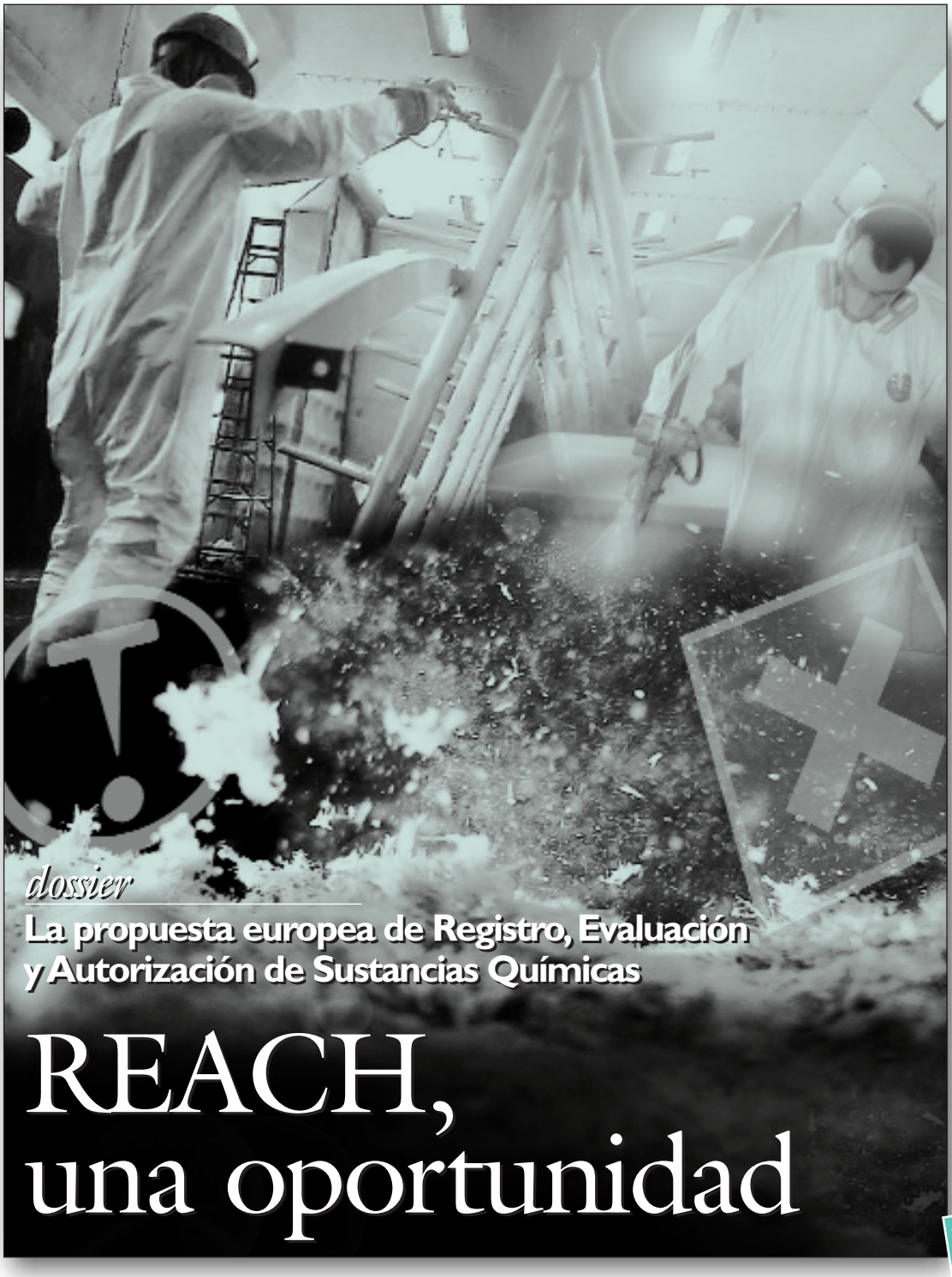
daphnia

Otoño 2004

boletín informativo sobre la prevención de la contaminación y la producción limpia

www.istas.ccoo.es



dossier

La propuesta europea de Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias Químicas

REACH, una oportunidad

El Consejo de Ministros de la UE y el Parlamento Europeo están debatiendo la propuesta REACH, cuyo objetivo es reducir el impacto de las sustancias tóxicas sobre el medio ambiente y la salud. Los movimientos sociales y ambientalistas, por un lado, y la industria química, por otro, han planteado sus propuestas. Está por ver si, finalmente, REACH se convierte en una herramienta eficaz para la mejora del medio ambiente y la salud, como piden los primeros, o queda diluido en una serie de normas que apenas modifican la situación actual.

Editorial 3
Cien días de política ambiental.

Tribuna 4
Dejar de hacer el tonto.

Informaciones
Compromiso entre el Ministerio de Medio Ambiente, CCOO y UGT. 5

El Plan Nacional de Asignación de Emisiones, más cerca de Kioto. 7

Dossier 9
REACH, una propuesta para reducir el riesgo tóxico.

Caso práctico 13
Eliminación de un adhesivo cancerígeno en CAF Zaragoza.

Reportaje 15
Horas bajas para las revistas de medio ambiente.

Salud 17
IV Conferencia Ministerial sobre Medio Ambiente y Salud en Budapest.

Legislación 18
Una nueva norma regula las primas a las renovables.

Publicaciones 19

Última 20
Barry Commoner estuvo en El Escorial.

A partir de este número, Daphnia se imprimirá con papel FSC, un certificado internacional e independiente que garantiza que la madera de la que se extrae el papel procede de un bosque gestionado con criterios sociales y de sostenibilidad.

FSC

35

Mosaico

En los Cursos de Verano de El Escorial

Destacados especialistas analizaron las relaciones entre la ciencia y la tecnología y el medio ambiente

Inauguración del curso. Iñaki Olano

La ciencia y la tecnología, reorientadas, pueden contribuir a la sostenibilidad del planeta. Así lo pusieron de manifiesto los especialistas que durante la semana del 26 al 30 de julio, participaron en El Escorial en el curso "Ciencia, Tecnología y sustentabilidad", organizados por ISTAS y CIMA (Científicos por el Medio Ambiente), en colaboración con la Universidad Complutense de Madrid y el CSIC.

Fue una semana de fructíferos debates. Contamos con la participación del biólogo Barry Commoner, venido desde Brooklyn (Nueva York) para compartir experiencias de toda una vida de investigación científica y lucha ecologista. Javier Echevarría, profesor del CSIC, ahondó en el concepto de tecnociencia. Los desarrollos sobre química verde fueron analizados por Carlos Estévez, del Instituto de Química Verde. Francisco Fernández Buey, catedrático de la Universidad Pompeu Frabra, reflexionó sobre la "tercera cultura". Y Alicia Durán, investigadora del CSIC y Directora del Área de Ciencia y Tecnología de la Fundación 1º de Mayo, esbozó el programa de reorientación hacia la sustentabilidad de las políticas españolas de I+D. Pero hubo otras intervenciones notables y esclarecedoras, de científicos, ecologistas o periodistas.

Durante los días del curso, fuera de las aulas, el mundo veía con miedo cómo el precio del barril de petróleo subía por encima de los cuarenta dólares, y todas las sirenas de alarma se disparaban: ¡inflación, desempleo, estancamiento, crisis! El dedo acusador señala hacia las torpezas más o menos criminales –la criminal guerra de Irak, el acoso de Putin contra la petrolera Yukos–, pero sobre todo hacia las "causas estructurales": ¡el consumo en China y la India sube a medida que sustituyen algunas de sus bicicletas por automóviles! Es decir, a medida que hacen precisamente lo que nosotros –los especialistas en "desarrollo"– les hemos dicho qué hay que hacer.

Va acercándose el momento de decidir. No hay en este planeta espacio ambiental ni bienes ecológicos suficientes para que algunos cientos de millones de consumidores más se incorporen a nuestro "modelo de desarrollo": éste es excluyente por definición. Ahora, una de dos: o cambiar este modelo –y entonces hace falta trabajar, producir y consumir de otra manera–, o desplegar y perfeccionar las estructuras de poder fascistas que *in nuce* ya existen, de manera que la raza de los señores domine sobre las razas de los esclavos dentro de un mundo congelado en desigualdades atroces. *Tertium non datur.*

Jorge Riechmann

Portugal albergará la primera de las cinco ciudades ecológicas del mundo

Cinco mil personas podrán vivir en una ciudad que funcionará con energías renovables, evitará los transportes convencionales y conservará su entorno natural. La Mata de Sesimbra, próxima a Lisboa, ha sido el espacio elegido para la construcción de un proyecto mundial («Pelícano Espart»), pionero en términos ambientales, que incluye casas, zonas de trabajo y ocio y que permitirá alcanzar un balance global final de carbono cero.

Se trata de la primera de cinco iniciativas verdes que es apoyada por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y que respeta el concepto por ellos creado «One Planet Living». Por primera vez, una construcción de esta dimensión contiene procesos de reducción de energía y de residuos, y se crearán seis mil nuevos puestos de trabajo.

Imagen de ordenador que muestra el aspecto final del proyecto. Fuente: WWF

Esta iniciativa global tendrá otras comunidades equivalentes en EEUU, China, África del Sur y Australia. Y cada una de ellas, incluyendo la de Portugal, servirán de vivienda para más de cinco mil personas, quienes en la futura ciudad encontrarán escuelas, fábricas, centros de salud y ocio, redes de transporte sustentables y recursos alimentarios. Además, en cada localidad se pondrá por primera vez en práctica la iniciativa «One Planet Living», que define e aplica diez principios de desarrollo sostenible, como el uso de materiales sostenibles, de energías renovables de forma eficiente y de recursos locales, evitando transportes. Preserva también la conservación de la fauna y flora locales y la conservación y rehabilitación del patrimonio.

Fuente: ABC

editorial

Cien días de política ambiental

Si algo han dejado en evidencia los cien primeros días del nuevo Gobierno ha sido la necesidad que había de política ambiental. Los ocho años del PP han sido de un completo abandono institucional en materia ambiental, abandono que no es neutro, pues sus efectos han sido perversos, no sólo para el medio ambiente, sino también para la economía. Cabe mencionar el aumento espectacular de las emisiones de CO_2 y el alejamiento que esto ha supuesto de nuestros compromisos internacionales –lo que acabará pasándonos factura–, y el caos reinante en la situación de los residuos y del uso de las sustancias peligrosas. Y qué decir del proyecto estrella del anterior equipo ministerial, el trasvase del Ebro, un proyecto inviable desde el punto de vista económico y altamente perjudicial para el medio ambiente.

Los cien primeros días del nuevo Gobierno han conseguido invertir esta tendencia, con dos aciertos de gran calado. Por una parte, la derogación del trasvase del Ebro y su sustitución por un plan de gestión hidrológica que intenta solucionar los problemas del agua desde una perspectiva sostenible. Por otro, la elaboración del Plan Nacional de Asignaciones (PNA), con un amplio consenso ambiental, social y económico, y adecuadamente valorado tanto en el Consejo Nacional del Clima como en el Consejo Económico y Social, en cuyo unánime dictamen al PNA se lo considera un instrumento útil e importante.

Así, el Ministerio de Medio Ambiente ha conseguido un liderazgo político a favor del desarrollo sostenible.

Pero aún quedan muchas cosas por hacer. Acometer la política ambiental necesaria sin generar problemas sociales y económicos es algo muy complicado. Lo más importante y difícil está por delante.Estamos convencidos de que hay que cambiar el tejido productivo vigente por otro que sea sostenible y de calidad. Así ha quedado patente en el VIII Congreso Confederal de CCOO. En este sentido, ha sido una buena noticia el compromiso que han alcanzado los secretarios generales de los sindicatos con el Ministerio de Medio Ambiente para avanzar hacia ese modelo.

daphnia
boletín informativo sobre la prevención de la contaminación y la producción limpia

Edita:
ISTAS. Instituto Sindical de Trabajo, Medio Ambiente y Salud.
Colabora:
Departamento Confederal de Medio Ambiente y Ministerio de Medio Ambiente.

Director: Joaquín Nieto
Subdirectora: Estefanía Blount.
Redactor Jefe: Javier Morales.
Secretaría: Oscar Bayona.

Consejo Editorial:
Paco Blanco, Estefanía Blount, Pere Boix, Jose Antonio Díaz Lázaro, Gregorio Huertas, Carlos Martínez, Fiona Murie, Joaquín Nieto, Vicente Sánchez, Dolores Romano, José Manuel Jurado, Beverly Thorpe, Joel Tickner, Laurent Vogel, Jorge Riechmann, Josefina Maestre, Coral García, Oscar Carpintero.

Diseño y maquetación:
Fernando de Miguel

Producción: Paralelo

Suscripciones:
Si deseas recibir esta publicación dirígete a:
Oscar Bayona.
Confederación Sindical de CC.OO.
Departamento Confederal de Medio Ambiente.
Cl Fernández de la Hoz, 12.
28010. Madrid.
Tel.: 91 702 80 60.
obayona@ccoo.es

Depósito legal: M-24702-1999

Este boletín está impreso en papel con certificado FSC

Tribuna

Dejar de hacer el tonto

Ya no es tiempo de tener que demostrar nada. Las energías renovables no son energías de juguete para que se entretengan cuatro locos viendo cómo giran los molinos al viento o cómo el sol se transforma en electricidad cuando incide sobre unos paneles fotovoltaicos. Hace muchos años que esos cuatro locos dijeron que esa suerte de magia que son las renovables es cosa provechosa. Y durante décadas han tenido que demostrar que funcionan, que no son más caras que el carbón o las nucleares. Y que pueden aportar un alto porcentaje de la cesta energética.

Hoy, es el día en que muchos siguen a uvas, por interés o por desinformación. Pero todos los demás tendríamos que dejar ya de hacer el tonto. Los argumentos están sobre la mesa y sólo su enunciado se llevaría páginas enteras: somos completamente dependientes de la energía del exterior; el precio de esos recursos va y viene al capricho de gente que carece de sentido común; su creciente demanda los hará cada día más caros; las renovables son autóctonas y están siempre disponibles; la tecnología eólica es plenamente madura y en otros países como Dinamarca representa una parte importante de la producción eléctrica, sin que el sistema de distribución se haya hundido en el caos; en la soleada Alemania se ríen de nosotros por la cantidad de paneles fotovoltaicos que tenemos instalados; en países menos ricos que Alemania, como Grecia, también se ríen de nosotros por la cantidad de colectores solares térmicos que lucen nuestros edificios; en plena multiplicación de las ordenanzas solares municipales algunos promotores inmobiliarios piden a las empresas instaladoras de energía solar que monten los paneles "aunque no funcionen, el caso es cubrir el expediente"; Europa se sigue gastando una fortuna en mantener precios agrícolas que impiden la importación de productos desde países en vías de desarrollo mientras nadie es capaz de apostar con fuerza por los cultivos energéticos; Kioto empieza a plasmar sus exigencias y no cumplirlas puede salirnos muy caro, ambiental y económicamente caro; no faltan "cantamañanas" que siguen diciendo eso de que las energías renovables están subvencionadas cuando hay estudios, como el de la Agencia Europea de Medio Ambiente, que demuestra que los combustibles fósiles (sobre todo el carbón) y las nucleares reciben más ayudas que las renovables…¿Qué tal si dejamos de hacer el tonto?

Foto: Luis Merino

El momento parece propicio

Entre los que toman ahora las decisiones en nuestro país, y quienes les apoyan, hay una mayoría que parece dispuesta a tomar medidas para dar a las renovables todo el protagonismo. Hasta el punto de que, sin renunciar a esa diversificación que hoy por hoy es garantía de suministro, las renovables podrían convertirse en unos años en el pilar fundamental de nuestro sistema energético. El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) quiere elevar los objetivos marcados en el Plan de Fomento de las Energías Renovables, porque cinco años depués de su aprobación, ese Plan puede ser mucho más ambicioso. Seguro que sí. Es cuestión de creérselo y de poner los medios apropiados para sacarlo adelante. La seguridad del abastecimiento, la economía, el empleo y el medio ambiente saldrían ganando.

Luis Merino
co-director de la revista "Energías Renovables"

El Ministerio de Medio Ambiente, CCOO y UGT se comprometen a colaborar a favor de un tejido productivo sostenible y de calidad

El Ministerio de Medio Ambiente y los secretarios generales de CCOO y UGT, José María Fidalgo y Cándido Méndez presentaron el pasado 21 de julio, en el Congreso de los Diputados, un compromiso de colaboración a favor de un tejido productivo sostenible y de calidad.

El Ministerio de Medio Ambiente y los sindicatos Comisiones Obreras (CC.OO.) y Unión General de Trabajadores (UGT) consideramos que el resultado de las elecciones del 14 de marzo de 2004 y la elección de José Luis Rodríguez Zapatero como Presidente del Gobierno abren una etapa de cambio y de progreso, de diálogo y de participación para el conjunto de España. Una etapa en la que los trabajadores están llamados a desempeñar un papel más activo, en el marco de una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, en la que el Ministerio de Medio Ambiente actuará como impulsor y los sindicatos como actores principales de políticas a favor de un tejido productivo más innovador, solidario y sostenible. Queremos compartir este compromiso con otros sectores y entidades sociales y ambientales, y en particular, por lo que se refiere a la acción ambiental en las empresas, con las organizaciones empresariales.

En el ámbito de gestión del Ministerio de Medio Ambiente, entendemos que esta oportunidad de cambio puede hacerse, con realismo y con rigor, dando paso a favor de un tejido productivo sostenible y de calidad, a través de las siguientes líneas de trabajo y de sus correspondientes actuaciones.

Foto: EFE

La ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona, y los secretarios generales de CCOO y UGT, José María Fidalgo y Cándido Méndez en el Congreso de los diputados

1 Prevención del Cambio Climático y avances hacia el cumplimiento del Protocolo de Kioto.

- ✔ Aprobación y desarrollo de una Estrategia de Lucha contra el Cambio Climático, con una financiación y un calendario.
- ✔ Desarrollo de la Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética.
- ✔ Potenciación del Plan de Fomento de Energías Renovables.
- ✔ Transposición y aplicación de la Directiva 2003/871/CE para el Comercio de Derechos de Emisiones.
- ✔ Elaboración y aplicación del Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisiones.

2 Puesta en marcha de una nueva política de gestión del agua.

- ✔ Revisión del Plan Hidrológico Nacional de acuerdo con la nueva cultura del agua.
- ✔ Aplicación de los aspectos del Plan Hidrológico Nacional relativos a saneamiento y depuración, calidad y control de las aguas, dominio público hidráulico, reforestación y garantía de abastecimientos.
- ✔ Transposición adecuada de la Directiva marco de agua.
- ✔ Desarrollo de la Directiva marco de agua en sus aspectos de calidad relacionados con las actividades industriales.
- ✔ Reforma en profundidad de los Organismos de Cuenca (Confederaciones Hidrográficas), para revitalizar la función pública en la gestión del agua.

3 Aplicación de la normativa de Prevención y Control Integrado de la Contaminación en las industrias afectadas.

- ✔ Aprobación del reglamento de desarrollo de la Ley de Prevención y Control Integrado de la Contaminación
- ✔ Apoyo, difusión y aplicación de la normativa vigente.
- ✔ Participación de los trabajadores en la aplicación de la normativa.

4 Prevención de la contaminación derivada del uso de sustancias peligrosas.

✔ Desarrollo de una política sobre riesgo químico, orientada a la prevención y a la sustitución de las sustancias más peligrosas.
✔ Adopción de medidas para favorecer con anticipación la implantación de la normativa REACH.
✔ Desarrollo y aplicación del Convenio sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) y elaboración de una Plan Nacional de COP.
✔ Elaboración y desarrollo del Plan Nacional de Residuos Peligrosos y Aplicación del Plan Nacional sobre PCB.
✔ Promoción de los Planes de Minimización de Residuos en las empresas contempladas en la Ley 10/98.

5 Conservación de la Biodiversidad.

✔ Impulso a los programas de desarrollo sostenible en los parques nacionales.
✔ Políticas coordinadas con las Comunidades Autónomas en prevención y extinción de incendios.
✔ Promoción de la certificación forestal.

6 Promoción e implantación de la Gestión Ambiental en las empresas y Administraciones Públicas.

✔ Promoción de Sistemas de Gestión Ambiental en las Administraciones Públicas.
✔ Desarrollo de los sistemas EMAS e ISO 14001.
✔ Política de compras públicas.
✔ Identificación y promoción de empresas que asuman criterios de Responsabilidad Social Corporativa.

7 Participación y derechos de los trabajadores en materia ambiental.

✔ Establecimiento de derechos de información, participación y representación de los trabajadores y sus representantes en materia de medio ambiente en la empresa.
✔ Presencia de los sindicatos en los órganos de participación de carácter medioambiental.

8 Vigilancia y control ambiental.

✔ Reforzamiento de los mecanismos jurídicos y de coordinación interadministrativa para la vigilancia, inspección y control ambiental, especialmente en las actividades industriales.
✔ Reforzamiento de los medios para la vigilancia, inspección y control del medio natural y del dominio público hidráulico y marítimo terrestre.

Para el mejor desarrollo de este compromiso se constituirá una Comisión de evaluación y seguimiento que se reunirá semestralmente o cuando las partes lo consideren oportuno, y se acordaran sendos convenios de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, la Unión General de Trabajadores y la Confederación Sindical de Comisiones Obreras.

Buena parte de las líneas de trabajo contempladas en este compromiso a favor de un tejido productivo sostenible requieren para su desarrollo de la implicación de todos los agentes sociales, a través del diálogo social de carácter tripartito, tal como contempla la Declaración sobre "Competitividad, empleo estable y cohesión social" acordada por el Gobierno y las organizaciones empresariales y sindicales. El Ministerio de Medio Ambiente propondrá a los agentes sociales aquellas mesas o espacios de diálogo social tripartito que permitan avanzar conjuntamente hacia el cambio de modelo productivo.

Para más información

www.ccoo.es

El Plan Nacional de Asignación de Emisiones, más cerca de Kioto

El Gobierno ha aprobado recientemente el Plan Nacional de Asignaciones (PNA), una estrategia para poder cumplir con los compromisos adquiridos en Kioto y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, causante del calentamiento del planeta. José Santamarta, director de la edición española de la revista WorldWatch, analiza en este artículo el PNA.

El primer Plan Nacional de Asignación de Emisiones (PNA) presentado por el Gobierno es globalmente positivo, y supone la ruptura con la dinámica de aumento de las emisiones de gases de invernadero. El borrador ha contentado, al margen de exageraciones dialécticas, a casi todos. A las ONG ecologistas, porque veían en peligro el cumplimiento del Protocolo de Kioto, tras los ocho años perdidos de gobiernos del PP. Las empresas respiran aliviadas porque el Protocolo de Kioto (PK) no es tan fiero como creían, y los derechos asignados permiten una transición suave y sin traumas. Los sindicatos CCOO y UGT reconocen como útil un borrador que encarrila el cumplimiento del PK, sin poner en peligro los 160.000 empleos en los cinco sectores afectados por la Directiva de la Unión Europea. Y, en todo caso, estableciendo mesas tripartitas para analizar los posibles impactos sobre el empleo y buscar, anticipadamente, las soluciones oportunas. Utilidad que ha reconocido también el Consejo Económico y Social en un dictamen de consenso elaborado por las organizaciones empresariales, sindicales y demás entidades sociales.

Un borrador positivo

En primer lugar, hay que citar la herencia que dejó el PP: un aumento del 40,4% de las emisiones ya en 2003, y la ausencia de cualquier documento que se parezca al PNA, lo que ha obligado a hacer en pocas semanas lo que no se hizo en años.

El borrador es positivo, porque apuesta por la eficiencia energética y las energías renovables, parte de la voluntad de cumplir el Protocolo de Kioto, afecta a todos los sectores emisores (incluidos los "difusos", como transporte y usos residenciales), implica a todos los agentes sociales (Administraciones, empresas, sindicatos y ONG) y a las diversas administraciones (diversos Ministerios, Comunidades Autónomas y Municipios), y abre un proceso participativo.

Los mecanismos de flexibilidad del PK van a jugar un papel importante (el 7% de las emisiones del periodo 2008-2012), por la dificultad de conseguir las reducciones deseadas sin afectar gravemente al empleo y a la actividad económica. El PNA hace hincapié en el MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio), dada la presencia de empresas españolas en Latinoamérica. El periodo base para el PNA son las emisiones de los años 2000, 2001 y 2002, y afecta a 1.066 instalaciones.

Una oportunidad de modernización

Las emisiones, con el PNA, aumentarán un 24% en el periodo 2008-2012 respecto al año base 1990 (con la salvedad de los 3 gases industriales, que parten de 1995). Ello supone una reducción del 16% respecto a las emisiones de 2003 (40%) y del 30% respecto a las emisiones tendenciales según los planes dejados por el anterior gobierno del PP. Alcanzar tal objetivo no va a ser nada fácil, y sólo se podrá lograr con un gran consenso de la sociedad civil y las empresas, que deben tomarse el cambio climático en serio, y comprender que la reducción de emisiones, más que un sacrificio, es una oportunidad de modernización y de equidad generacional.

El plan afecta a todos los sectores emisores, incluidos los difusos (como el transporte y la edificación)

Altos Hornos de Barakaldo, en Vizcaya .

La diferencia entre ese 24% y el 15% (aumento de las emisiones respecto de las que había en 1990, compromiso de España para cumplir el PK) se cubre con sumideros (2%) y la adquisición de derechos en el exterior merced a los mecanismos de flexibilidad del PK (7%, 20 Mt anuales). Los mecanismos citados son la Aplicación Conjunta (proyectos de reducción entre países industrializados), el Mecanismo de Desarrollo Limpio (proyectos en los países en desarrollo) y el comercio de emisiones. El coste de adquirir ese 7% irá de 100 a 300 millones de euros anuales, aunque todavía es muy pronto para hacer estimaciones fiables, y dilucidar quién y cómo se va a pagar tal cantidad, por otro lado asumible. Probablemente el Gobierno se hará cargo del 60% del coste, y el 40% restante correrá a cargo de las empresas de los sectores afectados por la Directiva.

Foto: Naturmedia

Sobre estas líneas, cementera en Morata de Tajuña, Madrid.

Uno de los aspectos positivos del PNA es la promoción de la cogeneración.

No se pondrán en peligro los 160.000 empleos en los cinco sectores afectados por la Directiva. Los mecanismos de flexibilidad van a jugar un papel clave.

Las emisiones asignadas a los sectores de la Directiva en el periodo 2005-2007 son razonables, excepto en el sector eléctrico, donde son demasiado altas, dadas las posibilidades reales de reducción con el nuevo "mix" eléctrico, aunque es comprensible, dada la presión de algunas empresas eléctricas y los sindicatos mineros. Pero la explicación es obvia: mantener en actividad las centrales de carbón, tanto por razones económicas (en el caso del carbón de importación, mucho más barato que el gas natural) como sociales (mantener el empleo en la minería nacional de carbón). Sin olvidar la presión de los gobiernos autonómicos donde se ubican las minas de carbón, o los sindicatos de los sectores afectados. Uno de los aspectos positivos del PNA es la promoción de la cogeneración (producción simultánea de calor y electricidad), a la que se destinan la mitad de las asignaciones para los nuevos entrantes. El PNA utiliza criterios asumibles por la Directiva, muy probablemente será aprobado por la Comisión Europea sin problemas y es un buen comienzo, tras los ocho años perdidos con el PP.

José Santamarta
director de la edición española de "WorldWatch"

Emisiones e impacto económico por sectores afectados por la Directiva en España

SECTOR	1990 Mt CO_2	2000 Mt CO_2	2001 Mt CO_2	2002 Mt CO_2	PROMEDIO 2000-2002 Mt CO_2	PROMEDIO 2000-2002 Promedio CO_2/1990	PETICIONES SECTORIALES (1) 2006	ASIGNACIONES 2006 Sin reserva (A)	ASIGNACIONES 2006 Reserva (B)	ASIGNACIONES 2006 Total (A)+(B)	Grado de cobertura/ peticiones (%)
Generación eléctrica (2)	61,61	86,77	81,26	95,95	87,99	42,82%	92,40	84,56	1,84	86,40	93,51
Refino de petróleo (3)	12,64	15,25	14,99	14,86	15,03	18,94%	16,57	15,25	0,72	15,97	96,39
Siderurgia (4)	13,83	10,79	10,74	10,85	10,79	-21,96%	12,30	11,23	0,71	11,94	97,07
Cemento	21,14	24,99	25,68	26,58	25,75	21,81%	30,08	27,25	1,25	28,50	94,73
Cal	1,58	2,09	2,08	2,20	2,12	34,69%	2,74	2,28	0,16	2,44	89,15
Cemento y cal	22,72	27,08	27,76	28,78	27,87	22,71%	32,82	29,54	1,40	30,94	94,27
Ladrillos y Tejas	3,89	5,02	5,34	5,51	5,29	35,84%	5,98	5,55	0,08	5,64	94,23
Azulejos y Baldosas	0,41	1,08	1,09	1,10	1,09	162,84%	1,20	1,12	0,05	1,17	97,18
Industria cerámica	4,31	6,10	6,43	6,61	6,38	48,05%	7,18	6,68	0,13	6,81	94,72
Vidrio (sin fritas)	1,55	1,96	2,07	2,16	2,06	32,77%	2,26	2,17	0,03	2,20	97,35
Fritas	0,22	0,53	0,56	0,60	0,56	151,49%	0,70	0,63	0,05	0,68	96,43
Vidrio	1,78	2,48	2,63	2,76	2,62	47,75%	2,96	2,80	0,08	2,88	97,13
Pasta de papel, papel y cartón	2,29	3,64	4,33	4,52	4,16	81,99%	5,60	4,81	0,54	5,35	95,54
SUBTOTAL SECTORES INDUSTRIALES	54,96	62,73	64,29	65,77	64,27	16,94%	77,43	70,30	3,58	73,88	95,41
TOTAL COMERCIO	119,17	152,11	148,15	164,32	154,86	29,95%	169,83	154,86	5,42	160,28	94,38
Otras cogeneraciones (5)		8,62		10,20				11,11	0,92	12,03	
TOTAL EMISIONES ESPAÑA (Mt CO_2-eq) (6)	285,69	386,68	385,05	401,34	391,02	36,87%					

Mt=Millones de toneladas.
(1) En el caso del sector eléctrico, por no existir una petición uniforme del sector, se ha tomado la previsión de la Administración: 94,00 Mt. Para mejorar la comparabilidad con la asignación a esta cifra se le han restado los 1,60 Mt correspondientes a la quema de gases siderúrgicos. Por lo demás, las peticiones sectoriales son las presentadas hasta el 31 de marzo de 2004. La única excepción ha sido el sector de fritas, que no había entregado petición alguna antes del 31 de marzo, y que sí ha sido incluido en el subsector de vidrio y cerámica, aunque los datos hayan sido remitidos con posterioridad.
(2) Los datos de emisiones históricas no incluyen las correspondientes a la quema de gases siderúrgicos.
(3) Se incluyen la plantas de hidrógeno cuando su titular es el de la refinería.
(4) Emisiones y asignaciones sumando los gases siderúrgicos y coquerías.
(5) En este epígrafe se incluyen las instalaciones de cogeneración que dan servicio en sectores no enumerados en el Anexo I de la directiva.
(6) Todos los gases de efecto invernadero y todos los sectores.

Fuente: Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente

dossier

REACH, una oportunidad para reducir el riesgo tóxico

El Consejo de Ministros de la UE y el Parlamento están debatiendo la propuesta REACH (Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias Químicas), cuyo objetivo es reducir el impacto de las sustancias tóxicas sobre el medio ambiente y la salud. Los movimientos sociales y ambientalistas, por un lado, y la industria química, por otro, han planteado sus propuestas. Está por ver si, finalmente, REACH se convierte en una herramienta eficaz para la mejora del medio ambiente y la salud, como piden los primeros, o queda diluido en una serie de normas que apenas modifican la situación actual.

"...teniendo en cuenta nuestro conocimiento de la forma en que las sustancias químicas interactúan con el medio ambiente, estamos desarrollando un gigantesco experimento con personas y todas las otras formas de vida".

Sir Tom Blundell, presidente de la Comisión Real sobre la Contaminación Ambiental del Reino Unido

La producción de ciertos productos químicos peligrosos (p.e. cancerígenos, mutágenos, teratógenos y reprotóxicos) ha aumentado durante la última década. Existe un desconocimiento general en cuanto al efecto de dichas sustancias sobre el medio ambiente y la salud humana, en especial en lo relacionado con la degradación, la transformación, los productos derivados y la exposición a mezclas. Sólo un 3% de las sustancias químicas producidas en grandes volúmenes (más de 1000 toneladas por año) han sido evaluadas totalmente. La incertidumbre es mayor sobre las restantes 75.000 sustancias producidas en menores cantidades en el mercado europeo.

REACH (Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias Químicas) ha abierto un nuevo marco de discusión sobre las dimensiones del riesgo químico en la Unión Europea y en el resto del mundo. Tras el consensuado reconocimiento del fracaso del modelo actual, se presenta un nuevo horizonte que pretende abordar todos los retos en una misma estrategia: trasladar la responsabilidad a la industria, abordar de forma integrada todos los aspectos de salud laboral, salud pública y de medio ambiente, fomentar la sustitución de sustancias más peligrosas, redefinir el papel de la Administración en el control del riesgo químico, proporcionar información básica sobre las sustancias químicas más utilizadas, potenciar la innovación de sustancias y procesos más verdes y saludables o incrementar el conocimiento y poder de decisión de los consumidores, trabajadores y usuarios.

Ventajas del sistema

Las ventajas de este nuevo sistema son claras. Para la industria química, se simplifica la normativa, se potencia la innovación de una química verde y sostenible y se devuelve la confianza de esta industria a la sociedad. Para las empresas usuarias de sustancias químicas, puesto que se eliminan muchos riesgos y costes derivados del uso y gestión de sustancias peligrosas. Para los trabajadores y consumidores, al re-

Foto: Naturmedia

Depósito de residuos tóxicos de San Fernando, Madrid.

Elementos básicos de REACH

- ✔ *Sistema único y coherente para todas las sustancias químicas*
- ✔ *Las empresas deberán registrar todas las sustancias en cantidades que sean iguales o superiores a una tonelada al año. Si no se registra no podrá comercializarse.*
- ✔ *Los Estados Miembros evaluarán los expedientes y las sustancias.*
- ✔ *La Comisión concederá autorizaciones únicamente para ciertos usos de sustancias muy peligrosas (p.e.cancerígenos, mutágenos, reprotóxicos, persistentes y bioacumulativos y disruptores endocrinos). Se potenciará la sustitución.*
- ✔ *La Comisión aplicará un sistema de restricción para ciertas sustancias que implican riesgos inaceptables para la salud o el medio ambiente.*
- ✔ *Se crea una agencia para gestionar REACH.*

ducir los riesgos y enfermedades, mejoran su calidad de vida y sus condiciones de trabajo. Para el medio ambiente, al reducirse la carga química de los ecosistemas. Y para las administraciones, al verse liberadas de la demostración de la inocuidad de las sustancias; otra ventaja añadida para el sector público, será la importante reducción de costes.

Desde la publicación del Libro Blanco sobre sustancias químicas (2001) hasta la propuesta de REACH, que actualmente se debate en el Consejo de Ministros europeo y en el Parlamento Europeo, en la Unión Europea se han celebrado múltiples foros de debate entre los diversos interlocutores, consultas públicas (p.e. a través de internet) y elaborado diversos borradores. A pesar de que las voces más representativas de los intereses sociales y ambientales han identificado numerosas debilidades y han sugerido mejoras para que REACH se convirtiera en una herramienta con capacidad real para responder al problema químico, hasta ahora, las propuestas se han ido "descafeinando" a favor de las demandas (y amenazas) de la industria química.

El proceso está en manos de nuestros gobiernos y parlamentarios. No hay duda de que tendremos REACH como marco, pero sus objetivos y requisitos finales aún son inciertos.

A partir de la propuesta REACH sólo caben tres opciones: a) la UE se destaca por impulsar en la práctica el desarrollo sostenible (en cuanto que equilibrio entre lo económico, social y ambiental), introduciendo aspectos indispensables para proteger la salud y el medio ambiente, convirtiendo a REACH en un referente para el mundo; b) la UE muestra su debilidad y deja a REACH en la diluida versión actual; c) los Estados miembros y el Parlamento ceden ante las presiones de un solo sector de producción, ignorando todos los beneficios para la sociedad y el medio ambiente y aprueban una nueva normativa que pone algunos parches pero que continúa sin resolver los problemas de fondo.

¿Quién gobierna realmente en la UE? Está por ver.

Foto: Naturmedia

Bidón reventado en la incineradora de residuos tóxicos de Lyon, Francia,

Las sustancias químicas, un riesgo para la salud pública y el medio ambiente

Entre un 80-100% de la población española presenta concentraciones detectables de DDE, PCB, hexaclorobenceno o lindano. Aunque los estudios sobre los efectos de las sustancias tóxicas persistentes son poco frecuentes, la literatura internacional sobre el tema sugiere que algunas de estas sustancias pueden inducir efectos clínicos y biológicos significativos en dosis muy por debajo de las que tradicionalmente están catalogadas como "seguras". España y otros países europeos carecen de indicadores para realizar un seguimiento del impacto que producen los procesos medioambientales en la salud humana.[1]

Entre tanto, la incidencia de ciertos tipos de cáncer, alergias y trastornos hormonales, continúa creciendo y muchas de estas enfermedades están claramente vinculadas a la exposición a productos químicos tal y como lo documenta la literatura científica.[2]

El aspecto más alarmante de estas sustancias es la exposición a las mismas de las futuras generaciones, durante el embarazo o la lactancia, ya que se han detectado evidencias del traspaso de disruptores endocrinos y COP, como los HCB, DDE, PCB, en el cordón umbilical.[3] La ex –Comisaria Wallström ha declarado que 157 millones de niños europeos son "víctimas de efectos medioambientales negativos". Citó el asma, la leucemia y el cáncer como ejemplos de enfermedades causadas por la exposición a sustancias químicas nocivas.[4]

Mercurio extraído de pilas botón

El vertido y la liberación de sustancias químicas al entorno puede representar un problema al contaminar las aguas, el aire y el suelo, e incorporarse a la cadena trófica. Además, la gestión de residuos peligrosos genera un problema de difícil resolución.

Otro elemento preocupante los constituyen las concentraciones crecientes de ciertos contaminantes recientemente detectados en el medio ambiente, como los alquilfenoles, los piroretardantes polibrominados y parafinas cloradas.[5]

Exposición múltiple

Un factor adicional que complica aún más la situación es el hecho de que las sustancias químicas están presentes de manera simultánea en el mismo ámbito medioambiental, produciéndose exposiciones múltiples y a lo largo de la vida de la persona. Sin embargo, se conoce bastante poco acerca de como interactúan dichas sustancias entre ellas. Algunos estudios sobre la neurotoxicidad de las mezclas de disolventes o sobre el comportamiento de los contaminantes externos han demostrado que pueden darse efectos multiplicadores, antagónicos y sinérgicos. Otros estudios sobre salud en el trabajo demuestran que la exposición simultánea a agentes activos en diferentes etapas de desarrollo de cáncer (iniciadores, promotores y progresores) aumentan el riesgo si se comparan a una exposición a un solo agente cancerígeno[6]

Con respecto a otros tipos de contaminantes, se ha demostrado que dos sustancias estrogénicas débiles combinadas son hasta 1.600 veces más potentes que cuando se utilizan por separado. O que plaguicidas, como el malathion y otros organofosforados, si se administran simultáneamente, son 50 veces más tóxicos que aplicados por separado.[7]

Esta es la razón de que la política a seguir con respecto a las sustancias químicas deba estar basada en el **principio de precaución**, si los encargados de tomar las decisiones pretenden proteger a las personas y al medio ambiente de estas amenazas químicas.

Notas

1– Porta, M. Kogevinas, M. Zumeta, E Sunyer, J. Ribas-Fitó, N. et al. Concentrations of persistent toxic compounds in the Spanish population: a puzzle without pieces and the protection of public health. Gac Sanit, May-June 2002, vol.16, no.3, p.257-266. ISSN 0213-9111.

2– DB Kirchner, Int Arch Occup Environ Health (2002) 75 (suppl.): pp. 107-112.

3– Porta, M. - IMIM & UAB, United Nations Environment Programme – GEF, Regionally Based Assessment of PTS Roma, 3-5 April 2002 Original source: Sala M et al. Chemosphere 2001.

4– Press release "Wallström links diseases to environmental factors" April 19, 2004. www.eupolitix.com/EN/News

Riesgos para la salud laboral

Si las sustancias químicas están presentes en todas las dimensiones de la vida diaria, esto es particularmente cierto cuando se trata del lugar de trabajo. Los trabajadores están expuestos a sustancias químicas en prácticamente todos los sectores y actividades: la industria textil, el sector gráfico, la electrónica, la limpieza, la agricultura, la industria química, lo cual hace casi imposible prevenir las enfermedades profesionales y muertes vinculadas a las sustancias químicas. Al menos 32 millones de trabajadores europeos están expuestos a cancerígenos[8] y 7 millones de europeos sufren enfermedades profesionales vinculadas a sustancias químicas peligrosas.[9] Según la Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo, el 22% de los trabajadores han manifestado que respiran en ambientes de trabajo afectados por humos y vapores durante al menos un cuarto de la jornada laboral.[10]

La dimensión del impacto de las sustancias químicas en la salud laboral es difícil de evaluar debido a, entre otros factores, el subregistro de las enfermedades de origen profesional que se produce en algunos países europeos. En España, por ejemplo, se estima que el 83% de las enfermedades profesionales no están oficialmente registradas y la mortalidad es prácticamente inexistente (en 1999 se registraron únicamente 3 casos de muertes por causa laboral).[11] Sin embargo, un estudio reciente estima que podrían haberse producido ese mismo año unas 2000 muertes vinculadas al uso de sustancias químicas: 1116 por cáncer (pulmón, mesotelioma, leucemia, vejiga); 702 por trastornos cardiovasculares; 35 por asma; 46 por inhalación de polvo; 35 intoxicaciones agudas).[12]

Según la encuesta Eurogip que abarca el período 1994-2000, las enfermedades de la piel y del sistema respiratorio están entre las cinco primeras enfermedades profesionales en Europa.[13] Se estima que un 88% del total de las enfermedades profesionales de la piel y 40% de las respiratorias están vinculadas a las sustancias químicas.[14] Investigadores franceses estiman que entre un 5 y un 10% de los casos de asma están vinculados a la actividad laboral (en el Reino Unido se producen cada año 3000 nuevos casos de asma por causa laboral, lo cual eleva la cifra a 7000 casos si se tienen en cuenta los casos de la enfermedad agravados por la exposición en el trabajo).

Un estudio encargado por la Comisión Europea sobre la salud laboral[15] calcula que las sustancias químicas causan alrededor de 32.500 muertes por cáncer al año (en un cálculo conservador), de las que REACH podría evitar entre 2.167 y 4.333.

Algunas cifras sobre los costes y beneficios de REACH

- *La Comisión Europea estima que los costes totales de REACH rondarían entre los 2.300 y 5.200 millones de euros en once-quince años, principalmente asociados a ensayos y registro.*
- *La Comisión Euroopea estima que REACH podría significar un ahorro de más de 50.000 millones de euros en los próximos 30 años.*[16]
- *El coste de los beneficios en materia de prevención de riesgos laborales con la aplicación del REACH se sitúa en unos 18.000-54.000 millones de euros.*[17]
- *El coste socio-económico de las alergias en Europa se estima entre los 29.000 y los 45.000 millones de euros (muchas sustancias están vinculadas a dichas alergias).*[18]
- *En Alemania (2002), los costes de las indemnizaciones y la rehabilitación (según las cifras de las aseguradoras) por enfermedades profesionales de la piel y el asma por alergia (sin incluir los isocianatos) alcanzan los 280 millones de euros (una extrapolación para Europa, incluido el sector público, podría significar 1.500 millones de euros al año) Esta cifra no incluye el coste por las pérdidas anuales de tiempo de trabajo y productividad.*[19]

5– Europe's environment: the third assessment.EEA, 2003.

6– Risk assessment for occupational exposure to chemicals. 2001 IUPAC, Pure and Applied Chemistry 73, 993-1031..

7– MacLachlan, J.Tulane-Xavier Center for Biomedical research. FAO Pesticides Disposal Series, orig. source World Watch Environmental Magazine (www.worldwatch.org)

8– CAREX, International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens (IARC G1, 2A, 2B, ionizing radiation, PAHs).

9– Eurostat, statistics for 1998-1999.

10– Third EuropeanSurvey on Working Conditions 2000, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions

11– Estimación de la mortalidad y morbilidad por enfermedades laborales en España. García, A.M., Godea, R. Arch Prev Riesgos Labor 2004; 7 (1): 3-8.

12– Riesgo química en España. Diagnóstico de situación. ISTAS, ASEPEYO. 2004.

13– Eurogip, Occupational Diseases in Europe - Comparative Study on 15 Countries, December 2002.

14– Assessment of the Impact of the New Chemicals Policy on Occupational Health, prepared for EC Environment DG. RPA , March 2003.

15– RPA Assessment of the Impact of the New Chemicals Policy on Occupational Health. Prepared for EC Environment DG. March 2003.

16– Comisión de la CE/ 29 de octubre de 2000

17– Ver referencia nº 15.

18– Libro Blanco 2001 y EC RDInfo, abril, 2001.

19– Wriedt, H. from Workshop contribution by Reinhold Rühl, Occupational insurance scheme for the construction industry, Frankfurt, Germany. January 2004.

Propuestas para mejorar REACH

Foto: Naturmedia

Túnel de lacado en una fábrica de muebles.

Responsabilidad sobre las sustancias

Es necesario que se reintroduzca en el sistema REACH el deber del empresario productor y usuario de responsabilizarse de todas las sustancias a lo largo del ciclo de vida de las mismas, para cumplir con los principales objetivos expresados en la normativa, esto es, garantizar que las sustancias que se ponen el mercado son seguras.

Registro

Con el fin de optimizar el sistema y minimizar los costes, habría que establecer mecanismos para compartir toda o parte de la información solicitada en los registros, p.e. con la presentación de un "único registro por sustancia".

Reintroducir requisitos básicos de información y el informe de seguridad química (CSR), que incluye la evaluación de la exposición humana y ambiental, para aquellas sustancias cuyo volumen de producción sea de 1-10 ton/año (ahora se limita a las 10.000 sustancias producidas en volúmenes superiores a 10 ton/año).

Ampliar los datos requeridos de las sustancias intermedias (con la propuesta actual, prácticamente, se seguiría sin tener información suficiente para identificar y prevenir riesgos adecuadamente).

Exigir requerimientos básicos para las sustancias contenidas en productos de consumo para garantizar la información mínima al consumidor, potenciando así su capacidad de consumo sostenible.

Introducir un sistema de registro simplificado basándose en la información existente para las sustancias de menos de 1 ton/año y los polímeros (esta medida no sería muy costosa y, sin embargo, centralizaría una información mínima, sobre las más de 70.000 sustancias que ahora están excluidos de REACH).

Introducir un mecanismo de verificación de la calidad de los datos.

Foto: Naturmedia

Polo químico de Huelva

Evitar las pruebas de toxicidad que utilicen animales. Obligatoriedad de compartir la información existente sobre los efectos nocivos de las sustancias (muchos datos ya han sido obtenidos por iniciativas privadas). Desarrollo y validación de pruebas que no implique el uso de animales: QSAR, que identifica ciertas propiedades de las moléculas en función de su estructura química, y otras técnicas de estimación podrían suministrar información básica para la evaluación de riesgos y reducir la necesidad de ensayos con animales.

Evaluación efectiva

Verificación de un número mínimo de informes de manera aleatoria. Establecer un mínimo número de evaluaciones de las sustancias por parte de los Estados miembros. Evaluar las sustancias intermedias.

Autorización. Sustitución de las sustancias indeseables

Recuperar el objetivo original de la autorización. Eliminar el mecanismo de "control adecuado". Debe ampliarse el ámbito de la autorización para incluir otras sustancias igualmente indeseables (sensibilizantes, tóxicos crónicos o cualquier otra sustancia que represente un nivel similar de riesgo aunque sus efectos sean reversibles). Eliminar las exenciones que se han introducido al sistema de autorización (p.e. si tienen límites legales de exposición laboral, o usos regulados por las directivas marco de agua o IPPC). La obligatoriedad de presentar planes de sustitución obligatorios (ahora es opcional) para garantizar que sólo se autorizan usos de casos específicos para los que no existen alternativas y durante el tiempo estrictamente imprescindible.

Garantizar el derecho a conocer

Eliminar obstáculos para acceder a información no confidencial. Ampliar la información accesible al público. Armonizar la clasificación y etiquetado de sustancias. Desarrollar una etiqueta para identificar sustancias para las que se carece de información básica. Identificar en la etiqueta las sustancias peligrosas autorizadas.

Exposición a múltiples sustancias

Identificar la exposición múltiple como un reto del riesgo químico sin resolver y desarrollar programas de investigación que proporcionen el conocimiento para adoptar las oportunas decisiones y políticas de prevención.

Más información:

Estefanía Blount

Directora de Medio Ambiente de ISTAS. eblount@istas.ccoo.es

caso práctico

Los delegados de la empresa CAF de Zaragoza consiguieron eliminar un adhesivo cancerígeno

La utilización de un adhesivo (REDUX 609) –sospechoso de contener sustancias cancerígenas– en la unión de unas rendijas de aluminio a chapas de acero de las puertas de los vagones de ferrocarril, movilizó a los Delagados de Prevención de CCOO de Construcción y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) para conseguir que fuese sustituido. Sus protagonistas nos cuentan la experiencia.

Los Delegados de Prevención de CCOO de Construcción y Auxiliar de Ferrocarriles S.A. (CAF) estamos muy sensibilizados y preocupados por la presencia de sustancias cancerígenas en la empresa. El interés está motivado, en especial, por la muerte de veintiún compañeros, tanto en activo, como jubilados y prejubilados, como consecuencia de haber realizado trabajos con exposición a amianto, material cancerígeno con el que se trabajó en la empresa durante 25 años.

Además de trabajar para conseguir compensar a las víctimas y sus familiares, pensamos que es importante evitar la exposición de los trabajadores a cualquier cancerígeno. Para ello, llegamos a un acuerdo verbal con la empresa de no realizar ningún tipo de trabajo con sustancias cancerígenas de grado primero y segundo. Este acuerdo ha sido adquirido además por el Presidente del Comité de Seguridad y Salud.

En noviembre de 2003, los trabajadores nos requirieron que investigásemos la composición de un adhesivo (REDUX 609) utilizado para la unión de unas rejillas de aluminio a chapas de acero de las puertas de los vagones.

A partir de la información de la ficha de datos de seguridad (en inglés), consultamos varias bases de datos y a la asesoría de Salud Laboral de nuestra Federación Minerometalúrgica, y descubrimos la presencia de una sustancia de posibles efectos cancerígenos, el diurón (CAS 330-54-1), junto a resinas epoxi con bisfenol-A (CAS 25068-38-6), sustancia sospechosa de ser disruptora endocrina.

Ante la presencia de una sustancia cancerígena en un puesto de trabajo, paralizamos la actividad en ese puesto y solicitamos a la empresa la inmediata sustitución del adhesivo utilizado. La inspección de trabajo fue requerida por la empresa, pero el inspector se limitó a indicar las medidas de protección necesarias y no encontró problemas con que se continuase con la actividad. Ante el compromiso adquirido por la empresa de no utilizar cancerígenos, los delegados solicitamos en el Comité que no se reanudara la actividad.

¿Qué son los disruptores endocrinos?

Los disruptores endocrinos (DE) son sustancias químicas capaces de alterar el sistema hormonal y ocasionar diferentes daños sobre la salud. Estamos expuestos a los DE en nuestros lugares de trabajo, pero también en nuestros hogares por la contaminación de alimentos con plaguicidas, la exposición a productos plásticos y a plastificantes, el uso de algunos detergentes y por la contaminación del medio ambiente. Los efectos más preocupantes ocurren en hijas e hijos expuestos durante el embarazo y la lactancia, y afectan igualmente a la reproducción y la salud de otras especies animales. Estos efectos aparecen a dosis muy bajas, en general muy por debajo de los límites de exposición legalmente establecidos. Ejemplos de disruptores que pueden estar presentes en el trabajo: plaguicidas y herbicidas, alquilfenoles, Bisfenol-A, dioxinas, disolventes (ej. percloroetileno), estireno, ftalatos, PBBs, PCBs, Tributilestaño (TBT)

Clasificación de las sustancias cancerígenas

(según anexo I del RD 363-95)

■ PRIMERA CATEGORÍA

Sustancias que, se sabe, son carcinógenas para los humanos. Se dispone de elementos suficientes para establecer la existencia de una relación causa-efecto entre la exposición de las personas a tales sustancias y la aparición del cáncer.

A las sustancias de esta categoría se les asigna el símbolo "T" (TÓXICO) y alguna de las siguientes frases:

✔ R45:Puede causar cáncer.

✔ R49: Puede causar cáncer por inhalación.

■ SEGUNDA CATEGORÍA

Sustancias que pueden considerarse como carcinógenas para las personas. Se dispone de suficientes elementos de juicio como para suponer que la exposición de los humanos a tales sustancias puede producir cáncer. Dicha presunción se basa en:

✔ Estudios apropiados a largo plazo en animales.

✔ Otro tipo de información pertinente.

Como en el caso anterior, a las sustancias de esta categoría se les asigna igualmente el símbolo "T" (TÓXICO) y alguna de las siguientes frases:

✔ R45:Puede causar cáncer.

✔ R49: Puede causar cáncer por inhalación.

■ TERCERA CATEGORÍA

Sustancias cuyos posibles efectos carcinógenos en el hombre son preocupantes, pero de las que no se dispone de información suficiente para realizar una evaluación satisfactoria. Se les asigna el símbolo "Xn" (NOCIVO) y la frase:

✔ R40: Posibilidad de efectos irreversibles.

Esta clasificación no es una lista cerrada. Es recomendable recurrir a la IARC (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer) para identificar los cancerígenos.

Otra referencia importante es la ACGIH (del Gobierno de EEUU).

Más infomación

www.istas.net

La empresa accedió a nuestra petición y a los pocos días sustituyó el adhesivo con el cancerígeno por el adhesivo Scotch-Weld 7240 de la marca 3M.

Solicitamos ayuda a ISTAS para analizar el sustituto propuesto, quien nos entregó un informe en el que nos advertía de la presencia de un disruptor endocrino, sustancias sensibilizantes e irritantes en la composición del adhesivo sustitutivo, proponiendo cambiar las uniones con adhesivos por uniones mecánicas, ante los riesgos para la salud y el medio ambiente de los adhesivos utilizados en este tipo de uniones. También nos presentaron varias propuestas de intervención para prevenir los riesgos de las sustancias

químicas peligrosas, que hemos trasladado a la empresa.

A partir de aquí, nuestros planes de trabajo sobre riesgo químico consisten en el seguimiento continuo de las fichas técnicas de los productos y de las evaluaciones de riesgo para controlar su peligro sobre la salud y el medio ambiente, la sustitución de cualquier producto o preparado cancerígeno que detectemos y la adopción de las medidas necesarias para reducir los riesgos de las sustancias peligrosas presentes en la empresa.

Entre las principales dificultades que encontramos para que se eliminen las sustancias peligrosas se encuentran la dificultad de acceder a información sobre sustancias químicas peligrosas, los continuos cambios de clasificación de las sustancias y las complicaciones que supone para el sector ferroviario cambiar sus procesos de producción.

Más información:

Olegario Sancho y Jesús Julián
Sección Sindical de CC.OO. CAF Zaragoza
zcomite@caf.es
Tel.: 976-765100

Ricardo Badía
Federación Minerometalúrgica de Aragón
Tel:976-210370

Horas bajas para las publicaciones de medio ambiente

Después de la época dorada de los 90, las publicaciones relacionadas con el medio ambiente se han ido extinguiendo poco a poco, como especies protegidas: las cabeceras de Ecología Internacional, Ecosistemas, Scenes of the World, Biológica y La Tierra han desaparecido de los kioskos. Aunque se vislumbran algunas salidas, como Internet, el sector está en crisis. Daphnia ha hablado con los responsables de algunas de las publicaciones que hoy quedan con vida para intentar explicar el fenómeno.

Para que una publicación sobreviva necesita lectores –que son los que atraen la publicidad– Pero si nos atenemos al estudio realizado este verano por el profesor Juan Díaz Nicolás sobre el compromiso de los españoles con el medio ambiente, nos toparemos con unos datos bastante desalentadores. Del porcentaje de ciudadanos interesados por el medio ambiente, sólo el 1% se informa a través de las revistas especializadas. La mayoría utiliza la prensa, radio o televisión para este menester.

Según Pepa Mosquera, co-directora de *Energías Renovables*, la razón de la crisis es que el medio ambiente ha dejado de ser un asunto puntual en las páginas de sociedad o reservado a las resvistas especializadas. "La naturaleza está de moda y los suplementos dominicales "robaron" a las revistas especializadas la exclusiva de ofrecer reportajes interesantes sobre fauna, flora y ecosistemas", señala. Y, por supuesto, añade, "ha habido una falta de adaptación de los medios especializados a las nuevas circunstancias"

Arturo Larena, uno de los responsables del portal *Infoecología* (www.infoecologia.com), se pregunta si se está haciendo un periodismo ambiental atractivo, y concluye que el rigor no está ligado con el entretenimiento. También se muestra autocrítico Asensio Rodríguez, director de Comunicación de Greenpeace, organización que edita una revista para sus socios: "Los editores no han sabido encontrar una línea que resulte interesante para los lectores. La mayoría escribe una y otra vez sobre los mismos temas, faltan reportajes de calidad".

Desde Ecologistas en Acción –que edita *Ecologista*–, José Luis García, su responsable de Comunicación, pone el énfasis en el carácter reivindicativo de las publicaciones. "La mayoría de las revistas que han cerrado ofrecían una información más visual que escrita y se limitaban en su mayoría a artículos con un contenido pobre y poco reivindicativo. Esta circunstancia, junto a ser revistas con intereses únicamente comerciales, ocasionaba que la retirada de un patrocinador o la disminución de beneficios desemboracaran en su desaparación".

Un hueco demasiado estrecho

"Creo que no sólo hay hueco, sino que es absolutamente necesaria la existencia de este tipo de revistas", afirma, Isabel del Álamo, directora de *Ambienta*, la publicación del Ministerio de Medio Ambiente. Para esta periodista, la clave está en que las empresas y las administraciones "apoyen la aparición y supervivencia de las revistas de medio ambiente".

También se muestra confiado Luis Guijarro, presidente de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA). "Por supuesto que existe futuro. Pero para ello necesita-

"La naturaleza está de moda y los suplementos dominicales "robaron" a las revistas especializadas la exclusiva de ofrecer reportajes interesantes sobre fauna, flora y ecosistemas"

“Las revistas impresas se enfrentan a cada vez más problemas, no para aumentar lectores, sino para mantenerlos”

mos que los medios de comunicación dejen de promover el periodista todo terreno y apoyen al periodista especializado, que la mayoría de las veces no encuentra una sección en la que realizar su información porque son los propios medios los que no creen en el medio ambiente. Un ejemplo: el Protocolo de Kioto. Ya no estamos hablando de la anécdota sino de un Plan Nacional de Asignación de Emisiones que tiene de cabeza a muchos sectores empresariales”.

Para otros, como José Santamarta, director de la edición española de la revista *WorldWatch*, el hueco existe, “aunque es un nicho muy pequeño”. Y añade: “No soy partidario del vale todo con tal de atraer lectores. Hay quien ha tratado de aligerar contenidos y meter mucha foto y son los que han cerrado. Sobrevivimos los más “serios” y yo voy a seguir siéndolo, sin condiciones al sensacionalismo y al amarillismo”.

Una de las posibles alternativas son las publicaciones on-line. “La amplia gama de medios de comunicación que hoy existe hace que las revistas impresas se enfrenten a cada vez más problemas, no para aumentar lectores, sino para mantenerlos. Las publicaciones electrónicas disponen de muchas ventajas y poco a poco se irán afianzando y ganando terreno”, asegura José Luis García.

Para Arturo Larena, “Internet supone una oportunidad excepcional para todos aquellos que tienen algo que contar. A los periodistas, les permite hacer algo que hace sólo unos años era un sueño, tener su propia revista o diario a unos costes muy inferiores a los de los medios impresos. En el caso de la información ambiental en castellano supone romper la barreras geográficas y llegar a un potencial de más de 500 millones de lectores iberoamericanos”.

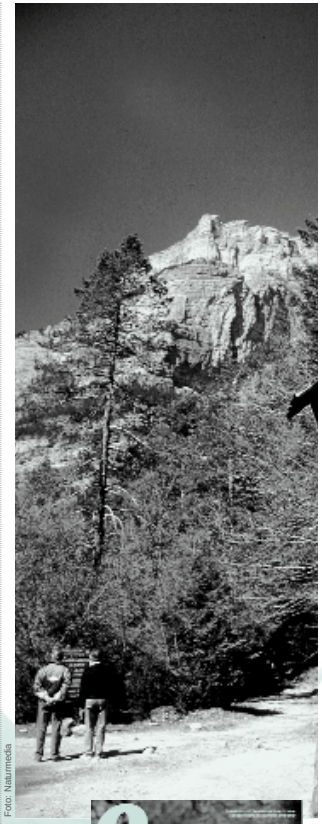


Foto: Naturmedia

En la foto, Parque Nacional de Ordesa, Huesca. Abajo, portadas de Quercus, del primer y último número. Entre la primera portada (izquierda) de Quercus y la última, median 23 años.

El milagro Quercus

Y en este mar de fondo, sigue flotando *Quercus*, la revista decana de la prensa ambiental, como reza su cabecera, con 23 años a sus espaldas. Nació como publicación trimestral y al poco tiempo dio el salto a la periodicidad mensual. Atravesó un pequeño declive y se estabilizó, hasta hoy. Cuenta con 5.000 suscriptores fieles que hacen que el proyecto siga siendo viable a pesar de que tenga pocos ingresos por publicidad.

¿Las claves del “éxito”? Rafael Serra, su director, apunta algunas explicaciones: “Seguramente a que hemos respetado siempre nuestra línea editorial, al hecho de haber conservado un mismo enfoque, crítico y riguroso. Los contenidos de *Quercus* interesan a un número crítico de lectores, indispensable para que la revista siga existiendo. No son muchos pero sí muy fieles”. Además, añade, “la revista se hace con una economía de guerra, sin que los gastos se disparen nunca, lo cual incluye nuestros sueldos. Esta fórmula (coherencia en cuanto a contenidos, complicidad con los lectores y bajo presupuesto) contribuye decisivamente al éxito relativo de la revista. Un éxito más basado en la seriedad y la capacidad de resistencia que en el mero negocio editorial”.

“Las publicaciones electrónicas disponen de muchas ventajas y poco a poco se irán afianzando y ganando terreno”

Javier Morales
Redactor jefe de Daphnia
jmorales@ccoo.es

Los ministros europeos de Salud y Medio Ambiente apuestan por reducir la contaminación y la exposición a sustancias tóxicas para prevenir las enfermedades infantiles

Los ministros de Salud y Medio Ambiente de la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se reunieron en Budapest el pasado junio para analizar la repercusión del medio ambiente en la salud infantil. Reducir la contaminación y la exposición de los niños a sustancias tóxicas fueron algunos de los objetivos del encuentro.

Entre el 25 y el 35 por ciento de las enfermedades tienen una causa medioambiental y los niños son la población más afectada. Para mejorar la salud, es imprescindible elaborar un plan integrado que tenga en cuenta las repercusiones del medio ambiente. Los logros y resultados se verán a medio y largo plazo. La elaboración de un Plan de Acción para Europa (CEHAPE) fue precisamente uno de los resultados de la Cuarta Conferencia Ministerial de Salud y Medio Ambiente de la Región Europea, bajo el auspicio de la OMS, que se celebró en Budapest el pasado junio.

Partiendo de que la exposición de los niños a los riesgos medioambientales no es sólo una cuestión del entorno físico, sino también de las condiciones individuales y de grupo, los ministros se fijaron los siguientes objetivos, recogidos en el Plan de Acción, que debería llevarse a cabo antes de 2007:

■ **1.** Prevenir y reducir significativamente la morbilidad y la mortalidad surgidas de desórdenes gastrointestinales, adoptando las medidas adecuadas que garanticen el acceso de los niños a agua segura, libre de contaminantes.

■ **2.** Prevenir y reducir sustancialmente las consecuencias sobre la salud producidos por accidentes y heridas y perseguir la disminución de la morbilidad como resultado de la falta de actividad física entre los niños.

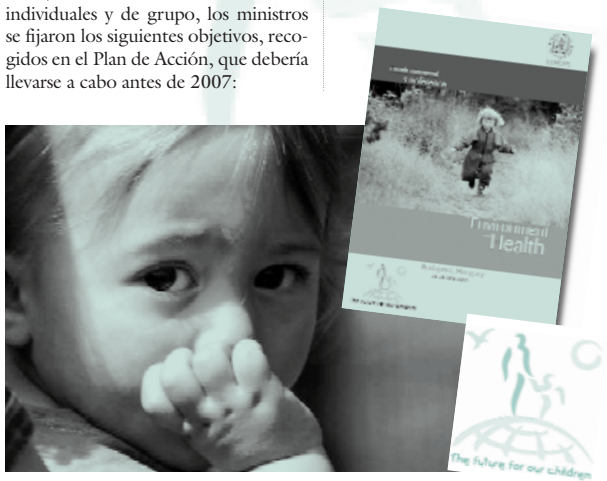
■ **3.** Prevenir y reducir las enfermedades respiratorias debidas a la contaminación interior (dentro de edificios) y la exterior, y de ese modo contribuir a la reducción en la frecuencia de ataques asmáticos, con el objeto de asegurar que los niños vivan en un ambiente limpio.

Para conseguirlo, se pretende endurecer la legislación anti tabaco y desarrollar estrategias –por ejemplo, introducir mejoras en los sistemas de calefacción y cocinas– para que la calidad del aire en los edificios mejore.

■ **4**. Comprometerse a reducir las enfermedades causadas por la exposición a sustancias tóxicas (como metales pesados), agentes físicos (ruido excesivo) y agentes biológicos y a lugares peligrosos durante el embarazo, la infancia y la adolescencia.

Para lograrlo, se endurecerá la legislación y se llevarán a cabo programas nacionales de prevención y se potenciarán políticas que garanticen la información adecuada sobre los efectos de las sustancias químicas.

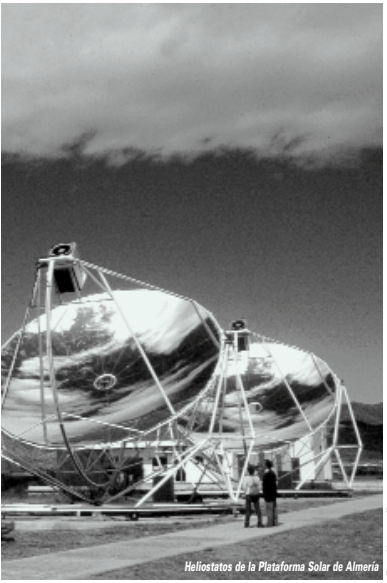
Los ministros decidieron también incorporar el principio de precaución como un instrumento indispensable para mejorar la salud de la población infantil. Ésta era una de las reivindicaciones de las ONG y los sindicatos. Una de las principales críticas que se realizaron es que el plan no recoge un calendario de actuaciones ni prevé cómo se va a financiar. Los acuerdos de Budapest, ahora deberán traducirse en políticas y normativas para los países de la UE.



Más información:

Estefanía Blount
Directora de Medio Ambiente de ISTAS
eblount@istas.ccoo.es

Una nueva norma reordena las primas a las renovables



Heliostatos de la Plataforma Solar de Almería. Foto: Naturmedia

El régimen especial de producción de energía eléctrica incluye la cogeneración y las energías renovables. Ya desde hace años se ha venido regulando su conexión a red y se ha ido fijado el régimen económico para estas actividades empresariales. El pasado 12 de marzo, se aprobó el Real Decreto 436/2004, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial. El Real Decreto ha introducido algunas modificaciones en este régimen, que en el futuro deberá seguir evolucionando y dando señales para el desarrollo empresarial de las energías limpias.

Las empresas directamente afectadas por esta revisión de la normativa han efectuado comentarios a favor en algunos casos, o en contra en otros. Las variaciones son pequeñas en lo que se refiere a tarifas, pero se abre el camino hacia el mercado abierto en las renovables mayores, eólica en particular. Es previsible que en el futuro hayan de ser más significativas, sobre todo en aspectos técnicos. Las organizaciones sociales debieran ser consultadas al respecto, dado su compromiso a favor de las energías renovables y de la cogeneración.

Hoy, el objetivo fundamental debería ser cumplir con Kioto y, sobre todo, con el "Post Kioto", es decir, con la previsible reducción de emisiones que habrá que realizar a partir de 2012. En este escenario las inversiones al respecto deberían incrementarse sensiblemente y para ello es preciso disponer de un marco regulatorio a largo plazo. En el RD 436/2004 los apoyos a las renovables quedan de la siguiente manera:

Energía eólica

La energía eólica es la gran opción de las renovables. Hoy significa casi el 6% de la electricidad que consumimos. Pero se debería incrementar aún más. La eólica marina debe llegar a ser una realidad industrial, tal como avanza en otros países europeos, pero precisa más inversión que la terrestre. Esto permitiría promover actividad industrial en las zonas de astilleros donde la eólica marina es una alternativa.

La nueva normativa plantea una reducción de las primas según avanza el tiempo de operación de los parques. Este planteamiento concuerda con el esquema de flujo de caja que tiene este negocio; adicionalmente, obliga a preocuparse por gestionar la vida de los parques, y a mejorar la calidad técnica del proyecto. La prima en los primeros años de vida de la instalación todavía no facilita el desarrollo de la eólica marina, es pues un tema pendiente.

La introducción de una nueva forma alternativa de configurar la tarifa, dando posibilidad a valorar la electricidad a partir del resultado de la subasta diaria en el mercado mayorista, abre una vía hacia la puesta de las renovables en paralelo a la situación de liberalización que tienen las energías convencionales. Algunas empresas piensan que esto es positivo, otras, las pequeñas, se sienten preocupadas.

Biomasa

Es un gran tema pendiente. La biomasa debiera analizarse de forma diferenciada, proyecto a proyecto, ya que la gestión y el coste del combustible es muy distinta en cada caso. Esto no se contempla prácticamente en la normativa, y es un tema a reflexionar, ya que hoy sólo avanzan los proyectos con biomasa residual concentrada y de muy bajo coste de gestión.

Solar termoeléctrica

Hoy es una actividad que no se desarrolla, tiene un tratamiento de primas sensiblemente superior a las de la energía eólica, pero parece insuficiente. Hay algunos proyectos en ciernes, y parece que habría que dar nuevos impulsos, al menos para conseguir ver en operación las primeras instalaciones de demostración. La próxima década debiera ser la del desarrollo industrial firme.

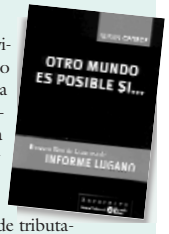
Solar Fotovoltaica

En la nueva normativa aparece la posibilidad de incluir plantas de hasta 100 kW en el régimen de primas superior, antes sólo se daba la prima de mayor cuantía a las instalaciones de 5 kW. Esto es un avance hacia lo que debiera ser una realidad de futuro, las plantas multipropiedad de muchos ciudadanos, con inversiones individuales pequeñas, asumibles por la situación económica de un amplio sector de la población. Veamos como respondemos, si ello sirve para que invirtamos como lo hacen los ciudadanos alemanes, por ejemplo, aunque cada caso sea socialmente distinto.

Emilio Menéndez Pérez
Profesor Honorífico de la UAM y la UPM.
Colaborador de organizaciones sociales

"Otro mundo es posible si..."

Susan George. Icaria/Intermón Oxfam, *Barcelona 2004, 240 págs. 15€*



¿Cómo puede reforzarse el movimiento "alterglobalización", o movimiento por la justicia global? ¿De qué manera acercarse a objetivos tales como la reforma profunda –o la abolición– del Banco Mundial, el FMI y la OMC; reducir la especulación en los mercados financieros; acabar con los paraísos fiscales; poner en marcha sistemas de tributación y redistribución internacional; o promulgar leyes laborales transnacionales que limiten el poder de las grandes empresas? Tales son las cuestiones que la investigadora y activista Susan George aborda en su último libro, *Otro mundo es posible si...* En una entrevista reciente donde comentaba el libro, la autora señaló que "hay suficiente riqueza en el mundo para que todo el mundo tenga educación, salud, alimentos... Es realizable, no es un sueño utópico, pero para conseguirlo tenemos que ir donde está el dinero a nivel internacional, lo que implica gravar (fiscalmente) los mercados internacionales, a las transnacionales, tener un sistema eficaz y transparente de redistribución y, muy importante, una estructura democrática externa que siga la pista del dinero y determine junto a los gobiernos y todos los sectores de la sociedad, las prioridades".

En varios lugares de la obra, George insiste en la importancia del conocimiento: la primera obligación del activista es comprender cómo funciona el mundo y cómo funcionan las instituciones que nos oprimen. Este libro –que la autora, al filo de sus setenta años lúcidos y combativos, concibe como una suerte de esperanzado testamento intelectual–, supone una buena contribución a los procesos de aprendizaje colectivo que necesitamos hoy.

Jorge Riechmann

"Energía. Factor crítico en la sostenibilidad. Año 2025.Crisis social y ambiental. Una hipótesis factible"

Emilio Menéndez. Netbiblo, *A Coruña 2004, 192 págs. 15€*

El largo título de este libro, de lenguaje, por cierto, muy accesible para no expertos, da una idea del tema principal que el autor pone sobre la mesa. Emilio Menéndez es un experto en cuestiones energéticas, colaborador de organizaciones ecologistas y sindicatos y un habitual de las páginas de DAPHNIA.

Quizás una de las mayores singularidades de esta obra sea la amplia consideración con la que aborda los problemas, insuficiencias y necesidades energéticas de los países del Sur. Incluye, asimismo, un capítulo entero sobre América Latina. Ahora que tanto se habla de energía, de cambio climático y de Kioto, casi nadie menciona las desigualdades en el consumo de energía y los problemas geopolíticos del modelo energético actual, tan basado en combustibles cuyas mayores reservas se encuentran en zonas "conflictivas".

Dentro de este análisis global de las alternativas energéticas muestra confianza en el desarrollo de la eólica en el mar, así como en grandes zonas de Asia Central, de Sudamérica y de la costa atlántica de Africa. Apunta a que una posibilidad muy interesante sería su utilización allí para generar hidrógeno. Las energías renovables pueden y deben ser mayoritarias dentro de unas décadas, pero es necesario hacer un esfuerzo en I+D, especialmente en solar fotovoltaica donde hace falta un gran salto tecnológico.También señala acertadamente el elevado consumo de energía que se deriva del tipo de crecimiento urbanístico que se está configurando en las áreas metropolitanas, que incrementa la distancia vivienda-trabajo y genera una dependencia imparable del automóvil.

Carlos Martínez

"Medio ambiente y sociedad: la civilización industrial y los límites del planeta"

Ernest García. Alianza, *Madrid 2004, 356 págs. 19€*

Günther Anders sugirió alguna vez que, ante profesores universitarios que escriben libros para otros profesores universitarios, nuestra sorpresa no debería ser menor que ante un panadero que sólo cociese pan para otros panaderos. Por fortuna hace años que la reflexión de Ernest García, catedrático de sociología de la Universidad de Valencia, no se ajusta a esa desdichada pauta: su incitante ensayo *El trampolín fáustico* (Eds. Tilde, Valencia 1999) buscaba acercar los interrogantes sobre el desarrollo sostenible a un público amplio, y su recién publicado trabajo *Medio ambiente y sociedad: la civilización industrial y los límites del planeta* es un actualísimo y útil manual de sociología ambiental donde las cuestiones metodológicas y las sustantivas se mezclan con atractivo equilibrio, y que muestra el grado de madurez que ha alcanzado el cultivo de esta disciplina en nuestro país. Según el autor, "las sociedades industriales han eludido los límites de sus entornos locales por la vía de movilizar energía exosomática para obtener recursos cada vez más lejanos, hasta hacerse dependientes de los servicios naturales del planeta entero. Es así como han podido hacerse la ilusión de que las restricciones naturales se habían esfumado. El conjunto de fenómenos al que nos referimos con la expresión crisis ecológica es, entre otras cosas, el fin de esa ilusión" *(p. 24)*. Un libro altamente recomendable para quienes deseen deshacerse de ilusiones.

Jorge Riechmann

La última

Barry Commoner

el legendario científico y activista medioambiental, estuvo en El Escorial

Barry Commoner, a la izquierda, conversa con el investigador José Pío Beltrán

"Las obligaciones sociales de los científicos no sólo se refieren a la investigación y la enseñanza, también han de ayudar a los ciudadanos a entender las cuestiones científicas que tienen impacto sobre la sociedad."

Para alguien vinculado a la ecología y la acción social, conocer personalmente a Barry Commoner sería el equivalente de un encuentro con Pelé para el aficionado al fútbol. Así que no necesito subrayar la emoción que sentí cuando apareció, en el vestíbulo del hotel Victoria Palace de San Lorenzo del Escorial, el octogenario biólogo estadounidense a quien ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud) y CIMA (Científicos por el Medio Ambiente) habían invitado al curso de verano de la Universidad Complutense de Madrid "Ciencia, tecnología y sustentabilidad".

Commoner nació en 1917 y ya en los treinta –cuando era estudiante en la Universidad de Columbia— compartía las luchas de la izquierda estadounidense. Desde entonces, no ha cejado en su compromiso con la transformación de la sociedad. Su larga y fecunda trayectoria científica abarca desde iniciales investigaciones militares sobre el uso del DDT–que le hicieron consciente de algunos de los peligros de los plaguicidas organoclorados-, pasando por la lucha contra las pruebas y las armas nucleares en los años cincuenta ("a mí fue la Comisión de Energía Atómica del gobierno estadounidense la que me metió en los asuntos ecológicos", comenta), a la formulación de grandes síntesis ecosocialistas como *Cerrar el círculo* y *En paz con el planeta* (de 1971 y 1990 respectivamente), y finalmente le lleva a retomar la reflexión crítica sobre los fundamentos teóricos de la ingeniería genética en el Critical Genetics Project (desde 2000 hasta hoy).

Ciencia y compromiso

"Nunca he separado ciencia de política, ya desde mis tiempos de estudiante en la Columbia University, y siempre he tomado iniciativas para intentar hacer conscientes a los científicos de sus responsabilidades en una sociedad democrática", asegura Barry. "Las obligaciones sociales de los científicos no sólo se refieren a la investigación y la enseñanza, sino que también han de ayudar a los ciudadanos a entender las cuestiones científicas que tienen impacto sobre la sociedad –impactos que vienen siendo cada vez mayores en los últimos decenios."

Preguntado por el fortalecimiento de las posiciones pronucleares, que intentan aprovechar el problema del cambio climático a causa del efecto invernadero para volver a construir centrales eléctricas de fisión, Barry afirma: "Es verdad que ahora la industria nuclear, que no levantaba cabeza desde finales de los años setenta, intenta aprovechar la ocasión. Pero los riesgos de la energía nuclear siguen ahí, los problemas sin resolver están ahí. La solución estriba en el desarrollo rápido de las energías renovables, perfectamente capaces de asegurar el abastecimiento energético".

Uno de los rituales en la jornada de Barry es la copa de vodka antes de cenar, normalmente compartida con su esposa, una jurista con quien vive en Brooklyn (en Queens, otro barrio de Nueva York, se halla desde 1981 la sede del Centro para la Biología de los Sistemas Naturales, que Barry fundó en 1966, y al que continúa yendo a trabajar cada día). "Just in case", por si acaso, trajo consigo una pequeña provisión de este alcohol que me remitió a sus orígenes (es hijo de inmigrantes rusos), pero no necesitamos recurrir a ella: el camarero del hotel nos trajo dos vasos de Smirnoff con hielo. Brindamos, y mentalmente rogué que este anciano delgado y vivaz permanezca aún entre nosotros muchos años, y que pronto pueda ver el volumen de escritos suyos inéditos en español que hemos pensado preparar juntos .

Jorge Riechmann

Lectura recomendada:

Barry Commoner, "En paz con el planeta" *(Ed. Crítica, Barcelona 1992; edición orig. de 1990).*