

ecologista



AVE
Ozono
Sector eléctrico
Castilla-La Mancha
Captura de carbono
Almacenamiento de gas
Límites al uso de recursos

**Tratados
bilaterales**
**Las transnacionales
marcan las reglas**



suscribe una biblioteca
¡información para tod@s!



Con los recortes han cancelado en las bibliotecas públicas las suscripciones a *el ecologista*, uno de nuestros medios para denunciar e informar de temas sociales y medioambientales.

Si quieres colaborar con la difusión nuestra revista y que tu biblioteca siga recibéndola, puedes hacer una suscripción anual por solo 10 euros.

10€
al año



Más información en:

www.ecologistasenaccion.org



TRATADOS BILATERALES

18 Tratados bilaterales de inversiones

Una herramienta fundamental para la globalización neoliberal, por *Luis Rico y Tom Kucharz*

21 Un Acuerdo Transatlántico (y corporativo)

El conocido como TTIP pondrá en riesgo muchos de los logros sociales y ambientales europeos, por *Tom Kucharz y Luis Rico*

24 El TTIP y las sustancias químicas

Este acuerdo comercial reducirá la regulación europea sobre productos tóxicos, por *Vito A. Buonsante*



18



26 Límites al uso de recursos

Necesarios para la justicia ambiental y social, por *Annelies Broekman y Samuel Martín-Sosa*

30 Reforma del sector eléctrico: la batalla final

Grandes eléctricas y Gobierno bloquean el cambio de modelo energético, por *Cote Romero y Rodrigo Irurzun*

34 Captura y almacenamiento del carbono

Promesas y realidades de una tecnología puesta en solfa, por *Carlos Arribas*

37 Almacenamiento de gas y sismicidad inducida

Actuamos casi a ciegas en el subsuelo, generando graves riesgos, por *Rafael Yus*

40 IPCC: más evidencias del cambio climático

Deberíamos dejar bajo tierra la mayor parte de las reservas de combustibles fósiles, por *Rodrigo Irurzun*

42 El medio ambiente en Castilla-La Mancha

por *Ecologistas en Acción de Castilla-La Mancha*

46 Ciudadanos en defensa de los caminos públicos

Cuando los ayuntamientos no actúan, hay alternativas para defender los caminos, por *Hilario Villalvilla*

50 Ozono troposférico

El gas contaminante con mayor incidencia en el Estado español, por *Pedro Belmonte y Eduardo Gutiérrez*

53 El AVE y la no planificación

Es la infraestructura de transporte en la que más fondos se han invertido, por *Julio Bermejo*

58 Trabas para las variedades locales de semillas

La Comisión Europea apoya más a la agroindustria semillera, por *Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando"*



30



34



26



37

SECCIONES FIJAS

- 5 Editorial
- 6 En Acción
- 16 Internacional
- 29 **Fotos con historia:** La España que marca
- 48 **Iniciativas sostenibles:** La Casa Azul
- 56 **Consumo Transformador:** Nueva sección
- 60 **Conocer para proteger:** La Laguna Los Tollos (Cádiz)
- 63 Libros
- 64 El Tenderete

ÍNDICE y CONSULTA de ARTÍCULOS

Puedes obtener un índice temático y consultar los artículos de números anteriores en www.ecologistasenaccion.org/revista



42



50

EDITA:

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

EQUIPO DE REDACCIÓN:

José Luis García, Yayo Herrero,
Mariola Olcina, Paco Segura

PRODUCCIÓN, DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Ecologistas en Acción

COLABORAN EN ESTE NÚMERO:

Carlos Arribas, Pedro Belmonte, Julio Bermejo, Annelies Broekman, Vito A. Buonsante, ConsumeHastaMorir, Cristina Contreras, Ecologistas en Acción de Castilla-La Mancha, Eduardo Gutiérrez, Rodrigo Irurzun, Tom Kucharz, Samuel Martín-Sosa, Carles Porcel, Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando", Luis Rico, Cote Romero, Hilario Villalvilla, Rafael Yus.

ADMINISTRACIÓN:

Noelia Carreras, Alejandra Herrero,
Esperanza López de Uralde.

PORTADA:

Protesta en Alemania contra
el TTIP, junio 2013.

IMPRIME:

Impresos y Revistas, S.A.

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

Esta revista recibió una ayuda a la edición del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en 2013



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



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

Aragón: Gavín 6 (esquina c/ Palafox), 50001 Zaragoza
Tel: 629139609, 629139680 aragon@ecologistasenaccion.org

Asturies: Apartado nº 5015, 33209 Xixón
Tel: 618330752 asturias@ecologistasenaccion.org

Canarias: C/ Eusebio Navarro 16 - 35003 Las Palmas de Gran Canaria
Avda. Trinidad, Polígono Padre Ancheta, Blq. 15 - 38203 La Laguna (Tenerife)
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

Catalunya: Can Basté - Passeig. Fabra i Puig 274, 08031 Barcelona
Tel: 648761199 catalunya@ecologistasenaccion.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@ecologistakmartxan.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: 951400873 melilla@ecologistasenaccion.org

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

País Valencià: C/ Tabarca 12 entresòl, 03012 Alacant
Tel: 965255270 paisvalencia@ecologistasenaccion.org

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



Recogiendo chapapote en Islas Cies en 2002. FOTOS: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

Justicia hundida

La sentencia del Prestige pone en entredicho la capacidad de la justicia española para enfrentar graves catástrofes ambientales (que no naturales). A mitad del mes de noviembre, nada menos que 11 años después del desastre, la Audiencia Provincial de A Coruña daba a conocer la sentencia en el caso del Prestige.

Así, de un plumazo, se pone fin a la primera instancia del mayor proceso por delito de contaminación jamás instruido en España. La sentencia absuelve a los tres acusados, el capitán del barco, el jefe de máquinas y el ex-Director General de la Marina Mercante de los delitos contra el medio ambiente, daños en espacios naturales protegidos y daños provocados por el hundimiento de los que se les acusaba.

Aunque compartamos la opinión que expresaba del Magistrado Juan Luis Pía el pasado mes de julio, al señalar que faltaban muchos responsables del desastre en el banquillo de los acusados, no puede dejar de indignarnos que se pueda calificar de “consciente, meditada y en gran parte eficaz dentro del desastre” la decisión de imponer aquel rumbo suicida al petrolero herido de muerte o que se considere que la actuación de la Administración General del Estado fuera profesional y adecuada.

Sorpresa indignada que se convierten en sonrojo y “desprestigio” si se compara con la actuación del Tribunal Supremo Francés el desastre del Erika en diciembre de 1999 –que precisamente dio lugar a la aparición de toda la legislación que se incumplió con el Prestige– o con el caso del Exxon Valdez, diez años antes, en 1989.

Esta sentencia recuerda, tristemente, otros procedimientos que asimismo se cerraron con total impunidad para los responsables de gravísimos episodios de contaminación como el caso de Boliden con las minas de Aznalcollar en el entorno de Doñana en 1998.

Y aparece una primera pregunta: ¿está la justicia preparada, e incluso interesada, en el correcto enjuiciamiento de catástrofes ecológicas como esta?

Creemos que no.

Si relacionamos esta sentencia con otras que han sido ganadas por el movimiento ecologista y que se convierten en papel mojado cuando se exigen fianzas millonarias para ser ejecutadas, nos planteamos una segunda pregunta: ¿está la justicia preparada e interesada en priorizar la defensa de aquello que necesitamos para existir como especie frente a la obtención de beneficios?

Creemos que no.

No deja de sorprender cómo es posible que pueda llegar a la Audiencia Nacional el juicio a cuatro activistas contra el tren de alta velocidad que estamparon un merengue en la cara de Yolanda Barcina a los que se les pedía entre 5 y 9 años de cárcel, y finalmente se les ha condenado a 2 (*ver página siguiente*), mientras que nadie es culpable de haber envenenado el mar y la costa provocando la ruina de muchas personas en las costas gallegas. Desde Ecologistas en Acción estaríamos encantados de pagarle los gastos de tintorería a Yolanda Barcina, sin embargo, lo que sucederá es que será el conjunto de la ciudadanía quien pague los millones de euros que se derivan del drama del Prestige.

Sorprende la impunidad en tantos procesos de corrupción en la construcción de infraestructuras y promociones inmobiliarias que, además de ser parte constitutiva de la actual debacle económica y social, han dejado el territorio cementado, fracturado y muerto.

Y llega así la tercera pregunta: ¿a quién sirve, a quién defiende y a quién protege la justicia? □

Tindaya

Ben Magec-Ecologistas en Acción solicita que se valoren vías alternativas ante la sentencia del Tribunal Supremo que desestima el recurso presentado por el Gobierno de Canarias en el que solicitaba la devolución de los 22,73 millones de € (12,73 millones adelantados a las empresas adjudicatarias del proyecto de Chillida en Tindaya, que no realizaron ninguna actuación, y 10 millones por daños y perjuicios). La federación ecologista pide que se investigue a los responsables del desfalco de los más de 41 millones de € que se han gastado sin tocarse una piedra, y solicita que, además de cumplir con las medidas sancionadoras que les correspondan, los culpables respondan con su patrimonio personal para evitar un daño aún mayor a las expoliadas arcas públicas. Exigen al mismo tiempo que se retire definitivamente un proyecto que, a juicio de la organización, es uno de los mayores escándalos políticos y económicos de Canarias.

Según la organización, el proyecto de Chillida ha dado pie a un desfalco que no solo ha supuesto lo que se reclama ahora (12 millones de €) sino que ha arrastrado otra ingente cantidad por el pago de los intereses al crédito concedido por el Banco de Santander para hacer posible aquella fraudulenta operación, a lo que hay que sumar los dos millones que el tribunal hace pagar al Gobierno de Canarias.

Ben Magec-Ecologistas en Acción aclara que el resultado del proceso judicial solo ha significado una enorme pérdida económica para las arcas públicas, pero aún no existen culpables. Según manifiestan, buena parte de quienes participaron en aquél contrato fraudulento en 1999 siguen con cargos de responsabilidad y nunca se supo dónde fue a parar el dinero (1.960 millones de ptas.), para gastos de estudio e implantación que nunca se hicieron.

Ben Magec-Ecologistas en Acción solicitará que se reabra la investigación a partir de la denuncia que presentó en su día el propio Gobierno de Canarias y de la información manejada por la Comisión de Investigación del Parlamento de Canarias. □

Tartas y esperpento

La Audiencia Nacional ha condenado a dos años de prisión a las personas que participaron en un acto de protesta por la construcción del Tren de Alta Velocidad (TAV). La sentencia, que también condena a un año de cárcel a un cuarto encausado, roza el esperpento. La privación de libertad por lanzar tartas resulta absurda. Ecologistas en Acción reitera su solidaridad con los "tartalaris" en un contexto de persecución de la protesta social. La futura Ley de Seguridad Ciudadana podría agravar la tendencia.

Un delito de "atentado cualificado" contra la presidenta de Navarra, Yolanda Barcina, es lo que la Audiencia considera probado para justificar las penas. Se refiere a un acto de protesta en el que se arrojaron tartas sin intención de causar ningún daño físico, como de hecho no ocurrió. La protesta tuvo lugar en 2011 Francia, donde nadie fue juzgado. Y llegó después de años de descontento social ante proyectos como el TAV, que implica importantes impactos ambientales y sociales y que nunca se pudo debatir a nivel ciudadano.

Ecologistas en Acción expresa su preocupación ante una sentencia en la que las penas y los hechos no guardan proporción. La organización, como un porcentaje creciente de la ciudadanía, no puede

evitar comparar esta sentencia con otras decisiones judiciales dadas a conocer recientemente: el Prestige y las causas por corrupción política y fraude son algunos de los ejemplos que vienen a la cabeza de la mayoría.

El contexto de persecución de las reivindicaciones sociales tiene una nueva demostración con la sentencia de hoy. Y es de temer que la tendencia se agrave sustancialmente con la nueva Ley de Seguridad Ciudadana que pretende cortar las protestas en vez de afrontar los problemas que las desencadenan. El objetivo obvio de esta reforma legislativa, la ley "antiprotesta", es dificultar la expresión democrática, ya que intenta acallar las vías de expresión más exitosas de las últimas movilizaciones ciudadanas.

El primer borrador pretende limitar la expresión de quienes no gozan de recursos económicos y también merma la expresión democrática impidiendo que se transmita el sentir ciudadano a quienes en teoría están haciendo la representación política.

Ecologistas en Acción espera que la modificación del borrador de esa ley, en el que trabaja el Ministerio de Interior, acabe con unos castigos que, como la sentencia de hoy, resultan esperpénticos e injustos. □



Burro andaluz

La asociación Arreburro y Al-gabab-Ecologistas en Acción de La Algaba realizaron un acto de homenaje en reconocimiento a los siglos de trabajo realizado por este magnífico animal, el burro andaluz, con un monolito.

El monumento llevó un año de trabajo y por fin, tras muchas demoras por parte del Ayuntamiento de La Algaba, se pudo inaugurar en lo que hoy es la Avenida de la Quinta, parte de la vía pecuaria Colada de la Dehesa.

Se habló de la raza autóctona cordobés andaluz. Su temperamento tranquilo, de gran energía y resistencia, además de su aclimatación al calor y a la escasez de agua, hizo que fuera el mejor compañero para las duras faenas. Procedente del *Equus asinus somaliensis* originario de Egipto, se introdujo en la Península desde el Norte de África.

En el acto se agradeció la colaboración del Taller de Granito de Hermanos Hidalgo de la Quintana de la Serena (Badajoz). También se agradeció la colaboración en el diseño gráfico de Antonio Ruiz, a la empresa de transportes, camión pluma por parte de Diego (el paísa y el Dani), Pedro con mármoles (Robles), taller de fibra de poliéster (El Jardín) y a Miguel Mora que pintó el burro y coordinó.

En definitiva, una labor encaminada a que animales como el burro, que tanta ayuda nos han aportado en multitud de labores y que se encuentra en peligro de extinción ya que no se adapta a este mundo de prisas y estrés, salga de esta situación en la que peligra su existencia como raza autóctona, dando a conocer su problemática y llamando la atención sobre la responsabilidad que tenemos de conservar la biodiversidad ganadera. □



Cementera de La Robla. Foto: JOSE IGNACIO TENÁN

Sentencia contra la incineración en La Robla

El Tribunal Superior de Justicia (TSJ) de Castilla y León ha anulado la autorización ambiental de la cementera de La Robla (León) y el permiso de inicio de actividad, otorgados por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. La Junta eximió a la empresa Tudela Veguín, propietaria de la fábrica, de cumplir el límite legal de emisión de dióxido de azufre, en una comarca sanitariamente muy afectada por los niveles de este contaminante.

Los permisos anulados conllevaban la utilización sistemática de esta fábrica de cemento como una instalación de incineración de residuos, autorizada a quemar hasta 33.000 toneladas al año de neumáticos fuera de uso, habiéndose incinerado en los últimos tres años más de 90.000 toneladas de este residuo.

En su autorización ambiental, la Junta de Castilla y León eximió a la empresa propietaria de la fábrica de cemento del cumplimiento del valor límite de emisión del contaminante dióxido de azufre, límite establecido por la normativa de incineración de residuos en 50 miligramos por metro cúbico (mg/m³). A pesar de estar tramitando en las mismas fechas un Plan de Actuación para la Mejora de la Calidad del Aire en la Zona de La Robla, por los elevados niveles de este contaminante, la Consejería de Medio Ambiente autorizó emitir a la cementera hasta 1.200 mg/m³,

24 veces más que el límite legal aplicable.

La sentencia señala que "no se justifica en esa Orden que las 'exenciones' a los límites máximos de emisión que se establecen no son perjudiciales para la salud y el medio ambiente, teniendo en cuenta, especialmente, que las instalaciones de que se trata se ubican en suelo clasificado como urbano consolidado y que se encuentran en zona próxima a los usos residenciales del núcleo urbano de La Robla".

La presunción de daños para la salud de los habitantes de La Robla se fundamenta, sobre todo, en la declaración judicial del médico titular de La Robla entre 1987 y 2009. "En ese testimonio se ponen de manifiesto los problemas respiratorios de la población, en especial ancianos y niños, y su relación con la precaria calidad del aire", confirma la sentencia.

Ecologistas en Acción considera muy importante esta sentencia, en un momento en que la Junta de Castilla y León se ha entregado a los intereses del lobby pro-incineración de residuos, encabezado en Castilla y León por las fábricas de cemento de Venta de Baños en Palencia y La Robla y Toral de los Vados en León. La sentencia pone de manifiesto el desprecio por la salud pública de las autoridades ambientales regionales. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26551.html>

Ayúdanos a apagar el fuego

Ecologista en Acción de León, Plataforma para la Defensa de la Cordillera Cantábrica, URZ, Tyto Alba y A Morteira lanzan la campaña de recaudación de fondos "No a los incendios, no a los incendiarios", para poder afrontar el recurso de apelación contra la sentencia del Tribunal del Jurado que declaró inocente del delito de incen-

dio forestal al celador de Ancares.

Una página web irá haciendo público el estado de la recaudación, cuyo objetivo es conseguir 3.000 € para hacer frente a las costas del recurso de apelación (honorarios de procuradores y letrados).

 <http://noalosincendarios.wix.com/dona>

Contra el Plan Integral de Residuos

Organizaciones ecologistas, ciudadanas y sociales, y partidos de la oposición al Gobierno de la Generalitat Valenciana se han unido en un frente jurídico para llevar a los tribunales el Plan Integral de Residuos (PIR) 2013 de la Comunitat Valenciana.

La gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) llevada a cabo por la Generalitat en los últimos años no solo ha sido deficiente en cuanto al incumplimiento de previsiones del PIR 97 sino que el mismo modelo elegido se ha demostrado ineficaz y con graves impactos ambientales. La tasa de recuperación y reciclado de materiales es bajísima, se abusa del vertido colmatando vertederos, hay un deficiente tratamiento de la materia orgánica, las molestias que causan a la población son inmensas (olores, emisión de gases...), se ha consolidado el "turismo" de los RSU que viajan centenares de kilómetros desde sus lugares de generación a los vertederos, los lixiviados contaminan los suelos y cauces, etc.

El PIR 2013 no hace autocrítica, y abunda en la misma dinámica, con el agravante de que la "solución" elegida, la "valorización energética" (incineración de residuos) no es más que una renuncia a conseguir tasas de reciclaje y recuperación que exige la legislación de la UE.

La incineración de los RSU es una falsa solución, pues los residuos no desaparecen, solamente cambian de medio, sin olvidar que un 25% queda en forma de cenizas, que se deben llevar a un vertedero. La contaminación del aire y la generación de sustancias peligrosas (dioxinas, furanos, etc.) tiene efectos perjudiciales para la salud.

Es imperioso detener el PIR 2013 en los tribunales y este conjunto de organizaciones ecologistas, ciudadanas y sociales, junto a partidos de la oposición se han unido para llevar adelante esta batalla jurídica. □

 <http://ecologistasenaccion.org/articulo26775.html>



Un yacimiento en la basura

Cada ciudadano en España 'produce' unos 535 kg de residuos al año. Son 24 millones de toneladas al año, que van a parar a los cerca de 200 vertederos legales que existen y a los cientos y miles de otros basureros ilegales dispersos por la geografía. El informe *Un yacimiento en la basura*, realizado por Ecologistas en Acción y Amigos de la Tierra, dos de las asociaciones de la Plataforma Retorna, viene a denunciar que el 70% de estos residuos se entierra sin más, desperdiciando millones de toneladas de materias primas que tendrían que ser recicladas para una segunda vida.

El intento por descubrir la realidad de los vertederos se ha topado con un muro de silencio. Las instalaciones que gestionan nuestras basuras solo ofrecen datos fríos y contradictorios, siempre positivos para sus intereses. Ningún organismo controla las estadísticas y las administraciones las dan por buenas y las envían a Bruselas. La falta de cifras contrastadas y su dispersión podrían ser la causa de que desde 2006 no haya un informe sobre los vertederos como este. Una gran burbuja de la basura está a punto de estallar.

El 12% de los vertederos españoles han sido aperecidos por unas u otras causas por Bruselas desde 2008. Imposible saber qué pasa con esas denuncias que podrían

terminar en sanciones contra España. Retorna se ha dirigido a la CE para conocer al detalle estas denuncias y su tramitación, pero tampoco ha obtenido respuestas concretas. Al respecto de las denuncias, Daniel López, de Ecologistas en Acción, aclara: "No están siendo eficaces para erradicar la práctica del vertido rampante, porque la Administración española consiente y ampara la pervivencia de los vertederos, siempre condicionada a futuras 'medidas correctoras' que no llegan nunca".

El gran negocio de la recogida de basuras y gestión de los residuos mueve al año 4.500 millones de €. Si se le suma la limpieza urbana, la cifra asciende a 5.150 millones. Detrás de estos grandes contratos que se firman por una o dos décadas existen casos de corrupción ya en los tribunales. El otro negocio es el de la incineración. Quemar para no ver. El sector quiere doblar el número de incineradoras existentes para el año 2020. Pero la incineración produce contaminación y dispersa sustancias peligrosas. Además quema materias primas de gran valor, a las que solo saca el rendimiento de unos pocos kilovatios. Y tras incinerar, el 30% de los residuos se convierten en cenizas que hay que tratar como peligrosas. □

 <http://ecologistasenaccion.org/articulo26932.html>

Imputada la directiva de Cobre Las Cruces

La cúpula directiva de la mina Cobre Las Cruces irá a juicio por contaminar un acuífero con arsénico en 2008. La Audiencia Provincial de Sevilla confirma la imputación de François Fleury, Bill Williams y Paz Cosmen, a solicitud de la Fiscalía y de Ecologistas en Acción.

El 8 de noviembre la Audiencia Provincial de Sevilla ha dictado auto por el que se desestima la apelación presentada por la defensa de los tres directivos que en mayo de 2012 fueron imputados por un delito contra el medio ambiente y de

daños a bienes de dominio público, por construcción ilegal de balsas con aguas contaminadas, detección ilegal de aguas subterráneas y contaminación con arsénico del acuífero Gerena-Posadas.

La Audiencia valora los informes periciales que concluyen que "las alarmas sobre valores elevados de arsénico han comenzado justo tras la explotación", y que "el acuífero se usa para regadío, y en épocas de sequía se destina, incluso, al consumo humano". □

 <http://ecologistasenaccion.org/articulo26987.html>

Alarmante situación de los ecosistemas canarios

Ben Magec-Ecologistas en Acción ha aclarado que la advertencia realizada por la Comisión Europea no va a solucionar el grave problema de desprotección en el que se encuentran las especies amenazadas de la flora y fauna canaria. Esta resolución simplemente obliga a proteger a las especies recogidas como prioritarias en la Red Natura 2000.

En este sentido, la Comisión establece en su advertencia que la figura denominada Especies de interés para los ecosistemas canarios no ofrece una protección válida, pues según cita el comunicado oficial de la Comisión Europea, "de conformidad con la Directiva sobre los hábitats, determinadas especies exigen un sistema de protección riguroso, independientemente de su ubicación". Sin embargo al no tener capacidad de intervención ni sobre la categoría en sí ni sobre especies no consideradas prioritarias, la mayoría de la flora y fauna afectada por el actual catálogo quedará en el mismo estado de desprotección en el que ahora se encuentra, sin más esperanza que la de la aprobación de la nueva Ley de Biodiversidad.

Esta nueva Ley debería regular también el estado de indefinición jurídica y emergencia en el que se encuentra la Red de Espacios Naturales Protegidos, que tras la sentencia del TSJC ha sufrido la desclasificación de numerosos espacios emblemáticos de alto valor ecológico.

Sin embargo, Ben Magec-Ecologistas en Acción advierte que todos los trámites iniciados por la Consejería están paralizados, con el consiguiente incumplimiento de los plazos para disponer de un borrador de Ley. Según esos plazos prometidos, a estas alturas ya debería existir un reglamento de participación ciudadana y un borrador de texto legal, y hace dos meses se deberían haber comenzado a reunir las mesas de trabajo para proponer un texto que debería ser sometido a información pública en diciembre, dado que, supuestamente, a principios de 2014 debería entrar al Parlamento para su debate. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26985.html>

Plan de Protección del corredor del Litoral

Ecologistas en Acción ha respondido presentando 138 alegaciones en las que propone la revisión de todos los planes urbanísticos del litoral y preservar definitivamente este recurso estratégico para Andalucía.

En este Plan la Junta dice proteger 500 metros tomados a partir del deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre y a lo largo de los 800 kilómetros de litoral andaluz. Puede parecer una buena iniciativa y que Ecologistas en Acción debería apoyar, sobre todo teniendo en cuenta la total oposición que alcaldes y diputaciones de todo signo han manifestado argumentando agresión a las competencias municipales.

Sin embargo, las 138 alegaciones pretenden lograr que este plan alcance sus máximas posibilidades y cumpla todos sus objetivos, para que no quede en otro plan más, sin eficacia real alguna. Aunque consideramos que este Plan abre tímidamente las puertas a una política de protección del litoral andaluz –muy deteriorado por todo tipo de agresiones e impactos irreversibles sufridos por la especulación urbanística y la hipertrofia de infraestructuras–, llega tarde para evitar el desastre perpetrado por el sector turístico-residencial, y se limita a parchear lo poco que queda re-

mediable.

El Plan reconoce que en el llamado corredor de los 500 m, en este momento se podrían construir 187.000 viviendas más contando suelos urbanos y urbanizables no desarrollados; de estas, el plan propone anular 43.000, pero se sigue permitiendo construir 144.000.

Además en los suelos que aún no tienen proyectos urbanísticos, el Plan propone dos niveles de protección: PT1, que supone la prohibición total de construir y que ocupa el 26% del corredor, y PT2, que permite actuaciones de "interés público" entre los que se puede incluir los campos de golf, y se permiten crecimientos urbanísticos asociados a núcleos existentes.

Así se entiende la cantidad de alegaciones pormenorizadas en localizaciones de las cinco provincias andaluzas que tienen litoral. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26799.html>



Agresiones al río Saja

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico, con la bendición y complacencia de los Ayuntamientos y Gobierno de Cantabria, ha culminado las obras de remoción, alisamiento y dragado del cauce del río Saja desde Cabuérniga hasta Cabezón de la Sal.

Resulta incomprensible que no haya habido estudios previos de impacto ambiental para optimizar unas cuantiosas inversiones que no van a evitar, como pretenden, las periódicas inundaciones, además de los daños al paisaje, a la flora y la fauna asociadas, y a los equilibrios hidrológicos que se habían ido consolidando a lo largo de estos últimos años después de los encauzamientos salvajes de hace más de dos décadas y haciendo caso omiso de las Directivas de la UE sobre el tema y de la propia Ley de Aguas.

En esta lamentable estrategia, la tecnoburocracia, la inercia y sumisión de las Administraciones locales y autonómicas, y los graves errores en la ordenación territorial y la planificación urbanística, siguen concibiendo a los ríos como unos simples canales de desagüe cuando sus dinámicas naturales son mucho más complejas, frágiles y delicadas frente a estas duras y

agresivas actuaciones que van a aumentar la velocidad de la corriente, potenciar los efectos de rebote y la apertura de brechas laterales, perjudicar los hábitats de la pesca fluvial, reducir la biodiversidad y degradar la variedad de los paisajes y micropaisajes tradicionales.

Las propuestas, en cambio, de iniciativas más baratas, respetuosas y eficaces siguen marginándose. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article27015.html>



Río Saja. Foto: P. B. OBREGÓN

En Acción

Piden la retirada del Decreto de Zonas Especiales de Conservación

Ecologistas en Acción ha solicitado la retirada del borrador de Decreto por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la Red Natura 2000 en La Rioja y su reelaboración de acuerdo a la Ley de Conservación de Espacios Naturales Protegidos, contemplando una zonificación ligada a usos autorizados y prohibidos en esos espacios, tal y como se realizó en su momento en el caso del Parque Natural de Sierra de Cebollera.

La Ley de Conservación de Espacios Naturales Protegidos de La Rioja establece que los instrumentos de protección y gestión de las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria (ZECIC), serán los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, y contempla que la Consejería competente en medio ambiente pueda realizar Planes de Gestión para cada espacio natural protegido, de acuerdo con los objetivos y determinaciones de esos Planes de Ordenación previos.

La Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente ha sometido a Información Pública los Planes de Gestión de las seis ZECIC de La Rioja, elaborados sin tener en cuenta los Planes de Ordenación de Recursos Naturales preceptivos, que no se han realizado, lo que conlleva que para gran parte del territorio incluido en estos espacios no exista una normativa de protección específica ni una zonificación de usos autorizados e incompatibles con los objetivos de conservación. Esto es especialmente grave en el caso de la ZECIC más grande "Sierras de la Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros". □

 <http://ecologistasenaccion.org/articulo26512.html>



Mejora de la gestión del agua en la UE

Organizaciones sociales y ecologistas del Estado español han presentado en el Parlamento Europeo unas sesenta propuestas para la mejora de la gestión del agua en la UE.

La política europea de aguas presenta ciertas carencias a la hora de lograr que el marco sostenible que propone la Directiva Marco de Agua (DMA) sea una realidad. Por ello, se ha elaborado un documento con un total de 60 propuestas para que puedan ser consideradas, tanto de cara al proceso de la aplicación de la normativa comunitaria en el que la Comisión Europea se haya inmersa, como a través de eventuales mejoras legislativas futuras.

Entre estas carencias se encuentra la falta de atención a las amenazas particulares que afectan a las masas de agua del Sur de Europa. De manera, que las organizaciones firmantes quieren poner de manifiesto esas problemáticas y proponer soluciones, como por ejemplo, que la Directiva Marco de Agua (DMA) prevalezca como principio guía y condicione cualquier otra acción de la UE que presente algún tipo de impacto sobre los recursos hídricos. Esta propuesta responde a algunos casos en los que la UE ha financiado proyectos que dificultan o contradicen los principios y objetivos de la DMA; práctica que hace imposible que se alcance un buen estado de las masas de agua.

Asimismo, la presentación de este documento pretende ser una llamada de atención ante las ambigüedades de

determinados artículos que son utilizadas como vía de escape por parte de las administraciones. Esta es una forma de denunciar que los Estados miembro están abusando de las excepciones,

y la única manera de conseguir que el marco legislativo en materia de agua sea eficaz es eliminando o restringiendo al máximo estas deficiencias.

Otras propuestas tienen que ver con la definición de los caudales ecológicos, el orden de preferencia de usos del agua, la defensa y garantía del derecho humano al agua e, incluso, la protección de acuíferos y zonas sensibles frente a la amenaza de la fractura hidráulica, y un largo etcétera hasta llegar a sesenta instancias.

Las organizaciones promotoras del documento consideran que es necesario avanzar también en medidas para evitar la contaminación química de las aguas o en la consideración del papel que el cambio climático jugará en la disposición de recursos hídricos. □

 <http://ecologistasenaccion.org/articulo26999.html>



Importante deterioro del Centro de la Pinzana

En un informe dirigido a los grupos políticos y al ayuntamiento de Monzón, Ecologistas en Acción ha denunciado que, después de un año de que esta asociación dejara la gestión del CEIM Pinzana, se observa un importante deterioro de las infraestructuras interpretativas y del arbolado de este espacio natural, aspectos que causan tristeza y desasosiego, puesto que entre los años 2007 a 2012 se realizó un importante esfuerzo tanto de voluntariado ambiental, como de las distintas administraciones que aportaron fondos para que Pinzana fuera un referente entre los centros de interpretación con temática relativa a ríos. De igual forma se revisa la aplicación de los pliegos de condiciones que expuso el Ayuntamiento, dadas las irregularidades detectadas.

En general todo el conjunto se encuentra en un estado de semiabandono que, de no cambiar la tendencia, impedirá



su función educativa y divulgadora. Por ello urge adoptar medidas para mantener todo el mobiliario expositivo y el itinerario transitable, mantenimiento que tanto esfuerzo del voluntariado y fondos costó, y que se hizo realidad gracias a los proyectos presentados y realizados, durante cinco años tanto por Ecologistas en Acción como por el Ayuntamiento de Monzón. □

 <http://ecologistasenaccion.org/articulo26805.html>

Recogida de setas

El gran aumento de los aficionados a la recogida de setas en los últimos años, unido a una intensa recogida para la comercialización, está llevando a una fuerte explotación de este recurso en Extremadura, que a la larga puede ser perjudicial y contraproducente. Por ello Ecologistas en Acción ha pedido que se legisle para todo Extremadura y no solo para los montes públicos, de modo que haya un aprovechamiento racional y sostenible de este recurso natural. De tal manera que el desarrollo económico ligado a la micología quede en los pueblos extremeños, evitando la recogida masiva, descontrolada y la sobreexplotación de este recurso.

Para ello la legislación debe contemplar y recoger de alguna manera la creación de unas licencias que diferencien al micólogo aficionado del micólogo recolector con fines económicos. La ordenación de los Cotos Micológicos y la creación de Reservas Micológicas y zonas prohibidas de recogida (por contaminación, por motivos biológicos, sanitarios...). Una regulación sanitaria adecuada y adaptada a la peculiaridad de este recurso. Una limitación de los kilos de setas a recolectar por persona y día, recolección con cestas y navaja según especies, etc.

Para Ecologistas en Acción esta legislación no debe de quedar solamente en la regulación de la recogida, sino que debe promover y ser el acicate para el fomento de la investigación, gestión y ordenación por parte de la Junta de Extremadura a través de sus Centros de Investigación, de la Universidad y de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. □



Parany. Foto: Ecologistas en Acción del País Valencià

Contra la autorización de *paranys* científicos

Ecologistas en Acción del País Valencià ha presentado Recurso de Alzada contra la Resolución de la Dirección General del Medio Natural que autoriza la captura de aves cinegéticas (zorzales) y protegidas, con la modalidad prohibida, masiva y no selectiva del *parany*. La resolución otorga permiso de investigación a dos profesores de la Universidad de Valencia (UPV) para capturar aves en 33 *paranys* y autoriza a 160 cazadores (*paranyers*) como colaboradores del estudio de migración.

Desde Ecologistas en Acción no entendemos esta autorización de un método ilegal, masivo y no selectivo, con utilización de pegamentos y reclamos, para estos estudios, ya que en ningún país europeo se autoriza este método de captura para estudios de anillamiento científico pues tendría una gran afectación sobre las aves migratorias.

Tampoco entendemos cómo se deja la recogida de datos, cuyo objetivo y conocimiento esta muy lejos de las metodologías de los estudios científicos, en

manos de cazadores.

Además en estas autorizaciones, se deja la captura, recogida, registro de datos, limpieza (plumaje), retención de las aves en jaulas adecuadas, incluso anillamiento y suelta, en manos de cazadores, sin apenas intervención de investigadores y fuera de todo tipo de control por agentes medioambientales.

Consideramos que este estudio es una nueva excusa para saltarse todas las leyes y sentencias de los Tribunales de Justicia y permitir la caza masiva y no selectiva de aves protegidas sin control. Para colmo, en los próximos meses una nueva propuesta se elevará a las Cortes Valencianas llamada "caza sin muerte", algo que no tiene sentido. Todo ello son excusas para que los cazadores del *parany* tengan un permiso y sin ningún tipo de control capturen y den muerte a miles de aves, potenciándose un nuevo comercio ilegal de aves. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26815.html>

Se oponen a la caza en un coto de Tudela

Ecologistas en Acción, SEO/BirdLife y WWF se oponen a que el Ayuntamiento de Tudela, con un simple cambio de los integrantes de la Junta Directiva de la Asociación de Cazadores Montes de Cierzo de Tudela, pueda facilitar el incumplimiento de la sanción administrativa de 2 años de suspensión de la actividad cinegética impuesta por el Gobierno de Navarra a esta asociación a causa de un envenenamiento masivo de especies protegidas.

Las ONG consideran que estos hechos serían un fraude de ley que además favorecen la impunidad, impiden que se castigue la ilegalidad cometida y dificultan que se recupere el daño biológico causado.

El Gobierno de Navarra sancionó a

las Asociaciones de Cazadores de Tudela y Cintruénigo con la suspensión de la actividad cinegética durante 2 años en los Cotos de Caza de sus respectivos ayuntamientos. En esos cotos aparecieron envenenadas cerca de 140 aves rapaces entre los meses de abril y agosto de 2012, hecho que ocultaron a la administración, lo que motivó que fueran sancionados.

Ante la reiteración de casos de veneno, el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra ha elaborado un borrador de Plan de lucha contra el veneno que en algunos de sus puntos ya está aplicándose, pero que debería ser aprobado definitivamente y desarrollarse a la mayor brevedad posible. □

Europa se interesa por El Gorguel

Un año después de la Petición Parlamentaria que envió Ecologistas en Acción a Europa para alertar de los posibles impactos sobre la Red Natura 2000 del proyecto de macropuerto que la Autoridad Portuaria de Cartagena (APC) proyecta en el Gorguel, la Secretaría de la Comisión del Parlamento Europeo ha solicitado información sobre el estado de tramitación de dicho proyecto, con el fin de estar al tanto de si se está cumpliendo o no la legislación europea en materia de medio ambiente.

Ecologistas en Acción recuerda que la Comisión de Peticiones destacó que las autoridades competentes tendrán que asegurar el cumplimiento de los requisitos recogidos en el artículo 6 de la Directiva Hábitats, que entre otros, marcan que en caso de que repercusiones negativas sobre espacios de la Red Natura 2000, el proyecto solo podrá autorizarse a falta de soluciones alternativas, si es de interés público de primer orden y a condición de que se adopten las medidas compensatorias necesarias para proteger la coherencia de la red Natura 2000, y que por tanto se mantendrían vigilantes ante este proyecto.

Ecologistas en Acción seguirá muy de cerca el trámite de este impactante proyecto, asegurando que se cumpla la legislación nacional e internacional vigente, y tomando las medidas necesarias para que el Gorguel siga conservando sus elevados valores para el uso y disfrute de toda la sociedad y no acabe sepultado por un proyecto megalómano, innecesario y que dispone de una alternativa clara que en su día se vendió con los mismos argumentos y que ya ha producido importantes impactos, pero que sin embargo está inconclusa e infrutilizada, como es la Dársena de Ecombreras. □



La evaluación riesgo ambiental

El caso de la Plataforma Castor ha puesto sobre la mesa las notables deficiencias en la evaluación de los riesgos ambientales, en este caso de carácter sísmico, asociados al proyecto. Cada día que pasa está más claro que el nivel de impacto que podía generar la inyección de gas en la plataforma continental del entorno del Delta del Ebro no se evaluó correctamente, ni se consideró como debiera a la hora de aprobar el proyecto.

Una revisión de casos concretos de proyectos generadores de riesgos ambientales en España pone de manifiesto que este no es un suceso aislado, sino ejemplo de una casuística mucho más generalizada de lo que se piensa. Situaciones como el terremoto de Lorca, la desecación e incendios de las Tablas de Daimiel, inundaciones, incidentes en las centrales nucleares o los incendios forestales son ejemplos que Ecologistas en Acción recoge en un informe para ilustrar las deficiencias en los procesos de evaluación ambiental previos de esos proyectos. También las nuevas amenazas que representan la fractura hidráulica (*fracking*), el cementerio nuclear de Villar de Cañas o las prospecciones petrolíferas en Canarias y el Mediterráneo.

En ellos se revela que la Administración actúa con ligereza, cuando no con manifiesta negligencia a la hora de abordar los riesgos ambientales. La presión de intereses económicos y políticos se deja sentir en todo el proceso de evaluación ambiental y condiciona muchos estudios técnicos, que, a veces, incluso se obvian en la tramitación, determinando el sentido de las declaraciones de impacto ambiental y de las resoluciones aprobatorias, especialmente de los proyectos más conflictivos.

Por su parte, la normativa de impac-

to ambiental pasa de puntillas sobre la valoración de los riesgos ambientales, sean naturales o de origen antrópico. El contenido de los estudios queda a discreción del órgano ambiental,

sin que sea preceptivo por Ley que se evalúen tales riesgos y su posible incidencia en la seguridad y salud públicas o en las condiciones medioambientales.

La nueva Ley de Evaluación Ambiental da incluso un paso atrás en esta materia. Además de mantener este tema en el olvido, se da la potestad a los promotores de tramitar directamente los proyectos sin pasar por un proceso de consulta previa en el que determine el contenido y alcance de los estudios de impacto. Bajo la demagógica justificación de ahorrar tiempo de tramitación, se coarta la posibilidad de que los organismos científicos y el público en general aporten sus inquietudes en este sentido para que todos los riesgos sean debidamente analizados a lo largo de la tramitación y se obtengan declaraciones de impacto bien fundamentadas. La situación actual es que a menudo se ignoran las advertencias de científicos o las controversias que pueda haber en estos ámbitos sobre la evaluación de un determinado riesgo, y con la nueva ley esta situación empeorará. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26664.html>



Anulada la regasificadora de El Musel

Ecologistas n'Aición d'Asturies, organización integrada en la plataforma asturiana Regasificadora No ha mostrado su satisfacción por la decisión adoptada por el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, que ha estimado el recurso presentado por Los Verdes Asturias, integrados ahora en Equo, contra la construcción de la regasificadora de El Musel (Gijón).

Contra la autorización concedida por el Ministerio de Industria y Energía para esta instalación ya se había interpuesto en su momento Recurso de Alzada, que fue desestimado. Entre las razones expuestas por Ecologistas n'Aición en el recurso estaba su falta de consistencia con la realidad del

sistema energético, ya que contradecía la planificación del Ministerio en cuanto a la instalación de nueva producción eléctrica, en un marco de bajo crecimiento de la demanda, y en una Comunidad que, dados los nuevos equipamientos en otros territorios, tenderá a una disminución en la participación estatal en generación.

La sentencia se basa en los incumplimientos de la planta, especialmente en lo referido al Reglamento de actividades insalubres, nocivas y peligrosas (RAMINP) que como se indica en la sentencia aún estaba vigente al inicio del procedimiento. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26639.html>

Canales cortos

Cerca de dos centenares de personas de diversos puntos de la Península Ibérica, Rumanía y Francia han participado en el II Seminario Internacional sobre Circuitos Cortos de Comercialización (CCC) para la Agricultura Ecológica. Durante el encuentro celebrado en Estella-Lizarra, las personas asistentes han podido compartir experiencias y dibujar una nueva hoja de ruta para continuar con el desarrollo de formas alternativas y sostenibles para la producción y la circulación de los alimentos ecológicos, basadas en la cooperación y la confianza entre producción y consumo.

La gran afluencia de público muestra el creciente interés que este tipo de iniciativas está alcanzando entre la población, ya sea rural o urbana. Sin embargo, en comparación con la primera edición de este Seminario (Córdoba, 2010), sorprende y reconforta comprobar la madurez de las experiencias y debates habidos. A su vez, llama la atención la mayor estructuración de los CCC en redes territoriales, tanto desde la producción como desde el consumo; cuyo desarrollo fue una de las principales propuestas surgidas de la 1ª edición.

Calabe resaltar la importante presencia de personas productoras en el seminario—tanto ecológicas como convencionales—, que suponían más de la mitad de las personas asistentes. Este hecho señala la importancia creciente de la producción ecológica en el sector agrario estatal.

Las principales conclusiones de este seminario muestran la necesidad de avanzar hacia formas innovadoras y creativas de estructuración de la cadena alimentaria en lo local, más allá de las reglas del mercado, y más cerca de la cooperación social. Para ello se ha señalado la necesidad de procesos formativos y de comunicación acerca de la cultura y realidad agrarias, como forma de construir la confianza entre producción y consumo. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26677.html>



Foto: Ecologistas en Acción

Propuesta de Ley para prohibir el fracking

Ecologistas en Acción ha presentado en el Consejo Asesor de Medio Ambiente de Castilla-La Mancha una propuesta de Ley para impulsar la prohibición de la fractura hidráulica en la región.

Ante la alarma y oposición social suscitada por los proyectos de fractura hidráulica que afectan a las provincias de Albacete, Guadalajara y Ciudad Real, los graves impactos ambientales y sociales de la utilización de esta técnica, Ecologistas en Acción ha trasladado al pleno del Consejo Asesor de Medio Ambiente, una propuesta de Ley para la Regulación de la Prohibición en el Territorio de Castilla-La Mancha de la técnica de fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas no convencional.

La propuesta se compone del texto articulado necesario en el que se deberían basar las Cortes regionales para su aprobación. Texto que ya han asumido otras comunidades autónomas que han dado el paso, como las de Cantabria, La Rioja o Navarra. En él se pone de manifiesto en la exposición de motivos, que ante los evidentes riesgos para la salud y el medio ambiente que supone la utilización de esta técnica debe de priorizarse

el principio de precaución prohibiendo u otorgando una moratoria hasta que no se demuestre lo contrario. Estos argumentos están plasmados en el informe *Repercusiones de la extracción de gas y petróleo de esquisto en el medio ambiente y la salud humana*, de junio de 2011, del Parlamento Europeo a instancias de la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad, y completados con el informe *Contribución a la identificación de posibles riesgos ambientales y para la salud humana derivados de las operaciones de extracción de hidrocarburos mediante fractura hidráulica en Europa* de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, publicado en agosto de 2012.

Por todo ello, Ecologistas en Acción, ha solicitado ante el Consejo Asesor de Medio Ambiente, que traslade esta propuesta de Ley al Gobierno Regional donde se pide explícitamente la prohibición del uso de la técnica de la fractura hidráulica en el territorio regional, y se aplique tanto a los proyectos en marcha ya sean de investigación o explotación, como a posibles nuevas solicitudes. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26744.html>

Más en fractura-hidraulica.blogspot.com

STEVE LIPSKY

Un afectado por la fractura hidráulica demandado por difamación tras demostrar que el agua de su pozo es inflamable. □

 <http://tinyurl.com/ee79-fh1>



DIFUNDIENDO LOS HECHOS

El informe *Disclosing the Facts: Transparency and Risk in Hydraulic Fracturing Operations*, compara 24 compañías involucradas en actividades de fractura hidráulica. □

 <http://tinyurl.com/ee79-fh2>



APP AIRE LIMPIO

Gracias a las aportaciones de 112 personas, Ecologistas en Acción en colaboración con la Universidad Politécnica de Catalunya desarrollará una aplicación móvil para conocer la contaminación en lugar y tiempo real.

La App podrá ser descargada gratuitamente en los dispositivos móviles en sistemas Android.

<http://ecologistasenaccion.org/article26662.html>



CONCURSO DE CARTELES

Ecologistas en Acción con la colaboración de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de La Rioja ha concedido los premios del Concurso de carteles de concienciación sobre calidad del aire y movilidad sostenible.

El primer premio ha sido para Asunción Robles Martínez y el 2º premio para Alberto Esteban.

<http://ecologistasenaccion.org/article26480.html>



EXPOSICIÓN

La exposición *Los límites del crecimiento* está formada por 12 paneles y ha sido elaborada por: Ecologistas en Acción de Valladolid, Entre pueblos y Grupo de Energía y Dinámica de Sistemas de la Universidad de Valladolid.

¿Quieres exponer los paneles en tu colegio, instituto, universidad, centro de trabajo, asociación...? Ponte en contacto:

<http://ecologistasenaccion.org/article26958.html>



Embotar verduras. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE ARAGÓN

En transición: dale forma a las alternativas

Ecologistas en Acción de Aragón ha iniciado en este curso 2013-14 una propuesta de formación continua en colaboración con Sabores Próximos, proyecto agroecológico para la recuperación de la huerta zaragozana. Se persigue aprender a vivir de otros modos, ir ganando terreno al capitalismo e impregnar a más gente del "sí se puede".

Desde el mes de septiembre, se han celebrado talleres para facilitar herramientas prácticas en áreas que habitualmente trabajamos en Ecologistas en Acción. Decenas de personas ya han aprendido a montar su propia huerta (con criterios agroecológicos), a extraer y conservar semillas, a embotar verduras y hortalizas o a hacer con sus manos y recursos cercanos, productos de cosmética y limpieza ecológica para el cuerpo, la casa y la ropa.

"En transición: dale forma a las alternativas" está dirigido a cualquier persona de Aragón o territorios cercanos que quiera enredarse en propuestas concretas hacia una vida más sostenible y alegre. Cada mes se lanzan distintos talleres autónomos. Hasta junio de 2014 (para empezar), en distintos pueblos y ciudades aragonesas, aprenderemos de bioconstrucción, software libre, lenguaje no sexista, autoreparación de bicicletas, regulación de conflictos en procesos colectivos, soberanía alimentaria, tracción animal, biodinámica y cuanto nos propongamos.

El ecologismo social nos enseña a poner en práctica iniciativas concretas, palpables y reales, que podemos realizar en colectivo, gracias a la suma de todas. En eso estamos. □

Nace en Cataluña la Red por la Soberanía Energética

La red pretende articularse frente a las políticas energéticas del Estado español y de la Generalitat con el objetivo de promover un nuevo modelo energético democrático, justo y sostenible sobre la base de las energías renovables, arraigado en el territorio, que logre dismantelar el actual oligopolio energético y avanzar en el abandono de los recursos fósiles y el uranio, enfrentando agresiones como el proyecto Castor, el *fracking*, la MAT, las prospecciones de hidrocarburos en la costa o el decreto sobre autoconsumo.

El colectivo se constituyó el 5 de octubre en Girona después de varias reuniones impulsadas por la Plataforma Aturem el Fracking, de la cual forman parte organizaciones como ODG, Ingeniería sin Fronteras, laeden, Som Energía y Ecologistes en Acció, entre otras.

A la jornada asistieron también emprendedores de pymes del sector de las renovables, del movimiento antinuclear, el sindicato de agricultores Unió de Pagesos, grupos de transición, etc. y personas interesadas entre los que se contaban alcaldes y académicos. Se consensuó el documento base que guiará la acción de la red y se definieron líneas de trabajo y campañas como la evaluación de los contadores digitales eléctricos, la promoción del autoconsumo y la consecuente desobediencia al decreto de autoconsumo, el avance hacia la gestión democrática local y regional de la energía o un *toxic tour* por las perlas de la degradación ambiental y social resultado del modelo energético en Cataluña. □

<http://ecologistasenaccion.org/article26597.html>

Madrid en transporte público

Ecologistas en Acción está participando activamente en la Plataforma en Defensa del Transporte Público Madrileño (EMT, Metro, Cercanías, Autobuses Interurbanos) que se encuentra gravemente amenazado, al igual que otros servicios públicos, por los duros recortes que afectan tanto a las personas que lo utilizan como a las personas que trabajan en el mismo.

El Ayuntamiento y la Comunidad de Madrid durante años han llevado a cabo una política de transporte despilfarradora, al servicio del automóvil privado y de las grandes constructoras, creando una deuda inmensa, cuya nefastas consecuencias pretenden hacer recaer sobre las personas que utilizan y trabajan en el transporte público colectivo.

Por el contrario reclamamos que se tomen medidas claras para que el transporte público esté al alcance de todos y se mejore su calidad. Por ejemplo, pedimos que se cree un Abono Social gratuito para personas desempleadas, sin recursos y para menores de 13 años, que se adapten estaciones y vehículos para facilitar el acceso a personas con problemas de movilidad, que se recuperen los servicios suprimidos por los recortes y se amplíe el servicio público a lugares donde hoy no llega o es insuficiente, que se realice una auditoria ciudadana de la deuda contraída y se establezca una política fiscal finalista para que los ingresos autonómicos y/o municipales obtenidos del automóvil se dediquen a financiar el transporte público.

Todos los colectivos y organizaciones participantes no solo consideramos que mantener un transporte público de calidad es fundamental para garantizar las necesidades de movilidad de todas las personas que viven en Madrid, sino que debe ser la piedra angular de una nueva política de transporte y movilidad socialmente justa y con el menor impacto económico y ambiental. □



Aire limpio

A lo largo de 2012, el 94% de la población respiró aire contaminado, de acuerdo a los valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Así se desprende de los datos recogidos en todo el Estado español y analizados por Ecologistas en Acción en su informe anual.

El dato es coherente con el estudio presentado por la Agencia Europea de Medio Ambiente, aunque el de Ecologistas en Acción ofrece los datos más recientes disponibles y analiza todas las localidades españolas. La situación es grave, pero se mantiene estable por efecto de la crisis. El tráfico en las zonas metropolitanas sigue siendo el principal agente contaminador del aire, mientras que las administraciones públicas continúan sin tomar medidas proporcionales a la gravedad del problema.

El estudio *La calidad del aire en el Estado español durante 2012* analiza la calidad del aire que respira la práctica totalidad de la población española. Los datos utilizados provienen de las redes de medición de contaminación autonómicas y han sido facilitados por las administraciones correspondientes. Se trata del estudio más exhaustivo, más actualizado y que más datos analiza a nivel estatal.

- Los contaminantes que provocan más problemas de salud son las partículas en suspensión, el ozono troposférico, el dióxido de azufre y el dióxido de nitrógeno.
- El informe concluye que la población que respira aire malsano se eleva hasta los 44,1 millones de personas. Es decir, un 94% de la población.
- La principal fuente de contaminación en áreas urbanas es el tráfico rodado.
- El ozono ha sido uno de los contaminantes que más ha incrementado su incidencia

La Confederación de Asociaciones de Vecinos de Cataluña, CC OO, UGT, la PTP y Ecologistas en Acción de Cataluña han denunciado que el nuevo plan para la mejora de la calidad del aire de la Generalitat no responde a uno de los problemas más graves de salud pública que sufre Cataluña.

En las grandes ciudades de Cataluña se superan los valores de seguridad que indica la OMS para partículas y óxidos de nitrógeno. El ozono troposférico también registra niveles preocupantes en la práctica totalidad del territorio catalán.

Ante esta grave situación, la Comisión Europea tiene en marcha un procedimiento de infracción por el incumplimiento de la legislación europea. Hay que recordar,

INFORME La calidad del aire en el Estado español durante 2012



en 2012, mientras que otros han declinado ligeramente, como el caso del dióxido de nitrógeno y las partículas en suspensión.

• Se observa una cierta reducción de los niveles de contaminación que no es tanto el resultado de medidas planificadas, como de razones coyunturales provocadas por la crisis.

Ecologistas en Acción quiere destacar que la contaminación del aire es un asunto muy grave: estudios de la Comisión Europea cifran en 19.940 los fallecimientos prematuros al año en el Estado español por esta causa. La Comisión Europea inició, en enero de 2009, un procedimiento de infracción contra España por el incumplimiento de la normativa sobre calidad del aire. A pesar de ello, las administraciones no están tomando las medidas necesarias para solucionar este grave problema de salud pública. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26553.html>

Más humo

además, que un reciente informe de la OMS clasifica la contaminación atmosférica como agente cancerígeno, al mismo nivel que el amianto, el plutonio, la radiación y el humo del tabaco.

Las organizaciones han denunciado desde el año 2011 la falta de aplicación de medidas proporcionales a la gravedad del problema, competencia de varias administraciones públicas. Especialmente grave es la inacción de la Generalitat dado que se derogaron medidas del antiguo plan de calidad del aire pero no se aprobó un nuevo plan. Hemos estado tres años sin plan, en una situación de provisionalidad que no tiene justificación. □

 <http://ecologistasenaccion.org/article26993.html>

Contaminación del océano por pilas y baterías

Los barcos palangreros de superficie dedicados a la pesca de especies migratorias, como peces espada y escualos, en el Atlántico Norte y Sur y en aguas internacionales del Océano Índico, realizan grandes desplazamientos y desembarcan 8.500 t/año de pescado con un valor aproximado de 17 millones de €. Estos buques, que pasan muchos meses sin entrar en ningún puerto o tocan tierra en países sin recogida de pilas y baterías usadas, utilizan gran cantidad de pilas y luces químicas que son arrojadas al mar al finalizar su vida útil.

Los palangres de estos barcos miden más de 100 km y llevan 1.300 anzuelos con una luz de reclamo cada uno, alimentada con 2 pilas R6 que duran 30 días. Es decir, unas 6.240.000 pilas cada año arrojan los dos centenares de barcos que se dedican a la pesca del pez espada.

Los barcos que utilizan pa-

langres más cortos (p.e. para la pesca de merluza) no llevan señuelos luminosos sino boyas en los extremos y tramos intermedios del palangre. Estas boyas llevan un sistema de señalización y balizamiento luminoso con 2, 3 y hasta 4 pilas alcalinas R20 con una autonomía de 4 a 5 días. Estas pilas pueden contener mercurio, cadmio, zinc o litio.

En el mercado hay pilas que no contienen ni mercurio, ni cadmio y también existen luces de señalización y balizamiento con batería recargable sin efecto memoria con una vida útil de 500 ciclos de recarga.

Ecologistas en Acción ha solicitado información oficial sobre el tipo de pilas y baterías que utilizan los barcos palangreros y la gestión de estos residuos peligrosos, abogando por algún sistema que prohíba que se puedan tirar al mar y por su sustitución por dispositivos menos agresivos para el medio ambiente. □

Elefantes

Cerca de 25.000 elefantes en 2011 y 22.000 en 2012 fueron sacrificados en África. A este ritmo, el continente podría perder una quinta parte de sus elefantes en la próxima década, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Los decomisos a gran escala de marfil comercializado ilegalmente han alcanzado este año su mayor índice en 25 años, con más de 41 t aprehendidas entre enero y noviembre. Estas incautaciones son consideradas un claro indicador de los niveles del tráfico ilícito de este producto, un delito que está diezmando a los elefantes.

Conforme a los últimos datos, los expertos calculan que este comercio ilegal es ya un 20% superior en 2013 que hace dos años. Los decomisos a gran escala (500 kilos de marfil en una sola operación) suelen poner en evidencia la participación del crimen organizado. □



Salmón transgénico

El primer animal transgénico diseñado para el consumo humano –un salmón de crecimiento rápido– ha dado un gran paso en el camino hacia su aplicación comercial.



Photo: David Hama

La empresa fabricante, la estadounidense AquaBounty Technologies, ha logrado la autorización de Canadá para criar huevos de sus salmones modificados genéticamente a escala industrial. Los salmones transgénicos no llegarán a los supermercados mientras la agencia alimentaria norteamericana (FDA) no lo apruebe. Pero, a juzgar por la decisión del Gobierno canadiense, la empresa es optimista sobre ese trámite administrativo.

La discusión sobre los alimentos transgénicos se ha centrado hasta

se de Greenpeace ha estado entre rejas en Rusia acusados de vandalismo y piratería por haber realizado una acción pacífica para pedir la protección del Ártico.

Tras dos meses de presión internacional y 2,5 millones de firmas, los 30 del Ártico han sido puestos en libertad bajo fianza. Aunque es un gran alivio temporal, continúan acusados de graves delitos que pueden suponer muchos años de prisión. Por eso se necesita mantener la presión y pedir a las autoridades rusas que liberen a todos los miembros del Arctic Sunrise y retiren los cargos injustos de vandalismo y piratería. □

<http://tinyurl.com/30artico>

Ecuador condena a Chevron

La batalla de dos décadas que lleva un grupo de campesinos e indígenas de la Amazonia ecuatoriana contra la petrolera estadounidense Chevron llega a un aparente final. La Corte Nacional de Justicia de Ecuador, la máxima instancia judicial, ha ratificado la sentencia condenatoria dictada por un juzgado provincial en 2011, pero ha rebajado la sanción de 14.000 millones de € a 6.400 millones al eliminar la indemnización por daños punitivos, que se había incluido en la instancia inferior, pero que no está contemplada en el ordenamiento jurídico ecuatoriano.

La contaminación en la zona se ha cobrado unas 1.400 vidas por enfermedades derivadas de los vertidos durante las prácticas extractivas que desarrolló entre 1964 y 1992. Muchos indígenas y agricultores siguen afectados por secuelas que incluyen defectos de nacimiento y cáncer. □

África contra las bolsas de plástico

África ha emprendido una auténtica guerra contra las bolsas

de plástico. Una veintena de países las prohíben de manera tajante, como es el caso de Ruanda, Uganda, Gabón o Kenia, o las gravan como si fuera un artículo de lujo.

Otros países se han sumado a esta campaña y han adoptado leyes similares. Así han procedido Tanzania, Sudáfrica, Marruecos, Botsuana, Chad, la RDC, Ghana, Togo, Eritrea, Mauritania y Malí, y otros como Burkina Faso, Argelia y Costa de Marfil ya han anunciado proyectos de ley en la misma línea. □

Ciudades sin futuro

Un estudio del Banco Mundial afirma que si se mantiene el ritmo actual de subida de las aguas del mar, Alexandria, Barranquilla, Nápoles, Sapporo y Santo Domingo serán las cinco ciudades más afectadas del mundo por el cambio climático en 2050.

La erosión causada por el agua salada y las inundaciones de las zonas costeras serán solo algunas de las consecuencias más graves de este fenómeno. □



Análisis de mercurio en el cabello de mujeres

El Grupo de Trabajo Mercurio Zero, del que forma parte Ecologistas en Acción, ha publicado los resultados de los análisis de mercurio en cabello, un sistema bien documentado que sirve para revelar una exposición reciente al metilmercurio.

El informe pone de relieve la necesidad de reducir la exposición humana al mercurio, una potente neurotoxina. El riesgo es especialmente grave en el desarrollo neuronal del feto, por eso el examen se ha centrado en mujeres en edad fértil. En cuatro de los nueve países se superan los niveles recomendados por la Agencia estadounidense de Protección Ambiental (EPA).

Las japonesas analizadas encabezan la lista, con un 71%, seguidas de las españolas, con 64%, las mujeres de Islas Mauricio, con un 36%, y las de Costa de Marfil, con un 23%. Los

datos apuntan a que a mayor consumo de pescado contaminado, mayores niveles de mercurio. Algo más bajos son los niveles en los otros cinco países donde se realizaron los test, India, Sudáfrica, Nepal, Bangladesh y Armenia.

En el caso de España, Ecologistas en Acción recogió muestras de cabello de 28 voluntarias, habitantes de zonas rurales y urbanas, que consumen un promedio de 6,7 raciones de pescado a la semana. El consumo de pescado en España es de los mayores del mundo, con una media de 43 kilos anuales por habitante. Si bien el pescado es un alimento saludable, entre las especies ingeridas habitualmente figuran muchas que acumulan en su organismo gran cantidad del mercurio que llega a ríos, mares y lagos (atún, pez espada, tiburón, cazón, marrajo, etc.). □

<http://ecologistasenaccion.org/article26617.html>

ahora en productos vegetales como el maíz Bt, modificado genéticamente. En comparación con la norteamericana, la regulación europea de estos productos es más restrictiva debido a las campañas informativas sobre los peligros de estos productos que mantienen las organizaciones ecologistas. □

Los 30 del Ártico

Desde el 20 de septiembre la tripulación del Arctic Sunrise



Una herramienta fundamental para la globalización neoliberal

Tratados bilaterales de inversiones

Luis Rico García-Amado y Tom Kucharz

Un tratado bilateral de inversiones no es más que un acuerdo entre dos países para proteger la 'seguridad jurídica' de los inversores, a menudo a costa de los derechos ciudadanos y la legislación del país correspondiente. Así, las grandes empresas pueden demandar a los Estados (pero a menudo no a la inversa) ante tribunales internacionales, que funcionan con una gran opacidad. Y con frecuencia se pasa por encima de políticas públicas cuando colisionan con los intereses de las empresas. Por desgracia, hay muchos ejemplos de la efectividad de estos tratados.

Situémonos en contexto. Comienzo de los años 90. Derribado el muro de Berlín y llegado *el fin de la historia* [1], el Fondo Monetario Internacional (FMI) impone planes de ajuste estructural para superar la crisis de la deuda latinoamericana. Una ola de privatizaciones trata de "salvar" a los países que "habían vivido por encima de sus posibilidades". Esa misma década, que empieza con 385 tratados bilaterales de inversiones (TBI) firmados, acaba con 1.857 [2]. No es casualidad, la inversión extranjera directa que se quiere fomentar con las privatizaciones, necesita ser protegida de la inestabilidad de los países pobres. Y nada mejor que un TBI para proteger la inversión y con ello fomentarla para alcanzar la "ansiosa senda del crecimiento y del desarrollo". Veinte años después, con más de 3.000 TBI firmados, no parece muy demostrado que estos fomenten la inversión extranjera [3], pero sí que han tenido consecuencias muy importantes en las políticas públicas.

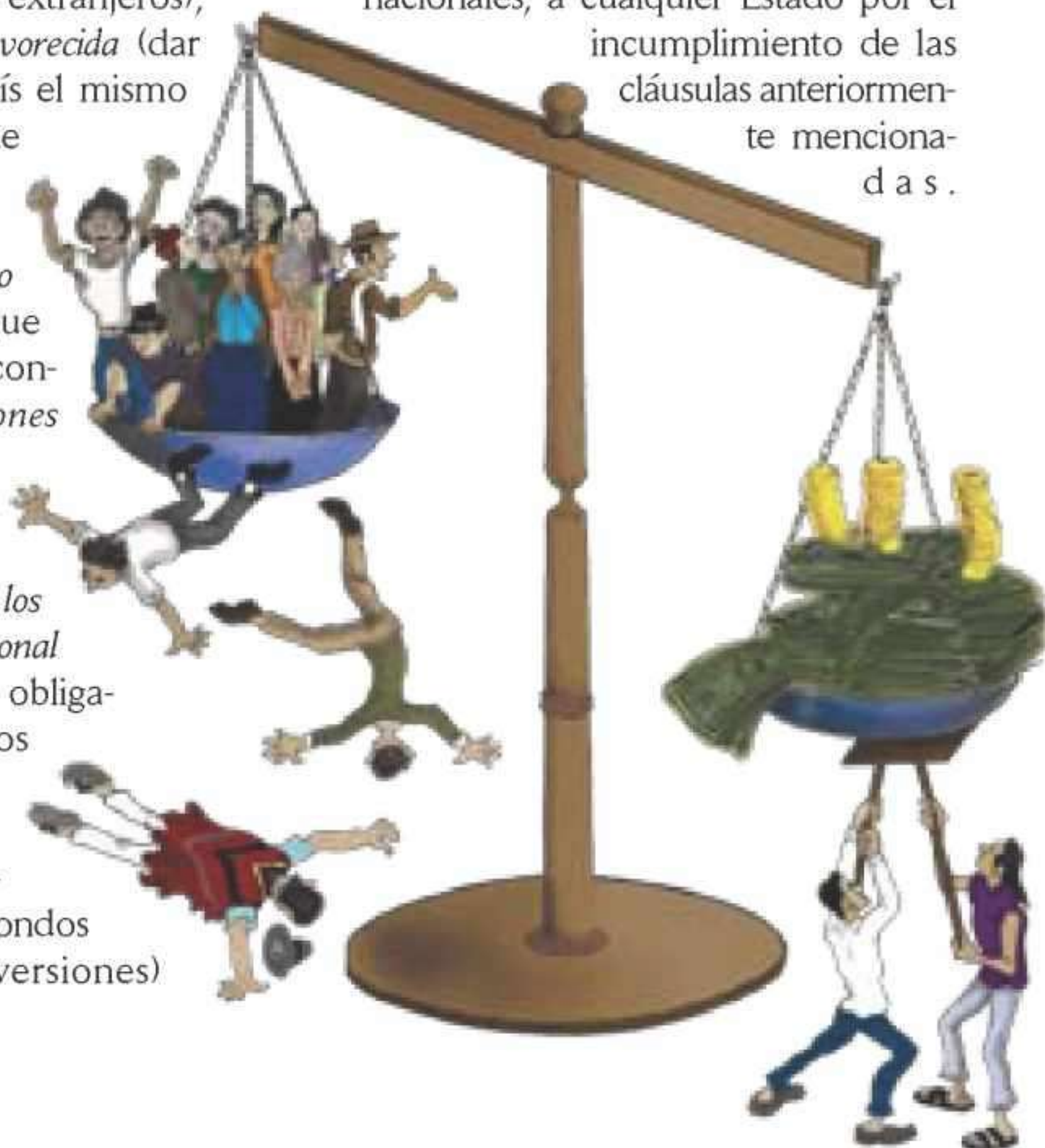
Luis Rico y Tom Kucharz,
Área de Antiglobalización, Paz y
Solidaridad de Ecologistas en Acción

¿Qué es un tratado bilateral de inversiones?

Un TBI no es más que un acuerdo entre dos países para proteger la *seguridad jurídica* de los inversores. Estos suelen incluir una serie de disposiciones estándar como el *Trato Nacional* (dar el mismo trato a los inversores nacionales y a los extranjeros), el *Trato de Nación más Favorecida* (dar a los inversores de un país el mismo trato que a los del país que tenga unas condiciones de inversión más favorable), el *Trato Justo y Equitativo* (cláusula muy genérica que impide cometer agravios contra inversores), *Restricciones sobre la expropiación*, tanto *directa* como *indirecta* (resultado de cambios en la legislación), *Restricciones a los requisitos de contenido nacional* (por la que se impide la obligación de consumir productos nacionales o contratar personal nacional) o la *Libre transferencia de fondos* (permite repatriar todos los fondos relacionados con las inversiones)

entre otras. Rara vez incorporan alusiones, no vinculantes, a los derechos humanos.

Pero quizá la disposición más notoria de los TBI es la *Solución de Diferencias entre Inversores y Estados* (SDIE). Con esta se crea un mecanismo por el cual los inversores extranjeros pueden eludir la justicia de cada nación y denunciar, ante tribunales internacionales, a cualquier Estado por el incumplimiento de las cláusulas anteriormente mencionadas.



Los tribunales a los que se suele recurrir son el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIA-DI), la Corte Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional o la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI). Estos tribunales pueden dictar indemnizaciones para los inversores afectados. En la mayoría de los casos dichas indemnizaciones incluyen el *lucro cesante*, es decir, los beneficios que el inversor calcula que ha dejado de obtener debido a cualquiera de las medidas legislativas impulsadas por el país demandado [4].

El primer problema aparece por la vaguedad con la que están redactados la mayoría de TBI, lo que hace que prácticamente cualquier propuesta política sea susceptible de demanda ante árbitros internacionales. Por ejemplo, es muy difícil saber qué es un trato justo y equitativo y esta cláusula ha sido interpretada de manera muy amplia por los árbitros internacionales. Así, se puede interpretar que una regulación ambiental que afecte a una planta de residuos ha violado la cláusula de Trato Justo y Equitativo [2]. Pese a que algunos TBI incluyen salvaguardas que teóricamente permiten a los países impulsar políticas *necesarias* para promover objetivos públicos *legítimos*, la dificultad surge de nuevo en la laxitud con la que se puede interpretar esa necesidad y esa legitimidad; ¿hasta qué punto es demostrable que cualquier legislación es necesaria y que un objetivo público es legítimo? De nuevo, todo queda a la interpretación de los árbitros.

Esto enlaza con el segundo de los problemas: la opacidad en la que se resuelven estos procesos. A diferencia de otros procedimientos judiciales los procesos de arbitraje internacional suelen ocurrir a puerta cerrada y sin información para la sociedad civil, pese a que sean políticas públicas las que están en juego. Para más inri, existen enormes conflictos de interés entre las pocas personas que forman parte del arbitraje internacional. Los árbitros cobran por el número de casos, por lo que tienen enormes incentivos para promover el aumento de demandas. No en vano se calcula que el negocio del arbitraje mueve 8 millones de dólares por caso y las firmas de abogados pueden fácilmente cobrar

1. I Congreso Bienal sobre Seguridad Jurídica y Democracia en Iberoamérica, celebrado en 2013 en Girona.
2. Uruguay y EE UU firmaron un Tratado Bilateral de Inversiones en 2004, permitiendo a Philip Morris denunciar a Uruguay por su legislación antitabaco.



Algunas disputas inversor-Estado emblemáticas

Multinacionales contra la transición energética:

- En 2009, la multinacional Vattenfall interpuso una demanda contra el Gobierno alemán por 1.400 mill. € por las restricciones ambientales impuestas a una central de carbón. El caso se resolvió fuera de los tribunales, después de que Alemania aceptara relajar su normativa ambiental.
- En 2012, Vattenfall presentó una segunda demanda, por 3.700 mill. € por la pérdida de ganancias respecto a dos centrales nucleares, tras la decisión de Alemania de abandonar la energía nuclear.
- Recientemente Low Pine ha reclamado a Canadá 250 mill. \$ en compensación por la moratoria que el estado de Quebec ha impuesto al *fracking*.

Multinacionales contra la protección ambiental:

- Este año el Gobierno de México ha tenido que compensar por 45 mill. \$ a la multinacional española Befesa-Abengoa por el cierre de una planta de residuos peligrosos en Zimapán, Estado de Hidalgo, a escasa distancia de un poblado indígena y de una reserva natural. La planta se cerró por decisión de un alcalde que había ascendido al cargo alzado por el movimiento popular contra la planta.
- También este año, la minera canadiense Infinito Gold reclama 1.092 mill. \$ a Costa Rica por la no aprobación del permiso de la mina de oro de Crucitas, tras un proceso plagado de irregularidades y al que se opone el 75% de la población del país. La minera, que ha perdido 3 juicios en los tribunales costarricenses, reclama 92 millones por los estudios ya realizados, 291 millones por la inversión ya realizada y el resto por *lucro cesante*.

Multinacionales contra salud pública:

- Philip Morris ha denunciado a Uruguay y a Australia por sus leyes antitabaco. Según la compañía, las etiquetas de advertencia que deben llevar los paquetes de tabaco le genera una notable pérdida de cuota de mercado.

Multinacionales contra la emancipación de la población negra:

- En 2007, un grupo de inversores italianos demandó a Sudáfrica por su Ley de empoderamiento económico de la población negra, que persigue corregir algunas de las injusticias del régimen del apartheid. La ley exige a las compañías mineras, por ejemplo, que traspasen una parte de sus acciones a manos de inversores negros. La controversia se zanjó en 2010, después de que los inversores recibieran nuevas licencias que requerían un traspaso de acciones mucho menor.

Corporaciones contra las medidas para mitigar las crisis financieras:

- Multinacionales contra Argentina: Cuando Argentina congeló las tarifas de los servicios públicos (energía, agua, etc.) y devaluó su moneda para responder a la crisis financiera de 2001, recibió más de 40 demandas de inversores. Grandes multinacionales (Agbar entre otras) reclamaban paquetes de compensación multimillonarios por la pérdida de ingresos.
- En 2013 Grecia ha sufrido una demanda similar por los canjes de deuda que se vio obligada a realizar bajo las indicaciones de la UE y del FMI. Precisamente el propio FMI ha alertado de que los TBI pueden suponer una traba para la recuperación económica tras una crisis financiera [10].

Fuentes: [2, 5, 11]



1. Este tipo de tratados defienden los intereses de las grandes transnacionales.
2. En abril de 2013 siete países decidieron coordinarse para la defensa conjunta en procesos de arbitraje internacional interpuestos por transnacionales.



1.000 \$/hora [5]. Con ello se ha creado un voluminoso negocio del que forman parte una pequeña elite de firmas jurídicas de países del Norte en la que sus miembros funcionan como árbitros, abogados, asesores de multinacionales e impulsores de TBI [5], muchas veces en alternancia con la ocupación de cargos políticos, siendo un nuevo ejemplo de puertas giratorias.

El tercero de los problemas a destacar es la unidireccionalidad y exclusividad del SDIE. Los inversores pueden denunciar a los Estados, pero no a la inversa cuando los inversores incumplen cualquier parte del acuerdo (o cuando violan los derechos humanos). Por otro lado, solo los inversores extranjeros pueden denunciar a los Estados. Dados los costes del procedimiento, este queda al alcance exclusivo de empresas multinacionales, las cuales, además, pueden elegir entre los TBI que hayan firmado los países donde se sitúan cualquiera de sus sedes. El propio Banco Mundial reconoce que los TBI, generan “una tremenda asimetría, ya que la mayoría de los flujos de IED [inversión extranjera directa] cubiertos por los TBI se dan, de hecho, en una sola dirección” [6]. No es casualidad que el I Congreso Biental sobre Seguridad Jurídica y Democracia en Iberoamérica que tuvo lugar este año en Girona, estuviera financiado por Repsol,

Telefónica, Agbar, Abertis y La Caixa.

Multinacionales contra intereses públicos

El primer caso de arbitraje internacional no tuvo lugar hasta 1994, ligado al Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que incluía un capítulo sobre inversiones. Tres años más tarde el número de casos había ascendido a 19. En 2007 ya existían 250 litigios conocidos y en 2010 la cifra aumentaba a 390. Este crecimiento exponencial da muestra la importancia que la SDIE ha ido adquiriendo en cuestión de pocos años.

La consecuencia final ha sido que los TBI se han convertido en un instrumento para desafiar políticas públicas cuando estas interfieren con los beneficios de las empresas (ver Cuadro). A la capacidad que ya tienen grupos de presión de las multinacionales para acceder a los procesos legislativos, se une por tanto la capacidad coercitiva de poder denunciar cualquier cambio en la legislación que no sea del gusto del gran capital transnacional.

Los defensores de la SDIE argumentan que esta no evita que cualquier legislación vea la luz, sino que la máxima pena no supone más que pagar una indemnización. Este argumento obvia el impacto de estas indemnizaciones en los presupuestos públicos. El año pasado Ecuador fue condenado a pagar 1.770 mill. \$ a la empresa Occidental por el cierre de una explotación petrolera en la Amazonia y en 2003 la República Checa fue condenada a pagar el equivalente al presupuesto entero de sanidad por revertir políticas de privatización de esta [7]. Por ello denuncias como la de Philip Morris a Uruguay hizo que el país americano redujera la advertencia contra el tabaco incluso antes de comenzar el arbitraje.

Curiosamente, fue un árbitro español, Juan Fernández Armesto, el que en un arrebato de sinceridad definió muy claramente el efecto de los TBI sobre el interés público: “nunca deja de sorprenderme que Estados soberanos hayan aceptado el arbitraje de inversiones [...] A tres particulares se les concede el poder de revisar, sin ningún tipo de restricción o procedimiento de apelación, todas las acciones del Gobierno, todas las decisiones de los tribunales y todas las leyes y reglamentos que emanan del Parlamento”.

Los TBI como pieza clave de la globalización neoliberal

Volviendo al inicio de este artículo, no es casualidad que la explosión de los TBI y del SDIE haya coincidido con el auge

de la globalización neoliberal. De hecho, como define Gus van Harten [8] “son una importante pieza jurídica e institucional del rompecabezas neoliberal porque impone unas restricciones legales y económicas excepcionalmente poderosas sobre los Gobiernos y, por extensión, sobre las opciones democráticas, con el fin de proteger de toda regulación los bienes de compañías multinacionales”.

Ante este ataque a la democracia, algunos países, siguiendo el eco de las demandas de los movimientos sociales contra la globalización, han empezado a cuestionar la idoneidad de los TBI. Bolivia anunció en 2010 que no aceptaría ninguna resolución del CIADI, Sudáfrica ha anunciado que no renovará ninguno de sus TBI y Ecuador acaba de lanzar una comisión para auditar todos sus TBI.

Pero la respuesta más importante tuvo lugar en Guayaquil, en abril de 2013, cuando siete países latinoamericanos cuestionaron abiertamente la SDIE [9] y anunciaron la creación de un Comité en respuesta a este abuso de poder transnacional. Y mientras se finalizaba la redacción de este artículo representantes de 45 países se reúnen en Yakarta para discutir alternativas a los tratados de inversiones. Esperemos que esto sí que sea el inicio del fin de esta historia. 🌐

Notas y referencias

- 1 Fukuyama, 1992. *The end of history and the last man*. Free Press.
- 2 Bernasconi, 2012. *Investment treaties and why they matter to sustainable development*. IISD.
- 3 Poulsen, 2010. ‘The Importance of BITs for Foreign Direct Investment and Political Risk Insurance: Revisiting the Evidence’, En: Sauvant, ed. *Yearbook on International Investment Law & Policy 2009/2010*. Oxford University Press.
- 4 Los actores demandados son siempre países, aunque las políticas detonantes de la demanda puedan haber sido impulsadas por Gobiernos locales o regionales.
- 5 Eberhardt y Olivet, 2012. *Cuando la injusticia es negocio*. CEO y TNI.
- 6 Hallward-Driemeier, 2003. *Do Bilateral Investment Treaties attract FDI? Only a Bit... and they could bite*. Banco Mundial
- 7 Desai y Moel, 2008. Czech Mate: Expropriation and Investor Protection in a Converging World. *Journal of Finance*, 12: 221-251.
- 8 Profesor de la Universidad de Toronto.
- 9 http://cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/04/22abr_declaracion_transnacionales_esp.pdf
- 10 FMI, 2012. *The Liberalization and Management of Capital Flows: An Institutional View*.
- 11 VV.AA, 2010. *Los acuerdos de inversiones de la UE en la era del Tratado de Lisboa*. S2B.
- Sachs y Sauvant, 2009. *Effect of Treaties on Foreign Direct Investment: Bilateral Investment Treaties, Double Taxation Treaties, and Investment Flows*. Oxford Scholarship Online.



El conocido como TTIP pondrá en riesgo muchos de los logros sociales y ambientales europeos

Un Acuerdo Transatlántico (y corporativo)

Tom Kucharz y Luis Rico

El Acuerdo Transatlántico de Comercio e Inversiones (TTIP) es un intento de recuperar la hegemonía occidental en el mundo, liberalizando aún más la economía y el comercio. Pero esta nueva huida hacia delante plantea numerosas y graves amenazas para la población, la democracia y el medio ambiente, al concentrar todavía más poder económico y político en las manos de las elites comerciales y financieras a ambos lados del Atlántico.

En junio de 2013 comenzaron las negociaciones entre la Unión Europea (UE) y Estados Unidos (EE UU) para acordar el Acuerdo Transatlántico de Comercio e Inversiones (TTIP, por sus siglas en inglés) o el “sueño europeo-americano”, tal y como lo ha calificado el ex Secretario General de la OTAN y ex Representante del Consejo para la Política Exterior y de Seguridad Común de la UE, Javier Solana. Desde entonces, la Dirección General de Comercio de la UE y la Oficina del Representante de Comercio de EE UU se están moviendo, a espaldas de la ciudadanía, para sacar adelante un pacto comercial que, de llevarse a cabo, tendrá un impacto más que considerable en la población a ambos lados del Atlántico.

Tom Kucharz y Luis Rico,
Área de Antiglobalización, Paz y
Solidaridad de Ecologistas en Acción

Estas negociaciones surgen en un momento en que, según el FMI, de aquí a 2015 el 90% del crecimiento mundial se generará fuera de Europa, y un tercio del mismo tendrá lugar en China [1]. En esta línea el Consejo Nacional de Inteligencia norteamericano afirma que Asia está desplazando a EE UU y la UE como mayores economías y como exportadores y proveedores de inversión extranjera directa. De hecho se prevé que en 2050 ninguna de las economías más grandes del mundo sea europea.

Para tratar de revertir esta tendencia, las dos potencias a ambos lados del Atlántico preparan la contraofensiva geopolítica, ya que aún representan el 40% del PIB mundial y un tercio del comercio internacional. Así, el TTIP surge como un intento de recuperar la hegemonía occi-

dental en el mundo, creando el “área de libre comercio más grande del planeta”.

Antes de nada, un poco de propaganda informativa

Como sucede antes de cada negociación de un tratado comercial, la Comisión Europea (CE) ha publicado una serie de notas de prensa e informes [2] preconizando sus enormes ventajas para la población europea. Entre los supuestos beneficios de este acuerdo está, según la Comisión, la creación de 400.000 nuevos empleos anuales y un crecimiento del 1% anual de la economía europea, una línea en la que también incidió Barack Obama que habló de millones de puestos cualificados. Estas cifras provienen de un estudio del Centre for Economic Policy Research, que curiosamente ha sido financiado por multinacionales como Deutsche Bank, BNP Paribas, Citigroup, Banco Santander, Barclays o JP Morgan.

Los modelos en los que se ha basado dicho estudio han sido puestos en cuestión tanto por profesores universitarios [3], como por el propio Parlamento Europeo [4]. De hecho, el estudio de impacto interno que realizó la propia CE [5] contradice las mismas cifras que utiliza como propaganda, disminuyendo el crecimiento a un 0,1% y alertando de la previsible pérdida masiva de empleos en varios sectores, especialmente en las pequeñas explotaciones agrarias y ganaderas, que pueden quedar totalmente desplazadas ante la agroindustria estadounidense. El estudio también advierte de la pérdida de ingresos –y la consecuente pérdida de puestos de trabajo– en industrias como la maquinaria electrónica, equipos de transporte y metalurgia, así como los sectores de productos madereros y papel y en las empresas de comunicación y servicios.

Las multinacionales, en la trastienda de las negociaciones

No hay más que ver qué actores están impulsando el tratado comercial transatlántico para ver quiénes quieren sacar mayor partido de este. Pese a que las negociaciones están teniendo lugar a puerta cerrada y con documentos secretos, las multinacionales no han tenido problemas para estar en contacto directo con los negociadores. Según el colectivo Corporate Europe Observatory [6] la CE efectuó 130 reuniones con “partes interesadas” en relación a las conversaciones para un acuerdo de libre comercio entre la UE y EE UU.



Al menos 119 de estas reuniones –más del 93%– fueron con grandes empresas y sus grupos de presión, entre los que destacan el Consejo Empresarial Transatlántico y BusinessEurope, que han reflejado en varias ocasiones la importancia de alcanzar el acuerdo [7].

De manera diáfana, la propia CE ha reconocido que: “la barrera comercial más importante no son los aranceles que se pagan en la aduana, sino los obstáculos detrás de las fronteras, tales como las diferentes normas ambientales y de seguridad [...] El objetivo de este pacto comercial es reducir los costes y retrasos innecesarios para las corporaciones” [8]. Por ello, el TTIP se centrará en la equiparación de la legislación a ambos lados del Atlántico, lo que según las empresas puede aumentar sus beneficios en más de 25.000 millones de euros anuales [9] (ver tabla), y en la liberalización de nuevos sectores.

¿Qué supone la equiparación de la legislación y la liberalización de nuevos sectores?

Frente a las proclamas de la CE de que la equiparación legislativa solo eliminará trabas burocráticas pero no se usará para eliminar regulaciones sociales, laborales y ambientales que hasta la fecha han protegido –de forma desigual– ciertos derechos de las personas, las presiones de la industria hacen temer un escenario en que haya una equiparación a la baja de la regulación europea y estadounidense. Recientemente, la red europea de lucha contra la globalización neoliberal Seattle to Brussels ha publicado un exhaustivo informe en el que se analizan las presiones

Sector	Legislación	Aumento beneficios anuales (mil mill. €)
Automóvil	Regulaciones ambientales y de seguridad; estándares técnicos.	12
Industria química	Divergencias de regulaciones y estándares; diferentes regulaciones de propiedad intelectual	7,1
Industria alimentaria	Legislación proteccionista y arancelaria; medidas de seguridad; divergencias en la legislación de las marcas; requerimientos de etiquetado (OMG).	5
Industria electrónica	Diferencias en estándares de los productos; certificados energéticos y de seguridad; Requerimientos de ensayos; diferentes regulaciones de propiedad intelectual.	1,6
Financiero	Impuestos, estándares de información; duplicidades de supervisión por los bancos centrales; divergencias de servicios de los sistemas de propiedad intelectual.	1,2

Fuente: [9]

de la industria y las amenazas que penden sobre los derechos de la ciudadanía a ambos lados del Atlántico [10].

En primer lugar se teme una pérdida de derechos laborales, habida cuenta de que EE UU se niega a ratificar convenciones de la Organización Internacional del Trabajo sobre el derecho a sindicarse y la CE, junto al resto de la *Troika*, están exigiendo bajadas salariales y normas más flexibles. Las negociaciones del TTIP pueden suponer por lo tanto, una excusa perfecta para llevar a cabo estas reformas laborales.

Otro de los grandes objetivos de las transnacionales es rebajar las normas ambientales, atacando con especial énfasis el Principio de Precaución sobre el que se basan varias directivas ambientales (como la que regula las sustancias químicas peligrosas o las normas de seguridad alimentaria, etc.) con el fin de aumentar sus beneficios [11]. La industria propone basar la legislación en “ciencia fundada”

obviando la dificultad de probar irrefutablemente la peligrosidad de sustancias que actúan a largo plazo y en combinación con múltiples factores [12].

Este enfoque se suma a las negociaciones relativas a las normativas de seguridad alimentaria, donde la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria pretende de manera sistemática descafeinar el sistema regulador de la UE para los organismos modificados genéticamente y bajarlos al nivel de EE UU, donde los alimentos transgénicos no requieren supervisión, pruebas de seguridad o etiquetado. Con ello Europa podría ver las puertas abiertas a centenares de productos transgénicos o de sustancias prohibidas en la ganadería europea como la ractopamina o la somatropina bovina recombinante.

A este marco desregulador se suman las empresas energéticas cuyo objetivo es extraer petróleo y gas no convencional. Las negociaciones del TTIP pueden ser



1. Protesta contra el Acuerdo Transatlántico de Comercio e Inversiones (TTIP).
2. El Acuerdo UE-EE UU favorecerá la penetración de los transgénicos en Europa. Foto: Protesta de Greenpeace en un campo de maíz experimental en Zuera, Zaragoza.





usadas para tumbar las prohibiciones del *fracking* logradas gracias a las movilizaciones sociales y haría prácticamente imposible cualquier intento de limitar la entrada de combustibles muy contaminantes (como los provenientes de las arenas bituminosas o del gas de esquisto), como ya ha ocurrido con la Directiva Relativa a la Calidad de los Combustibles, que muy difícilmente verá la luz como consecuencia de la firma, este pasado mes de octubre, del Acuerdo de Libre Comercio entre la UE y Canadá, país con abundante petróleo no convencional.

Otro aspecto que se está negociando y donde las multinacionales están presionando con ahínco, es la regulación de la propiedad intelectual, tras el fracaso del Acuerdo Comercial Antifalsificación, tumbado por el Parlamento Europeo. Retomando las partes más polémicas de dicho acuerdo, la industria busca aumentar las penas por compartir archivos en Internet y tener derecho de acceso a la información cibernética de las personas lo cual, como se ha demostrado con el escándalo de Snowden, tiene el doble objetivo de vigilar a la población y de ofrecer a las compañías datos que pueden usar con fines comerciales.

De endurecer los derechos sobre propiedad intelectual, se pondría en jaque el acceso a medicamentos genéricos. Esto se une a las perspectivas del TTIP de liberalizar la mayoría de los sectores de la economía, lo que tendría como inmediata consecuencia la –aún mayor– privatización de los servicios públicos. De esta manera la salud pública podría quedar en manos de las transnacionales, dificultando su acceso a las personas de menores ingresos.

Con todo, el TTIP supondría una nueva vuelta de tuerca en el proceso de liberalizaciones y privatizaciones que ya está padeciendo la población europea, y cuyas consecuencias se han traducido en recortes, despidos, pérdida de derechos y de calidad de los servicios, al poner la rentabilidad económica por encima de todo lo demás. Las consecuencias no pueden ser otras que el aumento de la precariedad de la población y de la carga para las clases con menos ingresos, especialmente para las mujeres, que suelen ser las encargadas de cubrir los cuidados más básicos cuando el Estado se desentiende de ellos, lo que profundiza una sociedad patriarcal y desigual.

Un polémico capítulo de protección de las inversiones

En las negociaciones del acuerdo transatlántico se está viendo la posibilidad de incluir un capítulo de protección de las inversiones, con el que las empresas

podrían desafiar legalmente en tribunales internacionales poco transparentes las políticas públicas ambientales, sociales o de protección de la salud, algo que ya ha ocurrido con otros tratados comerciales [13]. Esto incidiría sobre las ya de por sí problemáticas consecuencias de la equiparación legislativa y de la liberalización que se espera en el resto de capítulos del TTIP, pues dificultará cualquier cambio de políticas en el futuro si estas chocan con los intereses de las grandes empresas.

La inclusión de este capítulo no es segura, pues muchos Estados miembros de la UE han expresado el temor de verse sumidos en multitud de batallas jurídicas con la industria legal estadounidense, la cual es experta en el mecanismo de Solución de Diferencias entre Inversores y Estados (SDIE). De hecho el Mandato dado por el Consejo Europeo a la CE para la negociación del TTIP expresa sus dudas sobre la inclusión de dicho capítulo y trata de regular más que nunca el SDIE, a sabiendas de su arbitrariedad, de su no desdeñable impacto sobre las arcas públicas [14] y de que aún no está decidido sobre qué presupuesto recaerán las sanciones, si sobre el de la UE o sobre el de los Estados miembros. Sin embargo, la CE está presionando fuertemente para incluir este mecanismo, como demuestra en otros dos artículos de su paquete propagandístico en defensa del SDIE [15], donde en un ejercicio de surrealismo e imprecisión informativa, al más puro estilo del Pierre Menard de Borges, niega, confirma y *soluciona* los problemas de este mecanismo.

Reforzando el neoliberalismo para occidentalizar el mundo

Este pacto transatlántico plantea numerosas y graves amenazas para la población, la democracia y el medioambiente, al concentrar todavía más poder económico y político en las manos de las elites comerciales y financieras a ambos lados del Atlántico. Esta es la principal estrategia de la UE y de EE UU para no dejar escapar el control planetario así como para fijar los estándares del comercio mundial en el siglo XXI. Así lo expresa de forma nítida un documento interno filtrado de la Dirección General de Comercio de la CE: “El progreso que podemos hacer conjuntamente [EE UU y UE] sentando las bases de los nuevos modelos de ‘capitalismo estatal’, puede servir como un instrumento para apuntalar una interpretación particular del nuevo orden económico liberal global” [16].

En las manos de la población europea y estadounidense está el im-

pedir que esta “huida hacia delante” de la crisis económica, social y ecológica llegue a buen término. Por eso organizaciones de consumidores, grupos ecologistas y feministas, sindicatos y diferentes asociaciones de ámbitos tan heterogéneos como los derechos humanos, la cultura libre o el comercio justo, están empezando a movilizarse para confrontar las negociaciones transatlánticas.

Notas y referencias

- 1 FMI, 2013 *Perspectivas de la Economía Mundial*.
- 2 Comisión Europea, 2013. *FAQ on the EU-US Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP)*.
- 3 George y Kirkpatrick, 2006. *Methodological issues in the impact assessment of trade policy: experience from the European Commission's Sustainability Impact Assessment (SIA) programme Impact Assessment and Project Appraisal*, 24, 325-334. y George, 2013. *What's really driving the EU-US trade deal?*
- 4 European Parliament Impact Assessment Unit, 2013. *Initial appraisal of a European commission Impact Assessment. European Commission proposal to authorise the opening of negotiations on a Transatlantic Trade and Investment Partnership between the European Union and United States of America*.
- 5 Comisión Europea, 2013. *Impact Assessment Report on the future of EU-US trade relations*.
- 6 Corporate Europe Observatory, 2013. *European Commission preparing for EU-US trade talks: 119 meetings with industry lobbyists*.
- 7 http://trade.ec.europa.eu/consultations/documents/consul_146.pdf
- 8 Comisión Europea, 2013. *European Union and United States to launch negotiations for a Transatlantic Trade and Investment Partnership*. Nota de Prensa. 13/02/13.
- 9 FTI Consulting, 2012. *EU-US free trade agreement: is it in the air?*
- 10 Bizzarri, 2013 *A Brave New Transatlantic Partnership*. Seattle to Brussels Network.
- 11 Hansen-Kuhn y Suppan, 2013. *Promises and Perils of the TTIP: Negotiating a Transatlantic Agricultural Market*. Institute for Agriculture and Trade Policy.
- 12 Ver artículo de VA Buonsante: “El TTIP y las sustancias químicas” en esta misma revista.
- 13 Ver el artículo sobre tratados bilaterales de inversiones, de los mismos autores, en esta revista.
- 14 Eberhardt, 2013. *A Transatlantic Corporate Bill of Rights*. Seattle to Brussels Network.
- 15 Comisión Europea, 2013: *Factsheet on Investor-State Dispute Settlement*; y Comisión Europea, 2013: *Incorrect claims about investor-state dispute settlement*
- 16 Carta filtrada de Denis Redonnet, Jefe de Unidad de Estrategias Comerciales de la Dirección General de Comercio de la CE al Comité de Política Comercial del Consejo Europeo.



**Este acuerdo comercial reducirá
la regulación europea sobre productos tóxicos**

El TTIP y las sustancias químicas

Vito A. Buonsante

La legislación de EE UU sobre sustancias químicas es mucho más permisiva y favorable a las empresas que la normativa europea. En estas condiciones, cualquier ajuste entre ambas legislaciones para favorecer un comercio sin trabas, como se pretende, solo supondrá una rebaja de la regulación europea y una mayor desprotección de la ciudadanía europea ante estas sustancias tóxicas.

Según los representantes de la Unión Europea y Estados Unidos, se espera que la Asociación Transatlántica de Comercio e Inversiones (TTIP, según sus siglas en inglés), el mayor acuerdo comercial mundial, aporte inmensos beneficios a los ciudadanos y proporcione un potencial de crecimiento del 1% del PIB en la UE. Todos estos beneficios se basan en unos supuestos muy optimistas que todavía no han sido verificados ni debidamente contrastados.

Legislaciones diferentes

Uno de los temas que están siendo objeto de debate con miras a crear una Zona Transatlántica de Libre Comercio (TAFTA) o a alcanzar un acuerdo de asociación de libre comercio (TTIP) entre EE UU y la UE es la regulación de las sustancias químicas. Las legislaciones comunitaria y estado-

unidense relativas a las sustancias químicas presentan diferencias estructurales y también culturales. La base jurídica por la que se rige en EE UU la regulación de las sustancias químicas es la ley de control de sustancias tóxicas (TSCA), una ley de 1976 que se considera un gran fracaso debido a que para regular una determinada sustancia química, la carga de la prueba de que dicha sustancia plantea un riesgo inaceptable recae en la Agencia de Protección del Medio Ambiente estadounidense (EPA). En razón de este mecanismo, solo se han prohibido cinco sustancias químicas en el marco de esta ley.

En la UE existe un reglamento, REACH, que entró en vigor en el año 2007 y se aplica con un enfoque horizontal en todos los Estados miembros. La diferencia fundamental entre el reglamento REACH y la TSCA es que en el primero la carga de la prueba de que el uso de una sustancia química es seguro recae en el suministrador de la misma, mientras que la TSCA no

exige aportar datos sobre ninguna de las 60.000 sustancias comercializadas desde 1976 y solo un conjunto de datos limitado sobre las nuevas sustancias y los nuevos usos. REACH, además, va más allá, dado que promueve (al menos en principio) la sustitución progresiva de todas las sustancias peligrosas.

Por consiguiente, los niveles que separan la regulación estadounidense de la comunitaria en este ámbito son dos: la responsabilidad del fabricante y la promoción de una solución innovadora para el diseño y la utilización de sustancias químicas seguras. El reglamento REACH adopta un enfoque basado en los riesgos para regular las sustancias químicas, lo que significa que una sustancia puede regularse en función de su potencial de riesgo, incluso si la exposición es mínima o puede controlarse, mientras que en EE UU debe demostrarse el riesgo de exposición a dicha sustancia química en condiciones normales de utilización y dicha exposición debe constituir un riesgo inaceptable. Además, la EPA, a la hora de regular una sustancia química preocupante, debe introducir la medida que resulte menos gravosa.

En este contexto y ante la ausencia de un análisis exhaustivo coste/beneficio, en el año 1991 un tribunal de apelación estadounidense rechazó la prohibición, por parte de la EPA, de los usos autorizados en aquel momento del amianto, una sustancia química de la que se sabe desde hace mucho tiempo que provoca cáncer de pulmón. Desde entonces la EPA no ha regulado ni una sola sustancia química basándose en un riesgo excesivo.

Por su lado, aunque no es perfecto, en el marco del reglamento REACH se prohíbe actualmente la fabricación y el uso de más de 60 sustancias o grupos de sustancias químicas, se requiere autorización para utilizar otros 22 compuestos y, en relación con 144 sustancias consideradas extremadamente preocupantes, los suministradores de dichas sustancias o de productos que las contengan tienen la obligación de notificar los posibles riesgos. La Comisión Europea está a punto de publicar una hoja de ruta para la inclusión de todas las sustancias extremadamente preocupantes conocidas en la lista de candidatas para su autorización en 2020.

Por lo tanto, la firma de un acuerdo de libre comercio de sustancias químicas con EE UU no reportará ningún beneficio a la UE. Si el objetivo de la Asociación Transatlántica de Comercio e Inversiones es beneficiar a los ciudadanos europeos, no existe un espacio para la cooperación en materia normativa con un país, como EE UU, en el que la regulación de las sus-

tancias químicas a las que están expuestos sus ciudadanos es tan deficiente.

Ajustes a la baja

El Comisario de Comercio de la UE ha dicho que la Unión está dispuesta a examinar propuestas para facilitar el comercio y, al mismo tiempo, mantener la protección intacta. Sugiere que se haga por mediación de un Consejo de Cooperación en Materia de Regulación en el que estén representados los responsables de las agencias reguladoras más importantes de la UE y de EE UU. El principal objetivo declarado de la cooperación en sustancias químicas estaría relacionado con el establecimiento de prioridades en la evaluación de estas sustancias y con la cooperación mutua con miras a definir los temas nuevos y emergentes. Es decir, que la UE está dispuesta a debatir con EE UU todas las iniciativas que estos propongan en el ámbito de la regulación de las sustancias químicas. Pero dado que EE UU no está evaluando ninguna sustancia con vistas a su retirada progresiva, el mencionado Consejo de Cooperación en Materia de Regulación no hará sino retrasar la aplicación del reglamento comunitario relativo a las sustancias químicas y dejará a la UE un control apenas simbólico sobre las iniciativas comunitarias.

Veamos, por ejemplo, el caso de los disruptores endocrinos, uno de los denominados temas emergentes. La ciencia independiente sabe, en su inmensa mayoría, que estas sustancias constituyen una amenaza mundial, tal como ha afirmado la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, en la Unión Europea se está produciendo una batalla encarnizada a la hora de establecer unos criterios científicos que permitan definir qué son los disruptores endocrinos. A finales de año está previsto que la UE apruebe dichos criterios de acuerdo con el enfoque basado en los riesgos recogidos en el reglamento REACH, el reglamento relativo a los pesticidas y biocidas. Si en la mesa de negociaciones sobre el acuerdo de cooperación se van a incluir los disruptores endocrinos, no es improbable que la protección de la salud y del medio ambiente se vea socavada por el mucho más laxo enfoque del riesgo aplicado por EE UU a



1. El amianto no está prohibido en EE UU por su laxa legislación sobre productos tóxicos.
2. Armonizar la legislación sobre productos químicos reducirá las protecciones europeas.
3. El bisfenol A está prohibido en los biberones de la UE, pero no en EE UU.



la regulación de las sustancias químicas. La presión ejercida por las empresas estadounidenses en ese sentido está siendo bastante fuerte.

Por último, está el principio de precaución –a menudo definido popularmente como “más vale prevenir que curar”– que permite tomar medidas para proteger a los ciudadanos comunitarios incluso cuando no exista una certeza abrumadora sobre los efectos perjudiciales de una sustancia, una tecnología o un producto. En virtud de este principio, en el año 2011, la UE prohibió la utilización del Bisfenol A en los biberones. Pero en EE UU están totalmente al margen de este principio, ya que siguen confiando en la gestión del riesgo y ca-

yendo en la “parálisis por análisis” con el fin de demorar cualquier decisión que afecte a la comercialización de las sustancias químicas.

En definitiva, con estas reglas de juego no queremos llegar a acuerdos de compromiso en relación con este enfoque ni retroceder en nuestra manera de regular las sustancias químicas. Si las ventajas de la Asociación Transatlántica de Comercio e Inversiones para los europeos no están en absoluto claras, lo que sí resulta evidente es que la inclusión de un capítulo sobre las sustancias químicas solo constituiría una amenaza para nuestra salud y el medio ambiente. ☼





Conseguir la justicia ambiental y social pasa por establecer un límite personal al uso de materiales y energía

Límites al uso de recursos

Annelies Broekman y Samuel Martín-Sosa Rodríguez

Los recursos básicos como el agua, la pesca, la madera, los suelos fértiles para cultivar alimentos, el aire limpio, los recursos energéticos... están sometidos cada vez a mayores presiones. A menudo las soluciones se plantean en términos de mejorar la eficiencia en su uso, pero sin cuestionar el crecimiento económico que, a la postre, conlleva un mayor uso de dichos recursos. Justo para buscar soluciones a este problema surge la Resource Cap Coalition, una coalición que aboga por el establecimiento de topes absolutos individuales a escala mundial en el uso de recursos.

“La vida surgió y evolucionó en la tierra a partir de una ‘sopa primigena’, la civilización industrial la está empujando hacia una especie de ‘puré póstumo’ en el que están revueltos todos los materiales que la componen”
J. M. Naredo [1]

la vida del planeta.

El diagnóstico formal también es claro: todos los informes, elaborados por las administraciones e institutos de investigación internacionales de referencia publicados en la última década, concluyen que la base material de nuestra economía está siendo gestionada de manera inadecuada en

términos físicos, económicos y sociales.

Cada persona consume hoy en la UE 16 toneladas de materiales al año, 6 de las cuales se convierten en residuos, la mitad de los cuales terminan en los vertederos [2]. La acumulación de residuos y el impacto que conlleva sobre los suelos, el agua y el aire en el lugar de consumo final constituyen una de las principales preocupaciones de las políticas ambientales. Paradójicamente, el debate no se orienta prioritariamente a analizar la causa de esta situación: la importación masiva de recursos de todo el mundo y el impacto que genera en los países de origen [3].

En 2010 se evidenció este fenómeno con el concepto de *deuda ecológica* [4] identificando la responsabilidad contraída por los países industrializados por la destrucción del planeta causada por sus patrones de consumo y producción. Este modelo, además, ha introducido la apropiación gradual y el control de los recursos naturales por parte de las empresas multinacionales, generando nuevas formas de colonización que se escapan a las dinámicas clásicas de relación entre Estados soberanos, y como consecuencia, a los mecanismos de control democrático.

¿Por qué hemos llegado a esta situación? El imperativo, más allá del sentido común, ha sido el crecimiento económico ilimitado en un planeta finito.

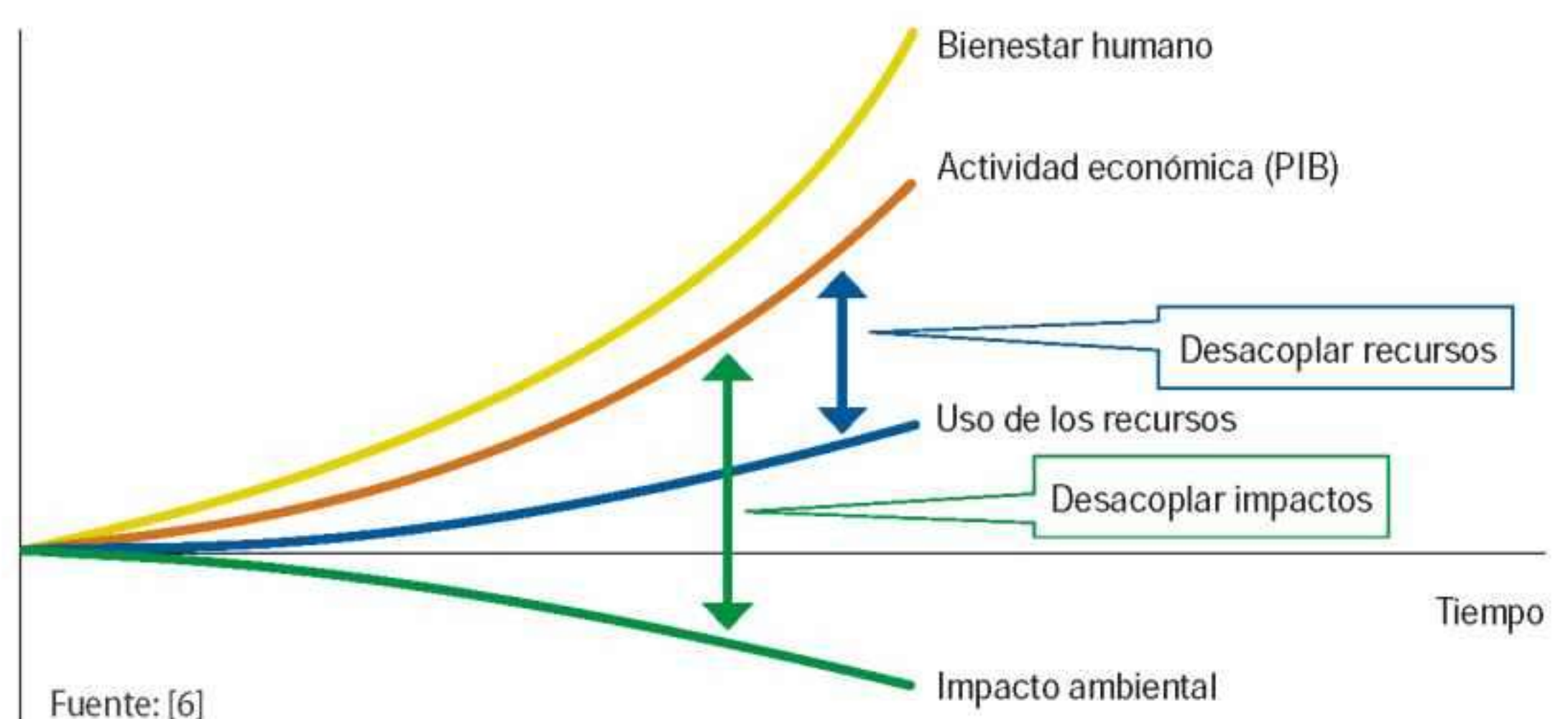
Desacoplar... disparates

La UE ha publicado diferentes documentos estratégicos: la Estrategia Temática *Hacia un uso sostenible de los recursos naturales* (Comisión Europea, 2005), contemplada en el 6º Programa de Acción Medioambiental, o la reciente *Iniciativa emblemática para una Europa eficiente en recursos* (Comisión Europea, 2011), publicada como una de las siete patas sobre las que se asienta la Estrategia Europa 2020 (heredera de la Estrategia de Lisboa). Estos documentos confirman la gravedad del diagnóstico sobre el actual uso insostenible de los recursos,

El ritmo creciente de extracción de recursos que alimenta nuestro sistema económico está afectando a la funcionalidad de los ecosistemas de tal manera que ni siquiera las personas más escépticas lo pueden obviar. Ecologistas en Acción ha documentado muchísimos casos que, enfocados en diferentes áreas de análisis, están vinculados al mismo problema: la sobreexplotación de recursos y la contaminación están afectando a todos los elementos en que se basa

Annelies Broekman y Samuel Martín-Sosa Rodríguez, Ecologistas en Acción

FIGURA 1. LA IDEA DEL DESACOPLAMIENTO ENTRE CRECIMIENTO ECONÓMICO E IMPACTO AMBIENTAL



pero indican soluciones políticas similares: el principal motor propuesto para avanzar hacia la sostenibilidad es simplemente usar los recursos de forma más eficiente gracias al avance tecnológico.

En ningún momento se cuestiona el actual modelo de crecimiento económico, considerado algo irrenunciable que acompaña como un dogma a cualquier propuesta. La clave de este enfoque reside en que este incremento de eficiencia de uso de los recursos permite *desacoplar* el crecimiento económico de los impactos ambientales que conlleva el consumo de recursos naturales. En la figura 1 se puede observar como se perfila esta teoría.

Desafortunadamente este enfoque no toma en cuenta que las disminuciones del impacto y de contaminación unitarias obtenidas a través de un incremento de la eficiencia se encuentran sistemáticamente anuladas por la multiplicación del número de unidades vendidas y consumidas [5]. Es un hecho que la eficiencia en el uso de muchos recursos ha aumentado, y sin embargo también lo ha hecho en general el uso global de muchos de ellos. Esta dinámica es conocida en la teoría económica como la "paradoja de Jevons" o "efecto rebote".

Las fuentes de recursos básicos como el agua, la pesca, la madera, los suelos fértiles para cultivar alimentos, el aire limpio, los recursos energéticos... están sometidas cada vez a mayores presiones. La incapacidad para cuestionar el crecimiento y lograr ubicarlo en el lado de las causas en lugar del de las soluciones, está detrás del hecho de que no se estén planteando medidas que vayan más allá de la eficiencia, cuando esta presión inmensa sobre los recursos que hemos expuesto parecería deber conducirnos a la lógica conclusión de que necesitamos extraer menos recursos y no solo usarlos más eficientemente.

El informe *Desacoplando el uso de recursos naturales del impacto ambiental y del crecimiento económico* [6] del Panel Internacional de los Recursos, dependiente de la ONU, ilustra tres escenarios en relación al uso futuro de recursos. El escenario más radical, llamado de "fuerte contracción y convergencia", plantea que la extracción global de recursos en 2050 vuelva a los niveles globales de 2000 pero con un reparto planetario donde todo el mundo consuma lo mismo, lo que obligaría a los países ricos a reducir su consumo per cápita alrededor de un 66-80%, pero también obliga a los países que en 2000 se clasificaban como "en desarrollo" a reducciones que rondan el 10-20%.

Este escenario sería, en términos de huella de carbono per cápita, consistente

con las recomendaciones del IPPC de mantener el incremento de la temperatura del planeta por debajo de los 2°C. Es difícil imaginar que semejante escenario drástico, que incluso así apenas implica reducir el uso de recursos sobre lo que consumimos hoy en términos globales —a pesar de que desde hace 3 décadas vivimos por encima de los límites del planeta—, pueda conseguirse solo mediante desacoplamiento y eficiencia como plantea el informe.

¿Qué es la Coalición para un Tope de Uso de Recursos?

No hay, en ninguna propuesta política realizada en el ámbito de las instituciones europeas, un llamamiento a reducir de forma absoluta el uso de los recursos, a establecer topes que no se deban sobrepasar para permanecer dentro de nuestra *cuota ecológica*, en cuyo ámbito ya sí, operen las medidas de eficiencia planteadas [7].

Por esto algunas organizaciones ecologistas europeas (ANPED, CEEweb for Biodiversity, y Ecologistas en Acción [8])

hemos creado la Resource Cap Coalition (en adelante, RCC) [9], una coalición que aboga por el establecimiento de topes absolutos en el uso de recursos. Consideramos urgente y fundamental visibilizar esos límites en los espacios de toma de decisiones políticos de la UE para permitir una transición socio-económica hacia una sociedad sostenible de verdad.

¿Cómo establecer los topes?

La RCC trabaja con la ayuda de expertos y académicos en la formulación de herramientas económicas para el establecimiento de dichos topes. De hecho, a la hora de elegir indicadores para definir los topes para los recursos, encontramos en el trabajo académico ya desarrollado varias opciones a considerar (análisis de flujos de energía y materiales, HANPP, la huella ecológica, la mochila ecológica, el agua virtual, etc.). Además, la RCC propone avanzar en el desarrollo de nuevos indicadores y estudios que completen las lagunas informativas existentes. Para ello



Principios generales para el establecimiento de topes

- ▶ Tener como objetivo una reducción absoluta del uso de recursos.
- ▶ Disminuir progresivamente año tras año.
- ▶ Estar basado en un análisis interdisciplinar (incluyendo conocimiento científico y debate social).
- ▶ Definirse por indicadores claros e información transparente.
- ▶ Transformar los patrones de consumo reduciendo el impacto social y ambiental.
- ▶ Contribuir a una relocalización de la economía, con circuitos de producción y comercialización cortos, con mayor autosuficiencia, menores necesidades de transporte, y mayor adaptación a la disponibilidad local de recursos.
- ▶ Considerar plenamente aspectos de justicia social y deuda ecológica.
- ▶ Considerar los aspectos sociales para que las personas en situación de marginación y pobreza puedan beneficiarse de un mejor reparto de los recursos.
- ▶ Mejorar el equilibrio entre el trabajo de maquinaria y el trabajo humano.
- ▶ Estar acompañado de medidas complementarias (garantías de acceso básico, regulación efectiva de la contaminación, impuestos progresivos...).
- ▶ No permitir la especulación con la nueva estructura de escasez de recursos.

Fuente: [7]

es necesario completar datos y mejorar el conocimiento de los procesos biogeofísicos relativos a los recursos, su agotamiento, su regeneración, los impactos ambientales asociados, etc. Además de considerar la importancia que pueden tener determinados recursos para la subsistencia de las personas, o el valor específico que una comunidad otorga a un recurso concreto.

Sin embargo, desde la RCC consideramos importante no "paralizarnos en el análisis" de la complejidad que caracteriza estas tareas. Así, pensamos que las lagunas científicas existentes en relación a los recursos no deberían constituir un obstáculo para empezar a crear desde ya una cultura de los límites, basada en el establecimiento de algunos toques.

Por esto es fundamental tomar de referencia una serie de principios generales que deberían servir de guía para el establecimiento de toques (ver cuadro).

Nos encontramos inmersos en una crisis multidimensional (ecológica, energética, climática...) de magnitudes que justifican sobradamente la urgencia de la puesta en marcha de medidas que limiten nuestro uso de recursos, aun a riesgo de que sean imperfectas o insuficientes.

Sistema de tope y títulos de consumo de energía no renovable para la UE

Desde la Coalición consideramos que un buen y urgente comienzo sería empezar limitando el uso de energía no renovable en las economías ricas. La energía es un recurso que podríamos considerar *horizontal*, en tanto en cuanto condiciona o está relacionado con el resto, afectando a todo el sistema de producción y consumo.

Con este enfoque estamos debatiendo sobre la propuesta de establecer un tope en el uso de energía no renovable en toda la UE. Por debajo de ese tope, existiría un reparto de títulos de consumo entre países, sectores y personas. Dos de los criterios fundamentales sobre los que se asienta esta propuesta son a) la reducción del tope cada año y b) el reparto equitativo.

La propuesta prevé un mecanismo económico que incentive el ahorro de energía y que permita la valorización de este en forma de un dinero-título de consumo libre de interés. Este dinero-título de consumo sería válido solo para financiar mejoras en el comportamiento energético que condujera a nuevos y mayores ahorros en el consumo de energía (instalación de paneles solares, mejoras en el aislamiento de

la vivienda, adquisición de bicicletas...). El sistema prevé un mecanismo de penalización contundente y progresivo en caso de exceder el tope, de forma que actúe como una medida coercitiva real para mantenerse dentro de los límites. Al mismo tiempo el dinero-título de consumo permitiría una especie de renta básica ya que este dinero podría, por un lado, servir para pagar tasas y contribuciones sociales, y por otro convertirse en moneda nacional, en caso de necesidad, pero aplicándole una comisión elevada que evitara fines de lucro.

La continua reducción del tope año a año, actuaría de acicate real para que se dieran las necesarias transformaciones hacia un comportamiento energético basado cada vez más en el ahorro y en las renovables. Para conocer con más detalle las propuestas en discusión recomendamos la lectura de los diversos documentos producidos hasta la fecha [10].

Otras medidas en relación al uso de combustibles fósiles

La Agencia Internacional de la Energía en su informe anual de 2012 fue tajante al afirmar que si se quiere cumplir con el objetivo climático de no superar los 2 °C de temperatura de media, hasta 2/3 partes de las reservas probadas de combustibles fósiles deberán quedarse sin utilizar. No podrán quemarse, especifica la agencia, a no ser que haya un desarrollo espectacular de la captura de carbono [11]. Si embargo la propia realidad está encargándose de neutralizar esta posible huida hacia delante, con los proyectos de captura y secuestro de carbono haciendo aguas y afrontando enormes obstáculos económicos y tecnológicos [12].

No queda otra, por tanto, que asumir que la única solución es dejar la mayoría de combustibles fósiles en el subsuelo, avanzado sin demoras hacia una sociedad postfosilista. Sería importante para ello promover internacionalmente un proceso de *yasunización* [13], por el que se adquiriera el acuerdo de no explotación de la mayoría de las reservas, comenzando por aquellas que se encontraran en determinadas zonas de alta biodiversidad o donde su explotación entrara en conflicto con poblaciones indígenas y su modo de vida. Proponemos por tanto un tope a la extracción. La reciente decisión del Gobierno ecuatoriano de derribar este símbolo permitiendo la explotación de las reservas, y la corresponsabilidad del los Gobiernos occidentales que no han

tenido la voluntad política de sostener el proyecto, no obstante, son una razón clara para la desesperanza.

El camino se hace al andar

Creemos que para luchar contra la sobreexplotación de recursos y los problemas ambientales que conlleva, debemos establecer límites absolutos que nos permitan adecuar nuestro sistema de producción y consumo al respeto de la funcionalidad ecosistémica de los territorios.

Consideramos que todas las personas, hoy y en el futuro, tienen derecho por igual de acceder a los recursos y los beneficios que nos proporciona su uso. Para ello esta Coalición invita a todas las personas a contribuir a mejorar las propuestas que hay sobre la mesa con el objetivo de que la definición, uso y distribución de los recursos estén bajo el control ciudadano y gestionados con criterios colectivos de justicia social. 

Notas y referencias

- 1 J.M. Naredo (2011) "Reflexiones sobre la bandera del decrecimiento" *Viento Sur*
- 2 Comisión Europea (2011), *A resource-efficient Europe – Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy* http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_en.pdf
- 3 International Resource Panel (2011), *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*. UNEP http://www.unep.org/resourcepanel/decoupling/files/pdf/Decoupling_Report_English.pdf
- 4 Leandro del Moral Ituarte "Crisis del capitalismo global. Desarrollo y medio ambiente" *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 2013, vol. 59/1
- 5 Acuerdo de los Pueblos, Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, 22 de abril de 2010, Cochabamba, Bolivia <http://www.deudaecologica.org/Que-es-Deuda-Ecologica/>
- 6 Serge Latouche, *Le pari de la décroissance*, Fayard, 2006, p. 49.
- 7 International Resource Panel (2011), *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*. UNEP http://www.unep.org/resourcepanel/decoupling/files/pdf/Decoupling_Report_English.pdf
- 8 Samuel Martín-Sosa Rodríguez (2012) "Hacia una economía con toques de recursos" *Ecología política*, 43
- 9 www.anped.org, www.ceeweb.org y www.ecologistasenaccion.org
- 10 <http://www.ceeweb.org/wp-content/uploads/2012/03/propuesta-tope-y-cuotas-energ%C3%ADa-no-renovable-UE.pdf> y http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/limite_uso_energia.pdf
- 11 International Energy Agency: *World Energy Outlook 2012*, <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Spanish.pdf>
- 12 Ver artículo de Carlos Arribas en esta misma revista.
- 13 Lo denominamos así en referencia a la iniciativa ecuatoriana Yasuni-ITT <http://yasuni-itt.gob.ec/>



La España que marca

ConsumeHastaMorir

"Los inversores están volviendo. Estamos recuperando la senda del crecimiento. Ha mejorado la confianza de los mercados en nuestro país. España vive un momento fantástico". Del mismo modo que nos hemos acostumbrado a ver que, en sus campañas publicitarias, las grandes compañías petroleras son las que más apuestan por el respeto al medio ambiente, las entidades financieras aparecen como las protagonistas de la lucha contra la pobreza y el ejército se presenta como una institución al servicio de la paz y los derechos humanos, en los últimos tiempos se nos están haciendo familiares los *spots* de nuestros gobernantes sobre cómo apostar por la *marca España* ayudará a remontar el vuelo, a salir de la crisis.

Al igual que la publicidad comercial recurre a los valores y a las emociones para vender productos de consumo, la estrategia de *marketing* de la marca-país se basa en utilizar toda la retórica del nacionalismo español para afianzar y ampliar el poder que tienen las grandes corporaciones en nuestra sociedad. Mientras las empresas eléctricas recurren a los prados, las cascadas, las flores y las mariposas; la *marca España* usa como reclamo la gastronomía, la cultura, el deporte, el arte, las fiestas y las tradiciones. Pero este proyecto, en realidad, tiene mucho más que ver con la receta económica habitual: infraestructuras, turismo y multinacionales.

Empleando técnicas publicitarias y de comunicación análogas a las de las grandes empresas, la construcción de una imagen de marca para proyectar al país en los mercados internacionales es el objetivo central de la estrategia de la *marca España*. "Su objetivo es mejo-

rar la imagen de nuestro país, tanto en el interior como más allá de nuestras fronteras", ya que "una buena imagen-país es un activo que sirve para respaldar la posición internacional de un Estado política, económica, cultural, social, científica y tecnológicamente", dicen sus impulsores. Una lógica tan simple como perversa que llevaría a afirmar que no apostar por la *marca España* supone no estar haciendo lo suficiente para salir de la crisis: es nuestro deber como ciudadanía creer en nosotros mismos como marca.

Parece como si la campaña la hubiera diseñado la misma persona que el año pasado apostó por el lema "Hazte bankero" para los anuncios de Bankia. Y es que los múltiples escándalos de corrupción, fraude, soborno, evasión fiscal y puertas giratorias que vamos conociendo semana tras semana, y que tienen como protagonistas a los líderes de la clase político-empresarial que nos gobierna, no parecen la mejor carta de presentación para tratar de recuperar la confianza de la mayoría de la ciudadanía. Hoy, las acciones de Bankia tienen una cotización bursátil cinco veces inferior a la del día de su salida a bolsa hace año y medio; el valor de la *marca España* ha seguido una evolución similar.

Dice su máximo responsable que "*marca España* somos todos: organismos y entidades públicas y privadas, empresas, fundaciones, *think tanks* y, sobre todo, la sociedad civil, todos nosotros, todos los ciudadanos". Y sí, deberíamos sentir esa obligación de luchar por nosotros y nosotras mismas: deberíamos ponernos a gritar con altavoces que llevamos grabada a fuego la palabra que está escondida detrás de la *marca España*, la palabra capitalismo, y que así nos va.



**Las grandes eléctricas y el Gobierno
están bloqueando el cambio de modelo energético**

Reforma del sector eléctrico: la batalla final

Cote Romero y Rodrigo Irurzun

El oligopolio está contra las cuerdas y lo sabe. La supuesta 'reforma' del sector eléctrico propuesta por el Gobierno del Partido Popular al dictado de las grandes compañías del 'lobby' eléctrico (UNESA), es la prueba indiscutible de que, a falta de razones, solo les queda la razón de la fuerza.

"Primero te ignoran,
después se ríen de ti,
a continuación luchan contra ti,
y finalmente, tú ganas"
Mahatma Gandhi

Sucede en el sector eléctrico lo que ha sucedido en otros sectores en el pasado: que una disrupción tecnológica ha dejado en la cuneta, por pura obsolescencia, a fórmulas organizativas y productivas que reinaban sin competencia hasta ese momento.

Las energías renovables han dejado de ser un imperativo ético por razones medioambientales o sociales, para convertirse, además, en una alternativa puramente económica. En la pugna de los números desnudos (la supuesta condición *sine qua non* de la plutocracia empresarial) resulta que un nuevo modelo energético limpio y soberano, basado en el ahorro de energía, en el uso eficiente de la misma y en fuentes renovables, está dejando rápidamente atrás al modelo centralizado

y contaminante.

Se les acaban las razones. Por ello en una clara huida hacia adelante sacan a la caballería, a los voceros mediáticos y a sus subordinados en el Gobierno, en un ataque desesperado, que busca fundamentalmente dos cosas:

► Ganar la mayor cantidad de tiempo posible, el que necesitan para amortizar y rentabilizar sus inversiones en centrales y redes de transporte que el nuevo paradigma ha dejado repentinamente obsoletos (estrategia de dilación).

► Intentar replicar con renovables el mismo modelo centralizado que ha imperado hasta ahora. Nada de que cada ciudadano coloque unos paneles encima de su tejado. Si en un futuro queremos generación renovable, ya se ocuparán ellos, con enormes parques, o incluso con proyectos faraónicos como DESERTEC [1] (estrategia de control de los medios de producción).

La guerra contra las renovables y contra lo que representa una nueva cultura de la

energía más sostenible y más justa, tenemos que situarla dentro de un contexto más amplio. Nos jugamos el planeta, pero también nos jugamos otro modelo social y económico. Nos jugamos por tanto la democracia. El embate neoliberal probablemente esté en su fase más virulenta.

La demoledora reforma que se está llevando a cabo corta de cuajo toda alternativa, cualquier fórmula de organización que escape al control del oligopolio. Significa un ataque a las renovables (a las existentes y a los proyectos futuros); desincentiva el ahorro y la eficiencia; frena el derecho ciudadano de ser titular de tu propia energía; penaliza a las nuevas organizaciones que proveen de servicios y que constituyen una alternativa al oligopolio...

Y aunque, ya para muchos, sea evidente la connivencia del Gobierno con el cártel eléctrico, ¿en base a qué puede legitimar el Gobierno semejante desacierto normativo? La justificación que se esgrime está basada en el "sacro-santo déficit de tarifa", artificio contable, que por cierto, fue creado por el Gobierno de Aznar. Esta deuda de casi 30.000 millones de euros, que según las eléctricas les adeudan los consumidores, se deriva de la diferencia entre los costes reconocidos del sistema eléctrico y lo que pagan los consumidores. Costes que no son públicos y de los que no existe auditoría alguna. Mientras tanto, las eléctricas, desde hace algo más de tres años, llevan acusando a las primas de fomento a las renovables de ser el origen de este agujero negro de voraz apetito. Cuestión esta que está más que desmontada [2].

El campo de batalla

Durante meses se ha estado cocinando la reforma en los despachos del Ministerio de Industria de espaldas a la ciudadanía y a gran parte de los agentes del sector, salvo las empresas de la patronal UNESA. El 12 de julio se promulgó el Real Decreto Ley 9/2013, que sienta las bases inmediatas para una reforma de gran calado y que afecta ya a los consumidores, a los contribuyentes y a las energías renovables. No obstante, esta reforma es considerada de pseudoreforma, ya que no aborda los serios problemas de funcionamiento del mercado eléctrico. Pocos días después se publicaron un rosario de borradores (siete de Reales Decretos y varias Órdenes Ministeriales), y entre ellos, el Anteproyecto de Ley del Sector Eléctrico, que una vez se apruebe, deroga la actual Ley de 1997. Todo ello tramitado por el procedimiento de urgencia, y por ende, con graves limitaciones a la participación pública.

Destacamos a continuación los cinco principales puntos de la reforma

1. Sistema de formación de precios

Uno de los mayores lastres en el proyecto de Ley es que se sigue sin abordar el cambio en el sistema de formación de precios del mercado eléctrico. El precio de la electricidad de cada hora se fija mediante un sistema de subastas marginalistas. Es un sistema indicado para las centrales con costes variables en función del precio del combustible (principalmente fósiles). Un sistema diseñado en 1997 y que en la actualidad es inadecuado dada la alta penetración de las renovables, que apenas tienen costes variables. Además, el precio de las tecnologías más caras (gas y carbón) sirve para retribuir también a centrales antiguas y amortizadas, como son las nucleares y las hidroeléctricas.

Las grandes compañías se llevan así beneficios extraordinarios que no se abordan en la reforma, y que son denunciados repetidamente por numerosos agentes [3]. Así mismo, es un mercado fuertemente distorsionado en el que ninguna central de electricidad cobra exclusivamente por el precio marginalista (ayudas al carbón, moratoria nuclear, pagos por capacidad, interrumpibilidad, primas a las renovables, extrapeninsulares, etc., un sinfín de conceptos que distorsionan el mercado). Es sorprendente que no se aproveche la oportunidad para cambiar en la futura Ley del Sector Eléctrico este sistema que está más que demostrado que no funciona.

De ahí, que las declaraciones del Secre-

tario de Estado de Energía, en las que manifiesta que se abordará el cambio una vez aprobada la Ley, son un sinsentido, debido a que este cambio influye directamente en la configuración del resto del sistema.

Debe olvidarse la idea de forzar a las renovables a adaptarse a un sistema diseñado para las energías fósiles y diseñar un nuevo modelo pensado para las renovables en el que las tecnologías fósiles –a sustituir gradualmente– que se sigan utilizando tengan, a su vez, un retorno razonable de la inversión. El relevo hacia un modelo renovable implica el mayor cambio de las estructuras económicas realizado desde el inicio de la era industrial [4]. La resistencia al cambio es obvia.

2. Factura de la luz

La factura de la luz, en términos generales, se compone de una parte fija o regulada que atiende a los costes del sistema y de otra variable en función de nuestro consumo de energía. La reforma incrementa la parte fija, es decir, el término de potencia, que en el ámbito doméstico supone un incremento aproximado de un 63% [5], marcando la tendencia de imponer la tarifa plana en la factura de la luz, pagando más por la parte fija y menos por el consumo energético. Es decir, con esta medida se penaliza al consumidor que ahorra energía y que hace un uso eficiente de la misma. Es un desincentivo a la eficiencia energética a pesar de los objetivos europeos y del imperativo que tenemos de reducir nuestras emisiones de CO₂. Asimismo,

es inaceptable esta medida, teniendo en cuenta el contexto de pobreza energética que estamos viviendo en nuestro país, donde más de 2.000.000 de familias este pasado invierno han tenido que racionar su consumo de calefacción. Tras esta medida hay dos estrategias claras:

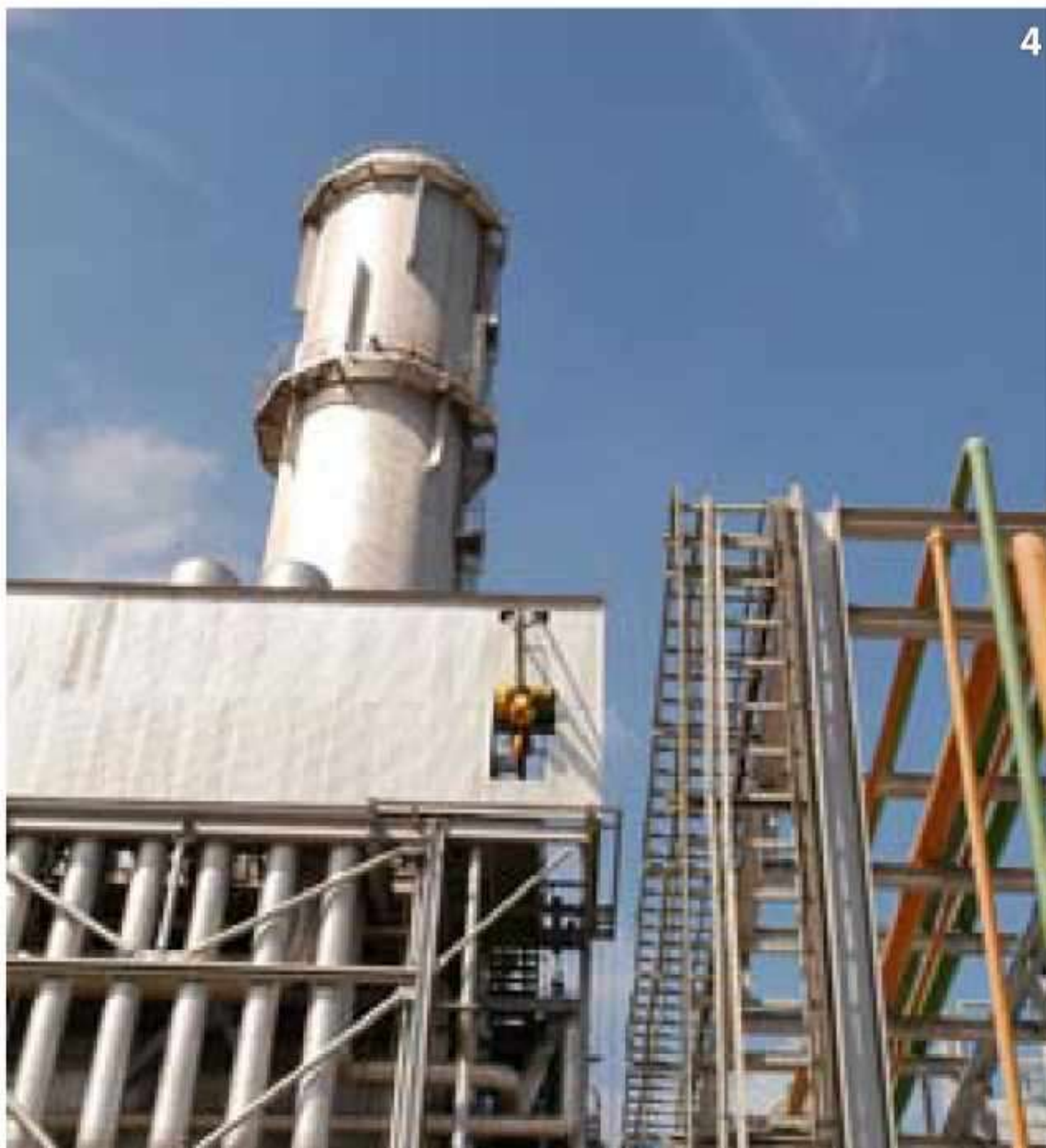
► La primera de ellas, desincentivar la instalación de plantas de generación de energías renovables en régimen de autoconsumo. Con una factura de la luz cada vez más cara, y con una tecnología cada vez más accesible, son muchos los que para ahorrar en la factura de la luz empezaban a instalar plantas de autoabastecimiento. La subida de la parte fija provoca que el ahorro que nos pueda proporcionar la nueva planta de generación apenas tenga reflejo en la factura.

► Allanar el camino para que se materialice la endemoniada propuesta de la CNE de que sea el consumidor doméstico el que se haga cargo principalmente del coste de la red. Discriminatorio e injusto. Y más aún cuando el consumidor doméstico no puede elegir la contratación de distintas potencias entre períodos tarifarios, al contrario que los consumidores en alta tensión.

Cabe destacar el nuevo formato que va a tener la factura de la luz. Tres páginas de información, y a lo largo de tanto espacio, no vamos a tener ni un solo gráfico en el que se detalle de qué fuentes obtenemos nuestra electricidad. Eso sí, habrá un diagrama en forma de tarta, en el que tan solo se destaquen el importe de las primas a las renovables. Evidentemente, es infor-



1. Cooperativistas de Bürger Energie Berlin, que pretende gestionar las redes de distribución eléctrica.
 2. El autoconsumo eléctrico se generalizaría si no hubiera trabas.
 3. Eduardo Montes, presidente de UNESA.
 4. Central de Gas en Ciclo Combinado de San Roque (Cádiz).
- FOTO: GAS NATURAL





1 y 2. Berliner Energietisch y otras intentan recomunalizar la red eléctrica del Land de Berlín, con criterios ecológicos y sociales.
3. La energía eléctrica fotovoltaica ya es más barata que la que nos venden las compañías.
4. Las grandes compañías eléctricas bloquean el desarrollo de las renovables para amortizar sus instalaciones. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



mación sesgada e ideológica que pretende relacionar la subida de la factura de la luz con las primas a las renovables.

3. Autoconsumo

El objetivo del borrador de autoconsumo es impedir el desarrollo del mismo. De entrada, no regula siquiera el tan esperado autoconsumo con balance neto, mecanismo utilizado en otros países, por el cual las plantas de generación limpias (paneles o pequeños molinos en nuestro tejado) pueden verter los excedentes a la red y compensar la energía vertida con consumos posteriores. Este mecanismo facilita el desarrollo de las energías renovables en el sector doméstico, donde la mayor parte de los consumos se realizan por la tarde y por la noche, y evita el uso de baterías, caras y contaminantes. El Gobierno, desoyendo el mandato imperativo de regular este mecanismo [6], deja claro que no lo va a fomentar. Mejor dicho, que lo va a dificultar todo lo posible.

Y es que el borrador impone un gravamen al autoconsumo instantáneo que en la actualidad existe. Por la energía que se produce y que se va a autoconsumir sin pasar por la red, se impone un importante peaje de respaldo [7], término acuñado por Iberdrola, para sufragar los costes del sistema. Sin palabras. A las plantas existentes y a las nuevas se les exige costosos dispo-

sitivos de telemetría que envíen la señal al sistema de la energía que se produce y se autoconsume. El borrador recoge la obligación de legalizarlas en el plazo de dos meses y en caso contrario, se considerará falta muy grave, con multas de hasta 60 millones de euros. Asimismo, el Ministerio de Industria tendrá potestad para acceder a los inmuebles y comprobar la existencia de una planta de generación no legalizada sin la necesidad de obtener previamente orden judicial. En definitiva, las trabas económicas y administrativas al autoconsumo fomentan la desobediencia civil. De ahí que tener un panel en casa sin legalizar tenga un tratamiento tan desmedido.

4. Energías renovables

Una vez más, las energías renovables son las víctimas de la política energética. Evidente, si no perdemos de vista que las grandes corporaciones han desplegado toda su maquinaria para expulsar a la competencia del mercado. Por ello el parque renovable existente vuelve a sufrir recortes económicos de manera retroactiva. Pero esta reforma va más allá de reducir las primas como en ocasiones anteriores, ya que establece un mecanismo totalmente nuevo, basado en una compensación que se calcula mediante complejas fórmulas, en las que intervienen numerosos parámetros, basadas en plantas tipo eficientes,

y que no contabilizarán algunos de los conceptos a los que algunos inversores han tenido que hacer frente [8]. Dejan de ser retribuidas conforme a una prima aprobada en normas anteriores para ser retribuidas a precio de mercado más un complemento a la inversión. En última instancia, va a suponer un recorte significativo e injusto de los ingresos que el Gobierno se comprometió a pagar a los que apoyaron con su dinero la producción limpia de electricidad. Incluso puede llegar a suponer la quiebra económica de algunos proyectos.

De las renovables a futuro, mejor ni hablar. Sigue vigente la moratoria a los nuevos proyectos. Desaparece el régimen especial para incluir a las renovables en el régimen "excepcional". Es decir, los pocos proyectos que se realicen serán por imposición del exterior y además estos se adjudicarán mediante concurso. ¿Adivinan a quiénes se les van a adjudicar? No satisfechos con todo esto, para dejarlo todo atado y bien atado, los textos están plagados de sutiles trampas al desarrollo de las renovables. Como por ejemplo que las compañías distribuidoras se reservan el derecho de conceder o no el punto de conexión a nuevos proyectos ya no únicamente sobre la base de criterios técnicos, como operaba hasta la fecha, sino además, en función de criterios económi-

cos, situación esta de grave conflicto de intereses, ya que las distribuidoras también son generadoras, y por tanto, competencia directa de las renovables.

5. Hibernación de ciclos combinados y pagos por capacidad

En uno de los borradores de Reales Decretos se establece la posibilidad de hibernación de plantas de gas en ciclo combinado, esto es, el cierre temporal de las instalaciones, de forma que no incurran en los costes de operación y mantenimiento. Esta era una de las reclamaciones de la patronal eléctrica, dada la baja utilización de estas plantas en los últimos años. Inversiones ruinosas por una mala planificación gasista, ya que no contaron en su estrategia de implementación con dos factores: que en España la demanda eléctrica iba a descender (provocada por la crisis económica) y que la aportación de las renovables cada vez es mayor, por lo que al operar en un mercado marginalista, cada kWh limpio que entra en el mercado expulsa la obtención de otro mediante la quema de gas.

Los ciclos combinados, que en los últimos 10 años se han instalado por toda la geografía, esperaban funcionar muchas más horas para recuperar la inversión. Desde 2008 se lleva produciendo una caída continuada del tiempo anual de funcionamiento de estas plantas. Se equivocaron al realizar las inversiones y ahora reclaman el cierre temporal. Eso sí, previo pago por parte de los consumidores. No olvidemos que estas son inversiones privadas a riesgo y ventura del promotor. De modo que nos encontramos con un nuevo ejemplo del mundo al revés: una reforma que protege las inversiones privadas y que penaliza las inversiones en renovables, detrás de las cuales había una política pública de fomento, dado el arrollador balance de externalidades positivas que aportan.

Otra cuestión estrechamente relacionada son los pagos por capacidad. Estos son pagos a las centrales térmicas de carbón y gas, en forma de incentivos a la inversión, y que en 2012 supusieron más de 800 millones de euros. La nueva normativa establece un sistema de subastas para asignar la cuantía de los pagos por capacidad, es decir, que los consumidores sigan subvencionando la instalación de centrales contaminantes.

Llevemos la batalla al campo social

En definitiva, estamos ante una reforma, plagada de irregularidades y discriminaciones, y tan desatinada que resultaría cómica

de no ser por las graves consecuencias que acarrea.

Asistimos a un momento de cambio en el modelo energético, pero también al agotamiento de un modelo social y económico, debido a su choque con los límites planetarios y a la dependencia de unos combustibles cada vez más escasos. El futuro será renovable, y el sentido común apunta a sistemas de generación distribuida y gestión más local, frente a las grandes centrales de generación operadas por grandes compañías y alejadas de los puntos de consumo.

Las microrredes están llamadas a integrar el sistema eléctrico del futuro. Son pequeñas redes interconectadas, capaces de operar aisladamente, que aúnan medianos y pequeños generadores, centros de acumulación y gestión del consumo local. Redes que tienen la oportunidad de ser más democráticas y transparentes, y que acotan el poder de las grandes empresas. Redes que fomentan las renovables, pues son mucho más modulares que las tecnologías convencionales, y en las que tienen cabida instalaciones individuales de autoconsumo, otorgando soberanía energética a las familias, pueblos y regiones.

Nuestros ojos están puestos en las iniciativas ciudadanas que están surgiendo en diferentes localidades alemanas que, en términos generales, destacan porque suponen recuperar la titularidad pública de las redes con control ciudadano. En el espíritu de esta recuperación de las redes está conseguir una mayor penetración de renovables en el *mix* eléctrico, así como introducir en el mundo de la energía el componente social ya que los proyectos cuentan con una especial protección a las familias más desfavorecidas [9].

El camino está marcado. Precisamos de voluntad política o, en su defecto, de una ciudadanía despierta que luche activamente por la consecución del cambio. Tal como apuntaba el visionario Hermann Scheer, "el mayor potencial para el cambio son las personas; movilizarlas en favor de las energías renovables, sobre todo a nivel político y económico, es decisivo, y requiere un esfuerzo político-cultural sin precedentes" [4]. De ahí nuestro tributo a todas las organizaciones y personas que movilizan a la ciudadanía a ser agentes activos y protagonistas del cambio. 

Notas y referencias

- 1 DESERTEC es un proyecto promovido por grandes corporaciones del ámbito de la energía y el sector financiero, que pretende la instalación de grandes plantas de generación de energía eléctrica, principalmente centrales termosolares y eólicas, en el norte de África y Oriente Medio, para consumo local y trasvase de electricidad hacia Europa a través de líneas de Alta Tensión en Corriente Continua.
- 2 "Estudio del Impacto macroeconómico de las Energías Renovables en España". APPA (2011) y "Primas para las energías renovables a coste cero para los consumidores", OCE, 2012.
- 3 La CNE, CNC, organizaciones ecologistas y sociales, patronales del sector renovable, y los grupos parlamentarios de la oposición han denunciado en varias ocasiones estas sobre-retribuciones.
- 4 Hermann Scheer: *El imperativo energético*. Icaria. 2011.
- 5 El término de potencia de la TUR (la mayoría de consumidores domésticos) sube un 62,83%. El resto de tarifas tienen incrementos generalizados que van desde el 4,33% (tarifas en baja tensión de más de 10 kW de potencia), 36,5% (tarifas en baja tensión hasta 10 kW), o más del 100% para tarifas de 3 y 6 periodos.
- 6 La directiva de renovables (2009/28/CE) establece que se deben fomentar este tipo de sistemas teniendo en cuenta el beneficio que supone para la red, al acercar el punto de generación al punto de consumo, y evitando así las pérdidas en la red de transporte y distribución, y la inversión en desarrollo de nuevas infraestructuras. Así, el Real Decreto 1699/2011, que regulaba el autoconsumo instantáneo, establecía un plazo de 3 meses para la regulación del autoconsumo con balance neto, y el Gobierno remitió en su día un borrador de Real Decreto que lleva 2 años paralizado.
- 7 El peaje de respaldo incluye el término variable del peaje de acceso (término de energía), los pagos por capacidad (incentivos a la inversión en térmicas de gas y carbón) y los servicios de ajuste. En general, los peajes de respaldo establecidos en el borrador de Real Decreto oscilan entre un 118% de los peajes de acceso que se pagan por la energía consumida en algunas tarifas de baja tensión y más de un 600% en algunas tarifas de alta tensión (orden IET/1491/2013). Por ejemplo para la tarifa de baja tensión 2,0 A, es un 27% superior.
- 8 Por ejemplo, no se tendrá en cuenta los gastos derivados de legislaciones o requisitos fuera del ámbito estatal, lo que afectará a plantas eólicas en ciertas comunidades autónomas que obligaron a los inversores a costear los planes eólicos. Perjudicará también a las plantas más pequeñas, por ejemplo, fotovoltaicas, dada la enorme heterogeneidad de situaciones, y sobre todo, a las plantas que optaron por pagar un precio más alto en aras de la calidad y la fabricación cercana en lugar de instalar, por ejemplo, paneles fotovoltaicos fabricados en China.
- 9 Berliner Energietisch es una propuesta para recomunalizar la red eléctrica del Land de Berlín, y lograr un abastecimiento energético ecológico, social y democrático. Bürger Energie Berlin es una cooperativa que pretende gestionar las redes de distribución. Así mismo, han surgido iniciativas en las localidades de Munich, Bremen, Hamburgo. Todas estas iniciativas están inspiradas en la experiencia de Schönaun, donde la ciudadanía recuperó la red de distribución.



Las promesas y realidades de una tecnología puesta en solfa

Captura y almacenamiento del carbono

1

Carlos Arribas

Esta técnica se ha considerado por los grupos de poder financieros y energéticos como la gran esperanza para no afrontar los cambios radicales que exige la lucha contra el cambio climático. Pero a fecha de hoy apenas hay un puñado de proyectos piloto que se enfrentan a la inviabilidad económica que marca el bajo precio del dióxido de carbono. Además, el almacenamiento de carbono comparte con el 'fracking' algunos riesgos, como la posibilidad de fugas y el hecho de aumentar los riesgos sísmicos.

La captura y almacenamiento del carbono (CAC) es un proceso consistente en la separación del CO₂ emitido en los procesos de combustión y su transporte a un lugar de almacenamiento geológico para aislarlo de la atmósfera a largo plazo. Debido a los riesgos subyacentes (la acidificación del océano y la falta de garantía del retorno a la atmósfera), se ha prohibido la difusión del CO₂ en la columna de agua oceánica o en el fondo marino, contempladas inicialmente como una opción en los primeros estudios sobre la CAC. Por tanto, solo nos referiremos al almacenamiento en el subsuelo terrestre o marino, de forma preferente en yacimientos salinos.

La CAC está diseñada para ser aplicada a las grandes centrales termoeléctricas de carbón y gas, de nuevo diseño, aunque también se puede aplicar a las actuales centrales. Se vende como una forma *limpia* de generar electricidad y supone una magnífica excusa para promover y alargar la extracción de carbón, uno de los combustibles más sucios y contaminantes.

La reducción neta de las emisiones de CO₂ dependerá del balance global de los siguientes factores: de la fracción de CO₂ captado, de la mayor emisión debido a la pérdida de eficiencia de los procesos

industriales y al aumento de la energía necesaria para captar, transportar y almacenar el CO₂ (este gas se comprime hasta casi licuarlo), a las fugas producidas en el transporte y a la fracción del CO₂ retenido en el almacén geológico. La captura puede ascender al 90% de las emisiones, que aumentan en un 25-30% debido a la pérdida de eficiencia y al mayor consumo energético. Suponiendo que no haya fugas en el transporte y en el almacenamiento, las reducciones reales quedan, pues, en un 80% del CO₂ emitido anteriormente.

¿Cómo se captura el CO₂ en los procesos de combustión?

La CAC consta de tres fases: captura, transporte y almacenamiento del CO₂, siendo la fase de captura la más costosa de las tres. Aunque hay muchas tecnologías posibles, todas ellas se agrupan en tres tipos: precombustión (gasificación del combustible), postcombustión y oxicomcombustión. Se trata de separar los diferentes gases a utilizar o generados, para obtener una corriente de CO₂ lo más pura posible, que retenga la mayor parte del carbono utilizado en la combustión.

► En la técnica de la precombustión se trata de gasificar el carbón para obtener un gas de síntesis (mezcla de monóxido de carbono e hidrógeno) y de separar el hidrógeno que se quemará sin producir dióxido de carbono. El monóxido de carbono se hace reaccionar con agua para producir dióxido de carbono e hidrógeno, que puede utilizarse de nuevo tras su

separación como combustible. El dióxido de carbono se almacena.

► En la técnica de postcombustión los gases de combustión son tratados con amoníaco o caliza para fijar los óxidos de azufre y nitrógeno y posteriormente se fija el CO₂ con sustancias químicas como las aminas, que al regenerarse dan lugar a una corriente rica en CO₂.

► En la oxicomcombustión se trata de eliminar el nitrógeno del aire y que el comburente sea muy rico en oxígeno (95-99%). El gas de combustión muy rico en CO₂ y sin óxidos de nitrógeno se seca y purifica para eliminar las partículas. El CO₂ obtenido hay que comprimirlo para transportarlo al punto de almacenaje subterráneo. La separación previa del nitrógeno del aire para obtener oxígeno puro es un procedimiento muy costoso energéticamente.

La tecnología de la postcombustión es la única que se podría aplicar a las actuales centrales térmicas de carbón o gas, mientras que las otras dos son más adecuadas para plantas de nuevo diseño y alto rendimiento pues alteran las condiciones de la combustión (el horno ha de resistir temperaturas más altas en la oxicomcombustión o para evitarlo rebajar la concentración del oxígeno con la adición de CO₂) o del combustible. De todas formas el rendimiento global es mucho menor en el caso de la adaptación a la CAC de las actuales plantas que en las plantas nuevas.

La inyección de CO₂ en el subsuelo se utiliza como técnica madura desde hace

Carlos Arribas,

Ecologistas en Acción del País Valencià.

Una versión ampliada y con referencias bibliográficas de este texto puede consultarse en: www.ecologistasenaccion.org/article22923.html

40 años para la recuperación mejorada de yacimientos de gas o de petróleo cercanos al agotamiento. La gran mayoría de la veintena de proyectos de demostración de la CAC existentes en la actualidad en el mundo se utilizan en la industria del petróleo y el gas. Pero no hay gran experiencia en el almacenamiento geológico del carbono y persisten las dudas sobre la posibilidad de fugas y los impactos ambientales, así como la estabilidad sísmica del emplazamiento. La sismicidad inducida en el proyecto de almacenamiento de gas en el subsuelo marino del proyecto Castor, frente a Vinarós (Castellón) –con más de 600 sismos en septiembre-octubre de 2013, alguno con magnitud de 4,2– es un ejemplo de lo que podría suceder en la CAC.

Para la Agencia Internacional de la Energía (AIE), el coste medio de la CAC es de 40 euros por tonelada no emitida en el caso de centrales de carbón y de 80 euros para centrales de gas. Más del 80% del coste radica en el proceso de captura, dependiendo del coste del transporte (modo de transporte: barco o gasoducto y distancia al almacén geológico).

De la gran promesa a la gran decepción

La CAC se ha considerado por los grupos de poder financieros y energéticos como la gran esperanza para no afrontar los cambios radicales que exige la lucha contra el cambio climático, como la reducción sustancial de las emisiones en los sectores energéticos y de transporte y el abandono de la dependencia de los combustibles fósiles, de modo que se pueda seguir con la actual dinámica. “Cambiar todo para que nadie cambie”, el gatopardismo energético, que diríamos.

La Directiva 2009/31/CE y la Ley 40/2010 sobre almacenamiento geológico del carbono plantean una aportación de la CAC del 15% de las reducciones necesarias en 2030, unos 160 millones de toneladas hasta ese año. El Consejo Europeo de junio de 2008 pedía que antes de 2015 se construyeran 12 centrales de demostración de CAC. El IPCC en un informe de 2005 plantea que la CAC contribuiría entre un 15 y un 55% al esfuerzo mundial de mitigación con un horizonte de estabilización de los niveles de CO₂ entre 450 y 750 ppm, con un potencial anual de absorción entre 2,6 y 4,9 Gt de CO₂ antes de 2020 y de entre 4,7 y 37,5 Gt antes de 2050 (en 2011 se emitieron alrededor de 34 Gt/año de CO₂ en el mundo). Eso supondría la instalación de la CAC en 625 centrales termoeléctricas de carbón de 1.000 MW antes de 2020.

Tarea difícilmente realizable.

En el Cuarto Informe del IPCC del Grupo de Trabajo III (Mitigación y Adaptación al Cambio Climático) la CAC juega un papel esencial en la mayoría de los modelos de estabilización de las emisiones (en dos de ellos por encima de la extensión de las energías renovables), con una reducción de alrededor de 1.000 Gt de CO₂ acumuladas en 2000-2100. La Agencia Internacional de la Energía considera imprescindible la reducción de emisiones aportada por la CAC en 2050, estimada en un 20% del total.

Para la Comisión Europea “la CAC sería una tecnología de gran valor que contribuiría a la consecución de una economía hipocarbónica en la UE; entre un 7 y un 32% (según el escenario utilizado) de la producción de energía recurriría a la CAC para 2050. Según estas evaluaciones, a partir de 2035 la CAC permitiría reducir a gran escala las emisiones de CO₂ en los procesos industriales de la UE”. La CE también estima que en 2030 un 18% de las instalaciones de combustibles fósiles tendrán CAC. La Directiva 2010/75/UE sobre emisiones industriales obliga a que las nuevas centrales térmicas con potencia superior a 300 MW estén listas a partir de 2009 para incorporar la CAC posteriormente.

En la CAC aunque algunos procedimientos parciales tienen un grado de madurez alto (el transporte, la recuperación mejorada del petróleo) la mayor parte del proceso todavía está en fase de demostración y de construcción de prototipos, con potencias reducidas (150-300 MW como máximo). Todavía no hay una gran central termoeléctrica de gran potencia (1.000 MW) que utilice de forma comercial la CAC.

Seis proyectos europeos

En julio de 2009 se creó el Programa Energético Europeo para la Recuperación Económica (PEERE) con ayudas financieras al sector energético, especialmente para la creación de infraestructuras de interconexión, producción de energía a partir de fuentes renovables, captura de carbono y promoción de la eficiencia energética. Se dotó con 3.890 millones de euros, de los cuales se destinaron 1.000 millones para proyectos CAC que capturara al menos el 80% de las emisiones de centrales termoeléctricas con una potencia mínima de 250 MW.

Se seleccionaron 12 proyectos de centrales termoeléctricas de carbón con una potencia total de 12.740 MW, aunque al final quedaron solamente 6 proyectos. En el Estado español se seleccionó el proyecto Compostilla en el Bierzo leonés (Cubillos del Sil) con la tecnología de oxidación



2

1. Central térmica de Compostilla, donde se estaban ensayando técnicas de captura de carbono. FOTO: DAVID PÉREZ (DPC); WIKIMEDIA COMMONS.

2. La captura de carbono es una de las esperanzas de la industria de los combustibles fósiles para no cambiar.

3. El anterior presidente de Castilla-La Mancha visita en Puertollano la primera planta de captura de CO₂ de España, en 2011. FOTO: Y. SORIA.



3



1. La central de Compostilla en una imagen promocional del proyecto.

2. Instalación de la caldera de carbón pulverizado de la planta de captura de CO₂ en Cubillos del Sil (León), en 2010.



y una financiación en la primera fase de 180 millones de euros. En esta fase se ha construido una pequeña central térmica de 30 MW cerca de la actual Central Térmica de Compostilla de Endesa, para después ser adaptada a escala de demostración (300 MW) en una hipotética segunda fase. El CO₂ capturado se transportaría mediante tuberías de 145 km de longitud a Hontomín en Burgos para inyectarlo en el subsuelo. Estaba previsto que a finales de 2013 comenzaran las pruebas de inyección del CO₂. Sin embargo Endesa ha renunciado a la segunda fase.

El balance global de este programa CAC ha sido muy pobre. Solamente se han generado 400 puestos de trabajo y ningún proyecto tiene asegurada la participación privada, ya que la ayuda pública financia solamente el 80% del coste total.

Un obstáculo insalvable: la caída del precio del CO₂

Todos esos proyectos se plantearon con unas expectativas del precio de los derechos de emisión entre 20 y 30 euros la tonelada. Sin embargo el precio ha caído por debajo de los 10 euros y acercándose a los 5 euros, lo que supone que la financiación ha disminuido sensiblemente. La crisis económica y el reparto gratuito de derechos de emisión a sectores enteros (cerámica, cemento, etc.) han hecho que en 2012 haya 855 millones de derechos no utilizados, lo que podría suponer que el precio bajara incluso de los 5 euros.

Esa caída ha hecho que los promotores reflexionen sobre la viabilidad de esos proyectos. Incluso podrían tener que devolver incluso cientos de millones de euros a la UE por la renuncia de las empresas promotoras a seguir con los proyectos ya que el mercado de comercio de CO₂ y el coste de la reducción de emisiones es insuficiente en estos momentos para que los proyectos continúen. Ningún proyecto ha adoptado la decisión final de inversión.

De los 1.000 millones de euros destinados a la CAC, más de 320 millones podrían tener que devolverse a la UE por la renuncia de las empresas promotoras a seguir con los proyectos. Dos proyectos han sido abandonados, el polaco Belchatów, en marzo de 2013 por falta de financiación, y el alemán Jämschwalde por la oposición social a los lugares de almacenamiento y por el retraso en la transposición a la legislación alemana de la Directiva CAC.

El escaso avance de los cuatro proyectos restantes, es lo que hace prever que cientos de millones de euros no gastados estén en riesgo de tener que devolverse, siendo el 31 de octubre la fecha límite para poder disponer de los fondos. Tres de ellos, el Road en Rotterdam (Países Bajos), Porto Tolle en Italia y Don Valley (Hatfield) en Reino Unido han pedido más tiempo para utilizar los fondos asignados, de 180, 100 y 180 millones de euros respectivamente.

El cuarto proyecto, la planta española de Endesa en Compostilla, no ha solicitado ninguna ampliación y ha renunciado a las ayudas del programa PEERE. Sería la que habría recibido una aportación mayor, unos 117,3 millones de euros (el 65% de lo asignado). En total se habrían pagado 391 millones del total de los 1.000 millones de euros disponibles. Ninguno de estos cuatro proyectos aun vigentes ha solicitado la financiación de la segunda ronda del programa NER300.

Las causas de estos abandonos, comunes a otros proyectos, como el canadiense

PIONER, indican que si bien “la tecnología funciona y que los costes de capital están en línea con lo esperado, el mercado de comercio de CO₂ y el coste de la reducción de emisiones no es suficiente en estos momentos para que los proyectos continúen”.

El Proyecto NER300 de la UE, otro fracaso

Por Decisión de la Comisión Europea de 3 de noviembre de 2010 se creó el fondo para financiar proyectos de demostración de CAC y de energías renovables novedosas, que se dotó con los derechos de emisión de 300 millones de toneladas de CO₂ para nuevos entrantes, que se monetarizan en las subastas de los permisos en el mercado del carbono. En la primera convocatoria (200 millones), se debían financiar 8 proyectos CAC, con al menos uno por cada tecnología con una potencia mínima de 250 MW, y 3 con almacenamiento en acuíferos salinos, pero en realidad no se financió ningún proyecto CAC.

En la segunda convocatoria (100 millones), que debería servir para ajustar los proyectos maduros que ya se hubieran presentado en la primera fase se tramitó al Banco Europeo de Inversiones (entidad encargada de la supervisión económica y de monetarizar los permisos de emisión) solamente un proyecto CAC por parte de Reino Unido. Finalmente ningún proyecto recibirá financiación europea, pues los Estados miembros no confirmaron sus proyectos en la última etapa, pues la contribución nacional o privada estaba incompleta. La mayoría de los proyectos CAC solicitaban financiación por encima del límite establecido (327 millones de euros) y hacían recaer la misma en el sector público.

¿Es una solución la CAC?

A los obstáculos económicos se unen los ambientales, en una tecnología que además de acelerar el agotamiento de los combustibles fósiles, y de reducir el rendimiento de las instalaciones, comparte muchos de los riesgos de la fracturación hidráulica, especialmente en las posibilidades de fugas y sus efectos sobre el clima y sobre las aguas subterráneas, además de incrementar los riesgos sísmicos, como se ha comentado anteriormente. Aceptar este tipo de “soluciones tecnológicas” supone asumir propuestas que únicamente tratan de esconder los problemas, sin garantía alguna de resolverlos, dejando a generaciones futuras una hipoteca ambiental más, esperando que sean ellas las que encuentren la solución adecuada. ☀



Actuamos casi a ciegas en el subsuelo, generando graves riesgos

Almacenamiento de gas y sismicidad inducida

Rafael Yus Ramos

A la preocupación que ha generado la posibilidad de que se generen terremotos por el empleo de la fracturación hidráulica, se une ahora el temor por las consecuencias similares de otras técnicas, que también conllevan la inyección o extracción de fluidos del interior de la tierra. Es el caso de la inyección de gas, y se trata de un riesgo muy real tal y como ha mostrado recientemente la plataforma Castor.

En un artículo anterior desarrollamos la relación entre fracturación hidráulica (*fracking*) con la sismicidad [1]. Pero en realidad el *fracking* solo es una de las múltiples agresiones que se han venido haciendo en el subsuelo desde hace tiempo y solo recientemente la ciencia ha comprendido que estas agresiones pueden producir terremotos, fenómeno acuñado como *sismicidad inducida*. Ahora sabemos, por ejemplo, que algo tan extendido como la extracción de agua freática, en determinadas condiciones, puede inducir o agravar terremotos, como sucedió en Lorca (Murcia). Más agresivas son todas las operaciones de extracción de hidrocarburos convencionales (petróleo, gas) extendidas por todo el mundo, que también se han

relacionado con la sismicidad inducida [2], así como otras muchas operaciones, como las relacionadas con la energía geotérmica, la rebusca de combustible residual en antiguos pozos petrolíferos, etc.

A todas estas operaciones de extracción hay que añadir ahora la utilización de estas antiguas explotaciones para alma-

cenamiento de todo tipo de sustancias: aguas residuales y tóxicas (soslayando así costosos sistemas de depuración), dióxido de carbono (como fórmula mágica para cumplir compromisos de reducción [3]) y gas natural (como reserva para cubrir picos puntuales de demanda energética).

Sin embargo, todas estas operaciones se están realizando con muy poco conocimiento sobre el comportamiento de los materiales del subsuelo, cuyas propiedades geomecánicas son poco conocidas. Frecuentemente se obvia, sea por desconocimiento o por conveniencia, la existencia de un sistema tectónico con fracturas de diferente tipo, no siempre detectables, que entran en juego por los cambios mecánicos provocados en las operaciones de extracción e inyección, y cuya consecuencia más sensible es la inducción de movimientos sísmicos. La forma aparentemente más benigna de sismicidad son los microsismos, que se asumen como *normales* en estas operaciones. Pero la realidad demuestra que la sismicidad tiene muchas más formas, a menudo imprevisibles, de presentarse (efecto dominó, despertar de fallas sismogénicas, efectos retardados, efectos a larga distancia de otros sismos, efecto de nidos de microsismos, etc.) y en intensidades que pueden ser graves.

La mecánica de la sismicidad inducida

La explicación de esta sismicidad inducida reside en la propia mecánica de los terremotos. Sabemos que los terremotos liberan energía de tensiones elásticas almacenadas cuando se desliza una falla. Una falla permanecerá cerrada tanto tiempo como la fuerza aplicada sea menor que la fuerza del contacto. La elevación de la presión de poro en las rocas del subsuelo, por las operaciones que se realizan, puede hacer que la falla rompa, disparando la nucleación de un terremoto (ver figura 1). Una vez iniciado, la resistencia de deslizamiento cae y la

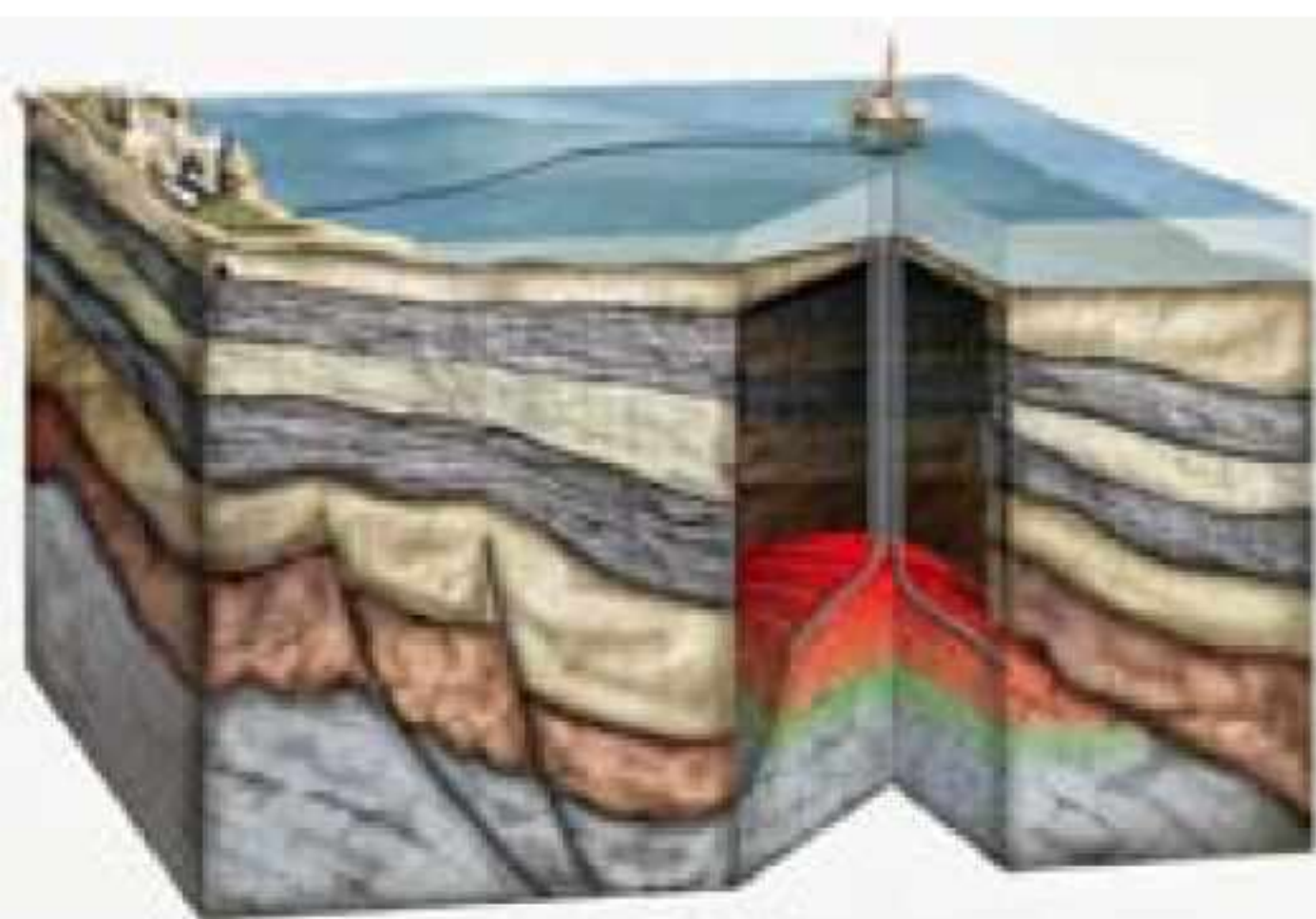
FIGURA 1: MECÁNICA DE LOS TERREMOTOS ANTE LA INYECCIÓN DE FLUIDOS



Rafael Yus Ramos, Doctor en Ciencias, GENA-Ecologistas en Acción.

Una versión ampliada y con más referencias bibliográficas de este texto puede consultarse en: www.ecologistasenaccion.org/article22403.html

FIGURA 2: ESQUEMA DEL ALMACÉN SUBTERRÁNEO CASTOR



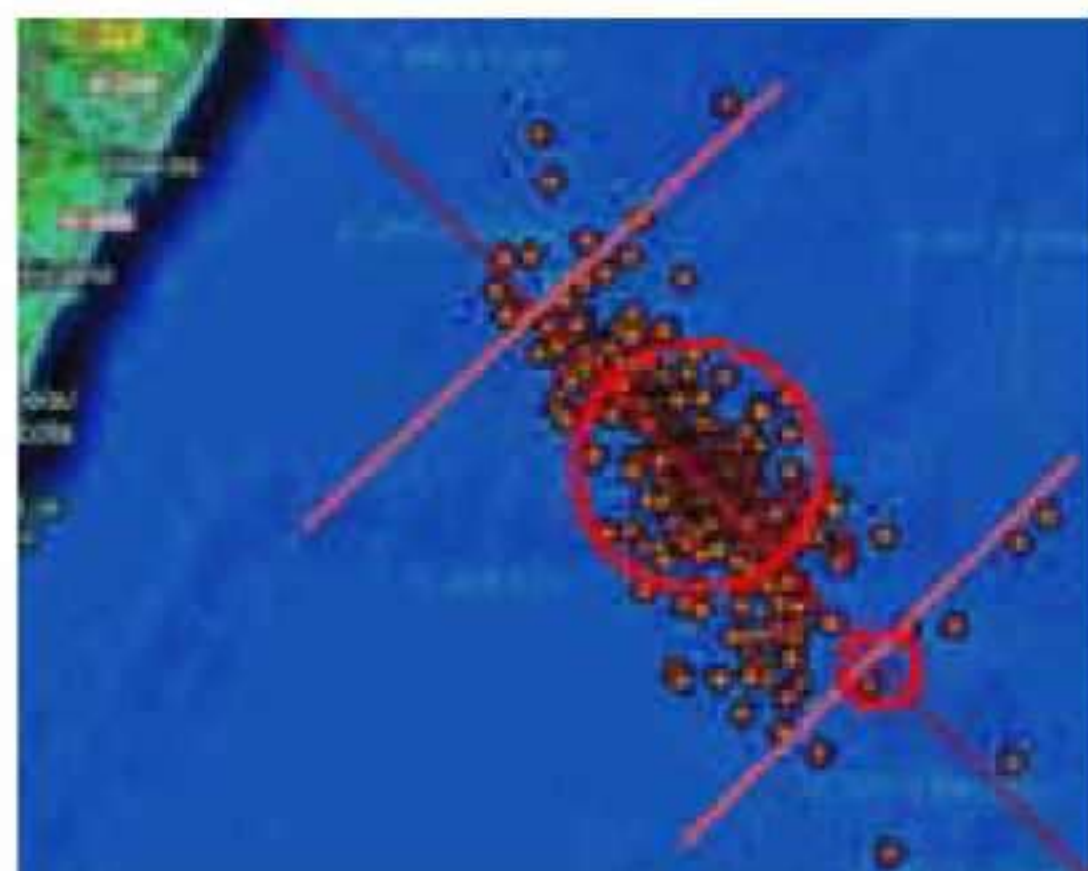
Fuente: Escal UGS

FIGURA 3: SITUACIÓN DEL ALMACÉN CASTOR SOBRE FALLAS ACTIVAS



Fuente: Levante-Hoy

FIGURA 4: LOCALIZACIÓN DEL NIDO DE TERREMOTOS EN LAS FALLAS



Fuente: Aretxbala

onda sísmica radia hacia fuera, conducida por el desequilibrio entre la tensión elástica almacenada en la masa rocosa del entorno y la resistencia friccional de la superficie deslizante, dinámicamente debilitada. La ruptura continuará propagándose, en tanto que la tensión por medio de la onda en el frente de ruptura exceda la tensión estática, y puede extenderse a regiones donde la tensión ambiental está por debajo del umbral de falla.

Durante el *fracking*, por ejemplo, la conexión hidráulica entre la zona de inyección y las fallas en el basamento puede favorecer la inducción de terremotos, dado que la tensión de deslizamiento tectónico

aumenta con la profundidad en la corteza astillada. En este sentido, algunos autores [4] consideran que el agua del poro puede jugar un papel doble en el proceso de producción de terremotos: en primer lugar, un efecto mecánico como presión de poro, y en segundo lugar un efecto químico como corrosión favorecida por la tensión. Hay evidencias que sugieren que el agua de poro o la presión de poro se difunde a lo largo de fracturas preexistentes, planos de estratos, etc.; o puede ser asociada con nueva propagación de fractura mediante la corrosión por tensión. Los efectos mecánicos de la presión de poro controlan el patrón espacial y temporal de la sismicidad, mientras que la producción real de sismicidad puede ser influida por el efecto químico del agua al reducir el coeficiente de fricción en las arcillas (rellenando fracturas preexistentes).

Estas nociones geomecánicas son conocidas, pero hay muchos otros factores que desconocemos. En realidad, en todas las operaciones humanas en el subsuelo, sea para extracción o para inyección de sustancias, hay un denominador común: se está actuando casi a ciegas.

Almacenamiento de gas y sismicidad

Todos estos principios no solo son aplicables a procesos de inyección o extracción de fluidos, sino que también aparecen con los gases. Una de las últimas revisiones del estado de conocimientos sobre este tema fue realizada por el geólogo británico Evans [5], que incluyó varios estudios relacionados con el almacenamiento de gases en materiales porosos como los antiguos yacimientos de petróleo o gas en Germigny-Paris [6], que registraron la microsismicidad entre 1991 y 1992, totalizando 27 eventos microsísmicos relacionándose con una reducción de la tensión efectiva a lo largo de planos de diferentes litologías en una secuencia sedimentaria no fracturada.

En Holanda, Van Eck y otros [7] mostraron la existencia de una sismicidad asociada a la explotación de gas natural, extendida en toda la zona, desde 1960. Se registraron eventos de pequeña a mediana magnitud (máximo M.3.5), superficiales (4 km) inducidos por esta explotación de gas, causando poco daño estructural, pero mucha preocupación a la población. Los datos demuestran que la extracción de gas provoca cambios mecánicos y estructurales que se traducen en movimientos tectónicos que desencadenan actividad sísmica, pero el estudio no profundiza sobre dichos mecanismos.

Posteriormente, en el mismo país, se

realizó un estudio detallado sobre sismicidad asociada a la inyección y almacenaje de gas en el campo de Bergermeer (Bergen, norte de Amsterdam), con el fin de determinar el riesgo sísmico [8]. Se asumía que esta actividad puede implicar cambios tanto en la presión como en la temperatura, resultantes de la inyección de gas frío (en los estados iniciales del proyecto) y de la producción de gas. Estos cambios de presión y temperatura generan cambios tanto en las tensiones locales termoelásticas y poroelásticas, como en las tensiones asociadas con la compactación y expansión diferenciales. Fue el primer estudio que realizó un modelado geomecánico de las rocas encajantes para evaluar el riesgo sísmico. Los terremotos que se registraron en este periodo nunca superaron la magnitud M.3.9 durante la fase de inyección. El informe reconocía que se desconocen los efectos a largo plazo, y planteaba la necesidad de disponer de más datos sobre la estructura tectónica del subsuelo.

Otros estudios están relacionados con otro gas de importancia estratégica: el dióxido de carbono (CO₂), ya que entre las estrategias de lucha contra el cambio climático algunos países han optado por enterrar (secuestrar) el gas en el subsuelo inyectándolo como cualquier otro gas [3]. Los datos que disponemos de esta experiencia son relevantes para los casos de gas natural. De este modo, se constata una relación directa entre sismicidad inducida y almacenamiento de gas. La explicación geofísica, es que dada la naturaleza críticamente estresada de la corteza terrestre, la inyección de fluidos en pozos profundos puede disparar terremotos cuando esta inyección aumenta la presión de poro en las proximidades de fallas preexistentes potencialmente activas. Este aumento de presión de poro reduce la resistencia de fricción en el labio de falla, permitiendo que la energía elástica ya almacenada en las rocas del entorno se libere, dando lugar a temblores de tierra similares a los que se producen en procesos geológicos naturales.

Estos estudios son todavía escasos, pero muestran que hay una relación entre almacenamiento de gas y sismicidad, al menos de pequeña a mediana magnitud, aunque no descartándose la posibilidad de alcanzar magnitudes elevadas en determinadas circunstancias que a menudo se ignoran. Pero todavía desconocemos cómo actúa la tectónica de lugares más o menos cercanos y la naturaleza de los cambios físicos y químicos que se producen en el subsuelo a consecuencia de estas operaciones, que varían según la historia tectónica, la naturaleza de las rocas y la

actividad humana de los alrededores. Todo lo cual da un enorme e inquietante rango de variabilidad de respuestas posibles sobre las que no tenemos suficientes conocimientos para prevenirlas y menos aún para controlarlas.

El caso del proyecto Castor

No sin una fuerte oposición de organizaciones ciudadanas y ecologistas del Levante español, en el año 2008 se aprobó un proyecto de almacenamiento de 1.900 millones de metros cúbicos de gas natural en una antigua explotación de petróleo situada a 22 kilómetros del litoral de Vinarós (Castellón) (ver figura 2). El proyecto se aprobó con todos los trámites e informes técnicos favorables, incluido un estudio de impacto ambiental que, como contempla la ley, no incluye la exigencia de realizar estudios sismotectónicos del subsuelo. Las operaciones comenzaron en el pasado mes de junio, inyectando primero gas colchón para asentar el depósito y comprobar que la instalación funciona bien. Pero durante las operaciones, desde el 9 de septiembre, empezaron a registrarse microsismos, contabilizándose más de 500 desde entonces. Posteriormente a la paralización de las operaciones, se sintieron terremotos de magnitud superior a M3.0, alcanzando la M4.2 el 1 de octubre, una magnitud insólita en este área, considerada como poco sísmica. Es decir, fue dos semanas después de terminar las operaciones de inyección cuando se produjeron los terremotos de mayor magnitud. Esto nos indica que hay un desfase entre el llenado y los sismos, que revela que los cambios no son inmediatos, y por tanto no predecibles como para adoptar medidas preventivas.

Según el catedrático de geología José Luis Simón, la asociación temporal entre la inyección de gas en el subsuelo y la ocurrencia de terremotos parece demostrar una relación causa-efecto. En su opinión, "la inyección de gas provocó un cambio en el estado de tensiones del terreno, contrarrestando (haciendo de colchón o amortiguador) una parte de la presión confinante producida por el peso de las rocas. La tensión cortante o de cizalla, la que tiende a mover las fallas, se mantenía sin embargo constante. Así, dichas fallas, sometidas a las tensiones naturales, pero habitualmente bloqueadas en su movimiento mientras la presión perpendicular las mantiene sujetas, han podido sufrir un movimiento brusco al liberarse esta última. Los terremotos no serían causados realmente por la inyección del fluido, pero sí inducidos o detonados por esta operación. Son terremotos que, tarde o temprano, se habrían producido en la zona, pero la

inyección los adelanta y los concentra en el tiempo".

Por su parte, el profesor Aretxabala [9] advierte que, pese a la liberación de energía en pequeños y medianos terremotos en las fallas submarinas de Vinaroz, no podemos "cantar victoria" porque la sismicidad tiene una importante componente de contagio, es decir, de transferencia de esfuerzos, una especie de *efecto dominó* que ya es conocido en otros lugares. Aparecen epicentros más alejados de las primeras fuentes y también hipocentros más profundos. Fallas dormidas de más longitud pueden perfectamente ser tocadas y sumarse a este proceso. Algunas de esas fracturas recientemente despiertas por las inyecciones de gas no son muy grandes, pero lo suficiente (10-20 km de longitud) como para provocar terremotos de mayor magnitud que hasta la fecha, continuando tierra adentro (ver figura 3).

Los hechos acontecen en un contexto en el que se mezcla el conocimiento geológico de unas cosas (que aconsejarían tomar medidas de prevención, si es que es posible) con el desconocimiento geológico de otras (que aconsejarían aplicar el principio de precaución). Por ejemplo, los geólogos saben que la plataforma Castor, está precisamente encima de la falla de Amposta, de 51 km de longitud (a unos 10-12 km del punto de inyección), y otras dos de 18 y 31 km, que de haberse activado habrían producido terremotos de mayor magnitud, por lo que seguramente esta operación afortunadamente solo ha provocado o activado una falla de menor dimensión (ver figura 4). En efecto, el mencionado profesor Simón dice al respecto que "Si la sobrepresión del gas llegase a afectar a una de las fallas importantes, podría desencadenarse en ella un movimiento y, en consecuencia, un terremoto de magnitud mayor que la registrada hasta ahora. Por ejemplo, una falla de 10-15 kilómetros de longitud puede producir terremotos de magnitud Richter de M6 a M6,5 en ciclos de varios miles de años" (ver figura 4).

Junto a estas evidencias hay todavía

muchas lagunas. Los miembros del mismo equipo técnico de las operaciones de Castor están sorprendidos porque, según afirman sus responsables, esperaban microsismos pero no un terremoto de grado M4.2 y menos aún que ocurriera a las dos semanas de realizarse la operación. Ello es una clara demostración de que la ciencia carece de suficientes conocimientos (y los que tiene no son utilizados de forma responsable) sobre qué sucede en el subsuelo cuando se realizan estas operaciones y que, menos aún, tiene capacidad para prevenir los efectos de las mismas. Recordemos aquí, una vez más, lo que decía hace poco el geólogo francés J. P. Avouac: "sabemos cómo iniciar los terremotos, pero aún estamos lejos de saber cómo controlarlos". Todo ello aconsejaría detener este tipo de operaciones en el subsuelo por aplicación del principio de precaución. ☸

Notas y referencias

- 1 Yus Ramos, R. (2013), Fractura hidráulica y sismicidad. *Ecologista*, 78: 23-25
- 2 Doblas, M. de las (2013), *Riesgos sísmicos potenciales derivados de la extracción de hidrocarburos convencionales*. Informe en <http://www.ecologistasenaccion.org/articulo26671.html>
- 3 Ver artículo de Carlos Arribas en esta misma revista (pág 34-36).
- 4 Talwani, P. & S. Acree (1985), Pore Pressure Diffusion and the Mechanism of Reservoir-Induced Seismicity. *Pure and Applied Geophysics*, 122: 947-965
- 5 Evans, D.J. (2008), *An appraisal of underground gas storage technologies and incidents, for the development of risk assessment methodology*. RR605 Research Report, Health and Safety Executive, 58 pp.
- 6 Deflandre, J.P., Laurent, J. & Blondin, E. 1993. *Use of permanent geophones for microseismic surveying of a gas storage reservoir*. 55th EAEG Meeting, Stavanger, Norway, June 1993.
- 7 Van Eck, T., Femke Goutbeek, Hein Haak & Bernard Dost (2006), Seismic hazard due to small-magnitude, shallow-source, induced earthquakes in The Netherlands. *Engineering Geology* 87: 105-121
- 8 Hager, B.H. & M. Nafi Toksöz (2009), *Technical Review Of Bergermeer Seismicity Study*. TNO Report 2008-U-R1071/B, 6 Nov 2008. MIT, Cambridge, USA
- 9 Aretxabala, A. (2013), Un punto a favor. *ABC*, 7/10/2013.



Plataforma Castor



**Deberíamos dejar bajo tierra
la mayor parte de las reservas de combustibles fósiles**

IPCC: más evidencias del cambio climático

Rodrigo Irurzun

En de septiembre de 2013 se publicó el resumen de un nuevo informe del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático de Naciones Unidas. Este informe recopila las bases científicas hasta la fecha sobre cambio climático, y aporta más certeza que antes sobre las evidencias de que el cambio climático es un fenómeno que ya está en marcha y sobre la responsabilidad del ser humano como causante del calentamiento global. En un momento de crisis global y después de varios años de inacción por parte de los Gobiernos a nivel mundial, es un nuevo recordatorio de que el cambio de modelo productivo hacia una sociedad de bajas emisiones es más necesario y urgente que nunca.

Los primeros estudios científicos sobre el cambio climático datan de finales del siglo XIX, cuando Arrhenius establece la relación entre la concentración de CO₂ en la atmósfera y la temperatura media de la Tierra. Desde décadas antes se había estado discutiendo sobre la variación en el clima a lo largo de la historia de la Tierra, hasta que finalmente en 1870 se aceptó la teoría de las glaciaciones. Diversos científicos como Joseph Fourier o John Tindall estudiaron el efecto de los gases que componen la atmósfera y de otros fenómenos sobre el clima planetario. Estos efectos incluían las erupciones volcánicas, las variaciones en la radiación solar, o las variaciones en la inclinación terrestre debido a los efectos del Sol y la Luna.

Desde mediados del siglo XX las in-

vestigaciones científicas siguieron su curso, evidenciando que las emisiones de CO₂ asociadas a la actividad industrial humana podían tener un efecto relevante sobre el clima mundial, y aunque había algunos informes relativos a un posible enfriamiento, poco a poco fue haciéndose más evidente que la temperatura global estaba incrementándose. Aparecieron los primeros modelos computacionales, y se consideró que pequeños cambios en las condiciones del entorno podían producir cambios considerables en el clima.

Durante las décadas de los 70-80, se llegó a un consenso científico en cuanto a las causas del calentamiento de la atmósfera, y se estudió el efecto de los CloroFluorCarbonos (CFC), moléculas con un efecto de calentamiento hasta 10.000 veces superior al del CO₂. En 1988 se constituyó el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), con ayuda del PNUMA, la agencia de Naciones

Unidas para el Medio Ambiente. El IPCC está compuesto por miles de científicos a nivel mundial que realizan informes sobre la base de la recopilación de estudios, por lo que viene a recoger el consenso científico a nivel mundial sobre las causas y consecuencias del cambio climático.

Debido a las numerosas evidencias científicas sobre el gran problema que suponía el hecho de que el ser humano estuviera calentando el clima del planeta, en 1994 se creó la Convención Marco sobre Cambio Climático, y en 1997 se redactó el protocolo de Kioto, que pretendía establecer un acuerdo mundial para controlar las emisiones de CO₂. El protocolo entró en vigor en 2004 y consistía en el compromiso de reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), en al menos un 5% de media entre 2008 y 2012 respecto a 1990, año que se tomó como referencia.

2013-2014. El 5º informe de evaluación saliendo del horno

El quinto informe de evaluación del IPCC ha arrancado con la publicación en septiembre de 2013 del informe del primer grupo de trabajo, sobre aspectos científicos, evidencias y consecuencias del cambio climático. A lo largo de 2014 (entre marzo y octubre) se publicarán los informes de los grupos de trabajo II y III así como el informe de síntesis.

Entre las principales conclusiones del informe destaca una mayor evidencia del cambio climático en marcha y de la responsabilidad del ser humano como causante del mismo, principalmente debido a las emisiones de CO₂ a la atmósfera y a los cambios de uso del suelo. El informe dictamina que el calentamiento del sistema climático es indudable, y que muchos de los cambios observados desde 1950 no han tenido precedentes en décadas o milenios:

- La temperatura media de las superficies de la tierra y los océanos se han incrementado en 0,85 °C en el periodo 1880-2012, y los océanos han absorbido la mayor parte de la energía térmica (90%) que el sistema ha acumulado en los últimos 40 años.

- La extensión y espesor de glaciares de todo el mundo, Groenlandia, Ártico y Antártico siguen disminuyendo, y el nivel medio del mar aumentó 19 cm en el último siglo.

- Las concentraciones de CO₂ han aumentado un 40% desde los niveles preindustriales, y el 30% ha sido absorbido por los océanos, causando su acidificación.

De los datos se desprende que la influencia del ser humano en el calenta-

**Rodrigo Irurzun, coordinador del Área de
Energía de Ecologistas en Acción**

miento global es clara.

La temperatura global se incrementará por encima de 1,5 °C en el siglo XXI en todos los escenarios considerados, y muy probablemente por encima de los 2 °C en dos de ellos (los dos escenarios de mayores emisiones), y continuará incrementándose en el siglo siguiente (figura 1). Recordemos que esos límites eran los considerados seguros, según diferentes estudios, para no provocar efectos de retroalimentación que causarían daños importantes o irreparables. El aumento de las temperaturas incrementará los fenómenos climáticos extremos (lluvias torrenciales, sequías, tifones...) y el incremento de la temperatura del agua afectará a las corrientes oceánicas. Además, el nivel del mar se incrementará entre 26 cm en la opción más optimista y casi 1 m en el escenario de mayores emisiones. Incluso si las emisiones de CO₂ se detuvieran, muchos de los cambios persistirán durante siglos.

Un cambio más necesario y urgente que nunca

Este nuevo informe del IPCC reclama a nivel global un impulso serio para frenar el cambio climático. Ya en su informe de 2012 la Agencia Internacional de la Energía advertía de que la humanidad debe dejar en el subsuelo dos tercios de las reservas probadas de combustibles fósiles si se quiere limitar a 2 °C el incremento de temperatura, pero que sin embargo

“el mundo está fracasando en conducir el sistema energético mundial por una senda más sostenible” [1].

Frente a una sociedad y a un estamento político insensible y anestesiado contra las evidencias y efectos del cambio climático, la sociedad debe avanzar, y rápido, hacia un modelo de bajas emisiones, donde a partir del año 2015 comiencen descender. Es necesario actuar en todos los campos: agricultura, consumo de energía, transporte, edificación, industria... pero lo más importante que debe cambiar, sin duda, es la conciencia social sobre los límites de los ecosistemas.

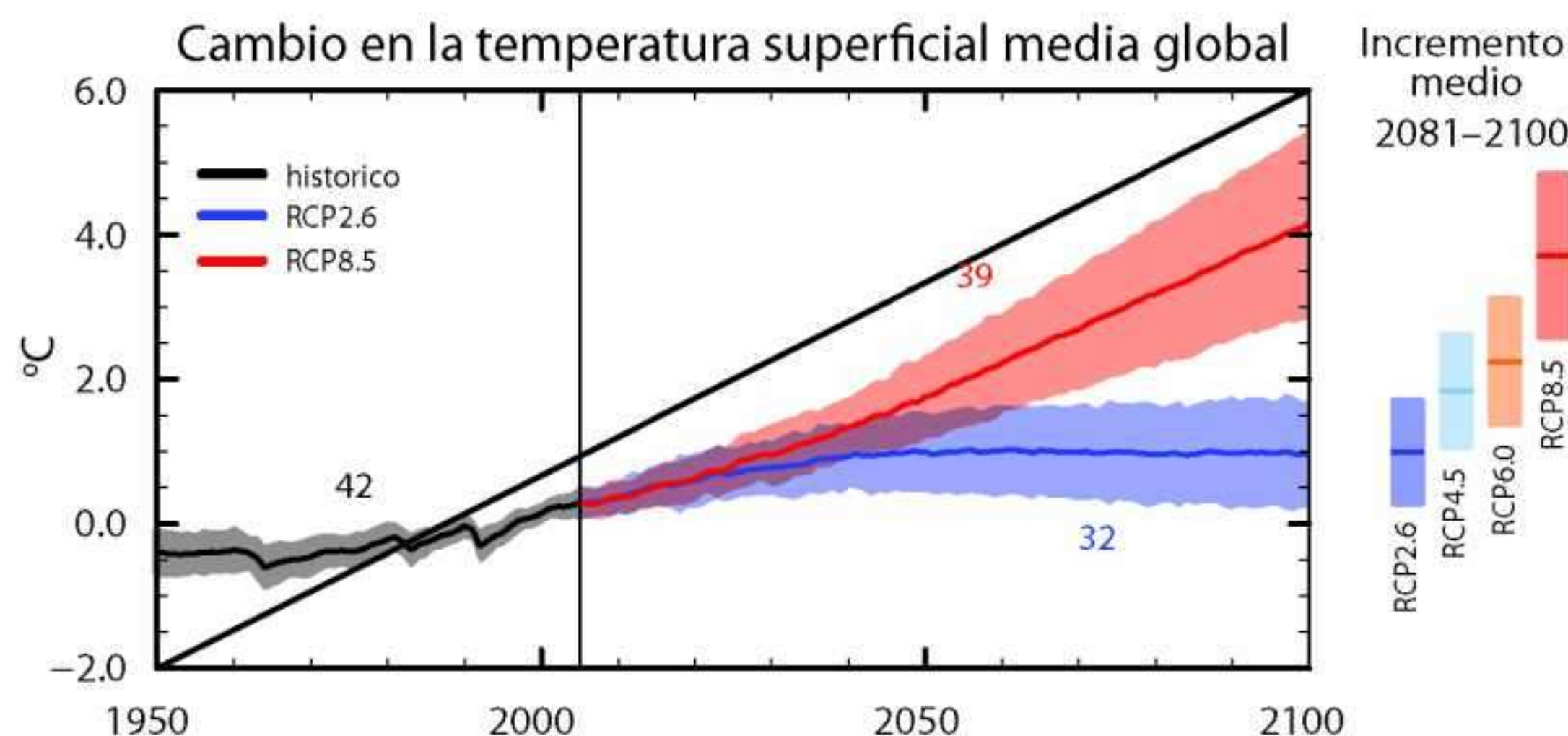
Al mismo tiempo se debe poner coto a las corporaciones que monopolizan el

negocio de la energía, la minería o el comercio de productos derivados y cuyo único interés es seguir expandiendo el consumo desaforado de recursos con el ánimo de obtener ingentes beneficios económicos. Cada vez son más las personas con conciencia de la necesidad de avanzar hacia un modelo social y económico respetuoso con el medio ambiente y los derechos sociales, pero que se encuentran con grandes dificultades puesto que la legislación, el consumo o la ordenación del territorio se efectúan de acuerdo a los intereses de una oligarquía dominante que para nada persigue el bien común.

En contraste, un modelo respetuoso con la naturaleza y las personas debería basarse en la satisfacción de las necesidades humanas con el menor impacto sobre el medio, basado en el ahorro energético, los circuitos cortos de comercialización, la reducción de las necesidades de movilidad, la potenciación del empleo local y del consumo responsable, la agricultura ecológica, y el cierre de los ciclos naturales.

Son numerosos los informes que establecen la posibilidad, necesidad y beneficios de avanzar hacia ese nuevo paradigma, incluidas las numerosas publicaciones en cuestiones de energía, consumo o transporte, por citar algunos ejemplos. Es hora de que la sociedad civil haga suyos estos principios y reclamen a las autoridades mayor transparencia y que legislen y actúen en función del interés general. 

FIGURA 1. CAMBIO HISTÓRICO Y PREVISTO DE LA TEMPERATURA GLOBAL
(SEGÚN LAS EMISIONES DE CO₂)



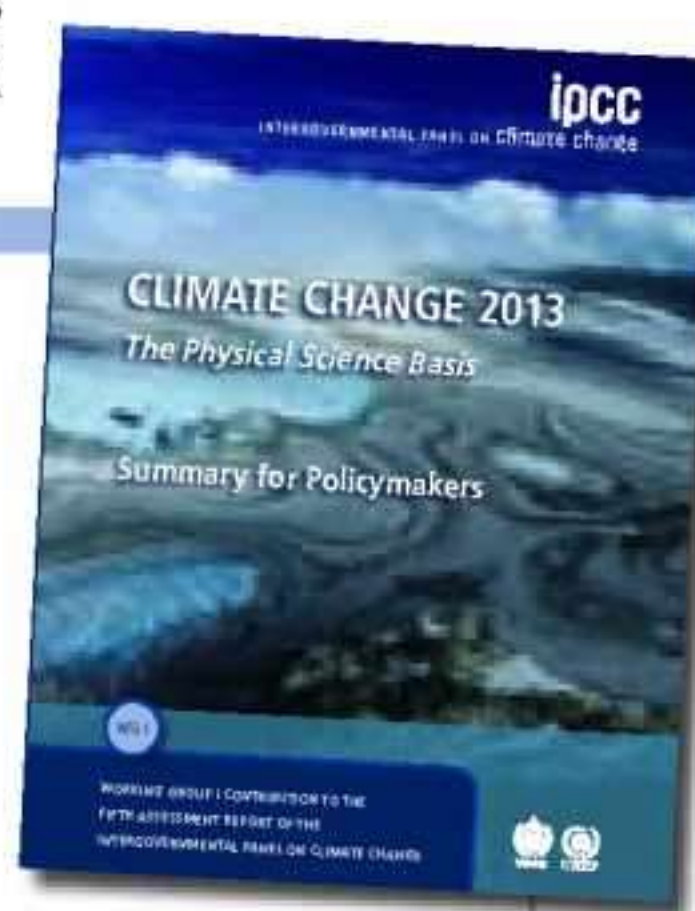
Los informes del IPCC

El IPCC ha elaborado hasta el momento 4 informes de evaluación [2]. El primero, publicado en 1990, sirvió de base para la constitución de la Convención Marco sobre Cambio Climático, mientras que el segundo (1995) fue la base para redactar el protocolo de Kioto. El tercer y cuarto informes (2001 y 2007) agudizaron las evidencias científicas sobre el problema y constataron la necesidad de avanzar en acuerdos más exigentes que el protocolo de Kioto, sobre todo en la necesidad de compromiso por parte de los países que no estaban incluidos en el Anexo I del Protocolo [3].

Desde el tercer informe, los estudios se dividen en 4 grupos de trabajo, coordinados por un grupo de soporte técnico.

- ▶ WG I. Es el primer grupo de trabajo, sobre aspectos científicos físicos que afectan al sistema climático, incluyendo evidencias físicas y previsiones futuras.
- ▶ WG II. El segundo grupo aborda los aspectos relativos a la vulnerabilidad de los sistemas sociales, económicos y naturales, al cambio del clima, y las posibles estrategias de adaptación a sus consecuencias.
- ▶ WG III. El tercer grupo elabora estrategias de mitigación del cambio climático, es decir, herramientas para limitar el cambio climático, en sectores como la energía, el transporte, agricultura o industria.
- ▶ TFI. El último grupo de trabajo (Task Force on National Greenhouse Gas Inventories) es el encargado de desarrollar una metodología de cómputo de las emisiones de GEI de cada país, y de mantener una base de datos de emisiones.

Con las conclusiones de los distintos grupos de trabajo se elabora un informe de síntesis, destinado a quienes tienen que tomar decisiones sobre el impacto del ser humano en el clima y las medidas de mitigación y adaptación.



Notas y referencias

- 1 IEA (2012). *World Energy Outlook 2012*.
- 2 Todos los informes del IPCC se pueden consultar en <http://www.ipcc.ch/>
- 3 Los países con compromisos de reducción o control de las emisiones de GEI, la mayoría de los países industrializados, se enumeran en el Anexo I del protocolo de Kioto.



Un diagnóstico preocupante,
que se agrava con el último
Gobierno regional

Urbanización de
El Pocero, en Seseña

El medio ambiente en Castilla-La Mancha

Ecologistas en Acción de Castilla-La Mancha

En este artículo presentamos una radiografía del estado ambiental actual de Castilla-La Mancha, introduciendo los principales problemas de la región, analizando sus causas para aprender de los errores, y reflexionando sobre los cambios que deben darse para revertir la grave crisis ambiental a la que nos enfrentamos.

Castilla-La Mancha es una de las regiones más extensas y con menos densidad de población del Estado, que alberga un gran abanico de ecosistemas con una enorme biodiversidad. Este patrimonio natural ha provisto de recursos esenciales para la vida a nuestros antepasados y ha permitido el asentamiento de prósperas comunidades en torno a estos recursos, que son la principal riqueza de esta tierra. Sin embargo, a medida que la sociedad industrializada ha ido desvinculando cada vez más al ser humano del medio natural en el que vive, también hemos ido perdiendo la conciencia de la interdependencia entre nuestra

especie y todas las demás especies que mantienen nuestros ecosistemas. De esta manera, la carrera desarrollista de nuestra sociedad ha supuesto generalmente una degradación del medio natural, y en nuestra región, también del rural.

La degradación de la naturaleza y la involución en los valores ambientales se ha acentuado aún más en las últimas décadas del capitalismo financiero, en las que la economía productiva, que tradicionalmente había servido para proveer a las poblaciones de los bienes y servicios para satisfacer sus necesidades básicas, ha sido desplazada por la economía financiera especulativa. Un nuevo paradigma econó-

mico que se caracteriza por mercantilizar cualquier bien o servicio y especular con el único objetivo de aumentar aún más las tasas de beneficio para el lucro de una minoría, sin importar el interés social o las consecuencias medioambientales de las inversiones, y sin tener en cuenta los límites físicos del planeta. Como veremos, en nuestra tierra, esta especulación se ha dado en todos los frentes, desde el sector inmobiliario hasta el sector primario.

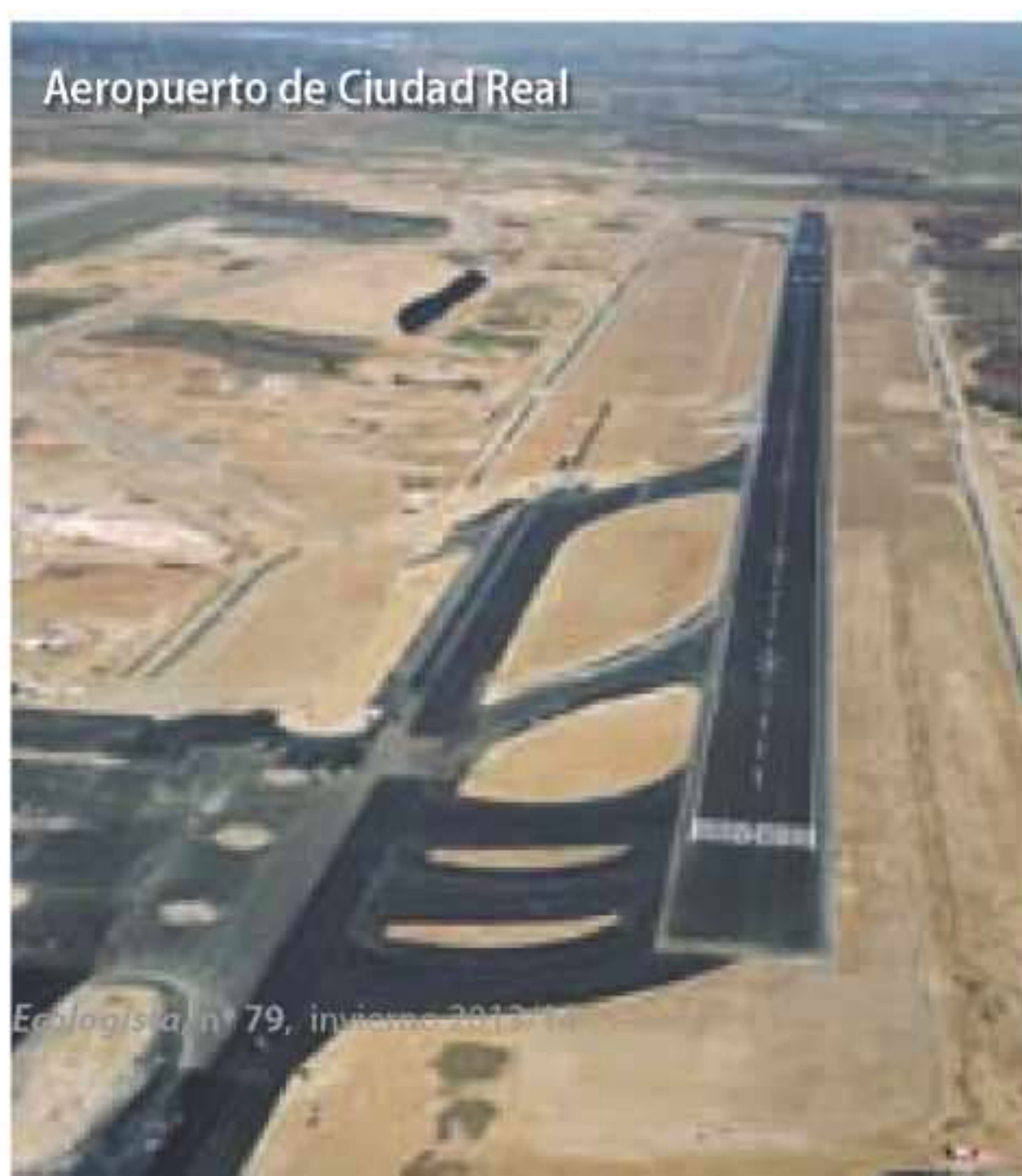
La entrada en 2011 de un nuevo Gobierno en Castilla-La Mancha de perfil claramente conservador, reformista y ultraliberal, está suponiendo una vuelta de tuerca si cabe más intensa a las políticas que nos alejan de la sostenibilidad. A la espera de que se recupere la capacidad financiera para seguir el mismo modelo desarrollista que ha desembocado en esta crisis, los políticos que detentan el poder en Castilla-La Mancha se están aplicando en el recorte a las políticas sociales, incluidas las medioambientales, en el reformismo normativo en favor de los grupos de interés económico o social más radicales y en mantener viva la llama de proyectos de gran impacto e iniciativas a favor de tradiciones más propias del siglo XIX que del mundo actual.

A continuación damos un repaso a algunos casos emblemáticos que confirman este panorama general descrito.

Política: corrupción y lobbocracia

En pocas palabras, se puede decir que el grave deterioro medioambiental y también social que ha sufrido Castilla-La Mancha en las últimas décadas es el fruto de unas políticas al servicio de los intereses de las grandes empresas y fortunas, y en detrimento de los derechos ambientales y sociales del resto de la población.

La presión de los lobbies empresariales ha encontrado un terreno abonado para la corrupción y la prevaricación en la clase política manchega. La reforma de la ley regional de urbanismo para favorecer la especulación inmobiliaria; la concesión de



Aeropuerto de Ciudad Real



Complejo petroquímico en Puertollano

obra pública por amiguismo y clientelismo; la sumisión a los dictados de las grandes empresas energéticas en la ubicación del cementerio nuclear en Villar de Cañas o en la concesión de prospecciones para la fractura hidráulica de nuestro suelo; el intento de venta del monte público a los grandes latifundistas; la privatización de la gestión de los hospitales; el fraude en la compra-venta de derechos de riego y la concesión de subvenciones a los grandes terratenientes de Asaja; o una gestión de espacios naturales más pensada para la explotación cinegética que para su protección y disfrute, demuestran una y otra vez que en esta región se legisla y actúa a golpe de talonario.

El maridaje entre políticos y empresarios castellano manchegos, que se ha dado de manera cada vez más impúdica como perfectamente ejemplifica el matrimonio Cospedal - López del Hierro, ha sido el principal responsable de la actual crisis socio-ambiental de nuestra región, y por tanto, su denuncia y erradicación debe ser el primer paso para salir de ella.

Urbanismo: especulación e irracionalidad

En el terreno urbanístico, aunque nuestra región no puede compararse a la barbarie del litoral mediterráneo, tampoco nos hemos librado de los grandes megaproyectos promovidos por el afán especulador. Ninguna provincia se ha salvado de la multitud de PAU surgidos al albor de la reforma de la Ley regional de urbanismo, especialmente en la zona limítrofe con Madrid de Toledo (comarca de la Sagra) y Guadalajara (comarca de la Campiña). ¿Quién no conoce el PAU del Quijón construido por el famoso Pocero en Seseña? Un proyecto que contemplaba la construcción de 13.000 viviendas, de las cuales ya se han construido más de 5.000, en un pueblo de poco más de 19.000 habitantes, que se ha convertido en el paradigma de los pelotazos inmobiliarios. La mayor parte de estos proyectos se

han aprobado en fraude de ley, a golpe de sobornos y corruptelas, sin garantizar la dotación de suministros básicos, y por supuesto, forzando los procesos de evaluación de impacto ambiental.

Mención especial requieren la miríada de complejos turísticos y residenciales que han proliferado en torno al reclamo de los campos de golf para uso y disfrute de los más pudientes. Muchos de ellos en lugares de especial protección ambiental de la Red Natura 2000, como ocurría con el felizmente abortado Reino de Don Quijote de Ciudad Real, y en algunos casos hasta con declaraciones de impacto ambiental negativas como el campo de golf de Torrenueva que actualmente se encuentra operativo. Una apuesta, a todas luces, absurda e irracional en una tierra donde el agua es un bien escaso.

Pero sin duda, el mayor exponente de la irracionalidad urbanística ha sido el fallido aeropuerto de Ciudad Real, construido sobre una zona ZEPA, y que supuso la quiebra de la Caja de Castilla-La Mancha y un agujero sin precedentes para las arcas de públicas.

Sin embargo, y a pesar de todos los tropiezos, parece los castellano manchegos no aprendemos la lección y seguimos demandando la construcción de más infraestructuras para salir de la crisis, cediendo al chantaje de la creación de empleo del desarrollismo.

Transporte y movilidad. Energía y cambio climático

A pesar de ser una región fundamentalmente rural, la ubicación centrada en la Península y cercana a la megalópolis madrileña, le confiere, desde el punto de vista de la movilidad y la contaminación atmosférica asociada, unas características poco sostenibles. Por Castilla-La Mancha discurren buena parte de las autovías y autopistas de peaje radiales (ahora a punto de ser rescatadas), las líneas de AVE que comunican todas las capitales de la región, así como Puertollano con Madrid y se

ubican dos aeropuertos vacíos, el de Albacete y, especialmente, el de Ciudad Real, que ha costado más de 1.000 millones de euros. Sin embargo, en el nuevo plan de infraestructuras del Gobierno central, PITVI, y en los planes regionales permanecen en la lista de obra nueva autovías como la Toledo-Ciudad Real (recientemente reactivada), Ávila-Cuenca-Teruel, Cuenca-Albacete o Tarancón-Guadalajara. Demostrando que las políticas de derroche e irracionalidad en las infraestructuras de transporte se mantienen y que podrían ser una realidad en cuanto las arcas públicas remonten ligeramente. Sin embargo, el ferrocarril más social (como el regional de Cuenca y el de Guadalajara) agoniza por falta de inversión.

Buena parte de los residuos del mundo urbano terminan en Castilla-La Mancha. Así, tres cementeras en la comarca de la Sagra (Toledo) incineran residuos de diferentes tipos usándolos como combustible, habiéndose ampliado recientemente los volúmenes autorizados. Mención aparte merece el complejo petroquímico de Puertollano, foco de contaminación persistente en donde apenas se han tomado medidas a pesar de continuas superaciones de los límites legales en ozono y partículas.

Aunque la central nuclear de Trillo (la única activa de la región) es una fuente permanente de preocupación, se han desarrollado de forma muy importante las energías renovables (sobre todo eólica y fotovoltaica) en los últimos años. Pero la actual política energética está desmantelando el sector (especialmente las Pymes) y llevando al paro a miles de personas. Así, una sola empresa fotovoltaica en Puertollano ha perdido recientemente más de 700 puestos de trabajo.

Cementerio Nuclear de Villar de Cañas

El 30 de diciembre de 2011, en el segundo Consejo de Ministros del actual Gobierno del PP, se designó a Villar de Cañas (Cuenca) para albergar el denominado

Protesta contra el ATC



Jabalíes lanceados





ATC (almacén temporal centralizado), eufemismo para el cementerio nuclear. El procedimiento ha estado plagado de irregularidades. El Ayuntamiento tomó la decisión en un pleno a medianoche y sin estar el asunto en el orden del día. Además, el ministro de Industria (J.M. Soria) llegó a un acuerdo con la Presidenta de Castilla-La Mancha obviando los informes técnicos.

Hasta cuatro informes técnicos demuestran los riesgos geológicos de los terrenos, debido a las características solubles de los yesos existentes, con presencia de cavidades y pequeños arroyuelos subterráneos. Ello, unido a los niveles muy superficiales del acuífero, supone un riesgo evidente de conexión de contaminantes radioisotópicos entre las instalaciones del ATC, los acuíferos circundantes y el Río Záncara.

Además, el transporte de los residuos radiactivos desde las distintas centrales nucleares, supondrá la exposición a niveles no desdeñables de radiactividad a las numerosas poblaciones por las que discurrirán los más de 1.200 convoyes hasta un almacén en un territorio hasta ahora no nuclearizado. Y esto siempre y cuando no se produzcan accidentes.

Para Ecologistas en Acción el planteamiento es claro: se debe suspender todo el procedimiento hasta que se establezca un calendario de cierre de las centrales nucleares. Así, cuando se dejen de producir residuos radiactivos y, por tanto, se sepa su volumen y características, debe ser la sociedad española en su conjunto la que, de forma consensuada, decida el destino de estos residuos para que ocasionen el menor daño posible a las generaciones futuras.

Cazadores y terratenientes toman el mando

En el aspecto de la regulación cinegética, el gobierno del PP no ha hecho sino incrementar y exacerbar la línea ya existente de apoyo y de cesión a los grupos de interés

más mercantilistas e intensivistas del sector de la caza, por cierto minoritarios, pero con una alta capacidad de influencia, tanto en los gobiernos anteriores del PSOE, como desde luego ahora.

Lo cierto es que el último Reglamento presentado en 2011 por el Gobierno anterior, ya era un atentado al concepto y la práctica de caza "respetuosa con el equilibrio natural" que establece la aún vigente Ley de caza regional en su artículo 1. Se abrió definitivamente la vía a todo tipo de vallados interiores y además se ampliaba la temporada de caza de la perdiz hasta febrero en los cotos intensivos.

Desde que la política ambiental ha llegado a manos de la consejera M^a Luisa Soriano y del director general de Montes y Espacios Naturales, Javier Gómez Elvira, el lobby del sector cinegético y los terratenientes, representado fundamentalmente por las organizaciones Aproca y Atica, ha ido ganando posiciones en la defensa de sus intereses particulares. La intensificación e industrialización de los aprovechamientos cinegéticos ha sido la norma durante los últimos dos años y, en su favor, se está llegando incluso a dificultar las labores de vigilancia y a entorpecer la tramitación de las denuncias que realizan los agentes medioambientales.

Se han ido aprobando aberrantes prácticas como la colocación de lazos en alares o el lanceo del jabalí. Se promueve la práctica de la caza en parques nacionales, mientras se privatizan las reservas nacionales y las áreas de caza controlada. Y, lo que es peor, se consiente la corrupción que impregna el mundo de la caza, el oscurantismo en las cuentas de los beneficios generados por la caza o la inclusión de especies declaradas en peligro de extinción, como el águila perdicera, para la práctica de la cetrería.

Entre tanto, se está redactando una ley autonómica de caza que, dando la "vuelta al calcetín" de la actualmente vigente, se

pliega de manera indignante a los intereses del sector cinegético. Así, se propone otorgar presunción de veracidad, como a los agentes públicos de la autoridad, a los guardas privados de caza.

Una importante batalla ganada: venta de MUP

Sin embargo no todo han sido malas noticias. Hubo una situación inicial de alarma social a partir del verano de 2012, cuando se anunció la descatalogación de Refugios de Fauna y la venta de Montes de Utilidad Pública para obtener unos raquíticos rendimientos económicos y vender el aprovechamiento de la caza de estos privilegiados enclaves a un sector cinegético cada vez más dominante. Pero, en la primavera de 2013 y tras una impecable lucha de los sectores implicados en la defensa del patrimonio forestal público, el ministro de Medio Ambiente, Arias Cañete, aseguró rotundamente a las organizaciones ecologistas que no iba a facilitar la venta de montes de utilidad pública.

Una buena noticia que se ve refrendada en el nuevo borrador de Ley de Montes y por la retirada del borrador de los presupuestos regionales para 2014 de la partida de ingresos prevista por este concepto. Esto debe llevar a la Presidenta Cospedal a reconsiderar definitivamente la venta de montes públicos en Castilla-La Mancha. Si bien es cierto que estos pasos no son definitivos, ya que la Ley se puede modificar por los grupos parlamentarios en su tramitación, para Ecologistas en Acción de Castilla-La Mancha no deja de ser una muy buena noticia que de entrada el Ministerio no esté por la labor de cambiar la Ley es este aspecto y que el ministro empuñe su palabra en ello.

Agua y agricultura: más de lo mismo, corregido y aumentado

Hablar de dos temas tan vinculados en Castilla-La Mancha, como el agua y la



Protesta contra el fracking



Escena de caza

agricultura, es hablar de una situación de degradación enquistada a la que no se ve el final. Los procesos de planificación hidrológica en marcha no han supuesto ningún avance, más bien lo contrario, para reducir la sobreexplotación de los recursos hídricos en la región o para albergar alguna esperanza de alcanzar el buen estado ecológico de las masas de agua como exige la Directiva Marco europea.

Un afortunado periodo de lluvias intensas en la cuenca del Guadiana ha postergado una vez más el control de las ilegalidades en la extracción del agua. Y, aunque es indudable que ofrece una oportunidad única para conseguir acercarnos a la recuperación del Alto Guadiana y de las Tablas de Daimiel, parece que esta oportunidad puede ser desaprovechada. Desde las ONG se ha lanzado la iniciativa de incorporar al Parque Nacional el dominio público hidráulico hasta los Ojos del Guadiana, y gracias a las denuncias ante la Unesco recientemente se ha aprobado (¡por fin!) la zonificación de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda. Pero esto no servirá de nada si no se modifica en profundidad el sistema de explotación para regadío en los acuíferos.

En el Tajo, por su parte, se ha dado un verdadero golpe de mano. A través de la plasmación en la Ley de Evaluación Ambiental de los acuerdos impulsados por el sindicato de regantes del trasvase Tajo-Segura y que han suscrito en un Memorándum el Gobierno central y las comunidades de Murcia, Valencia y, sorprendentemente, Madrid, Extremadura y la propia Castilla-La Mancha, el río Tajo tendrá a partir de ahora dos partes. Una dedicada al trasvase y que permitirá que pasen solo unos pírricos 400 hm³ de agua por debajo de la toma. Y el resto, que parece que sí será gestionado desde el Tajo pero al que se le impedirá adquirir los caudales ambientales que por Ley le debían corresponder en su tramo medio,

y al que se condena a alimentarse fundamentalmente de las aguas contaminadas procedentes de Madrid. Todavía nadie se explica como el Gobierno regional de Castilla-La Mancha ha apoyado este acuerdo que perjudica tan gravemente no solo al río en sí, sino a la disponibilidad de agua para los usos en la propia cuenca.

Fractura hidráulica, la nueva gran amenaza

Castilla-La Mancha no se ha librado de la gran amenaza para el territorio, el agua, la salud y el medio natural que supone el *fracking*. Con el beneplácito de los Gobiernos central y autonómico, pero con una fuerte contestación social que se ha visto reflejada en las más importantes manifestaciones de carácter ambiental habidas en la región, actualmente existen cuatro autorizaciones de proyectos de investigación concedidas bien por el Ministerio de Industria o bien por la Junta de Comunidades.

Dichos permisos, que han sido recurridos por distintas entidades en los Tribunales, son los siguientes.

► **ARIES-1:** Autorizado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, desde el 30-1-2009 a la compañía Inventa Recursos, S.L. Ocupa 100.650 hectáreas de las provincias de Albacete (Campo de Hellín) y Murcia.

► **ESTEROS, NAVA y ALMORADA:** Autorizados por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Junta desde el 4-9-2012 a la compañía Oil and Gas Capital, S.L. Ocupa 73.430 ha del Campo de Montiel, en Albacete y Ciudad Real, afectando directamente a los acuíferos que alimentan las lagunas de Ruidera.

► **LEO:** Autorizado por el Ministerio, desde el 20-4-2013 a la compañía Oil and Gas Capital, S.L. Ocupa 40.260 ha de Albacete (Campo de Hellín) y Murcia.

► **CRONOS:** Autorizado por el Ministerio, desde el 15-5-2013 a la compañía

Frontera Energy Corporation. Ocupa 96.961 ha de Guadalajara y Soria en la zona de las Parameras de Sigüenza y Barahona.

Ecologistas en Acción es impulsor y partícipe de las distintas plataformas *anti-fracking* que se han constituido en Castilla-La Mancha y recientemente ha trasladado a la Junta una propuesta de Ley para que se prohíba esta actividad en la región.

Iniciativas en marcha

Al inicio de la legislatura, Ecologistas en Acción de Castilla-La Mancha propuso en un documento que dirigió a la Consejería de Agricultura, nueva responsable en materia de medio ambiente, *75 propuestas para el rescate ambiental de Castilla-La Mancha* [1]. Era una iniciativa que lanzaba propuestas diversas de mejora medioambiental e impulso al desarrollo sostenible. A pesar de los compromisos iniciales, dicho texto ni siquiera ha sido contestado ni debatido, en una muestra de la nula capacidad de diálogo de este Gobierno.

Esta ausencia de diálogo y de atención al medio ambiente por parte del Gobierno regional ha dado lugar al impulso de un Foro Ambiental en Castilla-La Mancha. Este grupo de trabajo nace en junio de 2013 de la iniciativa de diversas organizaciones ciudadanas, ecologistas, profesionales y sindicales. Y se ha conformado para trabajar y trasladar a los ciudadanos las necesidades y demandas ambientales más importantes a nivel regional.

Sin duda, las opciones por la mejora de la situación ambiental en Castilla-La Mancha pasan por la sociedad civil comprometida y organizada, ya que las instituciones y los partidos políticos dominantes ya han demostrado que están al servicio de otros intereses. 🌱

Notas

1 http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/75_Propuestas_para_el_rescate_ambiental_de_CLM_2011.pdf



1

**Cuando los ayuntamientos no actúan,
hay alternativas para defender los caminos**

Ciudadanos en defensa de los caminos públicos

Hilario Villalvilla Asenjo

En los números 46 y 57 de esta revista hicimos un análisis de las herramientas que poseen los Entes Locales para proteger y recuperar caminos y servidumbres públicas. Ahora vamos a conocer dos herramientas que pueden utilizar los vecinos para recuperar este patrimonio ante la inacción de los Entes Locales: la 'Acción Investigadora' y 'Sustitución Procesal'.

Acción Investigadora

El Reglamento de Bienes de las Entidades Locales establece que corresponde a estas la potestad de investigar la situación de caminos y servidumbres públicas de su competencia. Pero se trata de una potestad que muchos Entes Locales no utilizan.

Los vecinos entran en escena

¿Cómo se activa e inicia la "Acción Investigadora" por parte de un ciudadano?, pues a través del procedimiento de denuncia esté, o no, empadronado, y viva, o no, permanentemente en el municipio en el que se ejercita el derecho. El Reglamento aludido exige al ciudadano anticipar el importe de los gastos que puedan

ocasionarse, entre 60 y 600 euros. La Corporación queda obligada a justificar los gastos efectuados y a devolver, en su caso, el sobrante.

Si el Ente Local acuerda iniciar la "Acción investigadora" el expediente de investigación se publica en los Boletines Oficiales correspondientes (Información Pública). Un ejemplar de estos lo exhibirá el Ente Local en su tablón de anuncios durante 15 días (ver también las normas autonómicas). En Andalucía se exige que se publique en un diario de los de mayor difusión de la provincia en donde radique el municipio.

La resolución del expediente de investigación corresponde al órgano competente de la Corporación, previo informe del Secretario. Si la resolución es favorable, se procederá a la tasación del camino público, su inclusión en el inventario, y adopción de las medidas tendentes a la efectividad de los derechos de la Corporación. En el

caso de caminos y servidumbres públicas, al no ser objeto de venta, el premio previsto para el denunciante se sustituye por el importe del 10% del valor de tasación de los mismos que conste en el expediente, a lo que se suma que la Corporación queda obligada a justificar los gastos efectuados y a devolver, en su caso, el sobrante al denunciante.

¿Y si no estamos de acuerdo con el premio? Pues el denunciante podrá recurrir en vía contencioso-administrativa el acuerdo adoptado por la Corporación.

Un anacronismo a solventar: el anticipo del denunciante

El ciudadano denunciante está legitimado para intervenir en dicho procedimiento, al tener un interés directo en proteger los bienes públicos, pero el anticipo de dinero es una traba que desanimará a muchos denunciantes, situación que habría de modificarse. Además, el Ente Local no está obligado a poner en marcha la investigación que el ciudadano insta con su denuncia, si así se decide en el Pleno del mismo. Entonces, habremos perdido tiempo y dinero del anticipo, pues puede ocurrir que el Ente Local se quede con parte de él para resarcir gastos en los que haya incurrido.

Normas reguladoras del Patrimonio del Estado y de las CC AA y anticipo

Sin embargo no se exige anticipo o fianza en el caso de que un vecino inste a la Administración General del Estado o de las CC AA, a que investiguen un despojo realizado en un camino o servidumbre pública de su titularidad. Además, a las personas que sin venir obligadas a ello por razón de su cargo o funciones, promuevan la investigación, denunciando la existencia de bienes y derechos que presumiblemente sean de titularidad pública, se les abonará como premio e indemnización de todos los gastos el 10% del importe por el que hayan sido tasados en la forma prevista en su norma reguladora.

La Sustitución Procesal

La Ley de Bases de Régimen Local establece que cualquier vecino podrá requerir al Ente Local que ejerza las acciones necesarias en defensa de caminos y servidumbres públicas, en beneficio e interés de la comunidad, siendo obligatorias cuando el interés de la comunidad así lo demande. Este requerimiento, del que se dará conocimiento a quienes pudiesen resultar afectados por las correspondientes acciones, suspenderá el plazo para el ejercicio de estas por un término de 30 días hábiles. Si en el plazo de esos 30 días

Hilario Villalvilla, Ecologistas en Acción

Una versión ampliada y con más referencias
bibliográficas de este texto puede consultarse en:
www.ecologistasenaccion.org/article22843.html

la entidad no acordara el ejercicio de las acciones solicitadas, los vecinos podrán ejercer dicha acción en nombre e interés del Ente Local.

El incumplimiento de lo anterior no tiene consecuencias para el Ente Local, y abre la vía para que los vecinos pongan en marcha el proceso de "Sustitución Procesal", sin que quepa acción directa contra dicho Ente. La Ley aludida legitima a los vecinos por sustitución a ejercitar la acción en nombre e interés del Ente Local, sin que estos puedan obligar a este a realizar actuación alguna: administrativa o judicial ¿Y el coste económico del proceso? Si prospera la acción el que la ha iniciado tiene derecho a que el Ente Local le reembolse las costas procesales y le indemnice por daños y perjuicios.

¿Qué tipo de vecino puede ejercer la Sustitución Procesal?

La Ley de Bases no se ciñe al vecino que vive habitualmente y está empadronado en el municipio en donde se pone en marcha la "Sustitución Procesal". El concepto es más amplio, abarcando a todas las personas que tienen interés en recuperar el camino o servidumbre del Ente Local y muestran una vinculación clara al municipio.

Vecino y procedimiento

Lo primero que hay que hacer es formular y registrar el "Requerimiento" en el Ente Local, documento en el que se insta a este a que manifieste que el camino o servidumbre pública es de titularidad municipal, y proceda a ejercitar las acciones de recuperación. El segundo documento clave es la respuesta del Ente Local que, seguramente, responderá que no va actuar para solventar el despojo del camino o servidumbre pública. Ya tenemos la prueba clave de que existe inactividad formal por parte del Ente y que está acreditado el haber realizado el requisito previo de "Requerimiento" al mismo.

Y si el "Requerimiento" lo formula un vecino y el ejercicio de la acción en nombre y defensa del Ente Local lo formula otro vecino distinto ¿invalida el proceso? No, el procedimiento continúa. La Ley de Bases no exige que el mismo vecino que formula el "Requerimiento" sea el que ejercite la acción correspondiente.

El trámite de audiencia a los afectados por las acciones que se ejercitan

Para evitar que el procedimiento de "Sustitución Procesal" quede invalidado, la Ley de Bases (ver también las normas autonómicas), establece que el "Requerimiento"

debe darse a conocer a quienes pudiesen resultar afectados por las acciones que va a ejercer el vecino: trámite de audiencia a los ciudadanos que presumimos han provocado el despojo, procedimiento que promueve el Ente Local.

Un segundo aspecto clave del procedimiento: que la Entidad requerida no actúe en el plazo de 30 días hábiles. Como ya vimos el que un vecino formule el "Requerimiento" para ejercer las acciones necesarias para la defensa de los bienes y derechos del Ente Local, implica que se suspende el plazo para el ejercicio de las mismas por un término de 30 días hábiles. Si en el plazo de esos 30 días la entidad no acordara el ejercicio de las acciones solicitadas, los vecinos podrán ejercitar dicha acción en nombre e interés de la Entidad Local.

Acto seguido, el Ente Local al que hemos efectuado el "Requerimiento" debe poner a disposición del vecino toda la documentación y elementos de prueba necesarios que le solicite el vecino que ejercita esta acción.

Ante las dudas suscitadas por la aplicación de los 30 días hábiles, a los que hace referencia el Reglamento de Bienes de los Entes Locales, algunas normas autonómicas han clarificado algo el tema: Reglamento de Bienes de los Entes Locales de Andalucía; Reglamento de Bienes, Acti-

vidades, Servicios y Obras de las Entidades Locales de Aragón; Reglamento de Patrimonio de los Entes Locales de Catalunya; Decreto Foral de Navarra de Bienes de las Entidades Locales.

Anacronismos a solventar: el desembolso económico del vecino y la duda de la prescripción de la acción vecinal

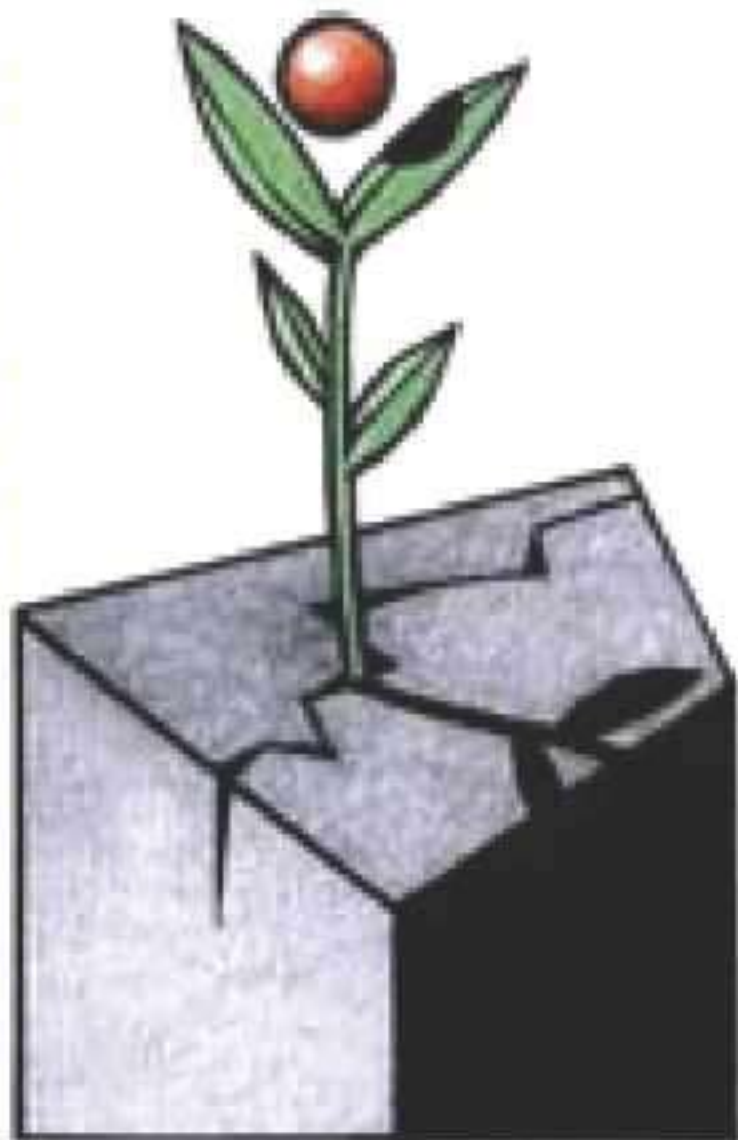
En cualquiera de las normas, tanto la básica estatal, como los desarrollos autonómicos, se contempla que de prosperar la acción el vecino tendrá derecho a que el Ente Local le reembolse las costas procesales, así como a la indemnización de cuantos daños y perjuicios se le hayan producido. Lo anterior constituye un sistema que garantiza que los vecinos no se echen atrás en el inicio y seguimiento del procedimiento, y recuperen los costes económicos en que han incurrido ante la inacción del Ente Local.

Si el procedimiento no prospera perderemos tiempo y dinero, por lo que habrá que propiciar cambios normativos para que el vecino no tenga que pagar para recuperar un camino o servidumbre pública ante la inacción del Ente Local. Además, debería clarificarse el tema de la prescripción de la acción del vecino para que las dudas no le disuadan de poner en marcha el procedimiento. 🌿

1. Camino en la Sierra de Córdoba. FOTO: AUTOR.

2. Vía pecuaria y Camino de Santiago en San Sebastián de los Reyes (Madrid). FOTO: AUTOR.





La Casa Azul

Cristina Contreras Jiménez,
Ecologistas en Acción de Córdoba
www.lacasaazul.weebly.com

Un patio cordobés adornado con bellos mosaicos es el centro de este mágico contexto que alberga entre sus paredes varios proyectos colectivos que se enredan en uno común: la Casa Azul.

Se integra en una antigua casa museo de un artista cordobés, Salvador Morera, y está en pleno casco antiguo de Córdoba, todo lo cual le da el primer toque mágico al espacio.

El segundo toque de magia se lo dan las personas que hacen posible este proyecto, quienes con ello desarrollan un trabajo de autogestión de sus vidas y que no solo aportan todas sus ganas y motivación, sino que ponen tanto cariño y cuidados que al entrar se siente un aire familiar, aunque sea la primera vez que se pisa ese espacio. Esto es muy importante. Si buscamos un cambio de este modelo que nos han hecho creer que es el único, solo lo alcanzaremos si invertimos tiempo y ganas en encontrar modos de hacer y de relacionarnos acordes con la nueva sociedad que buscamos: si queremos una sociedad más sostenible, tenemos que aprender a cuidar y respetar todas las formas de vida que nos rodean, incluyendo la diversidad humana.

Proyectos enlazados

La Casa Azul comprende varios proyectos que se complementan entre sí en este entramado de vidas y luchas:

- Mimarte: es un espacio ocupado por personas que en su búsqueda de un proyecto de autogestión encontraron placer en la costura. Así, allí se confecciona ropa, complementos para la casa, compresas ecológicas y reutilizables, etc.

- Relajarte: un rincón para gozar de los beneficios de un masaje, a través de distintas técnicas manuales y naturales, aportando

al proyecto ese lado de cuidados desde el bienestar físico y la salud.

- Biblioté: un tiempo y lugar para disfrutar de la mezcla de un buen té/café de comercio justo y/o ecológico con repostería casera, cuyos ingredientes son ecológicos casi en su totalidad. Además, cuenta con una biblioteca de libre acceso y espacio de intercambio de saberes.

- Tianguís: es el proyecto que inició la andadura de la Casa Azul. Los intereses que aglutinaron a estas personas en un objetivo común son la agroecología, el consumo como una cuestión social y política y buscar nuevas formas de relacionarnos que permitan la autonomía y autogestión de nuestras vidas. Este colectivo gestiona la Ecocantina y los tianguís propiamente dichos: mercado artesanal y ecológico donde se recupera el valor de los productos poniéndole cara a quienes los elaboran, y que se celebra el tercer sábado de cada mes.

- La vivienda: en la planta de arriba hay una vivienda amplia, donde conviven 6 personas que cuidan el espacio y que aportan gran parte del precio del alquiler; participan en las asambleas de la Casa Azul; comparten las inquietudes y cuestionamientos fundamentales del proyecto; ponen en marcha un huerto urbano en la azotea; y practican el consumo responsable en la vida cotidiana de la casa. Algunas de ellas, además, participan de los proyectos de la Casa Azul.

El funcionamiento de la Casa Azul cuenta con varios pilares que se van complementando para hacer posible este sueño-realidad. Hay un trabajo por comisiones para poder llevar a cabo las diversas tareas, que además permite visibilizar aquellas que parecían ocultas en la cotidianidad, y se reparten de manera equitativa;



autofinanciación; asambleas interna (solo para la gente de la Casa Azul) y externas (abiertas a personas que participan directa o indirectamente en el proyecto, sin formar parte del “núcleo duro” de trabajo); y apertura del espacio a otras actividades.

Situarse en las polaridades

Y su objetivo de transformación se apoya, entre otras cosas, en varios cuestionamientos:

- Local frente a global: búsqueda de que sean lo local, la cercanía y la cotidianidad las formas de relacionarnos.
- Apoyo mutuo frente a competitividad: la autonomía, la transformación, la supervivencia y el buen vivir no son posibles sin apoyo mutuo.
- Colectividad frente a individualidad: resignificar la necesidad individual como parte de una necesidad colectiva, construida en diálogo con las otras realidades y necesidades en juego.
- Horizontalidad frente a verticalidad: reconociendo la coexistencia de diversas realidades, intereses y necesidades se busca el diálogo para encontrar puntos comunes.
- Feminismos frente a patriarcado: la sostenibilidad de la vida frente a la lógica de la acumulación, mediante cuidados, trabajo comunitario y participación política.

Si a este caldo de cultivo sumamos que el entramado y la participación de colectivos y personas ha ido creciendo, el resultado es que los objetivos deseados desde un principio están viendo resultados. Es ahora un espacio imprescindible para la ciudad de Córdoba y sus alrededores. Lugar de encuentro y relación entre lo rural y lo urbano gracias a la posibilidad de intercambio que nos ofrece, pues no solo mediante los tianguis se abre la casa a

la venta y trueque de productos artesanales, ecológicos y locales, sino que dos días a la semana podemos encontrar el reparto de cestas de verduras ecológicas y de pan artesanal y ecológico. Las cestas provienen de tres grupos, que son proyectos aparte pero enredados, de personas que desean vivir en el campo y hacen de ello su modo de subsistencia. Estos grupos son: la Micelia, la Luciérnaga y Somonte (finca ocupada en la provincia de Córdoba por jornaleras y jornaleros y el SAT). El pan, artesano, ecológico y local, en todas sus variedades, recibe el nombre de Pan de Vicio... y no es porque sí.

A partir de aquí nada baja el nivel de maravillas azulonas: quienes frecuentan el espacio, tanto colectivos como personas a nivel individual, transmiten un compromiso tal que una no puede salir de allí sin sentir que todo va por muy buen camino. Diversos colectivos pueden hacer uso del espacio tanto para organizar charlas, como talleres o asambleas y comidas/cenas y, cómo no, festejar lo que deseen.

Entre otros grupos, el de Ecologistas en Acción de Córdoba se beneficia una y otra vez del espacio, de su funcionamiento y de todos los cuidados que allí se reciben. Allí celebramos nuestras asambleas anuales, nuestras comidas colectivas, y numerosas actividades. La más constante es un ciclo variado que recibe el nombre de “Otoño verde en la Casa Azul”, donde incluimos proyecciones, tertulias, talleres y un largo etcétera de diversos temas, desde ecofeminismo hasta fractura hidráulica. De este modo, también procuramos apoyar el proyecto, pues entendemos que Córdoba y todo su movimiento social no serían lo mismo sin este espectacular espacio y las magníficas personas que en él se integran. 🌱





**El gas contaminante
con mayor incidencia
en el Estado español**

Ozono troposférico

Pedro Belmonte Espejo y Eduardo Gutiérrez González

El ozono es un gas complicado. No se emite directamente por ninguna fuente, pero los contaminantes que salen de los tubos de escape de los vehículos a motor, sobre todo diesel, en condiciones de fuerte insolación, reaccionan entre sí dando niveles de ozono malsanos a veces a una distancia importante de los focos originarios de contaminación. Según los límites que marca la Organización Mundial de la Salud, el ozono afecta negativamente a un 82% de la población española. Pero también tiene un importante efecto sobre los cultivos, pues disminuye su productividad.

Respirar aire limpio y sin riesgos para la salud es un derecho inalienable de todo ser humano. Está sobradamente demostrado que la contaminación atmosférica causa daños a la salud de los ciudadanos y al medio ambiente. Se trata de un problema con una importante vertiente local, pero también de magnitud planetaria, ya que los contaminantes pueden viajar largas distancias.

El origen de este problema en nuestras ciudades se encuentra principalmente en las emisiones originadas por el tráfico rodado. En determinadas regiones puede también resultar relevante el problema causado por determinadas industrias, centrales energéticas (térmicas y de ciclo combinado), refinerías e incineradoras; sin olvidar el aporte causado por fuentes naturales.

El ozono troposférico u "ozono malo"

El ozono (O_3) es un gas incoloro generalmente y de un olor acre, cuya molécula está compuesta por tres átomos de oxígeno. La capa de ozono en los niveles altos

de la atmósfera (estratosférico) constituye un filtro de protección contra las radiaciones solares. Sin embargo, el ozono en superficie (troposférico) resulta ser un contaminante que tiene graves impactos sobre la salud pública y los ecosistemas.

El ozono troposférico no se emite directamente a la atmósfera. Es un contaminante secundario, esto es que se forma a partir de reacciones fotoquímicas complejas con intensa luz solar entre contaminantes primarios como son los óxidos de nitrógeno (NO , NO_2) y compuestos orgánicos volátiles (COV) (ver figura 1). Los óxidos de nitrógeno se generan en los procesos de combustión y especialmente por el tráfico rodado. Los compuestos orgánicos volátiles se generan a partir de un número de fuentes variado, transporte por carretera, refinerías, pintura, limpieza en seco de tejidos, y otras actividades que implican el uso de disolventes.

El monóxido de carbono (CO) y el metano (CH_4) también intervienen en la formación de O_3 . El metano, también un compuesto orgánico volátil, se genera en la minería del carbón, la extracción y distribución de gas natural, vertederos, aguas residuales, quema de biomasa, granjas de animales, etc. El ozono tiende a descomponerse en las zonas en las que

existe una alta concentración de NO . Esto explica que su presencia en el centro de las grandes ciudades suele ser más baja que en los cinturones metropolitanos y en las áreas rurales circundantes.

Los parámetros establecidos por la legislación europea y estatal son los siguientes:

- ▶ valor objetivo para la protección de la salud humana: 120 microgramos por metro cúbico ($\mu g/m^3$) octohorario, que no debe superarse más de 25 días por año civil;
- ▶ el umbral de información a la población: 180 $\mu g/m^3$ (promedio horario);
- ▶ umbral de alerta: 240 $\mu g/m^3$ (promedio horario).
- ▶ además se establece un valor objetivo para la protección de la vegetación (AOT40) de 18.000 $\mu g/m^3$ por hora de promedio en un período de cinco años [1].

Sin embargo, estudios epidemiológicos recientes de series cronológicas han demostrado que se producen efectos en la salud con concentraciones de ozono por debajo del valor guía anterior de 120 $\mu g/m^3$. Este valor se ha quedado obsoleto y no asegura una adecuada protección de la salud pública y de la calidad de vida ciudadana. Así, la Organización Mundial de la Salud, ha rebajado el valor límite de protección para la salud de 120 a 100 $\mu g/m^3$ sobre la base de la relación concluyente establecida entre el nivel de ozono y la mortalidad diaria en concentraciones inferiores a 120 $\mu g/m^3$ [2]. Usando el valor límite de la OMS, aumentarían muchísimo más los días de superaciones de ozono troposférico en las diferentes zonas de la Península.

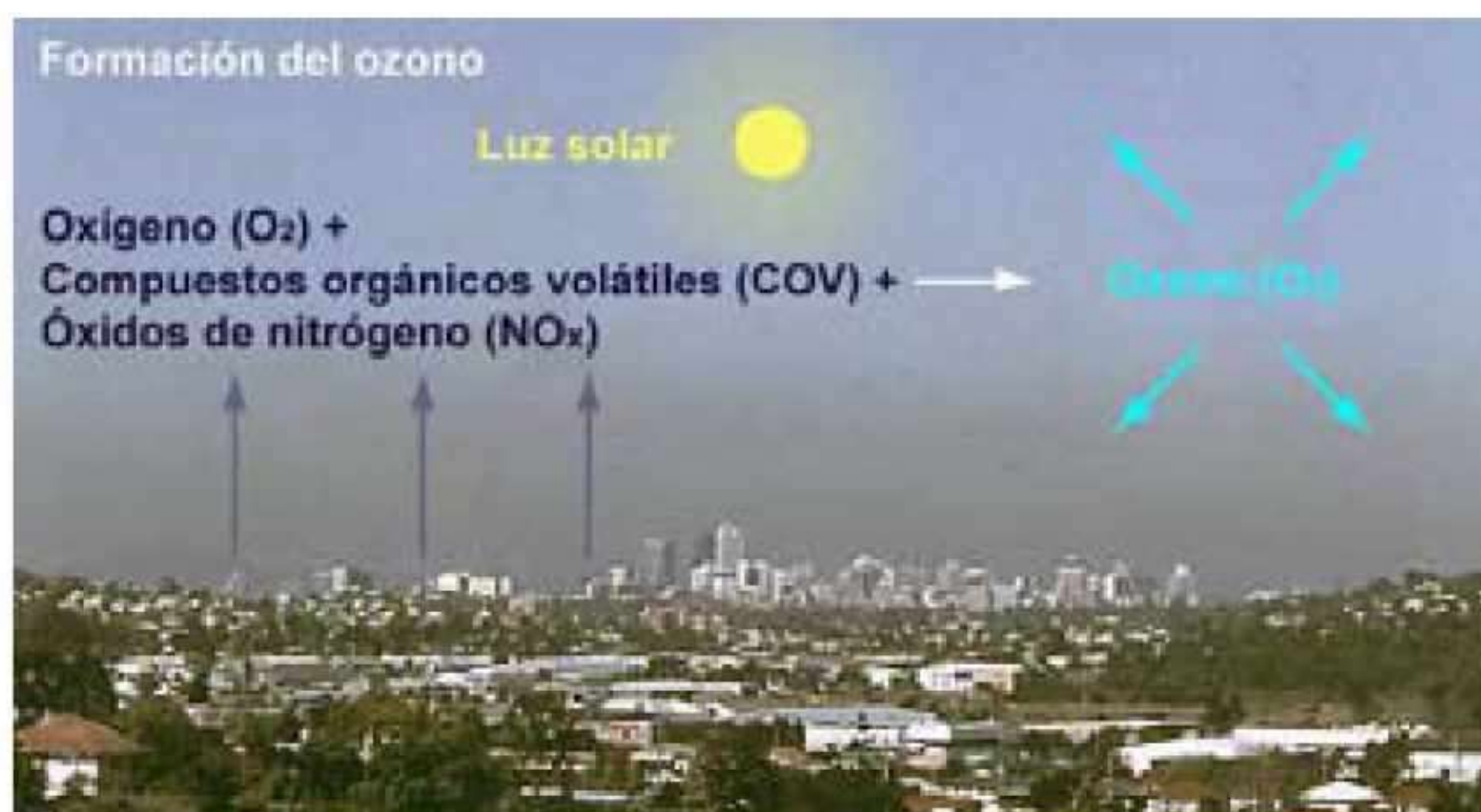
Impactos en la salud humana y en los ecosistemas

El ozono troposférico es un potente oxidante que produce efectos adversos en la salud humana. Estudios a corto plazo muestran que concentraciones de O_3 (especialmente en el verano) tienen efectos adversos en la función respiratoria, causando la inflamación pulmonar, insuficiencia respiratoria, asma y otras enfermedades broncopulmonares.

Varias investigaciones europeas han mostrado que la mortalidad diaria se incrementa con el aumento de la exposición al ozono [3]. También hay nuevas evidencias que vinculan la exposición al ozono, a largo plazo, con mayores efectos de lo que se pensaba en cuanto al deterioro de la salud reproductiva y de la mortalidad. Desde 2005, se han publicado varios análisis de cohorte sobre la exposición al ozono a largo plazo y mortalidad respira-

**Pedro Belmonte y Eduardo Gutiérrez,
Ecologistas en Acción**

FIGURA 1: FORMACIÓN DEL OZONO TROPOSFÉRICO



toria. También hay evidencias en estudios sobre cohortes y mortalidad entre las personas con enfermedades previas (enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), diabetes, insuficiencia cardíaca, infarto, etc.) [4]. En este contexto, hay que señalar también el reciente informe de la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC en inglés), organismo dependiente de la OMS, que ha clasificado la contaminación ambiental como carcinógeno del Grupo 1 (el nivel más alto de clasificación) [5].

El ozono en el aire ambiente interior puede también reaccionar con otros componentes (formaldehído, acetaldehído y otros ácidos orgánicos) produciendo contaminantes de corta duración pero que resultan altamente irritantes y que también tienen efectos sobre la salud a largo plazo [6].

Altos niveles de O_3 también pueden dañar la vegetación, perjudicando la reproducción y el crecimiento de las plantas, lo que lleva a la reducción de la biodiversidad, disminución de crecimiento de los bosques y reducción del rendimiento de los cultivos agrícolas. El ozono disminuye el proceso de fotosíntesis, reduciendo la absorción del dióxido de carbono por la planta [7].

Los daños a los cultivos agrícolas causados por el ozono son un problema significativo en el sur de Europa que puede llegar a ser catastrófico para el sector agrícola. El daño por el ozono puede reducir tanto el rendimiento del cultivo y la calidad, como el valor de la cosecha. Hay cultivos más sensibles al ozono, como el algodón, la lechuga y los tomates. El efecto del ozono en las plantas varía en función de diversos factores, como la edad de estas, los niveles de luz, humedad o las condiciones del suelo; pero los estudios indican que la combinación de niveles

máximos de ozono y la duración de la exposición son los factores más importantes [8]. Nuevas evidencias científicas sugieren que el ozono y el nitrógeno pueden tener efectos sinérgicos y antagónicos sobre la salud de las especies y los procesos de los ecosistemas, y que pueden interactuar de manera impredecible, afectando a las comunidades vegetales [9]. Además de sus impactos sobre la salud humana, vegetación y cultivos, al ozono se le considera actualmente como el tercer gas en importancia del efecto invernadero (después del dióxido de carbono y el metano).

La situación en Europa y en el Estado español

Puede decirse que la Unión Europea tiene un grave problema de contaminación por ozono y que un elemento significativo de este problema es el Estado español. Las conclusiones de un estudio europeo, analizando las tendencias en los niveles de ozono troposférico en Europa entre 1996 y 2005, indican que los niveles promedio se han incrementado a pesar de la reducción de los contaminantes que influyen en la formación de ozono [10]. El informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente de 2013 advierte que el 90% de la población urbana europea está sometida a concentraciones de contaminantes atmosféricos perjudiciales para la salud y es concluyente al señalar que los contaminantes más problemáticos para la salud de dicha población son las partículas en suspensión y el

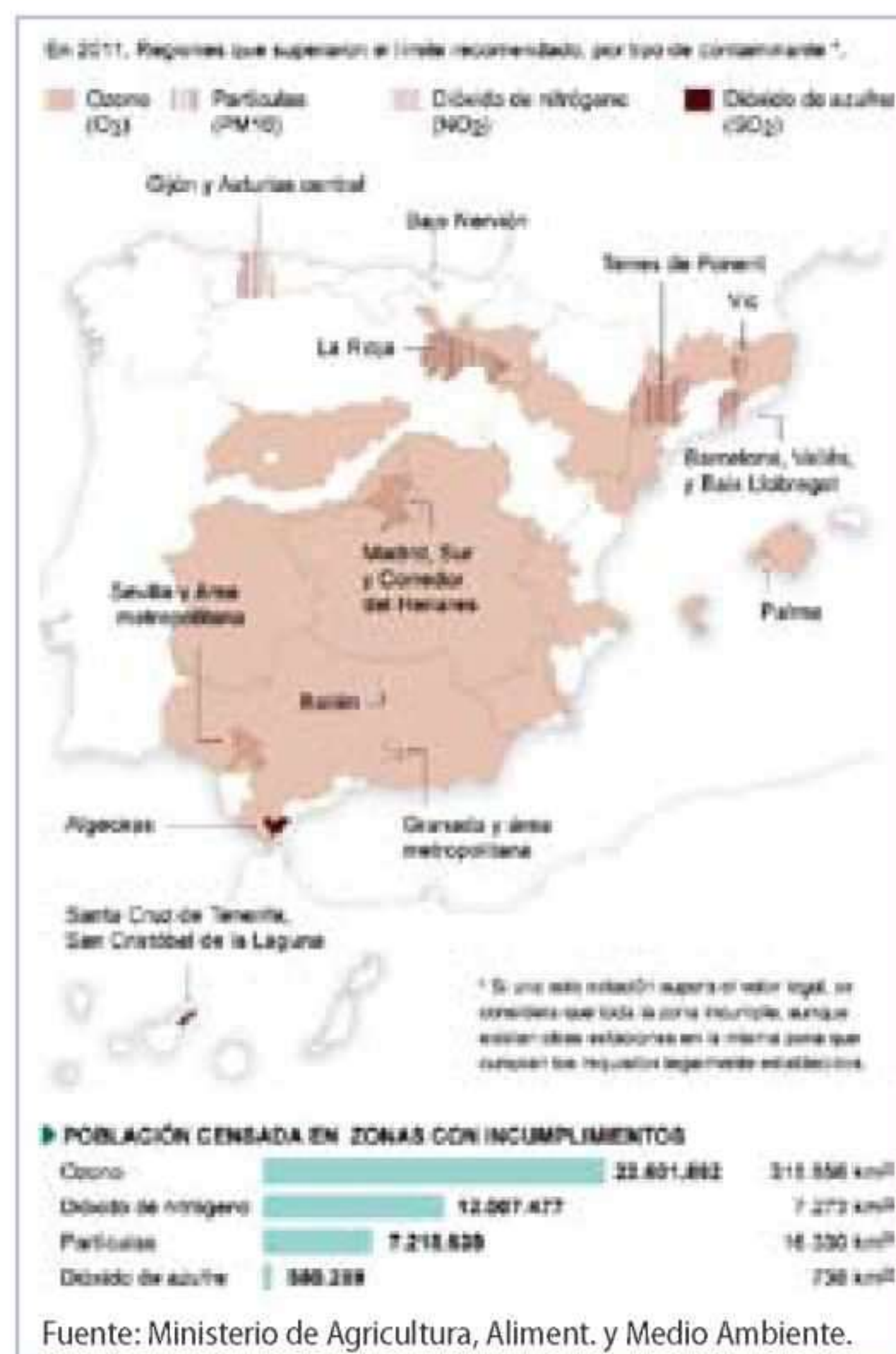
ozono troposférico [11].

En el Estado español, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en el documento *Avance de la Evaluación de la Calidad del Aire*, constata que gran parte de Castilla y León, Castilla-La Mancha, Madrid, el Valle del Ebro, zonas significativas de Galicia y Cataluña, la mitad occidental de Valencia, Andalucía y Murcia superaron en 2012 el valor objetivo para la protección de la salud humana ($120 \mu g/m^3$ más de 25 días al año), lo que nos da una idea de la importancia del problema. En el mismo documento se señala que ha habido problemas de superación del valor objetivo para la protección de la vegetación en la práctica totalidad de Andalucía, Castilla-La Mancha, Cataluña, Madrid, Extremadura, Valencia y Murcia, con lo que el daño a la biodiversidad y a la vegetación adquiere una magnitud preocupante [12].

Así, el ozono troposférico afecta a una población de 38,3 millones de personas, un 81% de la población total, según los valores recomendados por la OMS. Entre esta población se incluyen 8,8 millones de personas, un 19% sobre el total, que se ven afectadas por unas concentraciones que superan los valores establecidos por la normativa para este contaminante [13].

Según el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (ver figura 2) más de 22,6 millones de personas en

FIGURA 2: ZONAS CON AIRE MÁS CONTAMINADO EN 2011





España viven en zonas que superan el límite recomendado para el ozono. De esta manera, en relación a la población afectada por otros contaminantes, podemos decir que el ozono es el contaminante más problemático en el ámbito estatal [14].

Dos casos paradigmáticos pueden servir como síntomas del problema. En el municipio de Lorca (Murcia), se superaron con creces solo en 2012 los 75 días de valor objetivo de protección de la salud que se establecen como máximo para el trienio 2010-12. Y en el presente año, 2013, solo en los meses de enero-agosto, se han superado los días que se establecen para el trienio 2013-15. En las poblaciones de Huesca, Monzón y Bujaraloz también se ha incumplido la normativa AOT40, que fija unos límites para proteger la vegetación, tanto la natural como la cultivada. Este índice no debe superar la cifra de 18.000 microgramos/m³ por hora y Huesca ha alcanzado la cifra de 19.529, Monzón 19.053 y Bujaraloz 20.584. En el caso de Huesca capital, también se superó en los años 2011 y 2012.

En este sentido, el Gobierno, consciente de que en España "aún existen niveles de contaminación preocupantes para la salud humana y el medio ambiente" publicó recientemente el llamado Plan Aire (Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016) la mayor parte del plan contiene medidas que se pueden considerar casi siempre como positivas para la mejora de la calidad del aire, pero que rara vez son llevadas a la práctica pese a que se repiten una y otra vez en todo tipo de planes, estrategias y documentos [15].

El Plan Aire adolece del mismo defecto que otros muchos documentos similares: pretender que con promesas de mejoras en el transporte público, en el uso de la bicicleta o similares, se va a reducir la contaminación en nuestras ciudades. La experiencia demuestra que estas medidas, aunque se lleven a la práctica (algo que no es lo usual) no resultan suficientes, si no

se acompañan de unas medidas nítidas de restricción al uso del coche. Y esas apenas aparecen en este Plan Aire.

Un cambio de rumbo

Es necesario un cambio fundamental en las acciones a corto y medio plazo y los mecanismos para afrontar la lucha contra la contaminación del ozono troposférico, en particular, y las políticas sobre calidad del aire, en general, tanto en el ámbito de la UE como en el Estado español.

El Comisario de Medio Ambiente, Janez Potocnik, declaró, en la presentación del último informe de la OMS sobre salud y calidad del aire, que: "La política de calidad del aire de la Unión Europea debe estar basada en las últimas evidencias científicas" [16]. Es fundamental y urgente que la Comisión Europea revise su legislación, modificando las directivas sobre calidad del aire, para la inclusión de los valores límites propuestos por la

OMS, mucho más estrictos, preventivos y precautorios, basados en el peso de las evidencias científicas actuales. Es el caso del valor objetivo de protección de la salud diario (octohorario) de ozono, que la OMS lo reduce a 100 microgramos por metro cúbico, frente a los 120 que marca la ley.

La legislación obliga a la elaboración de planes de mejora de la calidad del aire cuando en determinadas zonas o aglomeraciones los niveles de contaminantes en el aire ambiente superen cualquier límite o valor objetivo, como es el caso del ozono troposférico, con el fin de reducir la contaminación a los niveles de ese valor objetivo [17], que lleven asociados una dotación presupuestaria para su puesta en práctica. El desarrollo de estos planes de mejora debe coordinarse en el Plan Nacional de Calidad del Aire en el que un mayor control y reducción de las emisiones del tráfico rodado y las actividades industriales, quedan como tareas pendientes. 🌱

Notas y referencias

- 1 Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa y Real Decreto 102/2011, de 28 de enero relativo a la mejora de la calidad del aire.
- 2 OMS, 2006: Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre. Actualización mundial 2005. Resumen de evaluación de los riesgos. Ginebra. Suiza. http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_spa.pdf
- 3 OMS, 2011: Calidad del aire y salud. Nota descriptiva N° 313. Septiembre de 2011. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>
- 4 WHO, 2008, Health risks of ozone from long-range transboundary air pollution, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark
- 5 WHO, 2013, Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project Technical report, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2013/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-final-technical-report>
- 6 Straif, Kurt, Cohen, Aaron, Fomet, Jonathan (eds.). 2013: Air Pollution and Cancer. IARC Scientific Publication No. 161. Lyon. <http://www.iarc.fr/en/publications/books/sp161/index.php>
- 7 Chen, C., Zhao, B., Weschler, Ch.J., 2012, 'Assessing the Influence of Indoor Exposure to 'Outdoor Ozone' on the Relationship between Ozone and Short-term Mortality in U.S. Communities' *Environmental Health Perspectives*, (120/2) 235–240.
- 8 EEA, 2010, *The European environment state and outlook 2010*, European Environment Agency. <http://www.eea.europa.eu/soer>
- 9 Vlachokostas, Ch., Nastis, SA, Achillas, Ch. et al. 2010. Economic damages of ozone air pollution to crops using combined air quality and GIS modelling. *Atmospheric Environment*. 44:3352-3361.
- 10 Harmens, H. and Mills, G. (eds.), 2012, *Ozone Pollution: Impacts on carbon sequestration in Europe*. ICP Vegetation Programme Coordination Centre, Centre for Ecology and Hydrology, Environment Centre, Wales.
- 11 Wilson, R.C., Fleming, Z.L., Monks, P.S. et al. 2011 Have primary emission reduction measures reduced ozone across Europe? An analysis of European rural background ozone trends 1996-2005. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*. 11:18433-18485. www.atmos-chem-phys-discuss.net/11/18433/2011/acpd-11-18433-2011.html
- 12 EEA. 2013: Air quality in Europe – 2013 report. EEA Report No 9. Luxembourg. <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2013#tab-news-about-this-publication>
- 13 Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013: *Avance de la Evaluación de la Calidad del Aire en España 2012*. Madrid.
- 14 Ecologistas en Acción, 2013: *Informe La calidad del aire en el Estado español durante 2012*. Madrid. <http://www.ecologistasenaccion.org/articulo13106>
- 15 Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2012: *Avance de la Evaluación de la Calidad del Aire en España 2011*. Madrid.
- 16 Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental/Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial. 2013: *Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016*. <http://www.carm.es/cmaot/calidadaire/portal/files/20130110%20PLAN%20AIRE%202013-2016%20para%20enviar.pdf>
- 17 Sevillano, Elena G.: Europa enferma de contaminación. *El País*. 15-10-2013.
- 18 Artículo 24 y Anexo XV del Real Decreto 102/2011. Artículos 16 y 17 de la Ley 34/2007 de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Es la infraestructura de transporte en la que más fondos se han invertido en los últimos años

El AVE y la no planificación

Julio Bermejo

La alta velocidad ferroviaria es uno de los más claros exponentes de la política de infraestructuras que se ha llevado a cabo en nuestro país: un tremendo desembolso económico aparejado con una clamorosa ausencia de planificación.

En la reciente historia del desarrollo de las infraestructuras en España encontramos todo tipo de despropósitos. Los mejor conocidos por la opinión pública son las autopistas radiales de Madrid y los aeropuertos fantasma (Ciudad Real, Castellón, Lleida...). Las líneas de alta velocidad merecen por sí solas un análisis detallado aún pendiente, aunque se han publicado artículos que aproximan el problema desde diferentes enfoques.

Puede destacarse el honesto y valiente artículo titulado "Un cambio de paradigma en la planificación de infraestructuras", publicado por dos ingenieros de la extinta Subdirección General de Planificación del Ministerio de Fomento, Jesús Rubio y Justo Borrajo, en la *Revista de Obras Públicas* en 2009. Los autores analizaban y documentaban que en los últimos tiempos "en lugar de preguntarnos qué es lo que conviene hacer, lo que se plantea es quién va a hacerlo". Cabría añadir que, además de quién va a hacerlo, la pregunta fundamental era quién iba a inaugurarlo.

Otro artículo sorprendente es el titulado "El confuso papel del ferrocarril en el sistema de transporte español" publicado por Ángel Aparicio Moruelo, catedrático de la Escuela de Ingenieros de Caminos de Madrid y coordinador del plan de



Obras del AVE Madrid-Sevilla.

infraestructuras conocido como PEIT, también en la *Revista de Obras Públicas* en 2010. El autor explica que el modelo que se está consolidando para el ferrocarril es producto más bien del azar, y no de la Planificación elevando un "no era eso, no". Mencionar únicamente que dicho artículo fue premiado por la ingeniería Ineco (perteneciente al Ministerio de Fomento), como el mejor artículo sobre el transporte en España.

Con motivo del desgraciado accidente ferroviario acontecido en Galicia, el antiguo alto cargo del Ministerio, Adolfo Barrio, en un artículo de opinión publicado en *El País* el pasado agosto, incidía en la falta de rigor técnico-económico en la construcción de líneas de alta velocidad, planteando incluso que "la construcción desenfrenada de infraestructuras de alta velocidad ha llevado a descuidar la seguridad".

Los orígenes

La primera línea de alta velocidad en España comienza con una decisión catalizadora de todo el proceso posterior de desarrollo de la alta velocidad tomada a finales de los años 80 del siglo pasado, la construcción de una nueva línea entre Madrid y Sevilla, coincidiendo con la celebración de la exposición Universal en Sevilla. La nueva línea careció de un marco planificador integral del sistema de transporte —reflejado en la exclusión del resto de modos de transporte, ferrocarril

convencional incluido— de un riguroso análisis socioeconómico y de estudios de sostenibilidad del sistema. A posteriori sí se solicitaron estudios para cumplir los requisitos demandados por la Unión Europea. La necesidad de la nueva infraestructura se justificó únicamente con la utilización de fondos europeos para su ejecución. La construcción y su puesta en servicio tuvieron una gran repercusión mediática y una indudable manipulación política. Incluso su fecha de inauguración se fijó con gran simbolismo.

No se niega que la línea de Alta Velocidad a Sevilla consiguió un éxito público de primera magnitud y los políticos impulsores tuvieron su premio. Si bien su utilización ha sido siempre elevada, la inversión ha distado mucho de ser rentable económicamente y, en el aspecto técnico, la nueva infraestructura apuntaba problemas que más adelante han dado muchos quebraderos de cabeza. Como ejemplo se señala que, hasta ese momento, las tecnologías que los diferentes países habían desarrollado para implementar sistemas de alta velocidad eran integrales: cada país fabricaba y construía sus trenes y sistemas de señalización compatibles con su sistema ferroviario. En nuestro caso se carecía de tecnología, con lo que se optó por contentar a nuestros socios europeos, comprando trenes franceses y señalización alemana. Esta decisión se tomó al margen de los técnicos, aunque se les encargó a ellos el conseguir la compatibilización

Julio Bermejo, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y experto en planificación del transporte



1. El trágico accidente del Alvia en Galicia puso de manifiesto serias deficiencias en seguridad.
2. Las inversiones en AVE han sido descomunales.



tren/señalización. Afortunadamente los plazos eran razonables, se contó con todo el potencial técnico con que en aquellos tiempos contaba Renfe, y la línea ha venido funcionando a la perfección hasta la fecha de hoy.

Sin embargo, al tener esta nueva línea diferente ancho que el resto de la Red española, queda aislada, canaliza solo tráfico de viajeros de largo recorrido y aparece como una infraestructura redundante frente a la antigua línea que discurre en paralelo, e incluso corta líneas de mercancías que quedan inutilizadas. El problema del aislamiento lo resuelven nuevamente los técnicos al implementar intercambiadores de ancho más modernos y ágiles que los existentes tradicionalmente en la frontera, paradójicamente desmontando la falacia utilizada para justificar el cambio de ancho con la disculpa de que España se encontraba aislada ferroviariamente de Europa.

Al llevar esta línea muchos años en funcionamiento, se podría considerar un buen banco de pruebas para confirmar las teorías que justifican la implantación de líneas de alta velocidad por los beneficios socioeconómicos que generan en las Comunidades Autónomas a las que dan servicio. Algo de este estilo intentó el Ministerio sacando a concurso un estudio a finales de los años 90. Dicho trabajo constituye

uno de los secretos mejor guardados de la Administración española, y sus conclusiones nunca se han hecho públicas, aunque se ha filtrado que no resultaban precisamente positivas. No es necesario señalar que, en caso contrario, el estudio se hubiera presentado con todo detalle a la opinión pública, en la línea propagandística y triunfalista que siempre ha rodeado todo lo concerniente a la alta velocidad.

Falacias ambientales

Otro aspecto que se maneja constantemente para justificar la construcción de líneas de alta velocidad es el balance positivo en términos medioambientales resultante de sustituir un modo de transporte más tradicional por estos trenes; todas las líneas tienen estudios que el Ministerio encarga para demostrar el ahorro en la huella de carbono que genera la sustitución de viajes en carretera y en avión por la alta velocidad; incluso llega a decir que la alta velocidad consume menos energía que un tren convencional, utilizando casos concretos. Así, la comparación que se lleva a cabo en la relación Madrid-Va-

lladolid extrae esta conclusión obviando que con la construcción del denominado *tunelazo* bajo la Sierra del Guadarrama se ahorran unos 50 kilómetros de recorrido y una subida con fuertes rampas, con lo que el AVE en esta línea juega con mucha ventaja dado que el tren convencional —por culpa del diferente ancho de vía— tiene que seguir subiendo esas rampas y haciendo esos kilómetros extra.

En la comparación con el modo aéreo, con el que es cierto que resulta positiva en lo que se refiere a producción de gases con efecto invernadero durante su explotación, se olvida de que las infraestructuras aeroportuarias ya están construidas, y que la implantación de una línea como la de Madrid-Barcelona tiene un tremendo gasto energético y un fuerte impacto territorial por la ocupación y colonización de una extensa franja de terreno a lo largo de todo su recorrido, algo que no se tiene en cuenta en el balance.

A raíz del éxito político y mediático del primer AVE se multiplican en España las demandas desde el resto de Comunidades Autónomas para contar con su correspondiente servicio. Y eso que justo un año antes de aprobarse la construcción de esta línea, el Gobierno de Felipe González había elaborado en 1987 el Plan de Transporte Ferroviario, con unos criterios muy diferentes y mucho más sensatos. Fue este seguramente el último intento de racionalidad en el que se proponían, a diferencia de lo que se planteó después, importantes mejoras en los grandes ejes: Madrid-Valladolid, como tronco común a todas las líneas del norte y noroeste; Madrid-Valencia y Eje Mediterráneo, pero apoyándose en la infraestructura existente y manteniendo el ancho de vía. A estas actuaciones se sumaban las mejoras en los núcleos de Cercanías y en el transporte de mercancías.

AVE para todos

Con la llegada del Gobierno de Aznar se producen unos cambios sustanciales en esta línea política: el AVE pasa a ser con-



siderado bien de primera necesidad y se lanza una vorágine inversora con absoluto desprecio a los intentos de racionalidad y avances en actuaciones de mejora en los ejes principales preexistentes. El ministro Álvarez-Cascos consigue multiplicarse, inaugura primeras piedras, traviesas y dovelas en toda la geografía peninsular. Tal es la actividad que incluso Canarias reclama su propio ferrocarril de alta velocidad al sur de sus dos islas principales, logrando el consiguiente anteproyecto.

Desde el Ministerio se promueve en paralelo un ente constructor de estas nuevas infraestructuras, el denominado Gestor de Infraestructuras Ferroviarias –GIF–, al margen de Renfe y sin contar con la experiencia de los técnicos que habían participado en la línea de Sevilla, con lo que la aquella integración de sistemas, rota parcialmente al mezclar tecnologías diferentes en el primer AVE, queda mucho más expuesta al albedrío de estos nuevos responsables de la inversión, como demostró la lamentable historia de la señalización de la línea Madrid-Barcelona. En ese contexto se inicia la construcción de líneas de alta velocidad esparcidas por todo el territorio peninsular, incluso en zonas donde el intento racionalizador de 1984 había cerrado líneas y, en muchos casos, sin ningún plan previo coherente de puestas en servicio, como pueden ilustrar los casos de trayectos aislados como el túnel de Pajares y el Orense-Santiago, sin conexión con el resto de la red de alta velocidad.

En paralelo, desde Bruselas se apremia a España para que se adapte a las directivas comunitarias en materia ferroviaria, para permitir la entrada de operadores privados al sistema ferroviario, por lo que el Ministerio redacta una Ley del Sector Ferroviario en la que se separa la operación de trenes de la gestión de la infraestructura, fusionando la rama de infraestructura de Renfe con GIF y creando un nuevo ente público, Adif. Dicha separación se lleva a cabo de una manera drástica, creándose dos empresas totalmente diferenciadas, aunque ni la directiva comunitaria lo exigía, ni la mayoría de los países europeos lo han llevado hasta ese extremo. Tam-

bien

El despilfarro del AVE

Redacción

La alta velocidad ferroviaria es, con diferencia, la infraestructura de transporte en la que más fondos se han invertido en los últimos años: nada menos que 47.000 millones de euros hasta 2012. Para darnos cuenta de lo que supone esta cifra, solo destacar que algunos años se ha invertido en AVE una cantidad equiparable a la que se recortaba en partidas sociales. Por ejemplo, el primer recorte aplicado por Zapatero en su decretazo de mayo de 2010 suponía 15.000 millones de euros durante dos años, y la inversión en AVE en esos mismos dos años fue de 11.400 millones.

Son conocidos los servicios de AVE que se han tenido que cerrar porque, con un coste económico disparatado, daban servicio a menos de 10 pasajeros. Pero ha trascendido menos el tremendo despilfarro –además de su fuerte impacto ambiental y territorial– de muchos de los nuevos corredores de alta velocidad en los que se sigue enterrando el dinero que se nos recorta por otros lados. Así, por ejemplo, el AVE a Galicia, con un coste superior a los 8.500 millones de euros, según un estudio encargado por Fomento tendrá una demanda que no superará los 3 trenes diarios por sentido. Pero aunque el Gobierno habla de reducir el déficit público a toda costa, para realizar esa tremenda inversión nos seguimos endeudando: buena parte de los 3.000 millones de euros que nos prestó el BEI el año pasado fueron a parar a las obras de esta línea.

Otro caso: el Tribunal de Cuentas portugués decidió no asignar fondos a la línea de alta velocidad frontera española-Lisboa porque “no defiende el interés público y de los contribuyentes portugueses”, mientras que el Estado español va a gastar más de 2.600 millones de euros en la línea.

Y luego está la tremenda disparidad en la asignación de presupuestos. Ha habido años que el AVE se ha llevado 150 veces más fondos que las cercanías, a pesar de que cada día viajan 30 veces más pasajeros en cercanías que en AVE. Una muestra clara de en qué tipo de pasajeros están las prioridades del Gobierno.

se perdió la ocasión de reconducir la actividad inversora del propio Ministerio en materia de ferrocarriles y la necesaria acción reguladora, inspectora y garante del sistema que el nuevo modelo exigía, al haber separado lo que antes era algo compartido en Renfe. El contacto con el mundo de la construcción resultaba mucho más atractivo que la ardua tarea de regular y gobernar un mundo –la explotación del sistema ferroviario– que les era muy ajeno a los técnicos del Ministerio.

Los Gobiernos de Zapatero pudieron traer consigo algún indicio de racionalización, como el loable esfuerzo de planificación integral del sistema de transportes que inicialmente quiso ser el PEIT, pero pronto se vio que los políticos, tanto en el Ministerio como en Adif, querían seguir llevando las riendas del proceso inversor en las líneas de alta velocidad, otorgando e inaugurando grandes inversiones como las que se gene-

ran con estas líneas.

El nuevo cambio de Gobierno no ha significado modificación alguna en los usos y costumbres en este campo, aunque sí está profundizando en las debilidades que la red de alta velocidad viene provocando sobre la convencional, con escasísima participación modal del ferrocarril en los tráficos regionales de viajeros y en el de mercancías. Basta señalar la aprobada división de Renfe en cuatro empresas y la de Adif en dos nuevos entes: red convencional y alta velocidad.

La crisis que está atravesando el país y el desgraciado accidente acontecido en Santiago son suficientemente importantes para que los políticos encarguen los trabajos necesarios a los técnicos competentes correspondientes, y se abra un debate público para que el país decida el modelo de transporte ferroviario que desea, a qué precio, y bajo qué organización y control público del mismo. La Historia no nos perdonará si dejamos pasar esta oportunidad. ☼



Consumo transformador

Carles Porcel

Inauguramos una nueva sección, *Consumo transformador*, que nos propondrá cambios que nos permitan alinear nuestro consumo cotidiano con nuestros valores y gozar de mayor bienestar.

A modo de presentación de la sección, transcribimos el encuentro de Álvaro Porro, de la redacción de la revista *Opciones*, con Carles Porcel, miembro del CRIC (Centre de Recerca i Informació en Consum), editora de la revista *Opciones*.

Carles: Vamos a iniciar en la revista *Ecologista* una nueva sección sobre consumo transformador.

Álvaro: Me parece una idea fantástica. ¿Cómo surgió esta propuesta?

Car: Bueno, pues surgió ya desde el año pasado, cuando fuimos a la marcha a Cofrentes para pedir el cierre de la nuclear. Cuando íbamos en el autobús, o caminado por la carretera iba preguntando a las compañeras: "Oye, ¿tú ya te pasado a Som Energia o a Gernika o cualquiera de estas nuevas empresas que proveen de electricidad 100% limpia? Yo me sorprendía porque me decían, "No, no, yo continuo con Iberdrola". ¿Y porqué estaba alucinado? porque la central de Cofrentes es de Iberdrola y entonces le decía a la gente, "¿Tú no sabes que hay compañías como Som Energia?" y me contestaban: "Sí...". Al preguntarles: "y entonces ¿cómo es que no te cambias?", las respuestas variaban de: "No tengo tiempo" a "Me da pereza cambiarme".

Pensé que avisarles de esa contradicción sería un acicate para hacer el cambio. Y este año, de nuevo en la marcha, pregunté de nuevo: aunque todavía no se había pasado toda la gente, algunos ya se habían cambiado. Y a mí me resultaba bastante chocante que unas personas que dedican prácticamente todo el día a manifestarse, desde que salimos por la mañana de Valencia y otros lugares hasta llegar a Cofrentes, volviendo a la tarde a nuestras casas, que estuviesen dando su dinero a la empresa contra la que protestaban. Resulta curioso ¿No? A partir de ahí fue cuando me puse en contacto con la redacción de *Ecologista* y les planteé

el tema; y el caso es que les pareció muy buena idea y vamos a empezar con esta nueva sección.

Álv: Bien, me gusta, me gusta oír que la idea ha salido de una experiencia muy concreta, una vivencia y no tanto como una elucubración mental. Así como: "Me encontrado con esta situación y quiero ponerle solución" y al final, Carles, esa es la filosofía del consumo responsable, del consumo transformador, es: "Vamos a ponernos manos a la obra". Y uno de los ámbitos por donde empezar a cambiar cosas relevantes son las formas de consumo.

Car: Bueno, hay una cosa que tú ya has comentado más de una vez en *Opciones*, que es el tema del empoderamiento. Porque en la situación actual, con la estafa esta llamada crisis, con el Gobierno que tenemos, etc. la gente dice: "¿Y qué podemos hacer?" encogiéndose de hombros. Bueno, lo curioso es que se pueden hacer más cosas de las que uno se imagina. Una de las cosas que me gustan de la revista *Opciones* es, precisamente, que te indica qué es lo que puedes hacer.

Porque estamos muy acostumbrados a lo que no puedes hacer y, en cambio, dedicamos poca información, poco esfuerzo a encontrar lo que sí podemos hacer. Lo de los bancos por ejemplo. Yo me he encontrado en manifestaciones recientes a gente que despotrica de los bancos y la pregunta que les hago a continuación es: "Y tú ¿dónde tienes el dinero?" ¿Y dónde lo tiene?

Pues en los bancos contra los que está despotricando en lugar de plantearse otras entidades bancarias como Triodos Bank, Fiare o por ejemplo, en Valencia tenemos Caixa Popular que apoya a cooperativas. Es decir, con frecuencia hay más opciones, pero resulta curioso que, incluso las personas más activistas, no se dedican a buscar esa información y eso resulta

una contradicción y una paradoja. Por ello inauguramos esta sección para ayudar a obtener información útil para cambiar a positivo nuestro consumo.



SETMANARI DE COMUNICACIÓ

DIRECTA

Periodisme per al canvi social

A CASA TEVA CADA SETMANA PER 75€ L'ANY

www.setmanaridirecta.info

Álv: Este tema de la contradicción existe y siempre existirá, nosotros usamos la contradicción no como un elemento para crear sensación de culpa y frustración, sino como un acicate para cambiar cosas, por ello entiendo que la experiencia que has tenido en la manifestación de Cofrentes te rechine. Nosotros siempre decimos que hay muchas opciones de consumo, de hecho por eso nosotros le pusimos a la revista *Opciones*, porque queríamos resaltar esa parte de alternativas, de que se pueden hacer las cosas de otra manera, que se puede consumir de otra manera y hay distintas posibilidades. Sin embargo, hemos de decir que a veces no es fácil, aunque con el tiempo esta situación mejora. De hecho, ya tenemos muchas alternativas en la alimentación, los residuos... y cada vez surgen, también, más opciones en la banca, en energía, vivienda... Pero en *Opciones* tenemos claro que no es una cuestión de meras decisiones personales, no podemos dar respuestas individuales a problemas colectivos. Es decir, es importante el cambio de estructuras, cambios colectivos y políticos; "El consumo consciente es necesario pero no es suficiente", se ha de introducir en un tejido de luchas y movimientos amplio.

Car: Totalmente de acuerdo, son necesarios cambios políticos y personales. Precisamente porque las lectoras de *Ecologista* son personas muy sensibles a estos temas quiero facilitar que vayan cambiando su consumo progresivamente. Por lo tanto, a partir de ahora, nos vamos a encontrar en cada número de *Ecologista* una sección donde habrá un resumen de temas que han salido en la revista sobre diferentes temas: banca, alimentación, energía, limpieza, etc. Creo que a más de una lectora le va a sorprender este cambio porque es un cambio en positivo, es decir, no se trata de lo que no hay que hacer, sino

que se plantean las opciones positivas de consumo que ayudan a conservar el medio ambiente y a respetar los derechos de las personas.

Álv: Además, el consumo responsable lo vinculo con la gente que nos estamos organizando colectivamente para satisfacer necesidades: cooperativas de consumo, transporte compartido, cooperativas de energía, intercambio de casas, mercados de trueque, etc. Hacerlo colectivamente es la manera en la que realmente este tipo de cambios se convierten en posibles y factibles. La idea es vivirlo no como un sacrificio, sino con la alegría del que cambia a mejor: consumir menos para vivir mejor.

Y me alegra que esta sección comience ahora porque justo en las próximas semanas en *Opciones* estamos estrenando una nueva web que además hemos financiado en parte con una campaña de microfinanciación colectiva, en Goteo, que por cierto agradecemos a todos cuantos han colaborado, y es una web donde por medio de guías sobre temas (energía, transporte, movilidad...) aparecerán nuestras investigaciones sobre diferentes productos. Habrá un mapa participativo, con iniciativas colectivas por todo el Estado español, donde la gente podrá ir añadiendo nuevas iniciativas que conozca y podrá buscar otras sobre todo tipo de temáticas. Además habrá un blog más completo, noticias, un banco de recursos, vídeos o informes que vayamos encontrando que nos parezcan relevantes en este tema.

O sea, que animamos a la gente a que pueda visitarnos como siempre, en *revistaopciones.org* en castellano –o *opcions.org* en catalán– y que se suscriban si quieren apoyar este proyecto de información independiente y recibir los nuevos números (próximamente también suscripción digital).



Cooperativa de
Consumo Responsable de Valdivia



El futuro de **DIAGONAL** esta en juego. Lanzamos una campaña de microfinanciación. Nuestra viabilidad depende de su éxito, es decir de las personas que muestren su apoyo al proyecto mediante aportaciones económicas.

SOS
Ahora **Diagonal** nunca
<http://goteo.org/project/diagonal/>





La Comisión Europea, más cerca de la agroindustria semillera que de la agrobiodiversidad

Trabas para las variedades locales de semillas

Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando"

En la normativa europea, y también en su transposición al Estado español, se tiende más a proteger el mercado de semillas y la apropiación privada de la biodiversidad cultivada antes que a defender la conservación del patrimonio genético agrícola común.

El desarrollo de las leyes sobre semillas en la Unión Europea ha tenido un importante y negativo efecto sobre la conservación y generación de la biodiversidad cultivada. El principal problema en lo concerniente a las variedades locales ha sido la imposibilidad de registrarlas en los listados oficiales, lo que impide su comercialización y supone grandes limitaciones a su intercambio, acarreando una grave pérdida de biodiversidad cultivada.

Better Regulation

El pasado mes de mayo tuvo lugar en Bruselas una reunión de Comisarios para la discusión de la propuesta de la Dirección General de Salud y Consumidores sobre la revisión de la legislación sobre la producción y comercialización de semillas y material de reproducción vegetativa en Europa, llamado *Non Paper*. El documento se aprobó, dando así un paso más en el proceso denominado *Better Regulation* que se inició en 2008 y que pretendía, entre

otros, simplificar los procedimientos y reducir los casi setenta actos legislativos relacionados con las semillas [1].

La propuesta de Reglamento va en la misma sintonía que la política dominante sobre la producción y comercialización de material de reproducción vegetal. Se enmarca en un contexto de control, certificación, sanidad y registro en sintonía con la producción industrial, burocratizada y deslocalizada y nada favorable a los sistemas agroecológicos de producción, los derechos del agricultor a vender sus propias semillas y a la puesta en marcha de microempresas de semillas de variedades locales, tradicionales y campesinas.

Para evitar la aprobación de la propuesta normativa, multitud de redes de semillas de diferentes países europeos se movilizaron a finales del mes de abril enviando cartas a sus Comisarios. En el caso de España, la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando"

instó al Comisario Europeo, Sr. Almunia, a votar en contra de la propuesta [2].

Políticas en contra de la biodiversidad agrícola

Para intentar frenar la erosión genética se han puesto en marcha, durante los últimos 20 años, una serie de normativas y acuerdos que han pretendido abrir espacios para las variedades locales y las personas productoras [3]. Pero lejos de esto, en la práctica, han supeditado la producción y comercialización de semillas a las normas de la Unión Internacional de Protección de Variedades Vegetales (UPOV) [4]. Es decir, al "fomento de las obtenciones vegetales y de las semillas de alta calidad", como reflejan en sus fines, para una agricultura de patentes y transgénicos.

Un claro ejemplo de lo expuesto anteriormente se pudo constatar con la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de julio de 2012 en referencia al "caso Kokopelli" y que acabó con la esperanza de las organizaciones que luchan por la puesta en marcha de mecanismos que hagan efectivos los derechos de los agricultores y agricultoras a vender sus propias semillas. La sentencia afirmó que las directivas sobre variedades de conservación son válidas para la conservación y salvaguarda de la biodiversidad cultivada, lo cual es falso ya que las condiciones de registro establecidas no están adaptadas a las características de este tipo de variedades.

Tanto el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura [5] como la Directiva sobre "variedades de conservación" [6] del 98 y la Ley de semillas [7] de 2006 del Estado español establecieron posibles espacios de libertad en lo referente, fundamentalmente, a la puesta en marcha de mecanismos que faciliten la conservación, utilización y comercialización de las semillas cultivadas en las fincas y de variedades locales, así como en la protección de los conocimientos tradicionales y la participación de agricultores y agricultoras en la adopción de decisiones sobre asuntos relativos a las variedades tradicionales. Pero, en realidad, estos fines no se alcanzan porque no se establecieron las condiciones normativas y técnicas adecuadas.

La utilidad de la normativa de semillas vigente es cuestionada desde los movimientos sociales, preocupados por el fomento y facilitación del intercambio y venta de variedades locales en un contexto de incremento en la pérdida de biodiversidad agrícola



y de restricciones impuestas a los propios agricultores a usar y vender sus semillas de variedades locales. En el caso del Estado español, las diferentes transposiciones han ido encaminadas a proteger el mercado de semillas y la apropiación privada de la biodiversidad cultivada en detrimento de la conservación del patrimonio genético agrícola común, estableciendo trabas a las iniciativas de uso e intercambio de variedades en peligro de erosión genética en vez de facilitar su cultivo con un marco normativo más amable.

Propuestas

Los compromisos intergubernamentales sobre conservación *in situ*, de acuerdo con la situación actual, han quedado prácticamente reducidos a una mera declaración de intenciones. Solo los movimientos civiles que apuestan por un modelo alternativo al sistema agroalimentario actual, basado en principios agroecológicos, como las redes de semillas, han realizado una apuesta decidida por la conservación de las variedades en las fincas de los agricultores y en los platos de los consumidores, como único medio disponible tanto para conseguir la soberanía y seguridad alimentaria como para afrontar la crisis alimentaria actual [8].

La propuesta agroecológica, de acuerdo con el informe presentado por el Relator Especial de Naciones Unidas para el Derecho a la Alimentación, muestra como se puede duplicar la producción de alimentos en regiones enteras en un lapso de diez años y, al mismo tiempo, mitigar el cambio climático y aliviar la pobreza rural, siempre que la agroecología cuente con los apoyos suficientes [9].

Esta propuesta pasa obligatoriamente por el mantenimiento de bancos de semillas por los agricultores, así como por la producción, intercambio y consumo de variedades locales en canales cortos de comercialización. Para que esta alternativa se haga efectiva, y llegue a un amplio sector de la sociedad, se requieren políticas eficaces que posibiliten a los agricultores la producción y comercialización de sus semillas, que fomenten la conservación de los conocimientos campesinos relativos al uso y gestión de los recursos naturales, que promuevan y fortalezcan las redes de producción y/o consumo de variedades locales, que promuevan el consumo de estas variedades mediante incentivos de mercado y programas de sensibilización pública, y que integren a todos los sectores implicados en la adopción de decisiones sobre asuntos relativos a la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad cultivada. 🌱

FERIA DE SEMILLAS LOCALES
RECUPERACIÓN DE VARIEDADES

COMARCA LA MANCHUELA

CASAS IBÁÑEZ
11 DE AGOSTO
2012
DE 10.30H A 21.00H

PROGRAMA
TEATRO NUEVO

- 10.30 h Presentación del Proyecto de Recuperación de Semillas y del Proyecto Reserva de la Biosfera "Valle del Cabriel"
- 11h Mesa Redonda:
 - Variedades tradicionales de viña de la Manchuela a cargo de Rafael Orozco, enólogo de la Denominación de Origen Manchuela.
 - Experiencias de recuperación de variedades locales y huertas tradicionales en la Sierra de Salamanca a cargo de Julia Pérez, miembro de la Asociación Salamanca de Agricultura de Montaña y Centro Zahon.
 - Experiencias de Redes de Semillas en el estado español a cargo de Josep Rosello, miembro de la Red Estatal de Semillas "Resembrando e Intercambiando" y de la Red Valenciana de Semillas.
- 20h Concierto-exposición: "Viaje por la historia de la música campesina" a cargo de Javier Cuellar, músico folclorista, etnógrafo, investigador y experto conocedor de la cultura tradicional campesina.

www.redde.semillasvalcabriel.org

Y EN NUESTRO STAND, en el Paseo de la Cañada

- Exposición de semillas recopiladas con el proyecto y paneles fotográficos del proyecto
- Juegos tradicionales y Exposición de aperos tradicionales

Y a partir de la 19.00h

- Intercambio de semillas locales
- Taller de extracción y conservación de semillas
- Degustación de Tomates de variedades locales

Animáte y trae tus semillas

Logos de organizaciones colaboradoras: Unión Europea, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Red de Semillas, Red Valenciana de Semillas, ITAP, UCLM, Ecológicos, etc.

Notas y referencias

- 1 COM (Comisión Europea). 2008. Evaluation of the Community acquis on the marketing of seed and plant propagating material (S&PM). Assignment 5 of the Framework Contract for evaluation and evaluation related services - Lot 3: Food Chain (awarded through tender no 2004/S 243-208899). Final Report. Project Leader: Arcadia International E.E.I.G. Bruselas.
- 2 Red de Semillas. 2013. *La Comisión Europea más cerca de la agroindustria semillera que de la agrobiodiversidad*. Nota de prensa de 08-05-2013. Madrid.
- 3 Red de Semillas. 2013. Situación "legal" de las variedades locales desde la producción, venta e intercambio: reflexiones de la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando". *Revista Agrocultura* nº 5. Primavera 2013. L'Era.
- 4 La UPOV es una organización intergubernamental que se creó a partir del Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales adoptado en París en 1961 (y revisado en los años 1972, 1978 y 1991). Su objetivo es proteger las obtenciones vegetales mediante un derecho de propiedad intelectual. Ver más en: <http://www.upov.int/portal/index.html.es>
- 5 FAO. 2004. Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma: FAO
- 6 Directiva 98/95/CE del Consejo de 14 de diciembre de 1998 que modifica, respecto de la consolidación del mercado interior, las variedades de plantas modificadas genéticamente y los recursos fitogenéticos (DOUE núm. L25, de 01-02-1999). Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:025:0001:0026:ES:PDF>
- 7 Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos (BOE núm. 178, de 27-07-2006). Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2006/07/27/pdfs/A28165-28178.pdf>
- 8 Egea J.M, González J.M. 2012. Estado de los recursos fitogenéticos desde la perspectiva de las redes de semillas. *Revista Agroecología* vol. 7 (2). Universidad de Murcia.
- 9 Naciones Unidas. 2010. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Sr. Olivier De Schutter. Asamblea General.

Laguna Los Tollos (Cádiz)



Crónica de una lucha



1

Después de casi 30 años de lucha ecologista por salvar la Laguna de Los Tollos, que ha sido víctima de una explotación minera desde 1976 hasta 1997, el pasado verano se iniciaron los trabajos de restauración. Contamos aquí la historia de este espacio.

La mayor parte de la Laguna de los Tollos pertenece al término de Jerez (Cádiz) aunque físicamente se encuentra junto al municipio de El Cuervo (Sevilla). Está considerada como la tercera en importancia de las existentes en la actualidad en Andalucía por su extensión, de más de 80 hectáreas, por la importancia numérica de algunas especies (de cerceta

Autor: José Trujillo Martínez, Ecologistas en Acción de Jerez

pardilla, en 1973, se contabilizaron hasta 50 individuos) y por la variedad de especies amenazadas que pasan por ella (eran habituales la focha cornuda, el tarro canelo o el porrón pardo), siendo además zona de invernada y lugar estratégico para las aves migratorias que realizan el paso de Europa a África. También, es indiscutible la importancia que tiene para el flamenco como lugar de reposo en sus traslados diarios desde Fuentedepiedra a Doñana.

El declive de la laguna comienza en 1976 con la concesión de licencia de explotación a cielo abierto a una empresa minera en el propio espacio lagunar. El interés de la explotación era sacar del fondo de la laguna, a una profundidad de unos 20 o 25 metros, un tipo de arcilla compuesta por silicato de magnesio-aluminio de

alto poder absorbente conocido como "atapulgita". El destino final de estas arcillas, una vez tratadas, era ponerlas en el mercado para controlar los orines de los animales de compañía.

El destrozo que se iba produciendo era alarmante, no solo por la propia actividad de la explotación minera, sino también por la actividad de la maquinaria pesada y el tránsito permanente de camiones de gran tonelaje.

Empieza la contestación

En nuestra provincia los primeros grupos conservacionistas comienzan a surgir a comienzos de los años ochenta. Antes, la contestación o denuncia de estas actuaciones era nula, máxime teniendo en cuenta que la Laguna de Los Tollos carecía de cualquier figura de protección. Fue

en 1986, a raíz de la creación de la Federación Ecologista Pacifista Gaditana, que agrupaba a la gran mayoría de los grupos ecologistas de la provincia, cuando comienza a denunciarse el atentado que se está cometiendo y se solicita a las administraciones la inclusión de la laguna en el Inventario de Espacios Protegidos de Andalucía.

En 1994 un informe interno de la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía denuncia que la cantera ocasiona graves daños ecológicos en la Laguna de los Tollos. Dicho informe recomienda paralizar la actividad extractiva e iniciar un estudio para recomponer la superficie afectada. Basándose en estos argumentos, ecologistas y vecinos de El Cuervo piden protección para los Tollos. La Asociación Jerezana Ecologista Albariza (AJE Albariza) presenta en el Ayuntamiento de Jerez una moción, que será apoyada por IU, donde pide la paralización de las actividades extractivas, la realización de un estudio para restaurar la laguna y la inclusión de Los Tollos en la ley de Inventario de Espacios Naturales de Andalucía, bajo la figura de reserva natural. En apoyo a estas peticiones se convoca en El Cuervo una marcha en defensa de la Laguna de los Tollos organizada por varias asociaciones a la que asisten más de 400 personas (después vendrían dos protestas masivas más, en el 95 y el 96).

Tras la aparición en los medios de comunicación de las acciones realizadas, en marzo de 1994 el titular del juzgado de instrucción nº 2 de Jerez abre diligencias contra la empresa Hefran que explota la mina, por un posible delito ecológico en Los Tollos y AJE Albariza se persona en el

expediente como acusación particular. Para personas muy nuevas en estas lides suponía una decisión valiente ya que era el primer encuentro con los temas judiciales y supuso un coste económico bastante considerable.

Lamentablemente, a pesar del magnífico trabajo realizado por el juez en la instrucción del caso, el titular del juzgado que recibe la denuncia determina el archivo del expediente. Fue una frustración muy fuerte que nos dejó impactados.

Respondiendo a una petición de AJE Albariza a través de la CODA, más de 50 organizaciones ecologistas de toda España piden al entonces Consejero de Medio Ambiente andaluz la protección legal de la laguna y Los Tollos fue incluida en el año 99 en la Red Natura 2000.

Se paraliza la explotación

Un momento clave para la recuperación de la laguna fue diciembre de 1997 cuando el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía dicta una sentencia en la que echa una reprimenda importante al Ayuntamiento de Jerez por no haber paralizado la explotación minera ya que carecía de la oportuna licencia municipal, requisito indispensable según los jueces. La explotación minera quedó paralizada y la empresa que tanto daño había hecho al ecosistema, se retiró sin realizar ningún tipo de restauración.

Con el paso de los años el espacio de la laguna quedó en estado de abandono, y se produjeron otras agresiones diversas: expoliación de huevos y crías de aves, matanza de aves protegidas que nidifican en la laguna, circulación de vehículos todo terreno por el vaso de la misma, corte de arroyos que le aportan agua, instalación de un tiro al plato en la propia laguna y caída de los perdigones en las cortas mineras que se encuentran llenas de agua del manto freático...

En octubre de 2002 se inician los trámites para deslindar la vía pecuaria Cañada Real de la Divisoria y Las Ventas que linda con la laguna y que está en parte usurpada por personas muy significativas de la población de El Cuervo para construir viviendas ilegales. Además es roturada y cultivada de forma permanente favoreciendo la colmatación de la laguna. La resolución del deslinde se publica en BOJA en junio de 2004 pero, a pesar de los años pasados y de las peticiones que de forma insistente hemos realizado, aún no se ha llevado a efecto el trámite de amojonamiento.

En 2006 y a la vista de las agresiones que se siguen produciendo a la parte de

Los Tollos que no había sido afectado por la explotación minera, Ecologistas en Acción Jerez y diversos colectivos de El Cuervo se plantean volver a la carga para conseguir la recuperación de la laguna: se realizan jornadas de sensibilización, marchas a pie y reuniones con diversos estamentos públicos; se hacen campañas de repoblación con escolares y vecinos; se remiten cartas, artículos y denuncias a los medios de comunicación; se recogen 2.600 firmas que son remitidas al Consejero de Medio Ambiente...

Y empieza la recuperación

En octubre de 2007 la Junta de Andalucía comienza a hablar de la compra de la laguna y elabora un proyecto de restauración que es presentado a la UE que lo aprueba como LIFE, con una importante dotación económica. El Consejero de Medio Ambiente lo da a conocer en el Parlamento y es presentado públicamente a los ciudadanos a finales de 2010.

La situación actual es la siguiente: se ha realizado un vallado perimetral de toda la laguna, se han eliminado algunas infraestructuras propias de la instalación minera y se ha instalado una línea eléctrica que abastece a las bombas que llevan a cabo el vaciado de agua de los pozos de la mina. Las tareas de restauración han tenido algunos retrasos iniciales por problemas técnicos o de burocracia pero hay un equipo de técnicos que están marcando las directrices y realizando un seguimiento permanente a los trabajos. En el aspecto divulgativo se ha elaborado un documental titulado *La restauración de la laguna de Los Tollos: la lucha de un pueblo*, que es el primero de una serie de cuatro, en el que se reconoce el trabajo realizado a lo largo de los años por ciudadanos y grupos ecologistas.

Somos conscientes de que la laguna no va a ser lo que fue en otros tiempos, cuando el rey Alfonso XI, camino de Algeciras, acampaba con su ejército en el entorno de Los Tollos. Pero nos satisface comprobar que, en contra de la opinión de muchos ciudadanos y políticos que decían que no sería posible lograrlo, el trabajo y la lucha de mucha gente durante casi 30 años están haciendo posible la recuperación de este espacio natural.

El daño realizado a este espacio no se tenía que haber producido nunca. Pero nos sentimos esperanzados de poder volver a ver la laguna llena de aves y que muchas personas puedan disfrutarla y beneficiarse de ello. 🌿



2



3



4



5

1. Vista de la parte no dañada de la laguna.
2. Focha común y cigüeñuela.
3. Repoblación popular junto a la laguna, 2012.
4. Flamencos sobrevolando Los Tollos.
5. Marcha reivindicativa en octubre de 2013.
6. Estériles de la explotación minera.

FOTOS: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE JEREZ.



6



¿Cuánto detergente debería echar en la lavadora?

- ¡Para! – le dije yo, justo cuando se disponía a echar el detergente en la máquina.
- ¡Pero si estoy echando solo medio cacito! – protestó ella, pensando, seguramente, que me estaba volviendo un tacaño.

La escena doméstica sucedió en mi casa hace algún tiempo. El dosificador del detergente (una jarrita de plástico que venía con el producto) tenía una capacidad de 250 ml, de forma que el “medio cacito” correspondía a 125 ml. Mirando la tabla impresa en el paquete comprobé que, en condiciones de “poca suciedad” y agua “blanda o media” (las circunstancias aplicables a este caso) el fabricante recomendaba 70 ml (poco más de la mitad de lo que mi hija adolescente estaba echando a ojo).

La solución para evitar este *sobreenjabonado* fue sencilla: poner una marca con un rotulador indeleble en el nivel recomendado por el fabricante. Pero el incidente me planteó algunos interrogantes: ¿Estamos echando demasiado detergente en nuestras lavadoras? ¿Cómo podríamos ajustar mejor nuestras dosis?

Hay, al menos, dos motivos por los cuales la gente tiende a poner una cantidad de detergente excesiva en la lavadora:

- Algunas personas creen firmemente que una dosis mayor de la recomendada por el fabricante asegura un mejor lavado.
- Otras calculan a ojo, sin medir la dosis, y utilizan una cantidad excesiva (aquí entra en juego el efecto “jarrita dosificadora engañosa”).

¿Más detergente = más limpieza?

La creencia de que una mayor dosis de un producto asegura una mayor efectividad está muy arraigada. Sin embargo, más detergente no significa más limpieza. De hecho dos efectos frecuentes de la sobredosificación son:

- **Ropa menos limpia:** Un exceso de detergente puede crear una marea espumo-

sa en el interior de la lavadora que eleva la suciedad y los restos sólidos sobre el nivel del agua, dificultando su eliminación en el proceso de aclarado. Por eso, cuando se pone demasiado detergente, es posible que la ropa salga con pelos y pelusas o, incluso, sucia.

- **Problemas para la lavadora:** El exceso de espuma también puede dejar residuos en el cajetín o en los conductos de la lavadora que, a la larga, acaben dificultando su buen funcionamiento.

Cálculos a ojo

La referencia básica que utilizamos para echar el detergente “a ojo” es el dosificador que proporciona el fabricante. Y lo cierto es que muchos de esos dosificadores tienen un tamaño excesivo y unas escalas difíciles de leer (a menudo, aparecen impresas en relieve en el mismo color del plástico y no tienen marcas claras que señalicen las dosis estándar que se recomiendan en el paquete).

¿Soluciones?

Hay que reconocer que acertar con la dosis adecuada de detergente no es tan fácil. No solo influye la dureza del agua (las aguas duras requieren mayor dosis que las blandas) o el grado de suciedad de la ropa; la cantidad de agua consumida por ciclo de lavado (que varía según el modelo de lavadora y el programa de lavado elegido) o el tipo de ropa también son aspectos a tener en cuenta. Conviene recordar que, en los últimos años, las lavadoras han reducido sustancialmente su consumo de agua por ciclo de lavado. Por ello se necesita menos producto para alcanzar

la concentración óptima de detergente en el agua.

Algunas propuestas prácticas

- Experimenta con dosis decrecientes de producto hasta encontrar la cantidad de detergente más adecuada a tus circunstancias.
- Si tienes una lavadora eficiente, seguramente necesitarás dosis inferiores a las recomendadas por el fabricante.
- Haz una o varias marcas en el dosificador para aplicar la dosis que consideras idónea; evitarás poner a prueba continuamente tu agudeza visual.
- Si tienes una prenda con manchas, aplica sobre ellas un producto detergente con algo de agua y luego haz tu colada utilizando la dosis habitual. 🌱



Guía para realizar asambleas

Comisión de Educación de Ecologistas en Acción

Libros en Acción. 134 páginas. 8 €

Este libro pretende ser una guía útil y razonada para preparar y realizar asambleas. No es un documento cerrado pues la mejora del conocimiento sobre cómo funcionan las asambleas es un proceso continuo, abierto, experimental y dinámico. Construir este conocimiento es una tarea colectiva. Para la elaboración de esta guía se ha tenido como referencia diferentes tipos de asamblea: asambleas regulares de colectivos sociales, asamblea estatal de Ecologistas en Acción, asambleas masivas del movimiento 15M, asambleas de barrio, o reuniones de trabajo de grupo grande. Un libro más que útil para los tiempos que corren.



En la ciudad, una esquina

Virginia Pedrero y María González Reyes

Libros en Acción. 80 páginas. 11 €

Desde estas hermosas páginas, nos dice Belén Gopegui, "se construye texto vivo que se tiñe de colores y crea, aquí y ahora, una trenza de identidades. Este libro es cruce de palabras e imágenes, nos da un lugar al que pertenecer, una esquina como un amuleto, como un recuerdo o una visión. Nosotras somos las mujeres de este libro, las conocemos, las imaginamos. Somos en cada página guerreras de una tribu que con gestos, deseos, rincones y balcones y hablándote despacio, aprendemos de dónde venimos, cómo se traza el rumbo hacia lo posible, quién nos dará la mano en el día y en la oscuridad".

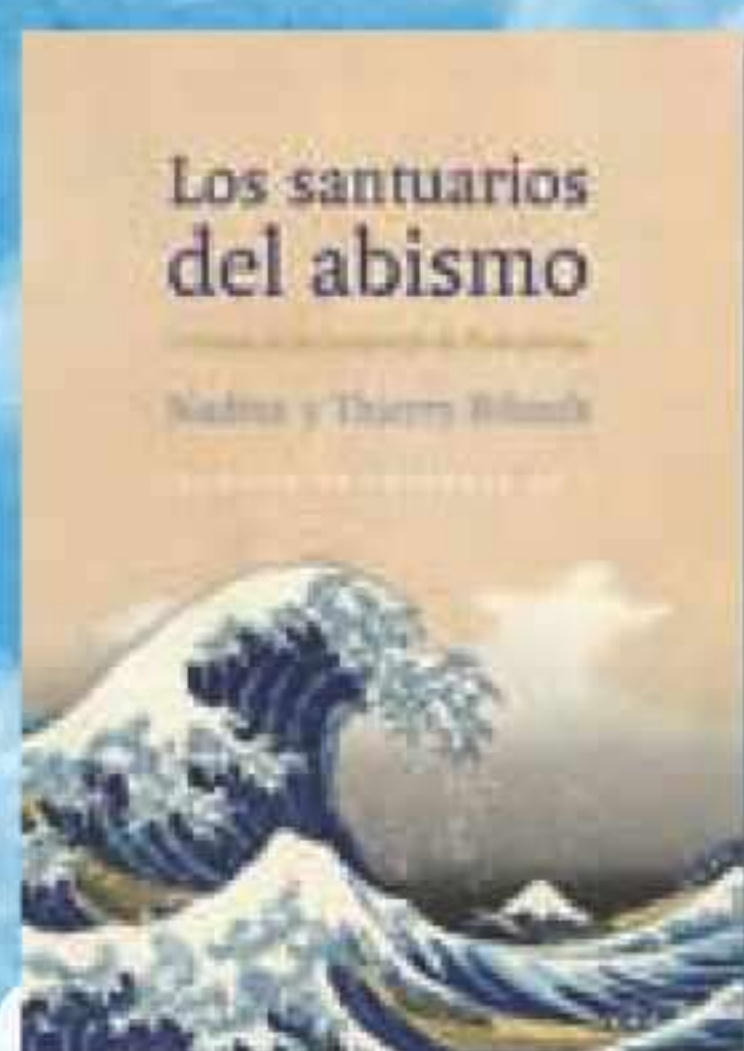


Paisajes devastados

Observatorio metropolitano

Ed. Traficantes de sueños y colaboración de Libros en Acción y Fuhem Ecosocial
472 páginas. 24 €

A los desahucios y la destrucción de empleo se les suma el mayor ataque sobre el gasto social que haya vivido el país en su historia reciente, un rápido empeoramiento de los servicios urbanos y un endurecimiento generalizado de las condiciones de vida. Este libro desvela el análisis de los efectos locales del ciclo inmobiliario y su crisis posterior.

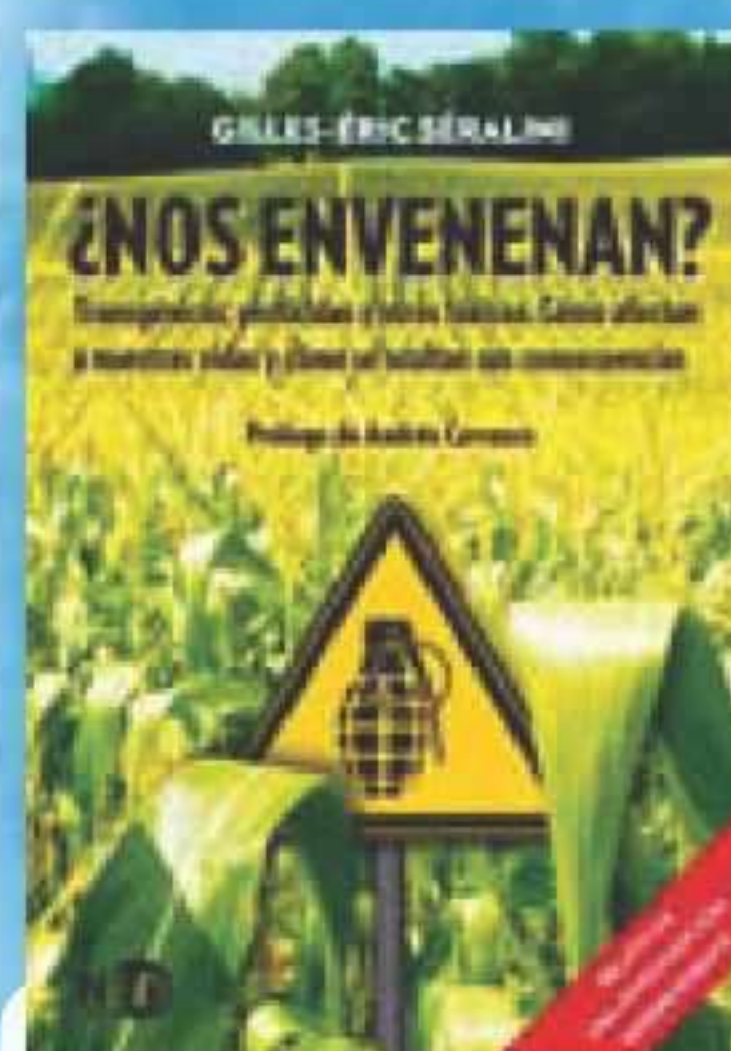


Los santuarios del abismo

Crónica de la catástrofe de Fukushima

Nadine y Thierry Ribault
Editorial Pepitas de Calabaza.
176 páginas. 15 €

Este libro no es uno más sobre Fukushima sino una crónica documentada y lúcida sobre la catástrofe. Se explica la génesis de la industria nuclear nipona, los tejemanejes publicitarios y la actividad "humanitaria" de los clanes yakuza. Finalmente la actitud "loable" de impavidez y estoicismo de la sociedad japonesa no es sino la exigencia mínima de la más moderna de las sumisiones.



¿Nos envenenan?

Gilles-Éric Seralini

Ned Ediciones.
224 páginas. 17,50 €

Los grupos a favor de los transgénicos solo pudieron amenazar al autor, un reconocido científico francés cuyo pecado fue comenzar un riguroso estudio independiente sobre la perversidad de la industria transgénica. Aquí se denuncia al sistema y se propone un radical cambio de códigos de evaluación en donde las agencias de riesgo son cómplices de un delito y en donde es imprescindible exigir responsabilidades científicas y políticas.



Cuando los cultivos alimentan coches

Relatos sobre los agrocombustibles y el expolio de los pueblos del Sur

Varios autores

Libros en Acción.
136 páginas. 12 €

Hay muchas maneras de comunicar. A veces un cuento o una fábula, una canción o un poema, nos transmiten lo esencial. Eso intenta este libro a partir de relatos de autores como Santiago Alba, Rosa Regàs, Jorge Riechmann, Gustavo Duch, Alberto Acosta, Juan Ibarrodo o Esther Vivas..

el tenderete



► cosmética

Selección de productos de cosmética consciente en bolsa de yute de comercio justo

- Cuidado natural de nuestros bebés (gel caléndula, aceite relajante y crema de pañal) 28 €
- Gente que se ama y ama al mundo (champú nutrición, tónico de rosa y crema hidratante) 32 €
- Cuidado diario y natural (desodorante, champú nutrición, gel canela) 18 €



► Para cocinar

- Cocina Km 0, 25 €
- Ecología sobre la mesa, 20 €
- Pin Pan 1 litro, 109 €
- Sojamatic 1,3 litro, 164,95 €
- Delantal ecológico, 12 €



► huerto ecológico

- Kit de iniciación Germinando (maceta, sustrato, libro, 2 sobres de semillas ecológicas) 35 €
- Compostador urbano 107 €
- El huerto familiar ecológico 36 €

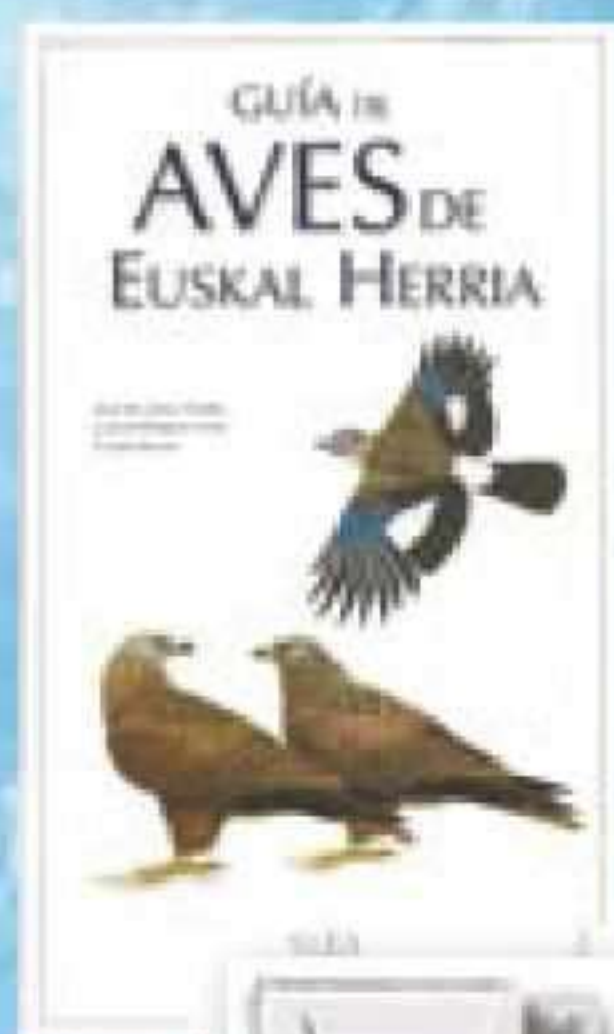


► práctico y sostenible

- Bidón Ecologistas en Acción 10 €
- Cantimplora clásica 20 €
- Petaca 230ml 13 €
- Termo caliente 1 litro, 23 €
- Almohada ecológica de viaje, 30 €
- Libro de notas de lino ecológico, 10,45 €
- Bolsa de yute, 5 €
- Bolsa 7R, 6 €



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



▶ aves

- Cajas nido para aves 16 € - 20 €
- Guía de aves de Euskal Herria 23 €
- Juego de cartas Aves de España 7 €



▶ juegos

Juegos cooperativos sobre agroecología, participación, solidaridad, derechos humanos, etc. 17 € Edad: de 4 a 12 años.

- A las 8 en la plaza, Asamblea intergaláctica, Día de mercado, El gran viaje, El juego de Mama Beba y más...
- El juego de Félix 39,95 €
- 150 experimentos de energía solar 32 €



▶ en bici



- 2 Alforjas con correas 94 €
- 1 Alforja 45 € (2 alforjas 80 €)



Juego de herramientas bici 20 €



Luces de bici sin batería, 35 €



Camiseta ecológica Alternativas a piñón 15 €

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

- ☐ Talón (a nombre de Ecologistas en Acción)
☐ Contrareembolso.

Otras formas de pago, consultar tenderete@ecologistasenaccion.org

Deseo recibir contrareembolso de su importe, más gastos de envío, los artículos que indico a continuación (Gastos de envío mínimo: 9,03 €, tarifas Correos 2012). 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
☐			
☐			
☐			
☐			
☐			
☐			
☐			
			+ 9,03 €

BioCultura

Feria de productos ecológicos
y consumo responsable



Queridos padres, abuelos, políticos,
empresarios, científicos, médicos...
No pongáis en peligro nuestro
futuro. Existen otras formas
de producir, de consumir
y de vivir, y están
en BioCultura.

¡VENID A
LA FERIA
Y SUMAOS
AL GRAN
CAMBIO!

ALIMENTOS ECOLÓGICOS · COSMÉTICA ECO-NATURAL · ROPA
Y CALZADO ORGÁNICOS · CASA SANA · TERAPIAS · ARTESANÍAS ·
300 ACTIVIDADES Y FESTIVAL MAMATERRA · BANCA ÉTICA

FERIAS
2014

VALENCIA
7 al 9 de marzo

BARCELONA
8 al 11 de mayo

BILBAO
3 al 5 de octubre

MADRID
13 al 16 de noviembre

un regalo diferente...



En estas Navidades, fechas de euforia e irracional consumo, queremos desearte felices fiestas. Y para quien todavía haga regalos, te proponemos regalar una suscripción a la revista Ecologista. Seguro que todo el mundo tiene a alguien (familiar, amigo/a...) que todavía no la recibe. Pero si no lo tienes, te comentamos que nos llegan muy a menudo peticiones de suscripciones gratuitas de instituciones educativas, bibliotecas, ONG... de Suramérica, Centroamérica, México y Caribe (especialmente de Cuba).

Vamos, que podrías suscribir a quien no puede pagarlo.

Sería, en este caso, un regalo solidario.

Si estas interesado/a rellena en el boletín de la página 66 los "datos personales" con los de la persona a quien se la quieres regalar. Si escribes "Regalo Solidario", nos encargaremos de que sepas a qué institución, biblioteca u ONG has suscrito gracias a tu aportación.

Contar con tu colaboración es imprescindible para continuar desempeñando nuestra labor. Dar a conocer nuestras actividades y conseguir que más gente se afilie a la defensa del medio ambiente depende en gran parte de ti.