a la flora en www.avaate.org
- 9 Hay otras fuentes de emisión de microondas sobre las que también es necesario informar a la población, como son los hornos de microondas, los sistemas de vigilancia de bebés y las bombillas de bajo consumo.
- 10 Además, generarían en los centros escolares exclusión y marginación social (embarazadas, menores y adultos con determinadas enfermedades crónicas como fatiga crónica, fibromialgia, cáncer, epilepsia, diabetes, hiperactividad y déficit de atención y de las personas electrohipersensibles).
- 11 Para localizar las antenas, los móviles emiten potentes microondas incluso en espera. Cuando se está en locales con poca cobertura (ascensores, sótanos, espacios cerrados, vehículos en movimiento, etc.) tienen que forzar las emisiones para sintonizar con la estación base que le atienda. Así, las emisiones pueden adquirir incluso potencias superiores a las de una antena a corta distancia cuando se habla con el móvil en vehículos metálicos o recintos cerrados. Los recintos metálicos tienen también un *efecto horno de microondas* que agravan la exposición de las personas que están dentro. Un efecto continuado sobre la masa encefálica origina problemas, pero incluso a corto plazo estas emisiones en lugares públicos (transporte, centros cerrados, etc.) afectan gravemente a las personas electrohipersensibles y les marginan de la vida social y laboral.
- 12 Letter to the Editor: Will We All Become Electrosensitive? Örjan Hallberg and Gerd Oberfeld, *Electromagnetic Biology and Medicine*, 25: 189–191, 2006
- 13 <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&reference=A6-2009-0089&language=ES>





Otra cumbre que no sirve para garantizar la seguridad de la sociedad mundial ante el cambio climático

Cancún: puntos suspendidos

Pablo Cotarelo

Los resultados de la Cumbre de Cancún ponen de manifiesto que las maniobras, que surgen en Copenhague (2009) para controlar el proceso internacional de Naciones Unidas sobre cambio climático por parte de los actores hegemónicos, resultan nefastamente exitosas. También que la batalla para desmontar los fundamentos de la responsabilidad sobre el cambio climático sigue su curso.

La sociedad mundial necesita la garantía de que el cambio climático no suponga una amenaza mayor de lo que hoy día ya no se pueda evitar, pero ni un paso más allá. En otras palabras, la humanidad exige seguridad en, y para, sus vidas.

La citada seguridad podría asentarse en el establecimiento de un aumento máximo de la temperatura media global de 1,5 °C, tal y como aseguran los más avanzados estudios científicos [1]. Y en consecuencia unos niveles de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, GEI, que garanticen razonablemente que dicho objetivo se cumple. Para ello los países con mayor cantidad de emisiones, y con más capacidad para afrontar cambios en sus estructuras, deberían asumir una rebaja en sus emisiones del 45% en el año 2020 (respecto a sus niveles en 1990) [2]. Además, para evitar que las emisiones aumentasen de manera significativa en otros lugares del mundo, se deberían aportar recursos para reconducir los modelos de desarrollo de la mayor parte de la población mundial hacia estructuras independientes de las emisiones causantes del cambio climático.

Repasemos a continuación los resultados de la negociación de Cancún, comparemos con las condiciones anteriores y analicemos si cubren las necesidades de seguridad que requiere

Pablo Cotarelo, responsable de cambio climático de Ecologistas en Acción

la población.

Resultados de Cancún

En la única referencia que se hace al aumento de temperatura se establece que a más tardar en 2015 se revisará, si es necesario, a partir del 5º Informe del IPCC (siglas en inglés de Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático) [3]. En cuanto al nivel de reducciones de GEI por parte de los países industrializados, tanto el espíritu como algunos contenidos del *Acuerdo de Copenhague* [4] pasaron a formar parte de los resultados del Grupo del Protocolo de Kioto [5], lo que traducido a cifras supone un 18% de reducción en el mejor de los casos. Es decir, nos encontraríamos con una probabilidad del 90% de superar 1,5 °C de aumento de temperatura.

También se reconoce que una de las actuaciones de los países del Anexo I [6] debe ser la movilización conjunta de 100.000 millones de dólares anuales antes de 2020 para afrontar las necesidades del resto de países [7]. Se mantienen, asimismo, abiertas todas las opciones sobre la procedencia de los fondos que aparecían en el *Acuerdo de Copenhague*, donde no se fijaban límites cuantitativos a los

procedentes de sectores privados [8]. Lo cual significa, entre otras cosas, que no se impide que los

mecanismos de financiación generen nueva deuda externa a través del pago de los intereses, por ejemplo.

Finalmente, el hecho de aprobar un documento que incluye apartados que están por definir en un futuro, supone un cheque en blanco de alto riesgo y de muy difícil justificación ante la urgencia y la importancia de las medidas que hay que acometer.

En definitiva, tras analizar los documentos del acuerdo en sus dos vías principales, la Acción Cooperativa a Largo Plazo y la del Protocolo de Kioto, el resultado de Cancún no es eficaz para garantizar la seguridad de la sociedad mundial.

Un puzzle de difícil encaje

Cabría preguntarse en este punto por los motivos de esta agresión a la seguridad de las generaciones actuales y las venideras, que ya vivió su momento de máxima intensidad en Copenhague (2009), marcando un claro punto de inflexión, y que según los últimos acontecimientos en tierras mexicanas parece que podría perpetuarse.

Atendiendo a las cuatro variables de las que depende todo el entramado de la política internacional de cambio climático, encontraremos algunas pistas. Las cuatro variables son: reducciones de los países del Anexo I, cuantía y características de la transferencia de recursos de éstos al resto de países, créditos de carbono, y atenuación de la tendencia creciente de emisiones de los países llamados emergentes [9]. Las cuatro además están interrelacionadas entre sí, unas dependen de las demás para completar el cuadro general, al igual que las piezas de un puzzle.

Para un cuadro con un espacio determinado, fijar una o varias de las piezas obliga al resto a acoplarse, no sin ciertas tensiones. Así, un nivel alto de reducciones suele conllevar una exigencia por parte de los países enriquecidos hacia los emergentes para que atenúen mucho también su línea creciente de emisiones; utilizando como moneda de cambio la transferencia de recursos; y guardándose los enriquecidos el comodín de los créditos de carbono para compensar las emisiones que no reduzcan.

Como se puede imaginar, el equilibrio es precario en estas condiciones y un gran problema surge cuando los países enriquecidos pretenden que una de las piezas, los créditos de carbono, pueda ser todo lo grande que los mecanismos de mercado vayan dictando en cada momento. De este modo se rompen las reglas del puzzle: al ser el espacio limitado el tamaño de las piezas no puede desconocerse de inicio, y



mucho menos ir aumentando con el tiempo. El equilibrio estalla y la lucha contra el cambio climático se frena.

Una visión panorámica: la batalla por la responsabilidad

Pero esta manera de hacer las cosas nos es familiar. Sucedió en Kioto y ha ido evolucionando hasta Copenhague y Cancún, donde asistimos a una batalla, cada vez más abierta y evidente, por reasignar la responsabilidad sobre el cambio climático.

No en vano en los últimos años en los medios de comunicación occidentales, alentados por sus gobiernos y empresas a través de declaraciones y decisiones políticas, se han multiplicado las noticias e informaciones de todo tipo que hacen referencia al papel de China en relación al cambio climático. Ya sea por sus emisiones de GEI como país, por sus actuaciones o declaraciones en las negociaciones de la Convención Marco, por sus acuerdos bilaterales con EE UU, por las inversiones energéticas o de Mecanismos de Desarrollo Limpio [10] que se producen en su territorio, o bien por cualquier asunto que permita colocarlo en el centro de la atención pública occidental, el efecto conseguido es identificar a China [11] con el cambio climático. Una identificación que se fija, intencionada y fundamentalmente, en la responsabilidad sobre las causas de este fenómeno. Y sabiendo que el cambio climático es algo, como concepto genérico y en muchas de sus múltiples dimensiones, negativo, la consecuencia más inmediata de enfocar la atención de muchas informaciones en China es precisamente su culpabilización.

Situar al gigante asiático al mismo nivel de responsabilidad que los verdaderos responsables: EE UU, Japón, la UE, Australia y Canadá, cuando no a uno superior, conlleva una serie de secuelas nada despreciables. Con esta estrategia se torpedea la responsabilidad histórica sobre el cambio climático y el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas; se intenta impedir la utilización de las emisiones de GEI per cápita como método de comparación de la responsabilidad actual como vía para alcanzar la equidad en el acceso al espacio ambiental de todos los habitantes del planeta; se pretende ocultar la deuda ecológica (climática

en este caso) que tiene contraída el Norte con el Sur, y por tanto, se imposibilita la introducción de la justicia ambiental como principio rector de las relaciones internacionales en el contexto climático.

Siendo, tanto los países del Anexo I como los emergentes, todos igualmente responsables del cambio climático, los compromisos que adoptasen cada uno para el futuro [12], tendrían el mismo grado de vinculación legal y de ambición. Y en esta situación de evidente tensión, esa equiparación entre unos y otros no sería necesariamente al alza, sino más bien parece más probable lo contrario. Esto es, que en cumplimiento de sus intenciones, los países enriquecidos vean rebajadas considerablemente sus obligaciones tanto de reducción de emisiones como de transferencia de recursos al Sur, y los emergentes aumenten algo sus obligaciones de limitación de emisiones a la vez que dejan de percibir una parte de las inversiones, en forma de proyectos sobre todo, de parte de aquéllos.

Este escenario nos aboca a un futuro cierto de fracaso en la lucha contra el cambio climático, con todas las implicaciones que esto tiene para las vidas de millones de personas. Siguiendo el método de Copenhague y Cancún, y la batalla por la responsabilidad emprendida por los países enriquecidos, se comprueba que no se es eficaz para afrontar globalmente el cambio climático, y mucho menos justo y equitativo en la relación Norte-Sur.

Haríamos mejor...

Se hace necesario salvar el desafiante abismo que existe entre una realidad dominada por dinámicas mercantilizantes y globalizadoras, y unas herramientas socio-políticas obsoletas que no sirven para encontrar solución a esa realidad que se les escapa. Un primer paso sería superar el modelo Estado-nación para resolver el problema que se detecta con los indicadores actuales (basados en las emisiones por país), que no tienen en cuenta las importaciones de GEI en los bienes de consumo y las llamadas *fugas de carbono* [13]; y con

las soluciones que se proponen, basadas en su práctica totalidad en mecanismos de mercado (ineficientes por definición para resolver un problema, como el cambio climático, que han agudizado). Y ese sería solamente el principio. ☁



2

1. Manifestación durante la cumbre.
2. Se pone mucho énfasis en las emisiones de China, olvidando que per cápita son mucho mayores en los países occidentales.
3. Aspecto del plenario de la cumbre.



3

Notas y referencias

- 1 Hansen, J. Et al. "Target atmospheric CO₂ : Where should humanity aim ?" *Open Atmos. Sci. J.* 2008
- 2 *Scientific, policy and analytical support for SIDS and LDC negotiators*, Postdam Institute for Climate Impact Research (2010).
- 3 Párrafo 139, apartado a. Draft decision I-/CP.16] Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on long-term Cooperative Action under the Convention.
- 4 Pablo Cotarelo: "Copenhague: punto de inflexión", *Ecologista* nº 64, 2010.
- 5 Draft decision I-/CMP.6] Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol at its fifteenth session.
- 6 Grupo de países industrializados que tienen obligación de reducir emisiones de GEI bajo el Protocolo de Kioto.
- 7 Párrafo 98. Draft... (ver nota 3).
- 8 Párrafo 99. Draft... (ver nota 3).
- 9 China, India, Brasil y Sudáfrica.
- 10 Comisión de Energía de Ecologistas en Acción de Madrid: "Mecanismo de Desarrollo Limpio. Dudas sobre su utilidad para frenar el cambio climático", *Ecologista* nº 60, 2009.
- 11 Y en su defecto India o Brasil, principalmente, y más residualmente Sudáfrica.
- 12 2020 es el primer horizonte para el que las Cumbres de Copenhague (2009) y Cancún (2010) deberían haber conseguido un acuerdo global para limitar el cambio climático, y que ya quedará para Durban (2011) como próxima oportunidad.
- 13 Deslocalización de industrias desde los países que tienen mayores obligaciones de reducción de emisiones de GEI hacia otros que las tienen menores, o no tienen.

Una alternativa ecologista, realista y de transición hacia un horizonte más sostenible

Propuesta de generación eléctrica para 2020

Javier González

Después de un largo debate interno, Ecologistas en Acción ha presentado su 'Propuesta ecologista de generación eléctrica para 2020' [1]. La alternativa permite un 73% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la producción de electricidad y prescindir del carbón, fuel y nucleares en 2020. Todo ello con el apoyo decidido a las energías renovables y pasando a titularidad pública muchas instalaciones.



En demasiadas ocasiones el trabajo de los grupos ecologistas se interpreta por algunos sectores de la sociedad como un "oponerse a todo", que minimiza su credibilidad. Por eso era importante hacer una propuesta de generación eléctrica con un horizonte temporal lo suficientemente cercano como para que no cupiera duda de que quien la ha hecho no sólo sabe lo que quiere, sino que sabe cómo hacerlo.

La proximidad de 2020 ha marcado el carácter transitorio del documento, y ha forzado al realismo de forma palpable, obligando a mantener temporalmente formas de generación no renovables, de las que se podrá prescindir en el futuro.

Por otra parte era importante demostrar, con datos, que hay otra forma de hacer las cosas. Y lo más importante, esos datos hacen patente que no basta con soluciones técnicas –imprescindibles por otra parte– sino que son necesarios cambios en la legislación, la estructura e incluso en la titularidad de las instalaciones eléctricas, si se quiere caminar hacia un sistema eléctrico sostenible. Se trata, pues, de una propuesta transformadora también

Javier González, coordinador del Área de Energía de Ecologistas en Acción

desde el punto de vista social, lo que la diferencia de otras presentadas hasta la fecha.

Escenario energético y de reducción de emisiones

Es urgente luchar con contundencia contra el cambio climático. En diez años ya se tienen que haber tomado medidas para que la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) sea la establecida por los científicos para no sobrepasar el aumento de 1,5 °C, evitando consecuencias catastróficas. Pero en diez años no hay tiempo suficiente para cambiar la estructura social y económica del mundo en que vivimos. Por ello se apunta además en la dirección de utilizar los recursos –renovables– de la forma más efectiva posible. Consecuencia de ello es la necesidad de construir 24.000 MW de energías renovables en grandes instalaciones, para sustituir la generación con gas, carbón y nuclear en la próxima década.

Sin embargo, en esos mismos diez años sí se pueden sentar las bases de una sociedad en la que la energía sea considerada un servicio público y no un negocio. En la que el transporte se reduzca de forma significativa y se realice de otra manera. Y en la que la producción de electricidad y las redes que la distribuyen caminen definitivamente hacia la

descentralización y la sostenibilidad.

Una propuesta de generación eléctrica, por tanto, no se puede presentar de forma aislada. No se entendería fuera del contexto general de reducción de energía, necesaria para encajar unos objetivos coherentes de reducción del consumo eléctrico, y de reducción de emisiones de GEI (ver cuadro).

Es necesario señalar aquí que la reducción en el consumo eléctrico es menor que en otros sectores. El motivo es que se supone que para 2020 una parte importante del transporte se realizaría con suministro eléctrico.

En la tabla 1 puede observarse la dificultad de alcanzar los objetivos propuestos. También queda patente que las medidas propuestas por los gobiernos, incluso por los más avanzados, son ridículas frente a las que es necesario tomar.

El mix eléctrico en 2020

Según la propuesta, se puede prescindir de carbón, fuel y nucleares en 2020. Las renovables cubrirían el 72% de la demanda de electricidad y las emisiones del sector eléctrico se reducirían un 73% respecto a las de 2009. Todo ello es posible por dos razones: reducción en el consumo de energía eléctrica y sustitución de energías convencionales por renovables.

La demanda de energía eléctrica en 2020 sería de 200.000 GWh, que se cubrirían con gas y cogeneración (28%), por un lado, y con energías renovables el resto. Las renovables desplazarían a las formas de generación convencionales de forma irreversible.

El gas sería una energía de apoyo, a utilizar solamente cuando la solar y eólica no puedan cubrir la demanda por razones meteorológicas. Esta es la razón de mantener los 23.000 MW de potencia instalada. Ello disminuiría su aportación al

Cifras significativas para 2020

(reducciones con respecto a 2009):

- ▶ Reducción de consumo eléctrico del 26%
- ▶ Reducción del 42,2% del consumo de energía primaria
- ▶ Reducción del 34,5% de consumo de energía final
- ▶ Reducción de emisiones del 73% en el sector eléctrico
- ▶ Cobertura de electricidad del 72% con renovables
- ▶ Reducción de emisiones del 45% (respecto a 1990)

mix en un 64% respecto a 2009. La pequeña aportación del gas en relación a su potencia instalada podría ser un ejemplo de la dificultad de compaginar beneficio económico y prestación de un servicio a la sociedad.

En el mismo caso estarían las centrales de biogás y biomasa, éstas renovables pero con graves impactos si en lugar de utilizarla como energía de apoyo se usan de forma continua. Este podría ser el caso de un negocio, en el que cuanto más materia vegetal se queme, mayores serán los beneficios [2].

La cogeneración –producir electricidad con el calor generado por una actividad industrial necesaria– quedaría, junto con parte de la hidroeléctrica, como única energía de base, una vez eliminada la nuclear. Esta disminución en la energía de base es fundamental si se quiere aprovechar al máximo la intermitencia de las renovables. Precisamente la no flexibilidad de las centrales nucleares es una de las razones –por si había pocas para pedir su cierre– para que no tengan cabida en una propuesta de generación eléctrica dominada por las renovables.

La eólica sería una de las grandes protagonistas, alcanzando los 32.000 MW en tierra y otros 1.000 en el mar (30% de la potencia instalada). No se prevé más potencia eólica marina debido a la gran profundidad de la plataforma continental en las costas españolas, mientras no se desarrolle otra tecnología hoy por hoy en fase de investigación.

La solar, fotovoltaica y termoeléctrica, compartiría protagonismo con la eólica con 13.500 y 7.000 MW, respectivamente. La última con la particularidad de que parte de su energía sería aprovechable en función de la demanda, en el caso por ejemplo de las centrales que utilizan sales fundidas [3].

La hidroeléctrica cubriría también una parte importante de la demanda. Por una parte como energía de base en aquellos casos en que el vertido de agua tenga que ser continuo, por ejemplo en centrales de abastecimiento o para mantener el caudal del río. Pero también para complementar la intermitencia de sol y viento. Se propone un aprovechamiento mayor de este tipo de energía, por haber una cantidad significativa de embalses que no se aprovechan para generar energía eléctrica –porque la empresa propietaria lo utiliza para riego o abastecimiento humano–, o lo hacen en menor medida de lo que podrían hacerlo. En ningún caso se contemplan nuevos embalses o subida del nivel de las presas. En este caso, y en las centrales de bombeo [4], la titularidad de las mismas puede suponer un serio problema a su utilización en las necesarias condiciones de servicio público.

Impactos ambientales y sociales

Los impactos derivados de la propuesta también son tenidos en cuenta. En primer lugar, el carácter transitorio ya señalado obliga a mantener centrales de gas y grandes embalses contra los que se han librado luchas históricas. Esto no pasa de ser un ejercicio de responsabilidad por diferentes razones, pero el cierre de estas instalaciones sigue siendo un objetivo a partir de 2020.

Por otro lado la construcción de tal cantidad de instalaciones renovables hace necesario un aumento en el número de kilómetros de cableado de la red. Por ello se contempla el enterramiento de líneas de voltaje inferior a 66 kV, y el aprovechamiento de una misma línea para recorrer varias instalaciones.

También es importante hacer notar que, a pesar de que los impactos sean mucho menores que los que se derivarían

de la utilización de combustibles fósiles y nucleares, la deuda ecológica española se seguiría incrementando, y también hay que tener en cuenta el aumento de la superficie artificializada.

Conclusiones

Es imprescindible un importante y rápido recorte en el consumo de energía y de emisiones de GEI. Con esta propuesta se demuestra que es posible hacerlo prescindiendo del carbón, fuel y nucleares en 2020 para la generación de electricidad. Para ello es necesario un apoyo decidido a las energías renovables, en grandes y pequeñas instalaciones, y un nuevo marco regulatorio del sector eléctrico que implicaría en buena parte de las instalaciones una titularidad pública.

El camino hacia un sistema eléctrico 100% renovable, en el marco de una sociedad sostenible desde todos los puntos de vista, no es una utopía. Es posible si hay voluntad política. Propuestas como ésta lo demuestran. 



Notas y referencias

- 1 El documento puede obtenerse de www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/mix_electrico_2020.pdf
- 2 Las centrales de biomasa no deben funcionar 6.000 horas al año, como están previstas.
- 3 Estas centrales acumulan parte del calor recibido de día en sales fundidas, y lo vierten a la red durante la noche
- 4 El bombeo es, hoy por hoy, la única forma de acumular la energía eléctrica: se bombea agua hacia arriba cuando sobra y se vuelve a dejar caer cuando hace falta.

TABLA 1: REDUCCIÓN DE EMISIONES DE LOS DISTINTOS SECTORES PARA 2020

EMISIONES CO ₂ -eq (miles de toneladas)	1990	2008	Estructura 2008 (%)	PROPUESTA 2020	Estructura 2020 (%)	Variación 2008-2020 (%)	Variación 1990-2020 (%)
TOTAL	285.123,3	405.740,0	100,0%	159.375	100,0%	-60,7%	-44,1%
1. Procesado de la energía	212.225,9	318.350,0	78,5%	100.825	63,3%	-68,3%	-52,5%
A. Actividades de combustión	212.000,0	314.893,4	77,6%	99.825	62,6%	-68,3%	-52,9%
1. Industrias del sector energético	79.000,0	105.802,6	26,1%	19.500	12,2%	-81,6%	-75,3%
2. Industrias manufactureras y de la construcción	47.000,0	67.391,5	16,6%	25.325	15,9%	-62,4%	-46,1%
3. Transporte	60.000,0	103.506,5	25,5%	37.500	23,5%	-63,8%	-37,5%
4. Otros	26.000,0	38.192,8	9,4%	17.500	11,0%	-54,2%	-32,7%
B. Emisiones fugitivas de combustibles	1.800,0	3.456,6	0,9%	1.000	0,6%	-71,1%	-44,4%
2. Procesos industriales	26.114,6	31.342,1	7,7%	20.000	12,5%	-36,2%	-23,4%
3. Uso de disolventes y otros productos	1.387,9	1.527,2	0,4%	1.000	0,6%	-34,5%	-27,9%
4. Agricultura	37.743,4	38.955,6	9,6%	31.550	19,8%	-19,0%	-16,4%
5. Cambios de uso del suelo y silvicultura			0,0%		0,0%		
6. Tratamiento y eliminación de residuos	7.651,5	15.565,5	3,8%	6.000	3,8%	-61,5%	-21,6%



Continuos vertidos de petróleo en Tarragona, nuevas autorizaciones en Valencia y proyectos en Andalucía

Prospecciones en el litoral español

Angeliki Lysimachou

Durante los meses de diciembre y enero pasados hubo tres vertidos de petróleo en las aguas litorales de Tarragona, dos de ellos relacionados con los pozos de Repsol en la zona. El 22 de diciembre de 2010, por ejemplo, el escape se produjo desde la plataforma Casablanca, situada unos 50 km del Parque Natural del Delta del Ebro, y vertió entre 120.000 y 160.000 litros de crudo a causa de un error humano. Viendo el historial de vertidos de petróleo en el litoral tarraconense se aprecia claramente que tales accidentes se repiten con gran frecuencia (ver tabla).

Durante las prospecciones petrolíferas, las perforaciones, el transporte y el almacenamiento de petróleo y sus derivados, resulta habitual que se presenten fugas y derrames originados por negligencias o accidentes. Según el tamaño de la fuga, se ordena una investigación a la empresa responsable y se pide una compensación económica, según el principio "el que contamina paga". El mencionado suceso del 22 de diciembre, fue el último vertido de un listado de ocho investigaciones abiertas en los últimos cuatro años por casos de contaminación marina por hidrocarburos y derivados en Tarragona. Cuatro de ellas tienen abiertas diligencias previas pero sin embargo, según la Fiscalía de Medio

Ambiente de Tarragona, el proceso de resolución se está viendo obstaculizado por el colapso de los juzgados y por los recursos y alegaciones que presentan las empresas implicadas.

La ironía es que Repsol, a pesar de que los hechos demuestran el pésimo estado de sus instalaciones petroquímicas en la zona, así como la ausencia de una cultura de seguridad efectiva por parte de la empresa, ha vinculado la reciente sucesión de accidentes a la casualidad. De hecho, en varias ocasiones su repuesta ha sido "Cumplimos con todas las medidas y los compromisos de inversión en seguridad".

Concentración petroquímica

La zona de Tarragona concentra una de las mayores densidades de industria petroquímica del sur de Europa, hecho que resulta en una sobrecarga de contaminación petrolífera en su litoral. Tal contami-

nación es culpable de una gran parte de la degradación medioambiental y representa una gran amenaza para los ecosistemas marinos, la salud y la socioeconomía humana relacionada con el sector del mar. Aun así, seguimos contaminando.

En las instalaciones de perforación submarina, el petróleo recorre largas distancias desde el punto de extracción hasta el pantalán donde cargan los barcos, con una mayor probabilidad de que ocurran errores. En el caso de Tarragona el complejo de Repsol se divide en tres partes. El centro del conjunto es la plataforma Casablanca, situada a unos 50 km de Tarragona y construida a una profundidad de 161 m. La plataforma está conectada con oleoductos a 4 pozos para extraer petróleo y a un pantalán, a solo 3 km de la costa donde se concentra el 70% de tráfico marítimo, según Repsol. No es sorprendente, pues, que se produzcan repetidos accidentes por causa de infraestructuras en mal estado de mantenimiento o de fallos técnicos, además de la irresponsabilidad de la empresa.

Problemas del petróleo en el mar

Científicos de la Universidad Politécnica de Catalunya (Redondo y Platonov, 2008) han demostrado que pequeños, pero continuos y repetidos, derrames durante el transporte y las operaciones de prospección y perforación petrolífera, provocan daños equivalentes a los grandes vertidos.

La magnitud y el tipo del impacto adverso que tendrá un vertido dependen de la cantidad de petróleo, su composición y el tipo de ecosistema o paisaje afectado por el vertido. El petróleo crudo puede variar bastante según el lugar de extracción. Sin embargo todos los crudos están compuestos de hidrocarburos y pequeñas cantidades de azufre, nitrógeno y metales pesados. Los hidrocarburos más ligeros y tóxicos (hidrocarburos aromáticos policíclicos, algunos de ellos cancerígenos y mutagénicos) una vez en el mar se evaporarán más rápido, dejando atrás los más

Cinco nuevos puntos en Valencia

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, mediante Real Decreto, ha otorgado a la sociedad Capricorn Spain Limited y a MEDOIL Plc, los permisos para la exploración del lecho marino frente a las costas de la provincia de Valencia, en cinco sectores diferentes, en búsqueda de hidrocarburos. Este tipo de prospecciones (sísmicas, magnéticas, gravimétricas, de sondeos y geológicas) pueden generar una serie de impactos sobre el medio marino, las poblaciones de cetáceos y los recursos pesqueros. En caso de encontrar hidrocarburos, su explotación producirá un incremento de la contaminación por vertidos incontrolados, que ligado al impacto visual de las instalaciones puede tener un efecto negativo respecto a la conservación de los recursos naturales y al sector turístico.

Angeliki Lysimachou, ecotoxicóloga y coordinadora de Contaminación del Medio Marino en Ecologistas en Acción

pesados y menos tóxicos. Mientras una parte de compuestos tóxicos se evapora, otra se disuelve en el mar y se acumula en los organismos marinos, resultando en su contaminación o intoxicación. Por esta razón los crudos con gran contenido de hidrocarburos ligeros se consideran más tóxicos.

En la medida que los compuestos volátiles se evaporan, la densidad y viscosidad del petróleo en el agua aumenta y decrece su solubilidad, así como su nivel de toxicidad. El petróleo en la superficie se empezará a fragmentar gradualmente por el efecto de oleaje y llegará a la costa como bolas de alquitrán o se desplazará por la superficie del agua. Lo que se deposita en el fondo marino, se mezcla con la arena de modo que se ven afectados los organismos bentónicos que sirven de alimento al resto de la cadena trófica, hasta llegar a los humanos. Los moluscos y los crustáceos, como mejillones, almejas, langostas y cangrejos, son algunos de los organismos más afectados.

El petróleo vertido en el mar se va extendiendo en una superficie cada vez mayor hasta formar una capa muy extensa. La formación de mareas negras supone un gran problema para todas las especies, ya que causa mortalidad directa debido a la sofocación, asfixia y envenenamiento por contacto directo. Los vertidos de petróleo crudo son más perjudiciales cuando se

Oposición en la Costa del Sol

Librada Moreno, Ecologistas en Acción de Mijas

Pocas iniciativas han hecho coincidir a la Administración andaluza y a Ecologistas en Acción. La Consejería de Medio Ambiente y nuestra organización han presentado alegaciones contra las prospecciones Siroco, de Repsol. Esta petrolera quiere iniciar sondeos exploratorios con la instalación de una plataforma semisumergible a 10 km de la costa de Mijas. Para Ecologistas en Acción "la prospección tendrá consecuencias negativas para el turismo, la pesca y sobre todo para el medioambiente. Las medidas previstas, además, son insuficientes en caso de producirse una emergencia".

producen en zonas próximas a la costa que en el mar abierto. Es decir, en aguas de poca profundidad como bahías y rías, cerca de marismas litorales (lugares de cría y migración de aves) donde el petróleo puede alcanzar una mayor concentración y su disolución está limitada, el impacto ecológico será mucho más grave.

Las medidas que aplican las compañías responsables junto con la autoridad marítima suelen ser: limitar la difusión del petróleo con barreras y recoger del petróleo del mar; usar dispersantes para desplazar el petróleo de la superficie (aunque las emulsiones producidas pueden ser más tóxicas que el petróleo mismo); usar micro-organismos que se alimentan de petróleo para facilitar su biodegradación, etc. En todo caso, el mejor plan de contingencia hoy en día es no tener un derrame. En el caso de Tarragona, las medidas se basan en esconder el problema: se intenta fragmentar la mancha favoreciendo la disolución de los compuestos más volátiles y tóxicos del petróleo en la columna de agua, tal como ha denunciado la cofradía de pescadores de Tarragona en repetidas ocasiones.

Resulta muy preocupante que coincidiendo con la serie de accidentes recientes en Tarragona, diferentes compañías petroleras hayan recibido autorización del Gobierno para prospectar cinco nuevos puntos en la costa del País

Valencià (ver cuadro). Es de una gravísima irresponsabilidad por parte del Gobierno dar estos permisos. El resultado será crear aún más contaminación en un sistema vulnerable como el Mediterráneo y perpetuar un modelo de energía insostenible. ♻️

10 AÑOS DE CONTINUOS DERRAMES EN LA COSTA DE TARRAGONA

Fecha	Causa u origen	Cantidad vertida
27-7-2001	Barco Tromso Trust de Repsol	4 toneladas de crudo
11-3-2002	Fallo en pozo de Repsol en Costa Dorada	4.000 l de petróleo, mancha de 7 km ²
12-2-2004	Plataforma Casablanca	Mancha de crudo de 2 km
8-10-2004	Instalaciones de Repsol	Vertido de sulfato de amonio en río Francolí, mató miles de peces
31-8-2006	Fuga en una tubería de fuel líquido	Entre 5.000 y 20.000 l
5-1-2007	Barco SKS Tana	30.000 l
23-10-2007	Petrolero Majestic en puerto de Tarragona	1.500 l de crudo, llegó a playa La Pineda
6-2-2008	Derrame en el río Francolí	190 t de líquidos tóxicos
9-9-2008	Hundimiento de la gabarra dentro del puerto de Tarragona	200 t. de fuel y gasoil
15-5-2009	Plataforma Pride North America (subcontratada por Repsol)	118.000 l de crudo y 18.000 l de parafina
23-6-2009	Plataforma Pride North America	40 km ²
13-2-2010	Desconocida	Detectado en la desembocadura del río Francolí
27-7-2010	Plataforma Pride North America	Desconocida
10-10-2010	Refinería Asesa dentro del puerto de Tarragona	Desconocida
22-12-2010	Fallo humano en Plataforma Casablanca	120.000-160.000 l
9-1-2011	Fuga en el pantalán de Repsol	Más de 15.000 l
12-1-2011	Choque entre remolcador y barcaza	7.000 l de gasoil



2



3

1. La plataforma Casablanca, responsable de múltiples vertidos.
 2. Petroquímica de Repsol en Tarragona.
 3. Limpieza de un vertido en Algeciras.
- FOTO: ANDRÉS C. RAGEL.

4. Antonio Brufau, presidente de Repsol.



4

hipotéticamente un gran beneficio para el municipio que lo albergara (hay más de 8.000 ayuntamientos en el Estado español). Pero sólo se presentaron catorce pueblos, que quedaron reducidos a ocho. Llama la atención también que no hubiera ningún candidato que superara los 500 habitantes.

Sin embargo, hay que reconocer que el plantel de candidatos era suficiente para establecer una negociación efectiva para Industria: los había de dentro y de fuera de la AMAC, y de varias Comunidades Autónomas. Los candidatos fueron Yebra y Villar de Cañas en Castilla-La Mancha; Santervás, Melgar y Congosto en Castilla y León; Albalá en Extremadura; Zarra en el País Valenciano y Ascó en Cataluña.

Este proceso, todavía hoy en marcha, adolece de varios vicios que violan el Convenio de Aarhus, al que está adherido España desde 2005. En primer lugar, no basta con convocar a los ayuntamientos, sino que hay que tener en cuenta a las poblaciones de las zonas afectadas. Es necesario arbitrar mecanismos de debate y decisión que tengan en cuenta a quienes van a sufrir la instalación. Además, en este debate, han de ponerse sobre la mesa todas las opciones técnicas y no dar ya una por sentada. En nuestro caso, se trataría de discutir si la mejor opción es el ATC o varios ATI, si ha de ser en superficie o enterrado, si en seco o en una piscina...

Aducir que la población no está preparada para esta discusión técnica no es suficiente, porque se puede hacer un esfuerzo divulgativo para dar los elementos de juicio necesarios y, por otro lado, las sociedades afectadas pueden designar

expertos de su confianza que participen en el debate. Además, el Gobierno no marca límite de tiempo alguno, lo que dificulta los procesos democráticos dado que es muy difícil mantener el interés de los grupos sociales durante un tiempo dilatado.

La información sobre las características técnicas del ATC y de las compensaciones económicas que se ofrecían a los municipios candidatos eran también insuficientes, como reconoció la Audiencia Nacional en una sentencia en 2010. Y por si todo esto fuera poco, se detectaron abundantes reuniones de responsables de Enresa con los alcaldes de los municipios candidatos antes de que éstos se ofrecieran públicamente. El ocultismo y la falta de democracia volvían a estar presentes en los procesos que involucran a la industria nuclear.

Y se pasaba por alto otro elemento muy importante. En todos los procesos que afectan tan fuertemente al territorio hay que tener en cuenta la organización del Estado en Autonomías. No basta con conseguir el consenso y la unanimidad en la Comisión de Industria del Congreso de los Diputados, es imprescindible tener en cuenta el poder autonómico. Éste tiene la característica de estar más cerca de los ciudadanos y de ser más sensible a sus reivindicaciones, para bien y para mal.

De nuevo se paraliza el proceso

Con asombrosa rapidez y dinamismo se pusieron en marcha plataformas anti-ATC en las zonas candidatas en que aún no existían. Mucha imaginación, mucho debate, mucho amor al territorio se ponen en juego y consiguen, primero, levantar una fuerte oposición social en todos los

lugares candidatos y, en segundo lugar, motivar a políticos influyentes. El debate que no propiciaron ni Enresa ni Industria fue llevado a los territorios por las sociedades afectadas.

La reacción de los políticos y la organización autonómica de nuestro Estado han sido claves en el rumbo del proceso. Barreda, el presidente de Castilla-La Mancha fue pionero en la oposición a instalar el ATC en su comunidad, restando así muchos enteros a la candidatura de Yebra. La fuerte oposición alcarreña, con numerosas manifestaciones y actos imaginativos, incluyendo una manifestación de unas 15.000 personas en la ciudad de Guadalajara, probablemente la más grande en la historia de esta ciudad, mostraron a las claras que la ubicación del ATC en esa comunidad sería conflictiva. Y que era lógico que el Presidente se pusiera del lado del clamor de sus ciudadanos.

Con menos tiempo de preparación —puesto que los alcarreños tenían ya muchos años de experiencia movilizadora en contra de intentos de instalar cementerios nucleares en su territorio— e intentando sacudirse el susto de verse amenazados por el ATC, las otras plataformas también se pusieron en marcha y fueron capaces de movilizar las sociedades de los municipios cercanos. Poco a poco otros presidentes autonómicos se posicionaron en contra de la instalación: Fernández Vara en Extremadura y Montilla en Cataluña se opusieron públicamente. El presidente de Castilla y León condiciona la instalación del ATC en su comunidad a la continuidad de la central de Garoña, introduciendo sin quererlo un elemento clave en el





Yebra (Guadalajara)



Soria



Valencia

debate: no se puede hablar de gestión de residuos radiactivos sin hablar del futuro de las nucleares. Para terminar, Camps, el presidente de la Comunidad Valenciana, mantiene un ominoso silencio.

Uno de los efectos positivos de este proceso de oposición ha sido la puesta en marcha de dinámicas de movilización y de articulación del territorio. El amor a la tierra es un motor de desarrollo y de vitalidad local. Los miembros de las plataformas tienen la oportunidad de transformar el tejido social creado en un elemento clave para el desarrollo local. Los activistas pueden convertirse en agentes de desarrollo local, con la característica positiva de tener en cuenta los problemas ambientales en sus propuestas.

Y ahora ¿qué?

Tras meses de parálisis, el Gobierno nos sorprende con un Consejo de Ministros, en septiembre de 2010, en el que el Ministerio de Industria propone que el ATC se ubique en Zarra (Valencia). Esta propuesta se basa en un informe realizado por Industria, sin siquiera tener en cuenta los dictámenes de la Comisión Interministerial creada en 2009 para asesorar al Gobierno en su decisión final. Tras Zarra y a muy poca distancia aparece el emplazamiento de Ascó. La elección a favor de Zarra se detiene finalmente por la intervención de la Vicepresidenta Fernández de la Vega.

La decisión de elegir Zarra podría tener

que ver en realidad con varios elementos que no aparecen en el informe: en primera instancia, la falta de oposición del Presidente Camps, además del hecho de que la vicepresidenta es valenciana y entonces se especulaba con que pudiera presentarse a las elecciones de la Generalitat Valenciana. Por otra parte, no es desdeñable el hecho de que sería más fácil presionar sobre el Gobierno valenciano dados los escándalos de corrupción que lo salpican. En particular, los terrenos ofrecidos en Zarra para ubicar el ATC pertenecen a una empresa cuyos propietarios son familiares del consejero Cotino. La plataforma anti-ATC de Zarra se movilizó con energía ante esta amenaza convocando numerosos actos de protesta en la comarca y en la ciudad de Valencia, llegando incluso a convocar una nutrida protesta en Madrid, enfrente del Ministerio de Industria.

Las elecciones catalanas de noviembre de 2010, con el triunfo de CiU, suponen un importante cambio en la situación y hacen que la candidatura de Ascó vuelva a ganar puntos. CiU nunca se ha opuesto abiertamente a la instalación del ATC en Cataluña y, más aún, Artur Mas hizo unas atrevidas declaraciones manifestando su disposición a recibir tal instalación. Esto introduce una nueva variable en el panorama, puesto que la elección de Ascó reduciría notablemente el conflicto político para el Gobierno. Sin embargo no puede decirse lo mismo del conflicto social, ya que la fuerte oposición de la población de las Tierras del Ebro no ha bajado un ápice.

Ésta es pues la situación. Las candidaturas de Ascó y Zarra son las favoritas de Industria por razones sobre todo políticas y de rebajar el conflicto en lo posible. Sin embargo, las poblaciones de los pueblos cercanos a ambos emplazamientos han seguido manifestando de forma vigorosa su oposición. Lo mismo cabe decir del resto

de las plataformas que se oponen al ATC, algo que es clave para que el panorama no se incline a favor de otro candidato distinto de Zarra y Ascó. Las claves para elegir el emplazamiento son, como se ha visto, más de índole política que técnica y nadie debe bajar la guardia.

También se ha demostrado que todas las presiones que se hacían con el argumento de que los residuos de Vandellós I debían regresar a España antes del 1 de enero de 2011 eran una falacia. En estos momentos Enresa está pagando la friolera de unos 60.000 euros diarios en concepto de depósito que será devuelto cuando aquellos residuos se traigan de vuelta a nuestro país. La fecha que sí suponía una verdadera presión era el llenado de la piscina de combustible gastado de la central nuclear de Ascó I, que ocurrirá en 2014. Pero era obvio que el proceso no iba a acabar a tiempo para evitar la construcción de un ATI en Ascó.

La desesperación del Gobierno por este asunto llega hasta el extremo de que la elección de un emplazamiento para el ATC se incluye, como elemento de presión, en uno de los puntos del pacto social ofrecido a los sindicatos UGT y CC OO. Pero lo peor de todo, es que el reciente y vergonzoso cambio en la posición del Gobierno en cuanto al cierre de las nucleares, que podrían ampliar mucho su funcionamiento, haría que ni siquiera el ATC, tal como está diseñado hoy, tuviese la capacidad suficiente para almacenar todos los residuos.

En definitiva, la visión general de todo el proceso muestra que la solución al problema de los residuos nucleares de alta radiactividad pasa por conseguir un consenso social sobre la forma de gestionarlos. Y este acuerdo no será posible sin el establecimiento de un calendario de cierre de las centrales nucleares, algo que ahora está todavía más lejano. ☹

La prórroga de la vida de las nucleares invalida el diseño del ATC

El Sexto Plan General de Residuos Radiactivos, aprobado en junio de 2006, contempla una estrategia de gestión de los residuos radiactivos generados por las centrales con una vida de 40 años. Esto implica la gestión de 6.674 toneladas de combustible gastado, que encapsuladas ocuparían unos 10.000 metros cúbicos, de las que ya se han producido más de la mitad. Además, hay que sumar los residuos de Vandellós I que se encuentran en La Hague (Francia) y que suponen 13 m³ de residuos de alta actividad y los 666 m³ de media. La ampliación de la vida de las centrales a, pongamos por caso, 60 años implicaría cambiar el proyecto del ATC para aumentar su capacidad en un 50% y, asimismo, aumentarían también los transportes en un 50%. Esto supone una vuelta de tuerca más en el cheque en blanco que se le pide a los municipios candidatos, puesto que se les engañó con el tamaño de la instalación así como con el volumen de los transportes.



FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

**Pedaladas por el decrecimiento
y contra el cambio climático**

Marcha del Ebro

Periodistas en Acción

El próximo 9 de julio dará comienzo la Marcha del Ebro; una movilización que está organizando Ecologistas en Acción y que recorrerá el río desde su nacimiento en Cantabria hasta su desembocadura en el Delta del Ebro. Con diversas actividades se irá recorriendo un río que ha sufrido los envites de la acción humana: uso excesivo del agua, contaminación por vertidos y por la acción de grandes plantas industriales, canalizaciones o embalses son algunos de los ejemplos de la presión que padece el río Ebro.

El río Ebro recorre 910 km hasta su desembocadura. En su trayecto, atraviesa 3 reservas de la biosfera, 2 parques nacionales, 207 lugares de interés comunitario, LIC, y 104 zonas de especial protección de aves, ZEPA. En su recorrido también baña a 330 centrales hidroeléctricas, 3 centrales térmicas de carbón, 3 térmicas de gas y 2 nucleares. Su cuenca está habitada por 3 millones de personas y su agua es utilizada para regadíos, aprovechada en centrales o embalses o contaminada por industrias colindantes.

A continuación se muestran cuáles son los principales problemas que sufre el río en las diferentes Comunidades Autónomas que atraviesa.

El río Ebro nace en la localidad cántabra de Fontibre en un pico conocido como Tres Mares. En Cantabria, el río sufre los primeros problemas causados por la acción del ser humano. "La ocupación del dominio público hidráulico y la delimitación del cauce son los principales problemas" señala Bernardo García de Ecologistas en Acción de Cantabria. García señala que los beneficios derivados de la explotación del Ebro no tienen un reflejo directo en la sociedad cántabra.

A los pocos kilómetros de su naci-

miento el Ebro atraviesa Reinoso, donde cruza un polígono industrial llamado La Vega. "Se han hecho rellenos con residuos industriales para delimitar el cauce" afirma Bernardo García. Para él, esta situación provoca dos problemas: la contaminación del suelo y una reducción significativa del cauce con lo que los riesgos de crecidas y desbordamientos aumentan.

Un caso paradigmático del comportamiento de la administración es el llevado a cabo en la estación de esquí de Alto Campoo. "Ni siquiera hay una depuradora acondicionada para las concentraciones de miles de personas que se juntan allí" señala Bernardo García. Asimismo, afirma que queda mucho trabajo que hacer para llegar a concienciar sobre la importancia del río y para abordar procesos de restauración.

Vertidos y centrales

Tras abandonar Cantabria, el Ebro entra en Castilla y León donde tiene que hacer frente a vertidos industriales y a un aprovechamiento excesivo del agua. "Las centrales hidroeléctricas y los embalses provocan una retención de sedimentos que no llegan al Delta" indica Carolina Sánchez Adeva de Ecologistas en Acción de Castilla y León. Otro grave problema es el que provocan los trasvases desde

el cauce general del río, que se ve seriamente reducido en varios tramos de su recorrido.

Por otro lado, la administración ignora estos problemas y mantiene una política de aprovechamiento ilimitado del río. "Los responsables políticos son muy reticentes a cualquier consejo que se les pueda dar, como puede ser el cierre de Garoña" señala Sánchez Adeva. Precisamente, la central nuclear y otras empresas utilizan el agua del río para refrigerarse; agua que vuelve al río caliente, lo que supone un empeoramiento de su calidad.

Para Carolina Sánchez, el Ebro es un río emblemático dañado por el ser humano. "Los problemas que padece el río son un indicador de nuestro modelo insostenible de vida" señala. El consumo excesivo del agua, su devolución tras el uso en peores condiciones o la contaminación que padece el río indican un total desprecio por un ecosistema que debería ser cuidado por la importancia de su preservación.

En el caso del País Vasco la situación es un poco diferente ya que el río sirve como frontera y comparte gestión con las orillas de Castilla y León y La Rioja. "El principal problema es de competencias" afirma Andrés Illana de Ekologistak Martxan de Euskadi. Illana señala como paradigmática



1



2



3

La Dragona del Ebro

El cauce ribereño del Ebro se vio sorprendido por la pacífica irrupción de la Dragona Iberia. Se trataba de una nave ecologista de 10 metros de eslora por 4 de manga, que durante 18 días surcó las aguas del río, denunciando tropelías contra el medio ambiente y la sociedad, y arribando en las conciencias de miles de personas que se sumaron a las decenas de actividades, protestas y denuncias. Así, del 1 al 18 de julio de 1993, la Dragona Iberia, en una actividad organizada por Aedenat-Ecofontaner@s –que luego pararía a ser Ecologistas en Acción–, clamó contra el sinsentido del entonces anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional. En palabras de su propia tripulación, “la Dragona Iberia fue una llamada a la imaginación en la búsqueda de una racionalidad que debe ser el marco real de nuestra relación con el planeta”. Esta Dragona se disolvió en el espíritu del reciclaje y espera latente las palabras y acciones mágicas que la hagan retornar al lado de quienes luchan por un mundo más justo y solidario.

la prohibición de pescar que hizo Álava para evitar la propagación del mejillón cebrá y que no se realizó al otro lado del río, con lo que era prácticamente inútil.

Otro problema que puede afectar al Ebro es el que tiene que ver con su uso recreativo. “Se hablaba hacer un paseo perimetral por el río” señala Illana y añade: “en esa zona existe vegetación muy utilizada por el búho real o el halcón peregrino que puede verse afectada”. Por otro lado, la utilización de abonos y pesticidas para la agricultura intensiva afecta también a la calidad del agua.

La inclusión del Ebro en la Red Natura 2000 por parte de la diputación de Álava ha sido un hecho importante para su conservación. “Esta medida ha impedido la ejecución de muchas obras que podían perjudicarlo” señala Illana. Asimismo, destacan los planes de protección del visón europeo que han permitido evitar otras obras que amenazaban su pervivencia.

Embalses y regadíos

En la otra orilla del río, en La Rioja, la situación es más complicada. “Existen altos niveles de contaminación procedentes de polígonos industriales de Euskadi y Miranda de Ebro” señala Concha Hernani de Ecologistas en Acción de La Rioja. A estos vertidos hay que sumarles los provocados por la mala depuración de vertidos en La Rioja y por la influencia de vertederos situados a orillas del río.

Probablemente, uno de los principales problemas a los que se enfrenta el Ebro es el que supone la agricultura extensiva. “Se producen extracciones abusivas de agua para regadíos” indica Hernani y añade: “el uso de sistemas de regadío a manta supone un despilfarro increíble de agua”. El abastecimiento para piscinas y jardines de urbanización es otro de los orígenes de la excesiva captación de agua que padece el río en este tramo.

Por otra parte, los cultivos agrícolas y la explotación maderera han supuesto una grave destrucción de los bosques de ribera. “Se ha producido un estrangulamiento de la zona inundable debido al encauzamiento del río con construcción de escolleras de piedra” apunta Concha Hernani. También, la práctica cinegética se ha convertido en uno de los principales problemas para la fauna de los bosques en la ribera riojana del Ebro.

Tras atravesar La Rioja, el río entra en tierras navarras donde sufre importantes agresiones como consecuencia de las extracciones para regadío. “La administración sigue empeñada en fomentar los grandes regadíos y las grandes obras hidráulicas” afirma un miembro de Ekologistak Mar-

txan. En este sentido, en el borrador del plan hidrológico aparece la segunda fase del Canal de Navarra, una importante obra hidráulica proveniente del pantano de Itoiz.

A pesar de lo citado anteriormente, existe un amplio sector de agricultores que se opone a la política de grandes regadíos. "Es una batalla interesante

porque por primera vez en la historia tenemos a los propios agricultores en contra de los planes de regadíos de los gobiernos" señala. En este sentido, destaca la importancia de la alianza entre ecologistas y agricultores que pretender parar las obras del pantano de Tierra Estella.

En Aragón la situación no mejora y se produce un empobrecimiento del ecosistema fluvial en su conjunto debido a diversas acciones humanas. "Si bien la contaminación industrial está siendo mejor controlada, la contaminación difusa agrícola va en aumento" afirma Paco Iturbe de Ecologistas en Acción de Aragón. Iturbe identifica la causa de esta degradación en la pésima gestión del río, considerándolo sólo como un canal de agua para producción y no como un ecosistema y una señal de identidad cultural.

Uno de los problemas mayores que sufre el Ebro es la disminución de la biodiversidad. "El soto de ribera y el propio cauce están muy fragmentados, lo que ha hecho disminuir hasta la mínima expresión la continuidad biológica" señala Iturbe y añade: "esto se ve agravado por la introducción de especies invasoras". Pese a lo cual, el Ebro todavía mantiene una importante vitalidad biológica propia de un gran río.

La actuación de la administración ha sido la de fomentar precisamente esa problemática, no controlándola e incluso propiciándola. "El Gobierno de Aragón anda en estos momentos con el cálculo de caudales basados en filosofías productivistas antiguas" asevera Iturbe. La Directiva Marco del Agua ha obligado a la administración a iniciar cambios y abrir procesos, aunque de momento marcados más por la legislación que por la determinación política.

Todo acaba en el Delta

Finalmente, el río desemboca en Tarragona, con el peso todos los problemas citados anteriormente que repercuten en la salud de su Delta. "Los principales impactos se deben al poco caudal que hay, a la poca



llegada de sedimentos al Delta" señala Quim Pérez, miembro de Ecologistes en Acció de Catalunya. Esto provoca tres problemas graves: salinización por agua de mar que entra río arriba, subsidencia porque el mar va inundando la tierra y regresión, es decir, cada vez más, el mar gana terreno a la tierra.

Actualmente en Flix existen graves problemas debidos a un embalse que supera la cota normal. "El bosque de ribera de mayor valor biológico de toda Cataluña se está inundando y se está muriendo" afirma Quim Pérez. Los embalses provocan, asimismo, la concentración de sedimentos e impiden su llegada al Delta. Con todo, el problema más grave en esta zona está relacionado con la grave contaminación que han generado los más de 700.000 metros

cúbicos de residuos tóxicos vertidos al río Ebro por Erkimia, del grupo Ercros, y que están acumulados en el lecho del embalse de Flix.

Otro de los problemas más destacados en el Ebro surge porque la Confederación Hidrográfica no define los caudales. "Las necesidades ambientales y sociales del río Ebro no se consideran" indica Quim Pérez y añade: "sólo negocian las necesidades que tienen los diversos usos, sean agrícolas, sean de generación de energía, etc." Para Quim Pérez la delimitación de caudales, como la casi totalidad de la gestión del Ebro, se está realizando según intereses económicos, olvidando aquellos de tipo social y ambiental.

Ante todos estos problemas, nace la Marcha del Ebro como la respuesta ciudadana necesaria para la reivindicación de un uso social y ecológico del río. Una gran excusa para disfrutar de unos días donde compartir enseñanzas, crear causa común y recrearse en torno al río. Un espacio donde encontrarse y recorrer caminos de sueños compartidos.

1. Planta de Erkimia en Flix, responsable de la contaminación del embalse. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.
2. Presa de Mequinenza.
3. La Dragona Iberia. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.
4. Cartel contra el trasvase.
5. Una protesta contra el trasvase, cerca del Delta. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



Una Marcha por el decrecimiento y contra el cambio climático

Entre los próximos 9 y 31 de julio, las bicicletas tomarán las lindes del río Ebro para recorrer, desde su nacimiento hasta el Delta, toda la cuenca del río. Algunos tramos se recorrerán a pie y, paralelamente, en piragua. Dos son los motivos para la realización de esta marcha. Por un lado, la reivindicación de un modelo decrecentista que permita la recuperación del río y un uso realmente sostenible del mismo. Por otro, la lucha contra el cambio climático mediante procesos de sensibilización sobre este fenómeno y sus consecuencias sobre el río. Asimismo, la marcha servirá para tejer vínculos entre grupos y personas de toda la cuenca y abordar los problemas del río de forma común, para así ganar fuerza y capacidad de presión. En palabras de Paco Iturbe: "Es la hora de sentar las bases para que el río vuelva a ser un río vivo y esto sólo se consigue si reflexionamos colectivamente, como una cuenca, sobre lo necesario de un cambio del modelo productivo y de tener en cuenta los parámetros del cambio climático".



Cada minuto se destruyen 21 hectáreas de bosques en las regiones tropicales

1

Bosques tropicales y subtropicales

José Ignacio López-Colón y José Luis García Cano

Los bosques tropicales albergan gran parte de la diversidad biológica del planeta. Además, son unos importantísimos almacenes de carbono. A pesar de ello, continuamos destruyéndolos a gran velocidad y, en muchos casos, de forma irreversible.

Los bosques tropicales húmedos se encuentran aproximadamente entre las latitudes 10° N y 10° S y representan casi un 25% de la superficie total de bosques en el mundo. Estos incluyen: bosques húmedos, bosques húmedos bajos, bosques siempreverdes, bosques húmedos semi-caducifolios, terrenos boscosos y sabanas arboladas, en regiones donde la precipitación media anual es superior a los 1.000 mm. Hay aproximadamente 70 países que se encuentran en la región de los bosques tropicales húmedos, que abarca 23 países en América, 16 en Asia y 31 en África.

Según los datos publicados por la FAO [1, 2 y 3], América del Sur y África siguen siendo las zonas de la Tierra con la pérdida neta de bosques más elevada. Así mismo, Asia tuvo altas tasas de pérdida neta de bosques en varios países de la zona meridional y sudoriental. Oceanía (allí los bosques tropicales solamente se encuentran en Papúa-Nueva Guinea, en el resto de la Melanesia y en el norte de Australia) también añade una pérdida neta de bosques, mientras que estas formacio-

nes se mantienen estables en América del Norte y Central (en estos últimos, el área de bosque que se ha estimado en 2010 es aproximadamente la misma que se calculó hace diez años).

Actualmente, se está produciendo un gran cambio en las existencias de carbono en la biomasa forestal. Los bosques almacenan grandes cantidades de carbono. Se estima que los bosques del mundo acumulan 289 gigatoneladas (Gt) de carbono sólo en su biomasa. En conjunto, las existencias de carbono en la biomasa forestal han disminuido en el período 2005-2010 en una cantidad estimada de 0,5 Gt de carbono por año, debido principalmente a una reducción del área mundial de bosque. Si bien la plantación y la rehabilitación de los bosques, junto con su ordenación sostenible permiten conservar o aumentar las existencias de carbono forestales, la deforestación y la degradación forestal, unidas a la escasa ordenación y el mal manejo de los mismos, las reducen de manera drástica [4].

Imposiciones del mercado

No son pocos los foros desde los que se solicita cordura y se proponen soluciones más o menos acertadas para esta grave

crisis global y para lo que se avecina, pero la realidad se impone en un mundo controlado por el sistema de mercado y su globalización económica. La planificación y ordenación de las actividades humanas no depende de las directrices, las buenas intenciones ni de los consejos de los organismos internacionales porque tiene que mantener un continuo tira y afloja con los fuertes intereses y la poderosa influencia del capital.

Muchos países no productores de combustibles fósiles y de bajos ingresos continuarán dependiendo de la agricultura y la ganadería como fuente principal de medios de subsistencia. El futuro de los bosques y de los terrenos forestales dependerá de la diversificación de la economía –y el turismo ofrece grandes posibilidades– que, a su vez, dependerá de la estabilidad política, el desarrollo institucional y la inversión en recursos humanos.

Pero también los países que dependen de los combustibles fósiles para su crecimiento y prosperidad necesitan diversificarse. Algunos de ellos se han dado cuenta de la vulnerabilidad que a medio plazo implica la dependencia de este tipo de combustible y están invirtiendo otros sectores (industria, turismo...) y en la consolidación de los recursos humanos –han realizado importantes progresos y están aprovechando la globalización mediante inversiones en fabricación, comercio y turismo; consolidándose como importantes centros financieros regionales y mundiales–, mientras que la mayoría han desatendido todos los sectores menos el energético, incluidas la agricultura y la actividad forestal [1]. En todo este mundo que supone la evolución de los países en desarrollo, la mejora del marco institucional se apunta como uno de los principales desafíos [3].

Por otro lado, los países industrializados siguen renunciando a frenar su desarrollo o a rebajar en lo más mínimo su insostenible nivel de vida (*estado del bienestar* se ha venido a llamar a una situación de autocomplacencia que puede resultar espermética a medio o incluso corto plazo) y constantemente reclaman materias primas ajenas y explotan de manera inmisericorde los recursos de los países en desarrollo –allá donde se encuentran los bosques tropicales y subtropicales–, aplicando políticas económicas y comerciales impensables en su propio suelo nacional.

Un final impredecible

La destrucción de la naturaleza es un hecho especialmente grave en los bosques tropicales y subtropicales porque

José Ignacio López-Colón y José Luis García Cano, Ecologistas en Acción



**AÑO INTERNACIONAL
DE LOS BOSQUES • 2011**

se trata de lugares donde la biodiversidad es mayor. Dichos bosques son los territorios que albergan mayor cantidad de especies de seres vivos, mayor complejidad y madurez. En la superficie terrestre no existen ecosistemas que se les aproximen en cuanto a esas cualidades; las selvas albergan gran parte de la diversidad biológica, tanto que en una superficie de 10 km² podemos encontrar hasta 750 especies distintas de árboles, 125 de mamíferos, 150 de mariposas y miles de otros insectos. Los bosques monzónicos del sur y sureste de Asia; todas las arboledas africanas; las selvas lluviosas de Centro y Sudamérica; los bosques tropicales de coníferas americanos y asiáticos y los bosques impercederos secos del sudeste de Indochina, del este de Deccan o de Sri Lanka, constituyen sistemas ecológicos de incalculable valor para el correcto funcionamiento de este complejo que se ha venido en llamar *Gea*.

El empeño del hombre por obtener beneficios comerciales de los bosques puede tener consecuencias desastrosas en las zonas tropicales y subtropicales en estos tiempos que corren si no se pone freno efectivo, tanto desde el marco legislativo

internacional como desde el punto de vista del control eficaz para conseguir que se cumplan los acuerdos, dado el avanzado estado de la tecnología y la maquinaria de explotación. La construcción de represas; las roturaciones para la transformación de bosques en tierras agrícolas o ganaderas; la devastación que provocan las compañías madereras y de alimentación cuando penetran a saco con su maquinaria pesada buscando rápidos beneficios económicos o las consecuencias de la explotación minera y las prospecciones petrolíferas en las selvas, hacen prever un futuro poco halagüeño para estos ecosistemas que tanto tienen que ver con el estado saludable del planeta.

Es difícil hacer una predicción medianamente acertada de cómo va a evolucionar en las próximas décadas la situación de los bosques tropicales y subtropicales –de cómo será el nuevo panorama ecoglobal de la Tierra–, ya que los avatares económicos, políticos y militares de la comunidad internacional, los bloques y los distintos países, definirán sin duda el marco y el alcance de la acción humana sobre estos biomas. Pero está claro que nos encontramos en un momento histórico importante en cuanto a la toma de decisiones efectivas que puedan evitar situaciones medioambientales irreversibles. 🌐



1. Parque Nacional de Tortuguero, Costa Rica.
2. Roturación de selva para plantar caña, en Brasil. FOTO: ALBERTO CESAR-GREENPEACE.
3. Volcán San Pedro, Guatemala. FOTO: DIANA PÉREZ.
4. La biodiversidad en cualquier bosque tropical es enorme. FOTO: LÓPEZ-COLÓN.



Bosques primarios en peligro

Según la *Evaluación de los recursos forestales mundiales* de la FAO (2010), los bosques primarios representan el 36% del área de bosque, pero han disminuido en más de 40 millones de hectáreas desde el año 2000. Aunque quizá sea mucho suponer, hoy día se acepta que algo más de un tercio de los bosques del mundo son bosques primarios (aquellos bosques naturales en los que no existen indicaciones excesivamente visibles de actividad humana y los procesos ecológicos no han sido perturbados de forma significativa), basado en un promedio mundial. Los bosques primarios, en particular los bosques tropicales húmedos, comprenden la mayor riqueza de especies y diversidad de los ecosistemas terrestres [5].

Notas y referencias

1. *Situación de los bosques del mundo 2009* (FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma 2009).
2. *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010* (FAO)
3. Una síntesis de los principales resultados del estudio anterior en la página web: <http://foris.fao.org/static/data/fra2010/KeyFindings-es.pdf>
4. Según la *Evaluación de los recursos forestales mundiales* de la FAO (FRA 2010), las primeras cifras subestimaron la tasa de deforestación mundial (referida a la década de los años noventa), ya que no se compilaban datos directos sobre tasa de deforestación y son pocos los países que tienen esa información. En 2005 se estimó a partir del cambio neto en el área de bosque. La información adicional sobre la plantación de nuevos bosques en tierras donde históricamente no los ha habido (aforestación) y sobre la expansión natural del bosque para los últimos 20 años ha permitido tomar en cuenta la deforestación en aquellos países que han tenido una ganancia neta total en el área de bosque. Por tanto, la estimación revisada de la tasa mundial de deforestación y la pérdida por causas naturales para 1990-2000 –casi 16 millones de hectáreas al año– es mayor, pero más exacta, que la estimada en la *Evaluación de los recursos forestales mundiales* de la FAO (FRA 2005), que era de 13 millones de hectáreas.
5. López-Colón y García Cano: “Jaque a la biodiversidad forestal”. *Ecologista*, n° 67 (invierno 2010/2011): 47-49.

Hay casi 240 especies de mariposas en España

Mariposas diurnas

Rafael Obregón Romero

Las mariposas diurnas, por el llamativo colorido de sus adultos, son uno de los grupos de insectos más conocidos y estudiados, siendo utilizados a veces como bioindicadores. En este sentido, en las últimas décadas se ha apreciado un importante descenso de la abundancia de algunas especies, lo que es otro resultado más de la insostenibilidad de nuestro desarrollo.

“**H**adas, con sus alas cubiertas de escamas multicolores, que mecen el viento con su balanceo coloreando la primavera. Bellas mariposas que evocan nuestros más maravillosos recuerdos, dulcificando aquel lugar o momento en el que aparecen. Sus orugas son los duendes que habitan la espesura y que escondidas entre la vegetación se desarrollan para dar lugar a la fase alada de un nuevo y efímero ciclo”.

Son las mariposas, ese grupo de bellos insectos alados abundantes durante la primavera y principios de verano, las que llenan de color nuestra geografía. Todos los colores son posibles en sus escamas. Su gran diversidad, abundancia y ubicuidad hacen a este orden de insectos uno de los más conocidos y estudiados, perseguidas y veneradas por infinidad de especialistas y aficionados que encuentran en este grupo un encanto especial. Pueden aparecer en casi cualquier hábitat, desde un bosque bien conservado hasta un área humanizada o degradada y desde el nivel del mar hasta los canchales alpinos a más de 3.000 metros de altitud. La riqueza de especies y formas de adaptación las hacen especiales, ocupando una gran importancia dentro del grupo de los insectos.

Un grupo diverso

Se estima que existen unas 170.000 especies de lepidópteros, de las cuales 28.000 pertenecen al grupo de los ropalóceros (diurnas) y el resto lo constituyen los heteróceros (nocturnas). Unas 239 especies están presentes en España (Península Ibérica,

Rafael Obregón Romero, Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Universidad de Córdoba



Niña de nácar (*Polyommatus (Plebicula) nivescens*)

Ceuta, Melilla, Baleares y Canarias). Una magnífica comparativa sobre la diversidad de especies la realiza Fernández-Haeger en 2004, en el libro *El monte mediterráneo en Andalucía*, con respecto a la selva peruana, donde en tan sólo 55 km² el número de mariposas asciende a algo más de 1.200. Este dato es más sorprendente al compararlo con los 500.000 km² de España: una extensión territorial casi diez mil veces mayor y a pesar de ello, la riqueza proporcional de especies es seis veces menor.

Las mariposas son un excelente organismo modelo, muy utilizado desde mediados del siglo XX en experimentos de campo o de laboratorio. Las migraciones o el comportamiento dispersivo, sumado a las interacciones con otros insectos como la mirmecofilia (ver cuadro en pág 52), han provocado que este grupo sea un importante modelo para la ecología terrestre. Además, son unos de los mejores bioindicadores de la calidad del medio, siendo extremadamente sensibles a la alteración del hábitat y a los cambios ambientales. Desde hace algunos años se están utilizando para valorar el cambio

climático a diferentes escalas.

Este orden de insectos presenta varias características que lo hace especialmente único. Al igual que todos los representantes de la Clase Insectos, las mariposas presentan tres pares de patas. Son insectos pterigotas (Pteros=ala) y sus alas están cubiertas de escamas (Lepis=escamas) con variados colores que dan una sorprendente policromía a los adultos. Presentan un aparato bucal modificado, la espiritrompa, que está adaptado para succionar el néctar de las flores de las que obtienen la energía necesaria para su metabolismo.

Las mariposas se clasifican en dos grupos sin carácter taxonómico:

► Ropalóceros: mariposas diurnas con antenas terminadas en masa. Normalmente de colores muy llamativos que siempre vuelan durante el día.

► Heteróceros: Se engloban en este grupo a todas las mariposas nocturnas, además de algunas otras que pueden volar de día como la familia *Zygaenidae* y algunos representantes de *Arctidae* y *Lasiocampidae*. Sus antenas no terminan en masa y pueden ser muy variadas.

El grupo de los ropalóceros, comúnmente conocido como mariposas diurnas, engloba a las siguientes familias en la Península Ibérica: *Papilionidae*, *Pieridae*, *Nymphalidae*, *Lycaenidae* y *Hesperiidae*.

Riodininae (subfamilia de *Lycaenidae*) esta relegada a la zona más septentrional de la Península Ibérica, con un solo representante en España, el perico (*Hamearis lucina*). La subfamilia *Danainae* (*Nymphalidae*) es una familia tropical con dos especies en la Península, la mariposa monarca (*Danaus chrysippus*) y la mariposa tigre (*D. plexippus*), ambas procedentes de individuos migradores que han establecido en zonas costeras mediterráneas sus poblaciones. El resto de familias se encuentran ampliamente distribuidas y bien representadas a lo largo de la geografía española.

La mayoría de especies presentes en la Península Ibérica son predominantemente de origen paleártico (eurosiberianas). El resto de especies (muy pocas) son de origen nor-africano que se asentaron en el continente europeo tras la última retirada de los glaciares. Estas últimas quedaron establecidas en la mitad meridional y zonas costeras donde las temperaturas son algo más moderadas.

Biología de las mariposas

Como hemos mencionado antes, las mariposas son insectos alados, lo que les permite volar en varias generaciones anuales (polivoltinas), o bien en una o dos (uni- o bivoltinas respectivamente), siendo estos dos últimos casos los más habituales. El voltinismo depende del clima. A mayor continentalidad, mayor probabilidad de encontrar especies univoltinas, ya que sus plantas nutricias perecen a consecuencia de las altas temperaturas estivales o de las bajas invernales. Así, pocas son las especies multivoltinas, típicas de zonas tropicales o subtropicales, que en nuestra geografía se concentran habitualmente próximas a la costa, con temperaturas moderadas.

Las mariposas presentan un importante papel como polinizadores, tal es el caso de algunas flores que están especializadas para ser polinizadas en exclusiva por mariposas. La coevolución entre plantas e insectos polinizadores ha derivado en una producción del néctar necesario para el desarrollo del ciclo alado de las mariposas, de forma que colaboran, sin saberlo, en la polinización de las flores.

Para localizar y observar estas bellezas aladas, hay que conocer muchos aspectos de su biología, como sus plantas nutricias o sus hábitats más idóneos. No es necesario realizar grandes viajes, sólo necesitamos dar un breve paseo por nuestra ciudad en cualquier jardín con flores para poder observar algunas de las especies más comunes.



Ciclo biológico de una mariposa. La especie representada es Macaón (*Papilio machaon*). **1:** Huevo recién puesto. **2:** Huevo próximo a la eclosión. **3:** Oruga neonata, recién eclosionada. **4, 5 y 6:** Oruga en diferentes estadios de desarrollo. **7:** Oruga próxima a crisalidar. **8:** Crisálida. **9:** Imago o adulto de mariposa.

TODAS LAS FOTOS DEL ARTÍCULO: AUTOR



Doncella de ondas rojas (*Euphydryas aurinia*)



Deione (*Melitaea deione*)

Como no puede ser de otro modo, las mariposas forman parte de las cadenas tróficas en los entornos en los que viven. Así, tienen un gran número de peligros naturales debido a la depredación, parasitismo o competencia inter e intraespecífica. Los lepidópteros sufren depredación en todos sus estadios. Sus

huevos o larvas sirven de alimento para otros invertebrados como arañas, escarabajos (coleópteros), chinches (hemípteros) o avispas (himenópteros), además de aves insectívoras y roedores, dentro de los vertebrados. Los adultos o imagos también son un excelente bocado para aves, reptiles, anfibios y algunos invertebrados

de gran tamaño como libélulas, mantis o grandes arácnidos.

Las larvas también pueden sufrir parasitismo sobre todo por parte de moscas (dípteros de las familias taquínidos y califóridos) o avispas (himenópteros de las familias de los ichneumonidos o braconidos).

Para finalizar habría que señalar como peligros naturales las muertes producidas por infecciones: micosis, enfermedades víricas y bacterianas, comunes éstas en condiciones de alta densidad o humedad extrema.

Tres décadas de declive

En los últimos 30 años se ha podido observar un fuerte descenso en la abundancia y presencia de mariposas en la Península Ibérica. La incesante destrucción de los hábitats naturales como consecuencia del avance urbanístico, desarrollo viario, agricultura y gestión hidráulica de la mayoría de los ríos peninsulares, han sido algunos de los más importantes. Otros peligros de carácter antrópico a los que se han visto sometidos los lepidópteros son la contaminación por vertidos, las malas prácticas silvícolas, el sobrepastoreo o los incendios.

Todo ello ha provocado la desaparición de algunas mariposas que hace algunas décadas eran muy abundantes. Algunas de ellas eran verdaderas reliquias que habían soportado fuertes cambios climáticos tras las glaciaciones, pero que no han podido tolerar la acción destructora del hombre, desapareciendo por completo. Otras, están en serio peligro al borde del abismo de la extinción. Si no se cesan en breve las perturbaciones o se aborda la mejora de sus hábitats, desaparecerán en un periodo no muy largo. 🌱



Mariposa del Almez (*Lybithea celtis*)



Oruga de licénido (*Glaucopsyche melanops*) atendida por hormiga (*Camponotus forelli*).

La mirmecofilia: una relación curiosa entre mariposas y hormigas

La mirmecofilia es la asociación de las orugas de las mariposas u otros insectos, con las hormigas. No todos los lepidópteros presentan este comportamiento. Son especies de la familia de los licénidos las que están más ligadas a ser atendidas por hormigas.

La mirmecofilia puede ser obligada (totalmente necesaria) o facultativa (no estrictamente necesaria). El primer tipo de asociación es imprescindible para unas pocas especies que sin el cuidado de las hormigas la supervivencia de las orugas sería nula. En el caso de la mirmecofilia facultativa, la asociación suele ser temporal en parte de sus estadios larvales, por lo que las orugas no corren ningún riesgo en el caso de que desaparezca la asociación. El interés de esta asociación es la protección que obtienen las orugas frente a posibles parásitos o depredadores y a cambio las hormigas reciben una compensación nutritiva como néctar azucarado. Las hormigas estimulan con sus antenas los órganos secretores de las orugas para que éstas les ofrezcan sustancias en forma de aminoácidos y carbohidratos.

Bibliografía

- Carrión, J. y L. Munguira, M. 2001. "La conservación de mariposas en espacios protegidos. La actual red de parques excluye a diez especies". *Quercus*. nº 184 pág. 12
- Fernandez-Haeger, J. y Jordano, D. 2007. "Las Mariposas". En: *El monte mediterráneo*. Junta de Andalucía.
- Fiedler, K. 1991. "Systematic, evolutionary and ecological implications of myrmecophily within the Lycaenidae (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea)". *Bonn Zool. Monogr.* 31:1-20.
- Manley, W.B.L. & Allcard, H.G. 1970. *A Field Guide to the butterflies and Burnets of Spain*. E.W. Classey, Hampton.
- Romo, H., 2007. *Diversidad geográfica de las mariposas diurnas Ibero-baleares*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Tolman, T. y Lewington, R. 1997. *Butterflies of Britain & Europe*. Harper Collins, London.
- http://perso.orange.es/meul_12345/index.htm (Web del especialista en mariposas Felipe Gil-T).



Objetos condenados a la prejubilación

ConsumeHastaMorir

Un padre escribe un mail a su hija: "Recogí tu reloj y debido a que estuvo con las agujas atascadas mucho tiempo, para arreglarlo habría que enviarlo a la casa original. Personalmente creo que no merece la pena, pero tú verás si quieres que pidamos presupuesto. La reparación será seguramente más cara que uno nuevo. Un beso, papá".

Un ciudadano de 53 años llega tarde al trabajo porque se la ha vuelto a estropear el coche. "Cuando un coche cumple cierta edad es mejor jubilarlo y comprarse otro nuevo, te sale más rentable que gastarte el dinero en hacerle reparaciones", le dice su compañero de mesa en la oficina.

Una nieta, al mudarse a una casa más pequeña, decide cambiar la lavadora que heredó de su abuela (que llevaba funcionando 23 años) por otra nueva. A los dos años y tres meses de la compra tiene que llamar al técnico porque se le ha estropeado: "No se extrañe de que se rompa tan pronto, señorita", le comenta el hombre, "si no, ¿de qué vamos a vivir nosotros?".

Tres casos cotidianos, reales, que hablan de lo mismo, de la obsolescencia programada: cosas que se fabrican para que se rompan. ¿Quién no ha maldecido alguna vez porque la batería del móvil deja de funcionar o porque al ir a reparar algo que tiene unos cuantos años te dicen que ya no fabrican esas piezas? Y es que no hace falta buscar estadísticas ni artículos científicos para corroborar estos hechos, cualquier persona experimenta cotidianamente que los objetos se rompen o dejan de funcionar con demasiada premura.

Pero ¿cómo es posible que se fabriquen las cosas para que se estropeen? La respuesta es sencilla: el sistema capitalista, que se basa en el crecimiento económico

constante y creciente, necesita producir objetos que duren poco para conseguir vender cada año más que el anterior, para así poder engordar de forma acelerada sus cuentas de resultados. Y para eso, claro, las cosas se tienen que romper.

El crecimiento no es una consecuencia posible de este sistema: es una condición indispensable para que funcione. Si la economía capitalista deja de crecer, se colapsa. Y crecer significa extraer recursos, moverlos de unas partes del planeta a otras, fabricar, transportar las mercancías en enormes contenedores en buques por el océano, vender, producir residuos, recoger la basura en esos grandes barcos y llevarla lejos de la vista de los consumidores de estos objetos que se estropean con una celeridad pasmosa.

Y el sistema funciona. O, más bien, eso parece, porque resulta que de toda la cadena sólo vemos una pequeña parte, la de la venta: los anuncios y las luces de colores que, al igual que hacían los espejitos con los indígenas americanos, nos deslumbran con su brillo y nos asombran tanto que nos dejan sin capacidad de respuesta.

De todos modos, por si acaso a algún objeto se le ocurre durar más de la cuenta, el sistema ha ideado un mecanismo de seguridad: la moda. Ahí está la publicidad, entonces, para recordarnos que cada año hay que comprar calcetines nuevos del color que se lleva esa temporada, hacernos con un móvil con mejores prestaciones y renovar los muebles para que te devuelvan la pasión por tu casa.

Curiosa paradoja esta: los aparatos electrónicos y demás artilugios adquieren cada vez más rápido el derecho a jubilarse, mientras las personas que los fabrican y los compran se ven obligadas a tener una vida laboral que se alarga por momentos.



Plagado de irregularidades, está poniendo en riesgo la recuperación del águila imperial

El nuevo macrovertedero de Toledo

Miguel Ángel Hernández y Roberto Oliveros

En septiembre de 2010 se iniciaron las obras del nuevo macrovertedero provincial de residuos urbanos de Toledo. Un proyecto con evidentes y gravísimos impactos ambientales que se podrían haber evitado. Toda la maquinaria de la administración local y autonómica se ha puesto al servicio de los intereses políticos y urbanísticos que decidieron el equivocado emplazamiento. Ecologistas en Acción ha llevado el caso ante los tribunales y ante la Unión Europea.

En 2003 el Pleno del Consorcio de Servicios Públicos Medioambientales de la Diputación de Toledo aprobó la propuesta del entonces presidente de ubicar el nuevo vertedero provincial en la finca Dehesa del Aceituno, en el suroeste del término municipal de Toledo, dado que el existente se acercaba al final de su vida útil y, además, producía molestias en algunas urbanizaciones que se había permitido construir muy cercanas a él.

Inicialmente el proyecto consistía en la ejecución y explotación de un vaso de vertido de unas 70 hectáreas destinado a recibir todos los rechazos de la provincia de Toledo. Durante 20 años se calculaba que en él se eliminarán 160.000 toneladas anuales de residuos no peligrosos procedentes del Área de Gestión nº 7 (centro-norte de la provincia de Toledo) y de la nº 8 (Talavera de la Reina).

Miguel Ángel Hernández Soria, Roberto Oliveros Villalobos, biólogos y miembros de Ecologistas en Acción de Toledo

Sin embargo, el proyecto fue ampliado posteriormente con la incorporación en sus inmediaciones de una planta de tratamiento y compostaje, la correspondiente al Área de Gestión nº 7. Con esta ampliación, según los nuevos datos oficiales, la superficie ocupada por todas las instalaciones alcanza las 107 hectáreas, el volumen anual de residuos eliminados podría llegar a 269.000 toneladas y se amplía la vida útil hasta los 40 años.

Desde un principio, la Diputación y las otras dos administraciones implicadas, el Ayuntamiento de Toledo y la Consejería responsable de Medio Ambiente, se decantaron por situar el complejo en la citada Dehesa del Aceituno. Y ello, a pesar de que esta finca y sus alrededores constituyen el mejor y casi último espacio natural bien conservado del municipio, y de que los informes y las alegaciones señalaban el fuerte impacto ambiental del proyecto si se desarrollaba allí. Así, tanto el procedimiento de evaluación ambiental como la autorización ambiental integrada han ido sorteando todos los obstáculos

para poder dar por bueno el proyecto y el emplazamiento decidido en 2003.

¿Por qué en Dehesa del Aceituno?

Las administraciones aducen para justificar el emplazamiento del vertedero por razones de índole socioeconómica. De ello se hace eco el estudio de impacto ambiental y la declaración de impacto ambiental (DIA), que justifican la elección del emplazamiento con mayor impacto ambiental de los inicialmente seleccionados. Sin embargo, no sólo las supuestas razones no se explicitan en dichos documentos sino que, además, el proyecto elegido resulta también ser el más caro de las cuatro alternativas estudiadas: estaba presupuestado en 2005 en 36,8 millones de euros frente a los 30,9 euros de la siguiente alternativa más cara o los 24,5 de la más barata.

En las diversas reuniones que Ecologistas en Acción ha mantenido con los responsables del proyecto y de su evaluación ambiental el único dato objetivo que ha aflorado como justificación del emplazamiento es que la instalación, estando dentro del término municipal de Toledo, quedaría así lo más separada posible de zonas habitadas actuales y futuras.

Ésa parece ser la razón última para decantarse por Dehesa del Aceituno pero, como se puede observar aflora en ella una cuestión evidente: la influencia de los intereses urbanísticos. La tramitación del vertedero ha coincidido en el tiempo con la del nuevo plan de ordenación municipal de Toledo y en él se han previsto y aprobado nuevos desarrollos de los que, casualmente, sólo se libra la zona forestal donde se quiere instalar el vertedero.

Irregularidades e ilegalidades

Desde el momento en que se aprobó el emplazamiento del vertedero en Dehesa del Aceituno hasta la actualidad, la tramitación del proyecto ha estado plagada de irregularidades, cuando no de ilegalidades manifiestas. Las más significativas tienen que ver con el proceso de evaluación de impacto ambiental y de autorización de la actividad, ambas responsabilidades de la actual Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

En la evaluación ambiental se desoyeron los informes iniciales de los servicios de medio natural de la propia Consejería

Ciberacción contra el macrovertedero de Toledo:

<http://ecologistasenaccion.org/articulo19188.html>

Informe sobre el vertedero

- http://ecologistasenaccion.org/IMG/pdf_informe_vertedero_aguila_imperial_web.pdf o bien
- <http://ecologistasenaccion.org/articulo19189.html>

y las numerosas alegaciones que certificaban la gravedad de los impactos y las posibilidades de localizar el vertedero en otra zona. Por su parte, en el estudio de impacto ambiental se ocultó información y se justificaba la opción de mayor impacto ambiental y económico.

Con todo, las cuestiones más graves que deberían invalidar el proceso tienen que ver sobre todo con dos aspectos fundamentales: la falta de justificación del emplazamiento y la fragmentación fraudulenta del proyecto. En este sentido hay que destacar que ya hay una sentencia, promulgada el 29 de diciembre de 2009 por el Juzgado nº 2 de lo Contencioso Administrativo de Toledo tras demanda de los propietarios de los terrenos de Dehesa del Aceituno, en los que se anula el expediente de expropiación, entre otros motivos, porque "no ha sido efectuada valoración de distintas alternativas o ubicaciones". Desgraciadamente esta sentencia no ha servido para paralizar el proyecto, sino sólo para que los propietarios del suelo saquen más tajada.

Impacto del vertedero sobre el medio natural y especies en peligro de extinción

Como señala el estudio de impacto ambiental y la DIA, el proyecto se ubica en área de importancia y dispersión del águila imperial ibérica, declarada al amparo del Plan de Recuperación aprobado y en vigor en Castilla-La Mancha (Decreto 275/2003, DOCM de 12-9-2003).

Además, señala explícitamente que "la fauna amenazada existente en la zona se verá afectada por la pérdida o degradación del hábitat consecuencia de la construcción y puesta en marcha de la instalación del vertedero", y cifra la superficie de afección en 500 hectáreas. Dentro de esta valoración del impacto sobre el hábitat de la fauna amenazada, la DIA incluye el impacto sobre el águila perdicera ya que el vertedero se encuentra "en plena zona de alimentación de una pareja de águila perdicera", especie catalogada en peligro de extinción en Castilla-La Mancha.

El proyecto afecta además a formaciones vegetales naturales, algunas de ellas, como los enebrales y las dehesas de encinas, están protegidas en Castilla-La Mancha. La DIA, por tanto, reconoce un fuerte impacto crítico sobre el águila imperial y otras especies, pero ante ello sólo responde con medidas compensatorias que no merman el daño previsto.

Hoy día, cuando las obras se están desarrollando siete años después del inicio de la tramitación, el perjuicio que se está produciendo es aún mayor. En consecuencia



1 y 2. Aspecto de las obras del vertedero. FOTOS: AUTORES.
3. Águila imperial cazando un conejo. ILUSTRACIÓN: JAVIER GRIJALBO (CORTESÍA DE ENTORNO SL).

con los esfuerzos dedicados a la recuperación de la especie y con la potencialidad que ya el Plan de Recuperación reconocía a las zonas de dispersión e importancia como Dehesa del Aceituno, la zona se ha poblado de águilas imperiales nidificantes y de más águilas perdiceras.

Según los peritajes encargados a especialistas por Ecologistas en Acción y según los propios censos de la Junta de Castilla-La Mancha, hoy día 4 parejas de águila imperial ibérica y 2 de águila perdicera habitan en la zona del proyecto. De ellas, 1 pareja de cada especie comparte como territorio de caza durante la nidificación los predios de Dehesa del Aceituno. La superficie de afección a los hábitats de estas especies alcanzaría las 3.800 hectáreas.

En términos cuantitativos el proyecto de vertedero afecta al 50% de la población en recuperación de águila imperial en el valle del Tajo, cifrada en 8 parejas, al 9% de las parejas totales de la provincia de Toledo y al 18% de las parejas totales de águila perdicera existentes en la misma provincia.

La inversión en la recuperación del águila imperial en riesgo

Desde 1999 se desarrollan en España varios proyectos Life en los que el águila imperial es especie prioritaria. El importe de los proyectos asciende a 8,7 millones de euros y de este montante el 55% ha sido financiado por la Unión Europea. Castilla-La Mancha, por ser una región extensa y con la mayor población de la especie, ha sido la comunidad autónoma más beneficiada. De hecho,

en el momento actual Castilla-La Mancha es la beneficiaria exclusiva del Life Priorimancha (2009-2012) dotado con 3,7 millones de euros.

Ahora que los frutos de tantos esfuerzos e inversión se están viendo reflejados sobre el terreno, un proyecto como el vertedero de Toledo amenaza con dar al traste con lo hecho en una de las zonas de España donde mejor se ha recuperado la especie.

Cabe preguntarse entonces para qué tanto esfuerzo e inversión si un simple proyecto mal ubicado va a afectar al 50% de las parejas recuperadas en la zona. Cabe preguntarse también si esto es razonable y admisible, y si alguien no debería dar cuenta del mal uso de los fondos públicos. 🌿





Huertos de ocio para Albacete

Javier Hidalgo Romero, presidente de AHOE

Los huertos cercanos a la ciudad pueden colaborar en su mejora ambiental, pues son un modo de inserción de naturaleza en los entornos urbanos: aumentan el número de áreas verdes, recuperando terrenos a veces degradados, y se convierten en espacios para compostar residuos de los hogares o del propio huerto, y donde se pueden recuperar las variedades locales de cultivos, aumentando la biodiversidad. Pueden mejorar la calidad ambiental por la influencia que la cubierta verde, la vegetación y la presencia de agua ejercen en las condiciones de humedad y temperatura, asegurando un mayor grado de confort ambiental en espacios antes duros o vacíos.

Otro de los aspectos más reconocidos de los huertos es su valor –de forma subliminal para la mayoría– como instrumento de educación ambiental. En donde se pueden observar los ciclos de los alimentos, del agua y de la materia.

En la dimensión social son espacios de participación en los que se desarrollan sentimientos de responsabilidad. Contribuyen a la educación ambiental y aumentan la seguridad alimentaria. Uno de los principales valores de este tipo de huertos es su carácter de espacio de ocio, sus usuarios a menudo los definen como el ámbito donde pasan buena parte de su tiempo libre y se sienten relajados. Las condiciones necesarias para ello son la proximidad al espacio de residencia y la existencia de terrenos suficientes en los que desarrollar esta actividad.

Los huertos de ocio son un espacio apto para la participación, porque los hortelanos tienen la capacidad de autoorganizarse y gestionar los espacios, y también de construirlos, con la consecuencia de que al intervenir en el diseño físico de los huertos aumenta el sentimiento de apropiación. Para que la participación sea posible se han creado y se mantienen espacios de encuentro, y sus usuarios, como socios de pleno derecho de la entidad que los gestiona, tienen capacidad de decisión. Pueden elegir y ser elegidos como representantes de ella y de cada zona en que se han dividido las fincas donde se ubican los huertos, lo

que les obliga a acatar las normas de uso que han sido decididas en asambleas. La participación se extiende a las actividades de formación, relación y beneficio común que son propuestas asiduamente.

Bajo estos presupuestos anteriores se crearon en la ciudad de Albacete sus huertos de ocio, urbanos y ecológicos. La fórmula organizativa para gestionarlos fue la de un convenio de colaboración entre la Asociación de Horticultores de Ocio Ecológicos (AHOE), creada inicialmente con los interesados en disfrutar de esta atractiva oferta, y el Ayuntamiento. De esta forma el consistorio aportaba los recursos esenciales para la puesta en marcha de la iniciativa y la asociación la gestión de la misma en el día a día. Todo ello inspirado en los criterios que inspiran a la política medioambiental municipal.

La Asociación AHOE es la que sustenta la organización externa e interna de estos huertos. A ella han de integrarse todas las personas que disfrutan de estos huertos para garantizar las buenas prácticas de sus integrantes.

207 huertos

Los huertos de ocio comenzaron su andadura en enero de 2007, trabajando en la preparación para el cultivo de la primera parcela en la que se crearon 42 huertos de 60 m² cada uno. Se trataba de un antiguo e inutilizado vivero en una zona muy próxima a la ciudad, cerca de su ecoparque. Dado el interés suscitado en la puesta en marcha de estos primeros huertos, se amplió con una segunda finca también muy próxima a la ciudad. Se crean así 172 nuevos huertos de 95 m² que se adjudican mediante sorteo entre los solicitantes –muchos más que los huertos ofertados–. Los huertos de ocio de Albacete alcanzan en la actualidad la considerable cifra de 207, ubicados, como se ha explicado, en dos zonas muy cercanas al casco urbano, tanto que se puede llegar a ellos sin necesidad de vehículo a motor, algo que los responsables de este proyecto perseguían desde su inicio.



iniciativas sostenibles



ILUSTRACIÓN: MANUEL SIERRA

En esta sección se reflejarán aquellas experiencias, territoriales y sectoriales, con interés desde el punto de vista de una verdadera sostenibilidad ecológica, que sea justa socialmente.

¡Mandarnos vuestras experiencias!
revista@ecologistasenaccion.org

Se da en esta experiencia un detalle curioso que aumenta aún más su alcance: se ha vinculado a cada huerto no sólo una persona, sino dos, e incluso tres en algún caso. Es decir, son cincuenta y cinco hortelanos más los que comparten su huerto con su adjudicatario titular. De esta manera 265 familias se benefician directamente de estos huertos. Además, esta asociación tiene en su seno a veintitrés personas que, aun disponiendo de huerto propio, se han vinculado a ella para poder disfrutar de sus objetivos tales como la formación, los proveedores comunes, el reparto gratuito de plantas aromáticas y árboles autóctonos, excursiones, visitas, etc.

Entre los fines que persigue AHOE se encuentran los de practicar la agricultura ecológica para satisfacer un consumo a pequeña escala y de ocio; fomentar la adquisición de una serie de valores que motiven a conservar la biodiversidad y los hábitats naturales de las especies hortícolas tradicionales y autóctonas, crear una red de aprendizaje continuo en torno a la práctica de la agricultura ecológica, difundir los beneficios que reporta al ser humano y al desarrollo sostenible la práctica de la agricultura ecológica, o apoyar las redes de consumo de productos ecológicos.

Al mismo tiempo, los hortelanos de esta asociación se benefician de las siguientes actividades: cursos, seminarios y talleres relacionados con la agroecología y la horticultura, viajes y visitas a huertos de ocio en otros municipios españoles o a ferias y eventos, encuentros para degustación de productos hortofrutícolas, e intercambio, mediante trueque, de productos recolectados en los huertos de ocio y de semillas.

Vínculos sociales

Después de tres años y medio de andadura de esta iniciativa pueden destacarse como aspectos positivos que sus usuarios valoran de forma entusiasta el disfrute de su estancia en contacto con la tierra

y las plantas, el aprendizaje continuo ante la diversidad de plantas que se siembran, cultivan y comen, la calidad organoléptica y salubre de los alimentos que se cultivan de forma ecológica... y algo igualmente importante: la creación de nuevos vínculos sociales de encuentro ciudadano en forma de compartir experiencias y bienes entre sus usuarios.

Entre las buenas prácticas por las que se debe regir el uso de estos huertos están la no utilización de semillas y plántulas que sean transgénicos; la recomendación de acudir andando o en bicicleta, dada la cercanía de los huertos a la ciudad; el uso del riego por goteo y el compostaje de las plantas que agotan su ciclo y los residuos orgánicos del consumo de los productos cultivados en él. A los hortelanos se les ofrecen plantas autóctonas procedentes del vivero que Ecologistas en Acción gestiona en la ciudad de Albacete, de modo que también se potencian las especies locales.

Recientemente la asociación de horticultores de ocio y ecológicos de Albacete ha firmado un protocolo de colaboración con el Jardín Botánico de Castilla-La Mancha, ubicado en Albacete, para participar en la gestión del área dedicada a plantas hortícolas, colaborando en la formación e información de sus visitantes y en el uso compartido de su invernadero para el cultivo de variedades hortícolas. En este proyecto se van a reproducir un huerto tradicional, otro basado en la metodología del agricultor Gaspar Caballero, otro con distintos tipos de bancales (elevados, profundos...) y otro más basado en los principios de la agricultura natural del agricultor y microbiólogo japonés Masanobu Fukuoka, como son el no laboreo, la no utilización de productos químicos ni compost preparado y el no desherbaje mediante cultivo ni herbicidas. 🌱





Trabas para la actividad ecologista en Canarias

La estigmatización del ecologismo

Eduardo Acostas

Son muchas las estrategias que se utilizan para desprestigiar o dificultar el trabajo ecologista, sobre todo cuando se opone a fuertes intereses económicos. En el artículo se hace un repaso a algunas de las usadas recientemente en Canarias.

"Entonces, digo yo que hoy el movimiento ecologista tiene menos función que antes, en cuanto que en la mayoría de la conciencia de los ciudadanos ya está la sostenibilidad; prácticamente todo el mundo es ecologista por convicción"

Domingo Berriel. Consejero de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. *La Opinión*. 24.10.10.

Las entrevistas realizadas en el periódico *La Opinión* de Tenerife a Antonio Plasencia, presidente de la Federación Provincial de Entidades de la Construcción de Santa Cruz de Tenerife (Plasencia: "Yo soy tan ecologista como cualquiera". *La Opinión*. 26.07.2010) a Domingo Berriel, Consejero de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias (Domingo Berriel: "He plantado muchas papas con un tractor". *La Opinión*. 24.10.10) y a Antonio Machado, biólogo y director del Observatorio Medioambiental del Puerto de Granadilla ("Sólo falta Dios para darle el visto bueno al Puerto". *La Opinión*. 03.11.2010) sirven de paradigma para entender cómo determinados discursos contribuyen a estigmatizar al movimiento ecologista.

Eduardo Acosta, Blog El Oikos

Curiosamente los tres responsables, pertenecientes a distintos estamentos sociales que en teoría defienden intereses disímiles, afirman tener un concepto del ecologismo que coincide en los tres casos. En su interpretación de la realidad identifican el ecologismo con la sensatez, el sentido común y con la necesidad de que en la sociedad deben existir colectivos que supongan un contrapeso frente a otros que generan conductas desarrollistas. Una reflexión sobre el ecologismo muy personal e incluso atinada si no fuera porque confluye en un interés común e idéntico en los tres casos: cualquier idea conservacionista o ecologista no puede obstaculizar la construcción de proyectos considerados –por algunos– estratégicos para la isla. Una contradicción evidente que cuestiona su noción de ecologismo. ¿No debería llamarnos la atención esta coincidencia en la definición del ecologismo así como la sincronía en los intereses de unas instituciones (constructores, Gobierno de Canarias

y Observatorio Ambiental) que tienen un origen y un cometido muy diferente en la sociedad?

A pequeña escala, las tres entrevistas son una fuente de información valiosa porque reproducen indicios de una ofensiva que utilizando los medios de comunicación como amplificadores, han desarrollado algunos grupos de comunicación, muchos agentes económicos y demasiadas instituciones públicas en todo el territorio nacional. A saber, todos han buscado y continúan buscando la criminalización del movimiento ecologista o al menos su estigmatización. El fin, evitar que determinados proyectos de infraestructuras se vean obstaculizados en su construcción. Un comportamiento que pone en tela de juicio la calidad de nuestra democracia, e ilumina la existencia de una serie de intereses económicos comunes a unos pocos que han reaccionado en tromba contra aquellos que han osado cuestionarlos.

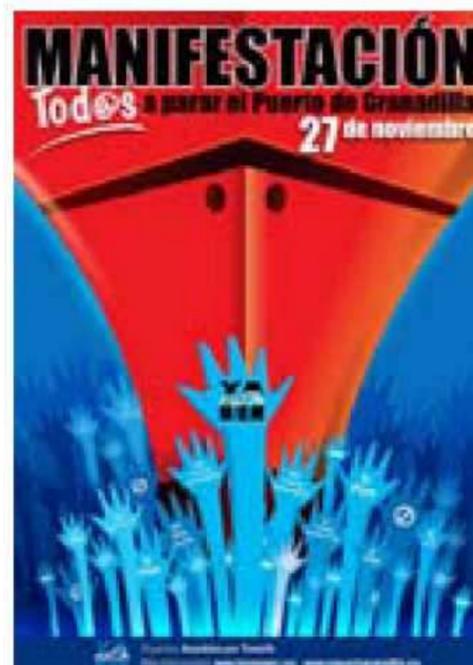
Cartografía de la estigmatización

Estos indicios podríamos enumerarlos realizando la siguiente cartografía de la estigmatización:

► 1º- *El negacionismo*. Los ecologistas son los del 'no a todo' y los antisistema. Con maquiavélica intención se ha intentado identificar al movimiento ecologista con posturas de rechazo a todas las intervenciones propuestas por agentes públicos y/o privados. La realidad, sin embargo, no avala esta identificación. En la mayoría de los casos el movimiento ecologista parte de una postura positiva. Frente a las intervenciones o proyectos oficiales el ecologismo confronta una postura que se podría definir bajo la máxima *sí, pero de otra manera* o como mínimo, *de acuerdo, vamos a discutirlo*. Una postura que por definición se aleja de instalarse en la cultura de la negación. Al contrario, es una invitación al diálogo.

► 2º- *El radicalismo*. El movimiento ecologista no dialoga, adopta una postura radical en la defensa de sus intereses y en ese proceso produce un perjuicio a la sociedad.

Muy relacionado con lo expuesto anteriormente, se han intentado situar las posturas del ecologismo con posiciones monolíticas, inamovibles. Sin embargo, en la propia esencia del ecologismo está la necesidad de debatir como expresión máxima de la democracia. Si se reivindica el debate es porque existen



diferentes propuestas susceptibles de ser discutidas de forma sosegada y argumentada y por tanto no cabe el radicalismo, sinónimo de ausencia de debate.

Sí parece existir, en cambio, cierto radicalismo en el discurso oficial que no ha dado su brazo a torcer adoptando unas posturas autoritarias a la hora de imponer determinados proyectos. En numerosas ocasiones el movimiento ecologista ha solicitado que se debatan otras propuestas alternativas al discurso oficial. La presentación de iniciativas legislativas populares (ILP) es una buena muestra de ello. Canarias y en concreto Tenerife es una de las regiones nacionales donde más ILP se han presentado (El Rincón de La Orotava, Malpaís de Güimar, Costa de Granadilla, tren al norte de Tenerife...). El Parlamento regional, haciendo gala de posturas que sí podrían catalogarse de inflexibles, sólo ha tomado en consideración dos de ellas y de forma controvertida pues la del espacio natural El Rincón ha sido boicoteada por el propio Gobierno canario. Por tanto, ante la demanda de debate la respuesta ha sido la indiferencia y/o el silencio.

► 3º- *La apropiación.* 'El ecologista soy yo' o más aún 'yo soy el ecologismo'. En el intento de neutralizar la pujanza del movimiento, existen ciertos comportamientos de algunos actores dirigidos a redefinir el concepto del ecologismo o de lo que se considera ser ecologista, orientando esa redefinición a satisfacer sus intereses. En este proceso cada actor intenta apropiarse de parte del concepto. En concreto aquella parte que está relacionada con las formas ecologistas pero desechando el contenido y el fondo. Se busca usurpar la posición de los ecologistas en la sociedad dotando las propuestas oficiales de una leve pátina verde que contribuye a banalizar el concepto. Es lo que ocurre con los proyectos ferroviarios planteados por el Cabildo en Tenerife y Gran Canaria. Proyectos que pretenden conectar el norte y el sur de las islas mediante líneas ferroviarias de velocidad alta, con trazados paralelos a las actuales infraestructuras viales. En ellos se promocionan los aspectos verdes que pueda tener un medio de transporte colectivo como el tren, para justificar la implantación de unos proyectos que en conjunto generarán una gran afección al territorio donde se pretenden implantar.

► 4º- *La extemporaneidad.* El tiempo del ecologismo ha pasado. La gente ya ha asimilado la sostenibilidad. El ecologismo no es necesario. Sorprendente esta modalidad de estigmatización en un momento en el que todos los indicadores ambientales parecen mostrar que estamos inmersos en una profunda crisis ecológica de dimensión colosal y glo-

bal. El ecologismo no sólo no está pasado de moda sino que indefectiblemente será una de las doctrinas que deberían regir la sociedad del siglo XXI. Ciertamente lo conseguido por este movimiento en las últimas tres décadas ha permitido situar la cuestión en el imaginario de la ciudadanía. Resta aún la parte más relevante y más complicada: introducir el ecologismo en los programas políticos de los partidos que dominan la vida pública.

► 5º- *La mordaza.* En la defensa de sus posiciones e ideas, los baluartes del ecologismo en Canarias no han gozado de las mismas plataformas de difusión y visibilidad mediáticas que poseen los patrocinadores de muchos proyectos de corte desarrollista, ya sean estos públicos o privados. A este respecto es un ejercicio ilustrativo contabilizar los artículos de unos y otros que aparecen en los medios de comunicación convencionales. La casi total ausencia en los mismos de voces críticas con muchos proyectos o la falta de un estrado donde este colectivo pueda expresar sus opciones, muestra la escasa diversidad ideológica de los medios de difusión y su ausente cultura democrática. Una censura que pese a todo, y gracias a Internet, no ha logrado silenciar al movimiento, que ha tenido que realizar un esfuerzo extra en la divulgación de su causa.

► 6º- *La criminalización.* El culmen de toda esta campaña de desprestigio llega cuando se iguala a los ecologistas con terroristas sociales. Es lo que ha ocurrido por ejemplo, en Reino Unido o EE UU. Según un documento interno del Ministerio de Justicia británico, se incluyen a los ecologistas en una lista de grupos peligrosos para la seguridad nacional junto a otros grupos terroristas como Al Qaeda. ("¿Son los ecologistas unos terroristas?" *20 minutos*. 11.02.10.) Sin ir tan lejos, en las islas se les ha tildado de terroristas sociales de forma gratuita y con total impunidad por alguno de estos actores sociales. Una auténtica falacia que ha contribuido a marcar el movimiento de forma negativa. Las acciones del ecologismo han sido desarrolladas de forma absolutamente pacífica. Ante la ausencia de violencia es injusto emplear el término "terrorista".

Hace mucho tiempo que navegamos a bordo de un navío impulsado, no por la fuerza del viento, sino por la combustión de las propias vigas de madera que apuntalan la estructura de la embarcación, en pos de llegar a no se sabe muy bien qué meta en una carrera competitiva frenética. La estigmatización del movimiento ecologista no contribuye a solucionar este dilema y cuestiona el carácter democrático de nuestra sociedad. 🌱



Los ecologistas han derrochado imaginación y esfuerzos en sus acciones no violentas para defender el patrimonio común.

FOTOS: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE CANARIAS.





Un espacio singular



Río Monnegre, o Montnegre, es un río alicantino que nace en el interior montañoso con el nombre de río Verde, y que, una vez embalsado en el Pantano de Tibi, atraviesa una zona semiárida. Conformada, junto con el río de la Torre y diversos cauces tributarios, uno de los parajes más singulares de la provincia.

Desde hace tiempo, diversos colectivos conservacionistas venimos destacando los sorprendentes valores ambientales de esta zona, que en su día se propuso que fuera incluida en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana. Se aceptó sólo el Pantano de Tibi, que aunque forma parte de este espacio natural merecería un

Texto: José Domingo López, Ecologistas en Acción del País Valencià

capítulo aparte. En su momento, se destacaba su condición de zona húmeda dentro de un territorio de características semiáridas, sus importancia paisajística, el interés como corredor natural, sus valores botánicos y de vegetación –entre los que destacan la existencia de formaciones vegetales que crean un corredor verde de gran importancia para la fauna y la presencia de especies vegetales endémicas adaptadas a las particularidades del entorno–, sus formaciones geológicas, con estructuras y afloramientos diversos –margas triásicas–, la existencia de nacimientos naturales de aguas salobres con sus particulares condiciones (Barranc de les Salines, Barranc Salat), y sus valores etnológicos e históricos, sobre todo los asociados al agua (presa de Tibi, azudes, aljibes, minas de agua), pero también minas de ocre, hornos de cal, etc.

El descubrimiento como nidificante del camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*), un pájaro en expansión desde el norte de África, consiguió que la zona fuera declarada como de especial protección para las aves (ZEPA), posteriormente modificada en cumplimiento de la condena que obligaba al Gobierno Valenciano a ampliar las zonas ZEPA y por la presentación de alegaciones que fueron aceptadas en parte. En resumen, un largo proceso para reconocer el valor de este espacio natural, que consideramos debería tener una mayor categoría de protección y más superficie que la declarada, que finalmente abarca 3.844 hectáreas repartidas entre los municipios de Alicante, Jijona, Muchamiel, Tibi y San Vicente del Raspeig.

Alta biodiversidad vegetal
El cauce del Monnegre presenta una formación continua de ve-

getación de ribera, con diversos niveles de frondosidad dependiendo del grado de intervención humana, aunque las huertas tradicionales en uso también aportan riqueza. La presencia de carrizales, cañaverales, tarayales, bosquetes de olmos, adelfares, manchas de juncos y enneas, junto a zarzales y otras especies trepadoras (zarzaparrilla, madreselvas), le dan un aspecto realmente selvático.

En las laderas y márgenes en contacto con esta vegetación de ribera, abundan matorrales de diversas especies (mirtos, palmitos, espinos, lentiscos, bayones, efedras, etc.) junto a elementos introducidos por el hombre como higueras y palmeras, y cultivos tradicionales de olivos y algarrobos generalmente abandonados, formando un conjunto de gran frondosidad a lo largo de kilómetros. En la complicada orografía de lomas y montes circundantes, encontramos diversas formaciones de matorral adaptadas a las condiciones semiáridas y a las particulares características de terrenos ricos en yesos (espartales, genistares). En las laderas y vaguadas más umbrías, se desarrollan pinares mixtos de pino carrasco con especies como el acebuche, madroño, aladierno, labiérnago, enebro y sabina.

Esta variedad da lugar a una gran diversidad de especies herbáceas y semiarbusivas, muchas de ellas de carácter endémico como el rabogato (*Sideritis leucantha*), cantueso (*Thymus moroderi*), o varias especies del género *Limonium*, *Teucrium*, *Helianthemum* (jarillas), etc. Pero entre todas las plantas endémicas destaca una que tiene aquí el principal núcleo de su escasa

distribución en la comarca de l'Alacantí, se trata de *Vella lucentina*, representante de un género que tiene sus parientes más cercanos en las cumbres de las montañas más altas de Alicante, y cuya presencia supone un enigma botánico.

Gran riqueza faunística

Toda esta variedad y combinación de hábitats produce una gran riqueza en biodiversidad, y permite observar en el Monnegre desde aves típicamente forestales a otras propias de zonas esteparias y acuáticas. A falta de estudios más profundos, se han citado más de cien especies de aves, destacando la población nidificante del mencionado camachuelo trompetero. Además sobresalen las poblaciones nidificantes de golondrina dáurica (*Hirundo daurica*), alzacola (*Cercotrichas galactotes*), alcaraván (*Burhinus uodichnemus*), chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*) o críalo. También el roquero solitario, las collalbas negra, rubia y blanca, curruca carrasqueña y tomillera, zarceros, ruisiñores, carriceros, cogujadas, terreras, chova piquirroja, oropéndola, palomas zurita y torcaz, etc. En la época de invernada, se pueden observar especies ligadas a zonas ribereñas como la becada, agachadiza común (*Gallinago gallinago*), andarríos grande (*Tringa ochropus*) o martín pescador.

Con respecto a las rapaces, el Monnegre destaca por ser una de las zonas con mayor densidad de búho real (*Bubo bubo*), y por la nidificación del águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*), en parte gracias a la particular orografía a base de cortados rocosos, taludes y paredes con oquedades. También nidifica el halcón peregrino y el águila culebrera, y se pueden ver ejemplares de águila real, alcotán o gavilán, que nidifican en zonas cercanas, aunque es muy probable que lo hagan aquí también.

La presencia de peces en algún tramo del río encañonado, donde se mantiene el agua en pozas durante todo el año, también deparó recientemente una sorpresa: se ha confirmado que la única especie que conocíamos que vive a duras penas en el río, era un nuevo endemismo valenciano, *Squalius valentinus*.

Los anfibios y reptiles están bien representados, siendo más raros los anfibios y más abundantes los reptiles. También con los reptiles existen singularidades, ya que aquí el lagarto ocelado o fardatxo tiene una coloración más apagada y grisácea –variedad *nevadensis*–.

En cuanto a los mamíferos, la presencia de sus rastros es abundante en las zonas mejor conservadas y con vegetación más

frondosa, excepto el zorro que es común en toda el área. Entre los carnívoros destacan la gineta, garduña y tejón, más escaso, junto a la muy probable presencia de turón y gato montés. Aparte de los carnívoros, hay jabalíes y una especie de cabra africana introducida en Alicante y que se ha extendido de manera notable, el arruí (*Ammotragus lervia*). Pero es el grupo de los quirópteros el que aporta la especie más interesante: el murciélago patudo (*Myotis capaccinii*), en peligro de extinción y típico de riberas y zonas húmedas, y presente casi en exclusiva en el levante español.

El capítulo de la biodiversidad de fauna no se puede cerrar sin hablar de especies más pequeñas pero no menos abundantes e interesantes. La variedad de mariposas, libélulas o de ciertos insectos acuáticos también es muy destacable, con la presencia de la mariposa del madroño (*Charaxes jasius*) o de *Zerinthia rumina*.

Amenazas y posibilidades

Como cualquier espacio natural, el Monnegre no se ha escapado de las alteraciones derivadas de la actividad humana. Los principales impactos sufridos en tiempos recientes no sólo han venido del tránsito descontrolado de vehículos, sino más bien de lamentables decisiones de las propias administraciones que deberían velar por la conservación del medio ambiente.

La construcción del vertedero de Piedra Negra (Jijona), supuso la desaparición de una zona de cría del camachuelo trompetero y la degradación de un pequeño barranco que tributa al afluente principal del Monnegre, el río de la Torre, con el evidente riesgo de contaminación por filtración de lixiviados.

Recientemente, la construcción de una presa para un supuesto proyecto de regulación o "restauración hidrológico-forestal" del Ministerio, afectó al camachuelo trompetero en su principal punto de cría del Barranc de les Salines. Al mismo tiempo, en este mismo punto, en plena época de cría y de una forma irregular, se autorizó por parte de la Conselleria la filmación de la película *Triage*, en la que se reproducían combates de la guerra en Afganistán y donde se produjeron varias explosiones, entre ellas la de un camión como puede verse en la película.

No es de extrañar, ante esta muestra de incompetencia y falta de sensibilidad por parte de las administraciones responsables de la conservación de nuestro entorno natural, que resulte difícil hacerles ver las posibilidades y el valor de la conservación de este espacio tan singular. 🌿



2



3



4

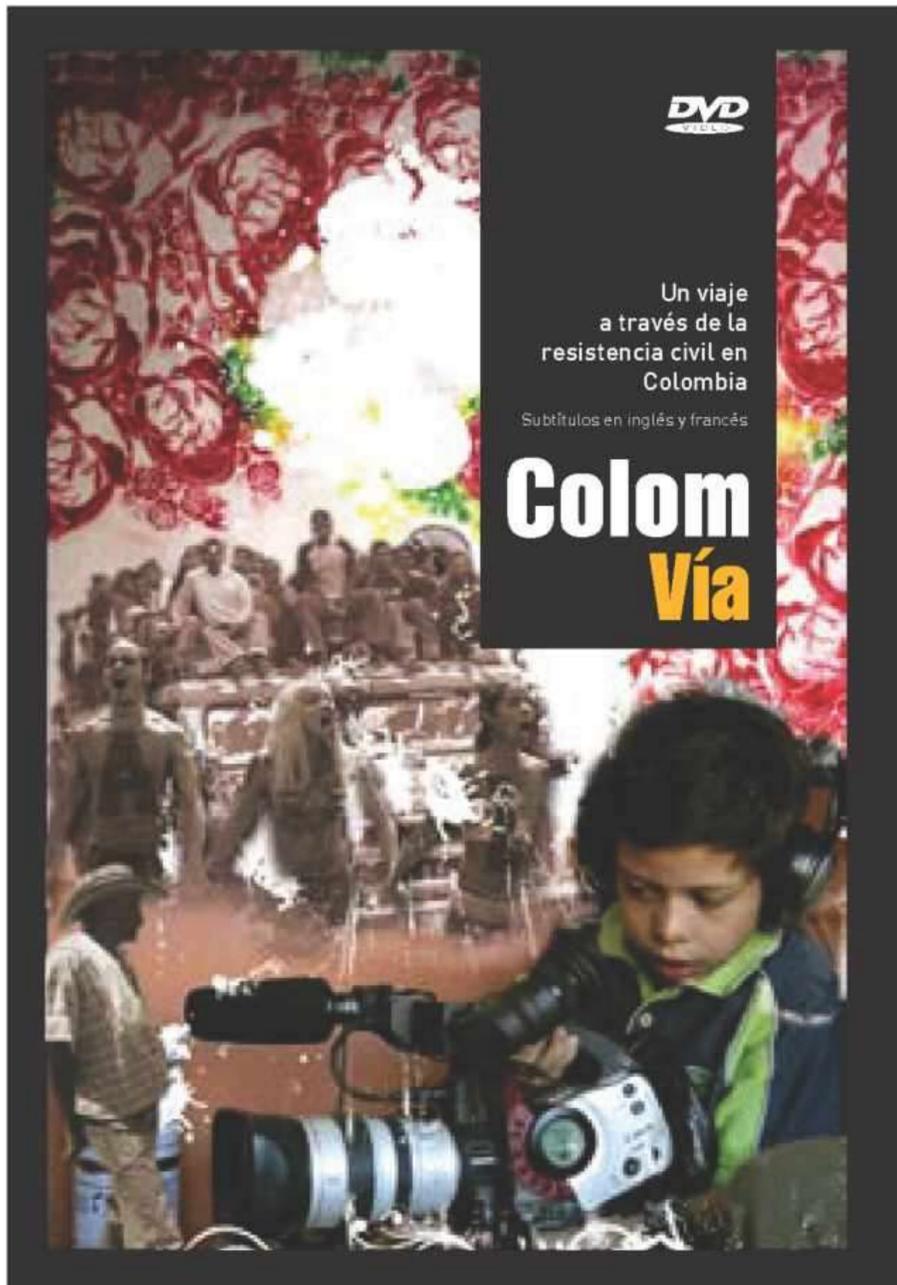


5

1, 2 y 6. diferentes paisajes del Monnegre.
3. Flor de adelfa o baladre.
4. Camachuelo trompetero.
5. *Vella lucentina*, una curiosa planta de la zona.
FOTOS 2 A 6: AUTOR.



6



Un viaje a través de la resistencia civil en Colombia

ColomVía

Ecologistas en Acción de Huesca y Colectivo Mambrú - Alternativa Antimilitarista. MOC (Zaragoza)

Imaginación, resistencia, objeción, autonomía, comunidad... Mientras otros ocultan las causas y presentan los efectos como su origen para perpetuar el conflicto, ColomVía recorre la desobediencia civil colombiana. Un viaje por experiencias populares contra la concentración de la riqueza, las transnacionales y la militarización de la tierra. Frente a la guerra y al sufrimiento, la fuerza creativa de la no violencia. Una vía de valentía, una vía de esperanza.

A pesar de las garantías constitucionales, la división de poderes y la democracia formal, de facto cohabitan dos Colombias. Una se proyecta al exterior como la democracia más estable de Latinoamérica, con una moderna constitución y que ratifica los convenios internacionales de defensa de los derechos humanos. La otra, la real, es la que sufren diariamente la mayoría de los colombianos sometidos a unas condiciones de vida deplorables y a una violencia social y política cuya intensidad no deja de aumentar.

Por ejemplo, un 3% de colombianos es dueño de la gran propiedad económica mientras que casi el 60% vive en condiciones de pobreza, con más de un tercio de la población en la miseria absoluta. Pero también están los problemas asociados a que Colombia sea el primer productor de cocaína en el mundo, del paramilitarismo, las guerrillas, y la actuación de EE UU, que ha hecho de Colombia la punta de lanza de sus intereses en la región.

ColomVía, una vía de esperanza

La intensificación de las políticas de desposesión de la tierra y pérdida de derechos básicos, la venta del país a las transnacionales, la violencia paramilitar y policial-militar y la pérdida de legitimidad social de la

resistencia armada, con sus desmanes, vinculaciones al narcotráfico, etc. ha derivado en el replanteo de las estrategias a seguir por parte de la población civil en defensa de sus derechos. La sociedad civil sigue explorando vías de resolución del conflicto, de acabar con las desigualdades sociales, de recuperar su propio futuro.

Es ahí donde nace *ColomVía*, un documental sobre resistencias civiles en Colombia, como un viaje para conocer distintas experiencias de trabajo al margen de los grupos armados, legales o ilegales, un viaje hacia las distintas formas de desobediencia civil; en definitiva, como *vía* –más bien *vías*– de solución ante situaciones de opresión de todo tipo, económica, militar, social, de género, etc.

Con esa intención exploratoria nos animamos desde Ecologistas en Acción de Huesca y Alternativa Antimilitarista de Zaragoza a la aventura de cruzar el charco cámara en mano y dar voz a esas experiencias. Éstas tienen el común denominador se situarse al margen de las armas de manera consciente, sus armas son precisamente las contrarias, la autoorganización, la denuncia, el diálogo, lo colectivo, la solidaridad, el feminismo, el empoderamiento, la alegría y un largo etcétera.

El eje organizador es el viaje a través de las propuestas de organizaciones co-

lombianas como vía de superación del conflicto. El enfoque es totalmente propositivo, sin pretender analizar la situación político-social de Colombia. Cada una de estas propuestas se ha trabajado a modo de entrevista de sus protagonistas, quienes describen su propia organización, sus objetivos, sus estrategias, sus ámbitos de actuación, sus herramientas de trabajo; todo ello apoyado con imágenes de dichas experiencia, ya sea en forma de talleres, de acciones de calle, de trabajo diario, etc.

Necesariamente el trasfondo del proyecto debía ser colectivo, y con ese enfoque nació. Las experiencias recogidas son de muy distinto tipo y, por tanto, confieren al documental una importante transversalidad, con la posibilidad de ser utilizado por un variado abanico de movimientos y organizaciones sociales. Pero no sólo como testimonio de lo que allí ocurre, sino lo que es más importante, pretende ser una herramienta para el análisis, para el debate y para la traslación a nuestra acción local.

El esfuerzo personal para recoger las distintas experiencias durante el mes del rodaje y su posterior edición han superado con creces las expectativas con que nació el proyecto. Y lo que es más importante, si el producto final se utiliza para lo que ha sido concebido, el esfuerzo habrá merecido la pena. 🌱

el tenderete

Cambiar las gafas para mirar el mundo.

Una nueva cultura de la sostenibilidad

Fernando Cembranos, Yayo Herrero y Marta Pascual (coords.). Prólogo de Jorge Riechmann. Antonio Hernández, Charo Morán, Nerea Ramírez, Álvaro Martínez de la Vega, Beatriz Errea, José Carlos Puentes, María González, Águeda Ferriz y María Gª Teruel.

Libros en Acción, 2011. 342 p. 16 €

Por fin Libros en Acción publica este libro muy esperado por much@s de nosotr@s, y coordinado por Fernando Cembranos, Yayo Herrero y Marta Pascual. Una nutrida lista de autor@s aparece en esta amplia reflexión sobre la cultura de la sostenibilidad. Un libro necesario que nos invita a mirar el mundo de otra forma y que inaugura una nueva colección dentro de la editorial: *Cartografías del Vivir*, pensada para compartir, reflexionar y... hacer. Una colección desde una orientación no paternalista del pensamiento y las prácticas, intentando mejorar nuestras opciones de vida desde la creatividad colectiva e individual.

Una vez esquilmo el planeta, a las puertas de la ruina ecológica y por lo tanto social y muy cercanos a un previsible declive energético –todo ello como resultado de la lógica económica de la sociedad industrial–, estamos obligados a revisar los conceptos fundamentales que nos han traído hasta aquí.

Al igual que el elefante adulto del cuento permanece atado a un minúscula estaca porque aprendió de pequeño que no se podía mover, así permanecemos atados a las categorías culturales y mentales que aprendimos cuando la industrialización era pequeña en magnitud y todavía no era suficientemente destructora.

Cambiar las gafas para mirar el mundo aborda una serie de conceptos y maneras de ver referidas a aspectos esenciales como son la energía, la tecnología, la información, la realidad virtual, la economía, la movilidad, el crecimiento, las necesidades humanas, el trabajo de las mujeres o la educación, entre otras, que han de ser revisadas e incluso dadas la vuelta. Propone, también, formas de mirar alternativas, construidas desde la perspectiva de una cultura de la sostenibilidad y de la justicia social.

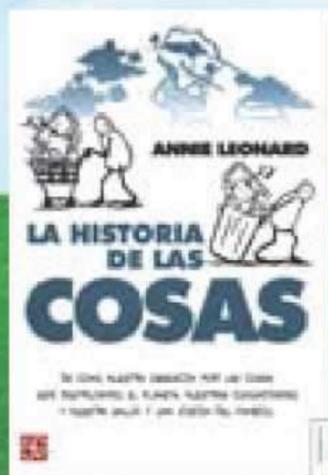
Libros en acción



La multinacionales en Bolivia

Erika González y Marco Gandarillas (coords.)
Icaria. 224 pp. 17 €

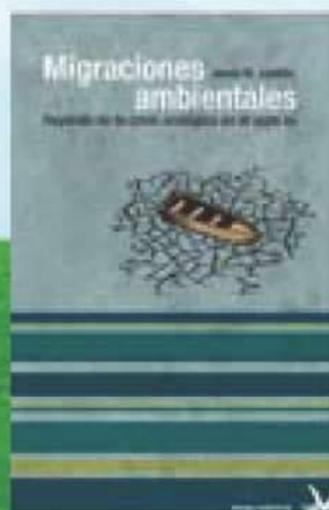
Este libro ofrece un análisis global de la historia del neoliberalismo transnacional en Bolivia hasta el "proceso de cambio" del gobierno de Evo Morales y bajo el enfoque de los derechos humanos, el derecho al desarrollo y la soberanía de su pueblo.



La historia de las cosas

Annie Leonard
Fondo de Cultura Económica. 392 pp. 23 €

Tenemos un verdadero problema con las Cosas que nos rodean. ¿De dónde vienen las Cosas que compramos? ¿Adónde van a parar cuando las tiramos? ¿Cuáles son los costes ecológicos y sociales del crecimiento económico que buscamos? Un libro recomendable y esclarecedor.



Migraciones ambientales

Jesús M. Castillo
Virus. 110 pp. 8 €

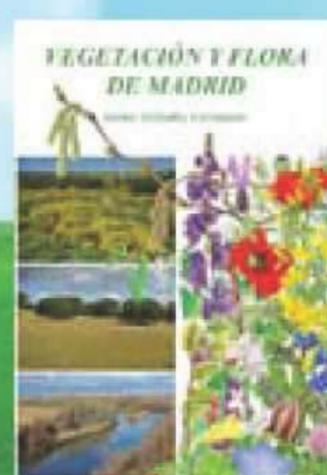
Este libro denuncia la hipocresía del orden económico y político. Los movimientos de población forzados por los niveles de degradación ambiental es parte del futuro que nos espera. Residuos tóxicos, sobreexplotación, desertización o construcción de grandes infraestructuras, entre otras causas aparecen en el libro.



Mcmundo

Cayo Sastre
Los libros del lince
226 pp. 18,50 €

Un viaje por la sociedad de consumo. Un universo sin alma habitado por una población de seres sin alma y cuya patria común es el centro comercial. Un libro estremecedor como una escena de Pulp Fiction. El libro habla sobre ese extraño fenómeno en el que se ha convertido la vida.



Vegetación y flora de Madrid

Javier Grijalbo Cervantes
Autoedición/Náyade Ed.
376 pp. 35 €

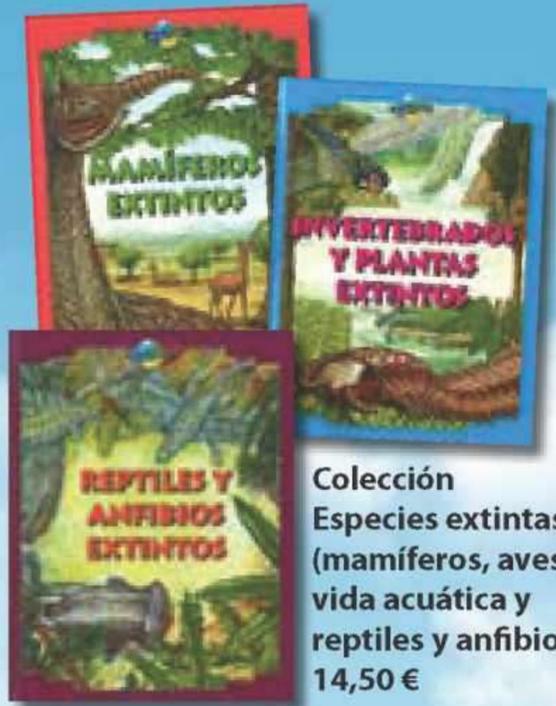
Una fantástica guía divulgativa con el apoyo de 124 fotografías de paisajes vegetales, 1.000 fotos de especies y 120 enclaves de interés florístico. Esquemas, paneles, ilustraciones y mapas hacen de este libro una excelente oportunidad para conocer la vegetación y flora de la Comunidad de Madrid.

En la librería de www.ecologistasenaccion.org/tenderete

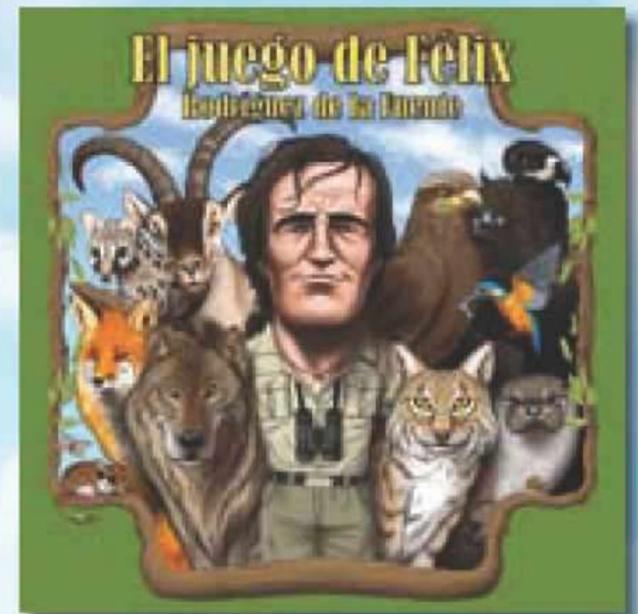
el tenderete



Camisetas de algodón orgánico. 15€. Diferentes tallas y modelos.



Colección
Especies extintas
(mamíferos, aves,
vida acuática y
reptiles y anfibios).
14,50 €



El juego de Félix 39,95 €

Un juego de mesa para descubrir
la Fauna Ibérica. De 7 a 99 años.

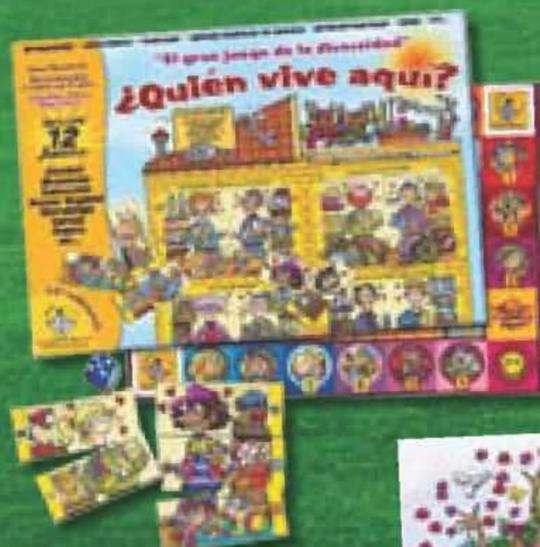


Cuadernos de Naturaleza Tundra 4,5 €

Guías básicas de las especies que podemos ver en
nuestros paseos y excursiones por la Naturaleza.



Mandil antitransgénico 5 €



¿Quién vive aquí?.
El gran juego de la
diversidad. 25 €

Un maletín lleno de
juegos. Incluye unidad
didáctica. Fichas en
castellano, catalán,
gallego y euskera.



Lámina amigo árbol, río... 6 €

A todo color ideal para enmarcar
y decorar cualquier estancia.
Cartón 100% reciclado 350 gr.



Alforjas para bici.
Dos 60 €. Una 35 €

Todo esto y mucho más en <http://www.ecologistasenaccion.org>

▶ papelería

- Lapiceros de colores. 4 €.
- Ceras naturales 12 colores. 9,50 €
- Ceras ecológicas para textil. 10 €
- Acuarelas de origen vegetal. 15 €

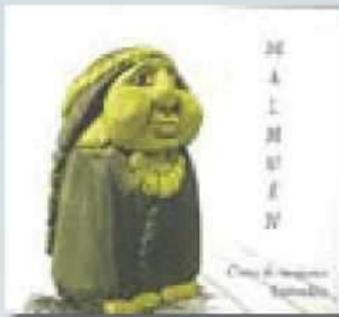


Medidor de consumo energía. 18 €.

Introduciendo la tarifa actual de su compañía proveedora de electricidad, puede ver el consumo real en euros de un aparato específico

▶ dvd, cd

- CD Coro de mujeres Entredós. **Malhuén.** 10 €
- DVD **Nuestra deuda ecológica en Bolivia.** Ekologistak Martxan, 2010. 21 min. 6 €.
- Doble DVD **Huerto familiar ecológico.** 20 €. Explica todas las necesidades de un huerto familiar.
- Caja modular reciclada para 25 CD. 7,25 €
- Caja acordeón de cartón reciclado para 10 CD. 8,50 €



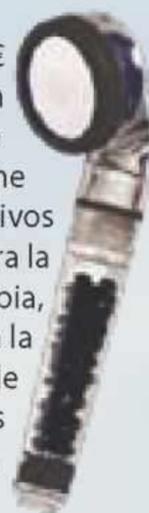
▶ huerto urbano



Huerto urbano. Tamaño L 165 € - S 89 €

▶ higiene, salud

Ecoducha. 59,60 € Debido a la micronización del agua, libera de modo natural una enorme cantidad de iones negativos muy beneficiosos para la salud, a la vez que limpia, tonifica y desinfecta la piel sin necesidad de utilizar jabones u otros productos.



Charcolive Aire Fresco. 3,50 € Ayuda a conservar frutas y verduras de forma ecológica y elimina los malos olores.



Copa de Luna menstrual. 29,95 € Es reutilizable e hipoalergénica.



Pinpan, para hacer todo tipo de pan en casa 109 €



Sojamatic 1,3 L. 164,95 €. Puedes hacer bebidas vegetales de cualquier tipo de cereal, legumbre o frutos secos.

Para realizar pedidos envía esta solicitud a **Ecologistas en Acción, Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid 91 531 27 39**

Solicitud de envío

Nombre: _____
 Apellidos: _____
 Domicilio: _____
 Población: _____ C.P.: _____
 Provincia: _____
 Teléfono: _____
 Correo electrónico: _____

Forma de pago

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

Deseo recibir contrareembolso de su importe, más gastos de envío, los artículos que indico a continuación (Gastos de envío mínimo: 7,50€, tarifas Correos 2010). Me reservo el derecho a devolver los artículos, si éstos no son de mi agrado, en un plazo inferior a 15 días a partir de la fecha de recepción del pedido, recuperando el importe del mismo.

(Firma titular)

Artículo	precio	unidades	precio total
<input type="checkbox"/>			
			+ 7,50 €

BioCultura

Feria de productos ecológicos
y consumo responsable

bio



Organiza
Asociación Vida Sana


**mamma
terra**
Festival ecológico de la infancia

BARCELONA
Palau Sant Jordi

Del 13 al 16 de mayo 2011

Alimentación Ecológica · Cosmética bio-
lógica y natural · Ropa y calzado · Medio
ambiente · Bioconstrucción · Energías
renovables · Terapias complementarias
Más de 150 actividades · Mamaterra,
festival ecológico de la infancia

www.biocultura.org

En bicicleta por el Ebro

8 al 31 de julio de 2011

Fontibre (Reinosa) > Logroño > Zaragoza > Delta del Ebro (Tarragona)

Queremos crear un espacio para la participación directa donde tu saques tus propias conclusiones sobre lo que hay que hacer para conservar nuestro mundo. No queremos que seas un socio, ni un abonado, queremos que te muevas con nosotros y nosotras para pedir una nueva forma de habitar la Tierra.

Ecologistas en Acción os anima a participar en una marcha cicloturista recorriendo todo el Ebro, desde su nacimiento a su desembocadura. Serán 3 semanas pedaleando contra el cambio climático y por un modo mejor de vivir en nuestro Planeta.

La organización facilitará gratuitamente alojamientos y vehículos de apoyo (¡para descargar un poco las alforjas!). En el camino iremos realizando actos festivos y reivindicativos (contra las nucleares, las térmicas, la contaminación...)

bajadadelebro@ecologistasenaccion.org
www.ecologistasenaccion.org

ECOLOGISTAS
en acción



¡Actuemos contra el cambio climático!
¡Muévete y pedalea por el medio ambiente!
Bici, río y una buena causa, ¿que más quieres?