

DOSSIER

OMPUESTOS Orgánicos Persistentes. POPs en la abreviatura inglesa. Un breve término para denominar a uno de los grupos de sustancias químicas más dañino que existe. Sustancias que se distinguen por ser muy persistentes, con una elevada toxicidad y bicacumulación; características que las convierten en especialmente agresivas con el ser humano y el medio ambiente a escala planeta-

Aurque existe un gran número de ellas, hay 12 que son particularmente peligrosas. Son "la docena sucia": los POBs, las dioxinas, los furanos y 9 plaguicidas. Sus efectos son tan devastadores que la ONU está propiciando los

foros internacionales necesarios para conseguir un Tratado de eliminación o reducción de estos 12 POPs en el año 2000. Este mes de septiembre se reunió en Ginebra el Comité Internacional de Negociaciones del Programa de Medio Ambiente de la CNU para avanzar en este objetivo.

Y no es para menos, porque los efectos que pueden producir los POPs son escalofriantes. En los seres humanos: cánceres, descenso del nº de espermatozoides, alteraciones en el sistema hormonal, problemas en el desanrollo y aprendizaje infantil, descenso de la esperanza de vida, daños en el desarrollo de los fetos... La situación es cada vez más precupante porque estudios recientes están disminuendo los niveles a partir de los quales se producen efectos y porque "hoy por hoy, todos los habitantes del planeta teneros niveles apreciables de POBs o dioxinas.

En términos ambientales, estos y otros problemas se detectan también en los animales, Conocenos ya las consecuencias que tiene el abuso de algunos plaquicidas, no sólo en los insectos si no también en los ecosistenas en los que se instalan. El habitat y las poblaciones del Ártico, en los que los efectos nocivos de los POPs son ya una realidad, son la voz de alarma de un problema que requiere soluciones urgentes.

Mosaico

Editorial / Tribuna

Informaciones Las nucleares de Guadalajara

Internacional

Proyecto para involucrar a 70.000 trabajadores/as hacia una producción limpia

Nuevas tecnologías Procesos de membrana para tratamiento de effuentes

Dossier

POPs:

Compuestos Orgánicos Persistentes

Salud laboral | 11

El transporte de Mercancías Peligrosas

Caso práctico 12

HEMPFLAX, Países Bajos: Productos de fibra de cáñamo

Legislación 14

Retraso en la trasposición de la Directiva IPPC

Publicaciones

Última

El enveramiento de Rincón-í



CASO PRÁCTICO

Las nucleares de Guadalajara

En las últimas semanas ha habido en Guadalajara dos manifestaciones con una amplia participación de habitantes de las conarcas donde se sitúan las centrales nucleares y del resto de la provincia. Se percibe en estas movilizaciones y en el ambiente social que se respira un creciente auestionamiento por parte de la población de estas instalaciones. •

JORNADA INTERNACIONAL «CULTIVOS Y ALIMENTOS TRANSGÉNICOS: UNA EVALUACIÓN CRÍTICA»

Madrid, 26 de octubre de 1999. Salón de Actos de la USMR-CC.CO. Calle López de Vega, 38.

Horario: De 10,00 a 19,00 (con pausa para la comida).

Programa: 9.15: Inscripción (500 pesetas) y entrega de materiales. 10,00: Inauguración (Joaquín Nieto, secretario confederal de Medio Ambiente y Salud Laboral de CC.CO.). 10,30: Introducción (Florianne Koechkin de la ONG No Patents on Life). 12,30: Manipulación genética en agricultura y ganadería (Helen Groome, de la ONG Confederación Campesina Europea (CPE); Robin Jenkins, de la ONG Genetics Forum). 14,00: Comida. 15,30: Impactos ecológicos de la Impeniería Genética (Benny Haerlin, de la ONG Greenpeace). 17,30: Alimentos Transgénicos y salud humana (Harmut Meyer. ONG Forum Enviroment and Development). 19,30: Mesa redonda: Riesops de los cultivos y

alimentos transgénicos. Modera: Pilar Galindo (COAG). Introducción: Robin Jenkins, Genetics Forum. Problemática de los cultivos transpénicos desde el punto de vista de los agricultores. Helen Groome (CPN). Riespos de los alimentos transpénicos para los agricultores. Harmut Meyer (ONG Forum Enviroment and Development) y Conchi Martín Rey (CECU). Riesgos ecológicos de los cultivos transgénicos. Cerardo Iglesias (Rel-UITA). La situación en el Estado español. Gregorio Alvaro (Ecologistas en Acción).

Más información:

Oscar Bayona

Dpto. Confed.de Medio Ambiente. Fdez. de la Hoz, 12-28010 Madrid Tel.: (91) 319 76 53. Fax: (91) 310 48 04 E-mail: medio.ambiente@ccoo.es



Edita Departamento Confederal de Medio Ambiente de CC.CO. Colabora Fundación «1º de Mayo» Director Joaquín Nieto Jefa de Redacción Estefanía Blort Secretaría Oscar Bayona Consejo Editorial Mariano Aragón, Antón Azkona, Estefanía Blant, Pere Boix, José Antonio Díaz Lázaro, Arturo Edhevarría, Gerardo de Gracia, Gregorio Huertas, Dolores Iturialde, Carlos Martínez, Fiona Murie, Josquín Nieto, Dolores Romano, Beverly Thome, Joel Tidner, Larent Vovel Diseño Paralelo Edición

Suscripción

Si desces recibir esta publicación dirígete a: Oscar Bayona Confederación Sindical de CC.OO. Departamento Confederal de Ecología y Medio Ambiente c/Fernández de la Hoz, 12. 28010 Madrid



Iniciativa ATYCA

Tecnología Industrial



JORNADAS DE RIESGOS AMBIENTALES Y SALUD: IV CONFERENCIA ESTATAL SOBRE **DISRUPTORES ENDOCRINOS**

Barcelona, 26 y 27 de noviendore de

Organizada por el Centro de Análisis y Programas Sanitarios (CAPS) y el Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM) de Barcelona.

Más información: Secretaría Suport Serveis. Calvet 30.08021 Barcelona. Tel: 93 201 7571. Fax: 93 2019789. Email: <suport@deinfo.es>

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LA GUERRA

En el último número de Daphnia se incluyó un artículo sobre los efectos que el militarismo, y en particular la guerra en



THE BULLETIN

Kosovo, tenía sobre el medio ambiente. Para aquellos/as que querais profundizar en el tema, os recomendamos el último número del boletín llamado "The Bulletin" (Aposto 1999, Vol. 8 No. 4.), publi cado en inglés, que consiste en un número monográfico sobre la guerra. Esta revista gratuita la edita el Centro Regional de Medio Ambiente para Europa Central y del Este y tiene un carácter cuatrimes tral. Se puede acceder a ella electronica mente en la World Wide Web: <bulletin.rec.orop o subscribiéndose en: The Editor, THE BULLETIN. The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, Head Office Ady Endre ut 9-11, 2000 Szentendre, Hungría. Tel: (36-26) 311 199. Fax: (36-26) 311 294. E-mail: editor@rec.org.

LA HERENCIA TÓXICA

La dispersión de miles de sustancias químicas por todos los rincores del planeta se está convirtiendo en uno de los problemas ambientales de más relevancia, hasta el punto que tanto la Agencia Europea de Medio Ambiente como la nueva Comisaria Europea la sitúan como uno de los principales retos al que nos enfrentarenos en los próximos años. En particular, la familia de los POPs, que se refiere a los contaminantes orgánicos que tienen un carácter persistente, se han situado a la cabeza de la lista por diversas razones. A pesar de que los riespos de los POPs se conocen desde antaño (como cáncer, debilitamiento del sistema imunológico y problemas de reproducción, entre los más importantes), cualquier intento de eliminarlos de nuestras vidas ha sido bloqueado por los fuertes intereses económicos de grandes empresas multinacionales.

El interés que este tema suscita para el sindicato, en primer lugar, es que el riesgo de exposición a los POPs comienza en el lugar de trabajo, pero es que además respiramos estas sustancias, las bebenos, las comenos...y se las transmitimos a nuestros hijos. Quizá uno de los peligros más alarmentes de los POPs sea que, por tender a persistir y acumularse en los tejidos grasos, almacenamos grandes cantidades de POPs a lo largo de nuestra vida, siendo la única vía conocida para liberarse de estas toxiras, en el caso de las mujeres, trasvasándolas a sus hijos a través de la placenta y durante la lactancia. En este sentido los POPs constituyen una seria amenaza para la salud y para futuras generaciones, tanto de seres huranos como de especies de animales que se han visto afectadas (focas, osos, aves...). Este riesgo llega hasta los habitantes del Circulo Polar Ártico, lugar donde las emisiones del mundo industrializado se han condensado e integrado a los ciclos de vida en mayor medida. Entre las gentes que pueblan el Ártico no sólo es la salud de alguns individus la que se ve afectada, simo su propia supervivencia.

La tercera Sesión de las Naciones Unidas, celebrada recientemente en Ginebra, para elaborar un Tratado Internacional para la eliminación de ciertos POPs, ha culminado con un borrador de texto plagado con ambigüedades y lagunas (se seguirán usando en el tercer mundo algunos tóxicos como el DDT, prohibido en los países industrializados) debido a las fuertes presiones de las grandes multiracionales químicas así como al desprecio de muchos opbiernos hacia las verdaderas repercusiones del problema. CC.OO., que participó en la reunión, ha instado al Cobierno español a que elabore de innediato un programa para la identificación y eliminación de la docena sucia contemplada en Ginebra, así como de otros POPs como los fitalatos o el pentaclorofenol.

Quien contamina, paga

L poder de la ciencia y técnicas modernas para alterar el medio ambiente, unido a la inconsciencia y al referente del beneficio privado como razón única y última del capital, han ido exigiendo cada vez con más fuerza la juridificación del daño al medio ambiente a través de distintas disciplinas de derecho actual.

Al igual que en otros campos, la mayor sensibilidad y exigencia de las organizaciones sociales y de los ciudadanos van sustituyendo el concepto de responsabilidad civil subjetiva de nuestro Código Civil -que requiere la intervención de culpa o negligencia- por el más moderno y demandado socialmente de responsabilidad civil objetiva.

El anteproyecto de ley de responsabilidad civil derivada de actividades con incidencia ambiental, actualmente en discusión, viene a cubrir un déficit existente en nuestro Derecho Civil, basado exclusivamente en la responsabilidad subjetiva.

Reparar el daño causado, restaurar la situación a su origen o «quien contamina, paga» viene así a convertirse en axioma de la nueva norma. El instrumento que se incorpora para garantizar el amplimiento de este fin tiene larga tradición en fenámenos análogos (daños causados por vehículos a motor, daños causados por el cazador, etc.) El titular de la actividad vendrá obligado a contratar un seguro de responsabilidad civil.

La fijación de las primas por las aseguradoras, que tendrán en cuenta los factores de riespo, la cuentía de las indemnizaciones y las medidas preventivas adoptadas, deberá estimular políticas de prevención y modificar conductas empresariales respecto al medio ambiente, incluso promover procesos de sustitución ahora con menores cargas en los costes que los comprendidos en el anejo del anteproyecto.

Es una forma parcial de corregir la actual externalización de los costes económicos que las empresas cargan a la sociedad o a los perjudicados en materia de daños al medio ambiente.

La internalización de los costes vía primas de seguros, nos puede enpezar a dar una idea aproximada de la dimensión económica del problema. •

Gregorio Benito Batres

Secretario de Salud Laboral y Medio Ambiente Unión Sindical de Madrid Región - CC.OO.

internacional

5

Las nucleares de Guadalajara

La provincia de Guadalajara alberga en su territorio a dos de las siete centrales nucleares que actualmente hay en funcionamiento en el Estado Español: Trillo, la más moderna y de mayor poten-

cia (1.066 MW) y Zorita, la más antigua (1.968) y con menor capacidad de producción eléctrica (160 MW). Y ambas están cuestionadas por motivos diversos.

TRILLO

En Trillo existe un proyecto de construcción de un almacén para residuos radiactivos de alta actividad en la propia central, que no ha obtenido la licencia municipal por parte del Ayuntamiento. Ante esta adversidad el Consejo de Ministros, haciendo uso de las facultades que le otorga la Leydel Suelo, ha autorizado recientemente las obras de dicho almacén.

Todo apunta a que este cementerio nuclear se convertirá una vez construido en el Almacén Transitorio Centralizado (ATC) que ENRESA está tratando de instalar desde hace tiempo para albergar el conbustible castado del resto de centrales nucleares en funcionamiento. Es claro que una vez dada esta autorización y construido será más fácil dar el permiso para la admisión de residuos de otras centrales y para su ampliación, como ya ha courrido con el cementerio de residuos radiactivos de baja y media actividad del Cabril (Córdoba), que en un principio estaba concebido para 15.000 bi.dones y ahora tiene capacidad para 300.000.

La decisión del Consejo de Ministros es profundamente antidemocrática puesto



Piscina de conbustible gastado en Trillo I.

que, aurque se basa formalmente en la Ley del Suelo, es contraria a las normas urbanísticas de Trillo, a la decisión de 128 municipios Castellano-Manchegos que firmaron una iniciativa legislativa municipal
contra la construcción de cementerios nucleares y a la opinión de la práctica totalidad
de las organizaciones políticas y sociales de
la región. CC.OO. está apoyando todas las
movilizaciones que se están convocando
contra la construcción de este cementerio
nuclear y en las que están participando masivamente los habitantes de la zona afectada.

ZORITA

Ia central nuclear de Zorita es una de las que, por su antigüedad y por las graves averías que está teniemb desde hace tiempo, el sindicato ha exigido reiteradamente su cierre. Además, esta central produce sólo el 0'7% de la energía eléctrica. El Secretario General de la Unión Regional de CC.OO. compareció en las Cortes Castellano Mandregas el 25 de marzo pasado para reiterar esta petición y para exigir, si se produce el ciene, un plan para la reactivación económica de la comarca y para mantener el empleo existente.

Apesar de las múltiples iniciativas sociales y políticas para exigir su cierre, es probable que el Consejo de Seguridad Nuclear prorroque el permiso de explotación de Zorita, tal como recientamente han hedro con Caroña, por 10 años más. Esta decisión es escandalosa si tenemos en cuenta que son las dos centrales más antiguas y que para cualquier otra central los permisos de explotación suelen concederse por tres o cuatro años como mucho.

CC.OO. ha venido planteando desde hace tiempo el cierre de las nueve centrales nucleares españolas, comenzando por las más antiguas y amortizadas que son Zorita y Garcña. Para el sindicato los riesgos de contaminación radiactiva asociados a su funcionamiento y la imposible gestión segura de unos residuos que se mantienen activos durante cientos de miles de años hacen que sea más razonable pasar a un modelo energético basado en las energias renova-



Introducción de un bidán en un contenedor de almacenamiento.

bles, que ahora tienen ya una gran potencialidad de desarrollo y que generan un volumen de empleo mayor que las convencionales.

Ante un eventual cierre de las mismas, CC.OO. ha venido planteando el desarrollo de planes alternativos para la reactivación económica de las zonas donde se sitúan didas instalaciones, en los que intervergan todas las instituciones implicadas así como la exigencia de acuerdos con las empresas propietarias para la readecuación de los empleos durante los largos períodos de desmantelamiento de las centrales. Además, el sindicato considera que la presencia de centrales nucleares o , en este caso, de cementerios de residuos radiactivos, perjudica otras actividades económicas y productivas en las zonas donde se instalan.

Más información:

Carlos Martinez Camarero

Responsable Adjunto de Medio Ambiente Dpto. de Medio Ambiente C/ Fernández de la Hoz, 12 28010 Madrid Tel: 91-319 7653 Fax: 91-310 4804

Europa Central y del Este y Nuevos Estados Independientes

Proyecto para involucrar a 70.000 trabajadores/as hacia una producción limpia

La Confederación Internacional de Sindicatos Libres (CIOSL), el Comité de Asesoramiento Sindical a la OCDE (TUAC) y la Confederación Sindical Europea (CES) han diseñado un proyecto que pretende a corto plazo incentivar a 70.000 trabajadores/as para que

promocionen actuaciones de producción limpia en su lugar de trabajo. A más largo plazo, el objetivo es crear una cultura de cooperación entre empresarios y sindicatos para la implantación conjunta de mejoras en la producción.

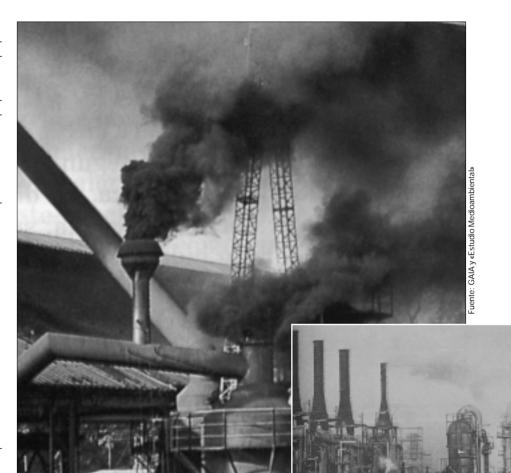
N este proyecto se pretenden conbinar criterios de medio arbiente y salud laboral. La importancia de esta estrategia fue definida recientemente en la reunión Ministerial de la Organización Mundial de la Salud celebrada en Londres como el mecanismo básico para la protección de la salud pública y el medio arbiente. Uno de los resultados desendos sería la creación de modelos de trabajo para la colaboración de trabajadores y experiencias.

Esta iniciativa sindical está diseñada para llevar a cabo diagnásticos arbientales y de salud y seguridad inicialmente en seis enpresas repartidas en diferentes países, aurque la nominación de enpresas podría aún sufrir algunos carbios:

- Planta de acero, Bulgaria (4.000-5.000 trabajadores).
- Planta de acero, Polonia (4.000-5.000 trabajadores).
- Planta de acero, Rumania (8.000-9.000 trabajadores).
- Mira y planta de fertilizantes, Rusia (12.000 trabajadores).
- Refinería petroquímica, Ucrania (1.000 trabajadores).
- Planta de acero, Ucrania (40.000 trabajadores).

El esquena del proyecto, cuya aprobación final se encuentra aún pendiente de alguns trámites, sería el siguiente:

- ✓ Seleccionar puestos de trabajo y/o líneas de producción para ser evaluados.
- Seleccionar los representantes de los trabajadores/as y de la dirección de la enpresa para involucrarse y acordar un calendario para distribuir información.
- ✓ Acordar el programa del taller que se celebrará en la enpresa.
- ✓ Ultimar cuestionarios para las evaluaciones arbientales y de salud.
- ✓ Acordar un método de participación para los agentes relevantes y de segui-



miento de las relaciones entre los sindicatos y los enpresarios.

Está previsto la celebración de un taller que proveerá la formación necesaria a los trabajadores/as que desarrollarán las evaluaciones, el informe y la valoración de los resultados, así como identificar las prioridades iniciales de mejoras en la empresa. Esta figura tomará a su vez los pasos necesarios para garantizar la existencia de un seguimiento posterior.

Más información:

Lucien Royer

Responsable de Salud Laboral y Medio Ambiente CIOSL, TUAC 26 Av De La Grande Armee. 75015 París Francia Tel: 331-4763 4263

Fax: 331-47549828

nuevas tecnologías

Procesos de membrana para tratamiento de efluentes

A reutilización de las aquas depuradas es una de las claves básicas de cualquier política de desarrollo sostenible en paí ses en los que este regurso natural es escaso. En California, en Israel y en Arabia Saudí se han estudiado e investigado tratamientos para las aquas urbanas apptadas y se emplean, desde hace años, para inricaciones agrícolas. Este reuso requiere características constantes del aqua, una calidad adecuada para el tipo de cultivo y para evitar la contaminación del suelo y del subsuelo. Por otra parte, los efluentes industriales con contaminantes peligrosos necesitan un tratamiento terciario adecuado, tanto para su posterior vertido como para su reutilización en la propia planta, denominado fisico-químico. Suelen ser muy específicos, adaptándose a la composición particular de cada empresa o proceso industrial.

Estas condiciones han impuesto tradicionalmente unos costes muy elevados que han reducido las posibilidades de recuperación y reutilización del agua. En la actualided, los imperativos legales, la escasez de agua y, sobre todo, el desarrollo desde mediados de los 80 de la tecnología de membranas y sus distintas aplicaciones han abierto nuevas oportunidades para hacer económicamente viables las iniciativas en estos campos.

Las tecnologías de membranas aplicadas al tratamiento de aquas se basan en dos ele-

- El desarrollo de nuevos e innovadores materiales.
- La comprensión de los mecanismos de transporte de moléculas en disoluciones y coloides.

Las membranas se fabrican a partir de nuevos materiales extremedamente porosos, con una permeabilidad sumamente se-

Centro experimental de Tías (Lanzarote): Una experiencia de tratamiento de aguas residuales municipales con procesos de membrana

r L Centro Agrícola Experimental de Tías dispone de una finca de 7.500 m² que inclu− ven un invernadero de malla, zona de enarenados, frutales, viñas, zonas ajardinadas, césped y árboles inricados con el aqua obtenida en una planta de tratamiento terciario. Esta consta de una unidad de Microfiltración que trata unos 200 m³/día de aqua depura da en la EDAR del municipio de Trías, reteniendo las partículas de tamaño superior a 2 micras, y de una unidad de Osmosis Inversa con membranas de arrollamiento espiral para agua saldore que elimina el 9% de las sales. En función de la calidad de agua requerida se mezclan en diferentes proporciones el agua osnotizada y el agua microfiltrada.

lectiva a las moléculas de los compuestos químicos diluídos en función del diámetro de sus poros. Se trabaja en medidas que abarcan el rango existente desde las micras (1 micra= 1/1.000 mm) hasta los nanómetros (1 nanámetro = 1/1.000 micras). En la actualidad las más extendidas son las membranas de acetato de celulosa y las de poliamidas aromáticas y casi todas las grandes multinacionales químicas (Dow, 3M, Dupont,...) han desarrollado procedimientos a escala industrial encaminados a su fabrica-

En las dos últimas décadas se ha avanzado extraordinariamente en el conocimiento de los mecanismos implicados en el transporte de moléculas a través de las membranas permeables y de las fuerzas que actúan en estos procesos. Esencialmente, en el tratamiento de efluentes se explotan tres mecaniama:

- Ios derivados de la filtración a escala microsoópica: microfiltración, ultrafiltración y nanofiltración,
- la osmosis inversa.
- la electrodiálisis.



En las dos últimas décadas se ha avanzado mucho en el conocimiento de los mecanismos implicados en el transporte de moléculas a través de las membranas permeables y de las fuerzas que actúan en estos procesos

Ia filtración utiliza el efecto taniz discriminando entre las moléculas según sus dimensiones. El volumen que atraviesa la membrana aumenta con la presión que se aplica y disminuye por la resistencia a la circulación originada por la propia membrana y por la que aparece en la superficie y en el interior de la misma al acumularse "capas" del compuesto. Estos dos fenámenos son los que determinan la vida útil del material. Para aumentar su duración se diseñan las unidades de filtración incorporando etapas de filtrado convencional para evitar que partículas de gran tamaño contaminan la menibrana, sistemas de retrolavado que la limpian mediante pulsos intermitentes en sentido contrario al de la circulación, y flujo tangencial que dificulta la formación de depósitos de partículas en la membrana.

Los procesos de ósmosis inversa se fundamentan en el paso del disolvente de una solución mas diluída a otra más concentrada a través de una membrana semipermeable por aplicación de presión en esta última. Cuanto mayor sea la presión aplicada, mavor volumen de disolvente fluirá.

Cuando los contaminantes aparecen separados en sus respectivos iones, es posible reforzar el paso a través de la membrana aprovednando la fuerza electronotriz generada por una diferencia de potencial. Este proceso se denomina electrodiálisis.

Más información

Angel Muñoa

Departamento de Medio Ambiente C.S. de CC.OO. C/ Fernández de la Hoz, 12 28010 Madrid Tel: 91-310 7653. Fax: 91 310 4804

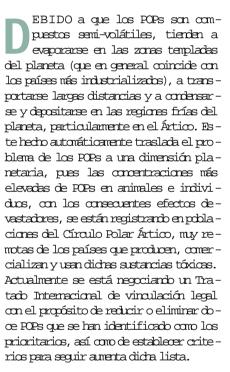




POPs

Compuestos Orgánicos Persistentes

Los compuestos orgánicos persistentes o POPs, según la abreviatura inglesa de contaminante orgánico persistente, son un grupo de sustancias químicas que no tienden a degradarse en el medio ambiente y con tendencia a acumularse en los tejidos grasos de los organismos vivos. Dichas sustancias se caracterizan por bioacumularse, es decir que aumenta la concentración según se asciende en la cadena trófica, situando a las especies ubicadas en los últimos eslabones en una situación de mayor riesgo, incluyendo a los seres





Existe un importante número de sustancias químicas que, en principio, se consideran persistentes y bicacumulativas que se englobarían bajo el término POPs, la mayoría de ellas son sustancias antropogénicas y, por tanto, difíciles para ser reconocidas y, consecuentemente, incorporadas a los ciclos de degradación de la naturaleza. Ia "docena sucia", como se denomina a los 12 POPs que se pretenden eliminar en primera instancia -los bi fenilos policlorados (PCBs), las dioxinas, los furanos, junto con 9 plaguicidasno son más que la punta del iceberg del problema. Existen multitud de productos de elevada persistencia, toxicidad y/o bicacumulación dispersos por todo el



Muchos de los plaguicidas utilizados son Compuestos Orgánicos Persistentes.

planeta que además de los "doce" pueden considerarse POPs como, por ejemplo, los fitalatos, compuestos organometálicos, pentaclorofenol (utilizado para conservar la madera), entre otros. La dimensián y los efectos de estos otros POPs se explorarán en el siguiente número de Dachnia.

Efectos sobre el medio ambiente

Muchos de los efectos causados por los POPs en el medio ambiente se conocen desde hace más de medio siglo y, particulamente, con la publicación de la Primavera Silenciosa de Rachel Carson a principios de la década de los 60, que permitió que el conocimiento de estos riesgos alcanzaron el dominio público. En di-

Granjeras de Malasia mezclando plaquici das con sus propias manos.

cho libro se centró la alarma sobre la familia de plaguicidas clorados (DDT, aldrin, dieldrin, endrin, etc.), que hasta este Tratado Internacional no se verán regula dos a nivel internacional, puesto que la aplicación indiscriminada de estos plaguicidas arrasaban con la vida de elevados números de animales de muy diver-



dossier POPs





Las especies del Ártico son las más amenazadas.

sas especies (de pátaros, peces, insectos, etc.) imprescindibles en los ciclos naturales y que no eran el objetivo del plaquicida. Algunas de las conclusiones de este trabajo que alertaron a la comunidad científica sobre el enfoque especial que requerían esta nueva familia de contaminantes fueron: no resultaban tan eficaces en eliminar definitivamente las plaças; las pruebas del momento sobre animales de laboratorio no eran representativas de los daños reales en el ecosistema, algunas especies que no morí an por envenemaniento directo o a través del aqua o los alimentos, lo hacían por carencia de alimento, demostrando el papel indispensable de cada especie en la cadena trófica, así como de su función en un determinado ecosistema (incluyendo, por ejemplo, agentes de degradación de materia orgánica como los hongos, las bacterias o los gusanos de tierra); otros métodos de control biológico o tratamiento específico del problema demostraban ser más eficaces y más rentables económicamente a medio y larop plazo.

Desde la publicación de ese libro, se han elaborado múltiples estudios que vienen a confirmar e incluso ampliar la dimensión de los efectos que los ROPs causan en la naturaleza, así como la lista de compuestos responsables por dichos daños. Algunos de estos efectos incluyen: provocar la esterilidad, causar problemas para la reproducción, debilitamiento del sistema imunológico y deformaciones de los fetos, entre otros. Estos efectos se han manifestado más drásticamente en las especies situadas en lo alto de las cadenas tróficas, por el efecto de bicacumulación ya explicado, como por ejemplo en diversos mamíferos marimos, tales como las focas o delfines. También entre otras familias se han detectado descensos en la población y problemas reproductivos como es el caso de algunas rapaces y, de ciertas especies de aves y peces marinos.

Sin embargo, los efectos más alarmentes se han registrado en diferentes animales que pueblan el Ártico como consecuencia de la capacidad de los POPs de transportarse largas distancias y persistir en el medio. Así, por ejemplo, se ha registrado una alta mortandad en oseznos y la malformación de genitales en osos polares. Por otro lado se han cuantificado niveles de POPs en otro tipo de especies, que incluyen el zomo Ártico y algunas marsopas, que se asocian a efectos en la capacidad reproductiva y en

el sistema imunológico, deños en el sistema nerviceo y alteraciones en el comportamiento y/o hábito.

Otros efectos directos asociados al uso indiscriminado de algunos plaguicidas se refieren a la pérdida de numerosas especies
de insectos que, no sólo no dañan la producción agrícola, sino
que desempeñan una función beneficiosa en el ecosistema. Así,
por ejemplo, se ven amenazadas muchas especies como las abejas que polinizan una tercera parte de toda la comida que se consume junto con otras especies vegetales que integran los ecosistemas, los escarabajos femeninos que pueden ingerir varios
cientos de pequeñas insectos al día (4.000 a lo largo de su vida)
que constituyen una importante herramienta de control biológico, o pequeñas avispas que incuban sus huevas dentro de una especie de gusano que daña algunos tipos de cultivos.

Efectos sobre la salud

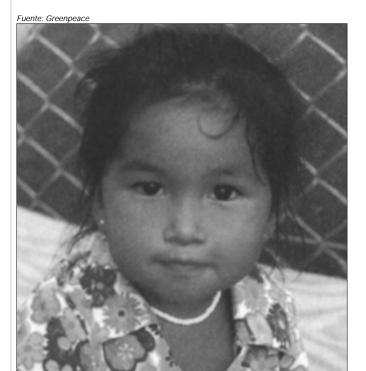
Existen estudios que relacionan ciertos POPs a daños severos sobre la salud humana desde hace más de medio siglo, como es el caso de problemas de salud laboral por la exposición a POBs en el año 1936 o de la actividad estrogénica del DDT en 1950. Sin embargo, no fue hasta hace unos años que salió a la luz pública la seriedad y dimensión que alcanzan los riesgos de los POPs, particulamente en lo referido a las alteraciones del sistema hormonal que hasta ahora constituía un campo de investigación y difusión poco conocido. Esta publicación corresponde a Nuestro Futuro Robado¹.

De forma general, los principales efectos que se asocian a los POPs en seres humanos, son diferentes tipos de cánceres (testículos, mamas, etc.), descenso en el número de espermatozoides en el esperma, problemas en el desarrollo y aprendiza je de niños y alteraciones en el sistema hormonal. Una de las principales causas de alarma firente a muchos de estos efectos es que a pesar de manifestarse durante la vida adulta en muchas coasiones son causa de una exposición prenatal a niveles muy bajos que son traspasados por la madre a través de la placenta. Muchos de estos efectos se producen parque los POPs en cuestián actúan como disruptores endocrinos, es decir, alterando el sistema hormoral al actuar como las hormonas naturales (por ejemplo, sustituyéndolas o interfiriendo con su función). En la actualidad se han identificado al menos 51 compuestos químicos sintéticos que trastoman el sistema emborrimo. Con respecto a algunos disnutores enforiros se considera que la presencia de cualquier concentración de la sustancia durante las fases críticas de desamollo del feto puede resultar en daños para el individuo, tal es el caso de los PCBs. Una recopilación muy rigurosa al respecto de este tipo de daños se realizó en el libro ya mencionado de Muestro Futuro Robado y más recientemente en el informe Agentes Hormonalmente Activos En El Medio Ambiente, elaborado por la US National Academy of Sciences.

Este campo de investigación en relación a los contaminantes







Las poblaciones del Ártico sufren los peores efectos.



«No existe un ser humano en todo el planeta que no tenga alguna concentración apreciable de POPs»

ambientales resulta muy nuevo y, según el Dr. Myers, las investigaciones más recientes apuntan a que afectan no sólo al sistema homonal humano y animal, sino que pueden interferir en la comunicación de tipo simbiótico que existe entre especies vegetales, por ejemplo, alterando la fijación de nitrógeno. Otros estudios recientes disminuyen drásticamente el nivel a partir del cual se producen los efectos (por ejemplo, el Bisfenol-Autilizado como plastificante en muchos plásticos incluidos los recubrimientos de latas, se ha asociado con cáncer del próstata a niveles de partes por billón).

No existe un ser humano en todo el planeta que no tenga al guna concentración apreciable de POPs, según el Dr. Myers. Dada la particularidad de que los POPs son capaces de producir efectos a niveles muy bajos, la pregunta se centra más bien en tomo a qué efectos ya se están produciendo o se producirán en un futuro como consecuencia de la exposición inevitable a estos compuestos de los individuos a través del aire, el agua o los alimentos.

Un equipo de investigación holandés, por ejemplo, ha obtenido una relación positiva entre la exposición en el útero a los POBs y dioxinas acumuladas en las madres holandesas y efectos a largo plazo que se manifiestan en un retraso en el crecimiento y desarrollo del niño. Esto ha sido constatado por otro estudio en México, donde se conprobaron diferencias en el crecimiento y desarrollo intelectual de dos grupos de niños, con circunstancias socio-culturales similares, pero expuestos a diferentes niveles de plaguicidas. La importancia de estos resultados es que confirma la existencia de riesgos a los niveles "de fondo", es decir, ya existentes en el medio y acunulados en las personas.

Según un documento de trabajo sobre la exposición de la población a dioxiras, la concentración de dioxiras en la ledre materna en el Estado Español, se eleva a una media de 22,4 pg TEQ por gramo de grasa. Este estudio sitúa a las madres españolas en cuarto lugar con respecto a la contaminación acumulada en la ledre de los países estudios, es decir, por encima de otros 17 países del mundo (sólo nos supera Bélgica, Holanda y Alemania). Para poner esta cifra en perspectiva, dicha concentración representa cuatro veces el nivel de dioxinas permitido en la lecha de vaca que se puede comercializar en Bélgica.

Por otro lado, la acumulación de POPs en la sangre y tejidos grasos tenderá a ser mayor en personas cuya exposición sea más directa, mayor o prolongada en el tiempo como puede resultar en trabajadoras y trabajadoras de industrias o actividades industriales que producen, manipulan o gestionan este tipo de productos. Recientemente, un estudio sueco concluyó que los trabajadores/as de una planta de desmantelamiento de equipos electrónicos tenían hasta 70 veces más de los niveles considerados "normales" de PBDE (difemileter polibromado) en la sangre (producto que se utiliza como inhibidor en estos equipos).

Efectos en el Árticofa

Estos problemas de salud se manifiestan en un grado mucho más dramático en poblaciones indígenas del Círculo Polar Ártico, donde se deposita gran parte de las emisiones planetarias, y ouya dieta se basa en gran parte en pescado y animales salvajes, que tienen acumuladas altas concentraciones de POPs. Se han detectado niveles 15 veces mayores de POPs, 3,4 veces más de dioxinas, y 4 veces más de DDE, HOB y dieldrin en la sangre de mujeres Inuit que en mujeres del sur de Canadá. Consecuentemente, los niveles de POPs en los bebés indígenas del Ártico tienen acumulados niveles mucho mayores, que se asocia de forma directa con disfunciones del sistema imunológico, problemas en el crecimiento, desanrollo y de comportamiento, entre otros efectos que pudieran aparecer a más largo plazo.

Las repercusiones de estos compuestos sobre las poblaciones nativas del Ártico adquieren mayor gravedad en cuanto a que son en número muchos menos numerosas, por lo que un una aceleración en la mortalidad de individuos puede llegar a amenazar la supervivencia de todo su pueblo a largo plazo. La vida media de estos pueblos, que se situaba entre los 90 y 100 años, se ha visto drásticamente reducida, como consecuencia sobre todo de diversos tipos de cánceres inexistentes anteriormente.

Por tanto, esta realidad, no sólo tiene una perspectiva arbiental o de salud, sino que plantea una cuestión de tipo ético, puesto que la pasividad del mundo industrializado que produce, consume y "beneficia" de los POPs, y por tanto tiene la capacidad de adoptar soluciones, puede constituir una forma más sutil pero real de genocidio.

¹Ver reseña en el Dachnia № 10, octubre 1997. Nuestro Futuro Robado. (Cl-born, T., Myers, J.P. y Dumanoski, D. Eccespaña y Gaia-Proyecto 2050. ISBN: 84-920758-7-2.





TRATADO INTERNACIONAL DE LAS NACIONES UNIDAS PARA ELIMINAR LA *DOCENA SUCIA*

La semana del 6-11 de septiembre se ha celebrado la 3ª Sesión del Comité Interqubernamental de Negociaciones (INC-3) del UNEP (Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas) para la elaboración de un Instrumento Legalmente vinculante para la implementación de acción internacional sobre Compuestos Orgánicos Persistentes. Estas negociaciones responden a un mandato del Consejo de gobierno del UNEP (Decisión 19/13C en febrero de 1997) para alcanzar un acuerdo en el año 2000 sobre un tratado para reducir y/o eliminar 12 POPs específicos y para establecer criterios científicos y un proceso para identificar contaminantes adicionales para futura acción interna-

Los doce POPs que inicialmente contem- Transformador que contiene PCBs pla el Tratado, conocidos como la "docena sucia": son los POBs, las dioxinas, los fura-

drin, heotaclor, hexaclordenceno, mirex y toxafeno.

En esta 3ª Sesión celebrada en Ginebra han participado 115 países, 17 organizaciones intergubernamentales y 72 ONGs, entre las que se encontraba CC.OO. En esta rica participación existían opiniones de muy diferente índole. La IPEN (Red Internacional por la Eliminación de POPs), por ejemplo que agrupa a más de 280 CNGs de todo el mundo, representando disciplinas tan diversas como asociaciones de médicos, ecologistas, agricultores, pueblos indígenas del Ártico, abogados, grupos de mujeres, etc. aportaron informaciones y estudios que denuestran la necesidad imperiosa, así como la viabilidad técnica e incluso económica, de sustituir los 12 POPs.

Defendiendo intereses questos estaban distintas organizaciones de la industria química que, con el respaldo de algunos países como Estados Unidos, parecían bloquear cualquier intento de "eliminación" real de estas sustancias organocloradas, empeñados en demostrar que algunos usos de los POPs eran aún necesarios. Sin embargo, participaron otros países que demostraron que resultaba posible dejar de usar o reducir paulatinamente, par ejemplo, el DDT y mantener un efectivo control frente a la malaria, como fue el caso de México, Filipiras, Tailandia y Botswana. Estas intervenciones demostraban que por lo general los debates no se basaban en la inexistencia de alternativas eficaces, sino más bien en la voluntad de articular recursos financieros para alcanzar los dojetivos.

Acuerdos preliminares

Como resultado de esta 3ª sesión se ha avanzado en la elaboración de un borrador de Tratado que incluye los siquientes ele-

• Se alcanzó un acuerdo para la eliminación de 10 POPs intencionalmente producidos.



- Se limitará la producción y uso del DDT a usos de control de vectores que amenacen la salud pública, tales como la malaria. Ia forma y calendario de eliminación de esta sustancia está aún por definir. De cualquier forma se apoyará la puesta en marcha del plan de acción de la OMS para reducir la dependencia sobre DDT para dichos fines. Cualquier otro uso del DDT, incluyendo la agricultura, estará prohibido.
- Tres de los 12 POPs se eliminarán sin ninqua excepción: aldrin, endrin y toxafeno.
- Otros cinco se eliminarán pero con las exenciones específicos de los países: clordano, dieldrin, heptaclor, mirexy hexaclorobenceno.
- La producción y nuevo uso de PCBs queda rá prohibido. Existe aún discusión con respecto a qué hacer con los PCBs existentes y como asumir los costes de su gestión.
- mos y nueve plaquicidas, aldrin, clordano, IDIT, dieldrin, en- Se ha logrado acuerdo en un procedimiento para añadir sustancias químicas a la convención y, con algunas excepciones, sobre los criterios científicos y requerimientos para la selección y evaluación de nuevos POPs.
 - Se avanzó con respecto a qué hacer con las dioxinas y los fu-
 - Se dieron los primeros pasos para una propuesta sobre los mecanismos de asistencia técnica y financiera particulamente para países en desarrollo y con economías en transición.

Comisiones Obreras ha instado al Ministerio de Medio Ambiente para que comience ya a coordinar los esfuerzos necesarios por parte de las diferentes Administraciones, industria v agentes sociales afectados, para la elaboración de un programa que articule la eliminación segura de los 12 POPs, así como de otros POPs que iqualmente constituyan un riespo.

(Por razones de espacio no se incluyen las citas completas, sino que se mencionarán las organizaciones o autores responsables de las publicaciones consultadas. En algunas ocasiones se han utilizado diversos informes de una misma organización): Agencia Europea de Medio Ambiente; Rachel Carson; Theo Colborn et al.; Greenpeace; ENDS Daily; IPEN; Physicians for Social Responsability; Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas, Red de Acción en Plaquicidas y Alternativas en América Latina (RAPAL); WWF.

Más información:

Estefanía Blount Martín

Dpto. de Medio Ambiente C.S. de Comisiones Obreras C/Fernández de la Hoz, 12 - 28040 Madrid Tel: 91-319 76 53. Fax: 91-310 48 04



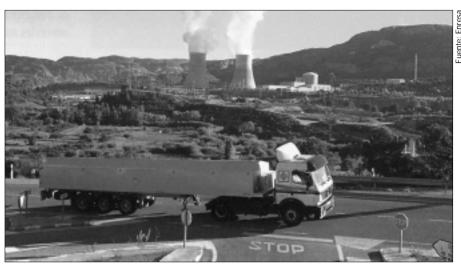
El transporte de Mercancías Peligrosas

Todos recordamos el grave accidente de los Alfagues, en el gue un camión cisterna cargado de ácido, volcaba y causaba centenares de muertos. Todavía hoy, los sindicatos seguimos discutiendo con la Administración y la patronal, si el origen del accidente fue el exceso de carga, o que simplemente se durmió el conductor, como consecuencia de sus largas jornadas.

N cualquier caso, este accidente nos da idea de la dimensión que adquiere la conjunción de los elementos sociales, laborales, de salud y seguridad, y medicambientales en el ámbito de las llamadas "Mercancías Peligrosas" (MM.PP.). Sin duda, producto de vivir en una sociedad industrial producinos, manipulanos, transportamos y usamos determinadas mercancías con un potencial de riesop muy elevado, debido a su composición. Esta pelignosidad se ve acentuada por unas difíciles condiciones de trabajo y el bajo nivel de respeto de la normativa sobre seguridad, medio ambiente, etc.

Las llamadas Mercancías Peligrosas responde a la denominación que reciben un conjunto de sustancias, que según la clasificacián internacional, se dividen en 9 grupos: tóxicas, corrosivas, conburentes, inflamables, radioactivas, irritantes, infecciosas, y explosivas. Todas ellas están sujetas a mormas comunes de etiquetado, manipulación, etc. Su manipulación y transporte está requlado dependiendo del modo de transporte que se utilice, de manera que existe normativa internacional, europea, y también nacional para transporte ferroviario, marítimo, carretera, aéreo, etc. Según el Comité de Expertos de la ONU existen 3.000 materias que se clasifican como MM. PP.

Para damos una idea, en el Estado Español, sólo en transporte terrestre se mueven más de 15 millanes de taneladas de mercancías peligrosas al año, por tren o por camión. Además, las provincias que más producen, Huelva y Tarragona, generan más de 22 millones de toneladas anuales de estas mercancías. Además, estas mercancías siquen determinados itinerarios, desde aquellas provincias donde se concentra la producción, como las citadas de Andalucía y Cataluña, Cantabria País Vasco, Madrid, ciudad Real, etc. soportando un tráfico excesivo. No son las únicas puesto que després viene la distribución capilar a todo el territorio. Io cual no significa que las infraestructuras de transporte cuenten con suficientes elementos complementarios como áreas de descanso especializadas, aparcamientos, estaciones de lavado y despasificación de cistemas, ni que el tratamiento de estos tenas adquiera la relevancia que deberían tener. A ello se suna planteamientos



Transporte de residuos de baja y media actividad.

específicos de formación y avalificación reglados de los trabajadores/as, y que generan problemas sindicales, como han sido las renovaciones de los carnets de mercancías peligrosas por carretera, la inspección de tienpos de trabajo, planes de actuación en salud laboral, etc.

Otro tanto cabe decir del transporte marí timo, que al amparo de las banderas de conveniencia, escapan de los controles, de la formación de sus tripulaciones en la manipulación, carga y descarga en puertos, en limpieza y despasificación, en los vertidos de residuos, etc.

La descripción de estas mercancías no tiene por objeto crear una alarma social, ni tampoco éste es nuestro papel. Somos conscientes del riesop que estos productos entrañan para trabajadores y trabajadoras, para la población en general y para el medioambiente, no sólo por su transporte sino durante su producción y toda su operativa. Conscientes de la responsabilidad que asumimos como sindicato representativo, nos hemos propuesto elaborar alternativas, a participar en los foros institucionales sobre Mercancías Peligrosas, a aportar la visión sindical que consideranos necesaria e imprescindible. Sin embargo, hemos entendido que esto no afecta en exclusiva a los trabajadores/as del transporte, sino que otros sectores también producen y manipulan di chas sustancias.

Es por ello que se ha constituido la Comi-

sión Confederal de Mercancías Peligrosas, para tratar con las Federaciones y Territorios un tratamiento específico y con ánimo de plantear un plan de trabajo en este árbi to. Nuestro propósito es minimizar el riesop potencial de esta actividad, participar en la elaboración de propuestas de normativas o de acción sindical que estén en curso, o bien, pronover iniciativas. Y por supuesto, denunciar situaciones de incumplimiento. En definitiva, un trabajo sindical ocherente v coordinado.

Como botán de muestra, venimos participando en diferentes Camisianes interministeriales sobre Mercancías Peligrosas, reuniérdores con las diferentes patronales, para realizar aportaciones sindicales a la normativa, como la reciente figura de Consejero de Seguridad, reparación de cistemas, los proyectos de nomas sobre lavaderos y deseasificadores, los partes de incidente y accidente, la cualificación profesional, el carnet de conductor de MM.PP., etoétera.

Juan Luis García Revuelta

Coordinador de la Comisión Confederal de Mercancías Peligrosas Federación de Comunicación y Transporte Pza. Cristino Martos, 4 - 6ª

28015 Madrid Tel: 91-540 9295 Fax: 91-548 1613

caso práctico

HEMPFLAX, Países Bajos: Productos de fibra de cáñamo

ARA hablar de producción limpia hay que dejar claro que este concepto m se refiere solamente a la mutilización de sustancias peligrosas, como por ejemplo de plaguicidas, si no que, además, se tiene que entender como el diseño y elaboración de productos limpios durante todo su ciclo de vida, es decir, "desde la cura a la tumba".

Un producto puede no ser tratado con ningún tipo de sustancia peligrosa para la salud y el medio ambiente durante su fase de fabricación, pero su uso o gestión puede representar un riespo para el medio.

A continuación vemos un claro ejemplo de una producción limpia en todo el ciclo de vida del producto llevada a cabo por una compañía en los Países Bajos dedicada a la fibra de cáñamo, en la que se establece un control integral sobre toda la cadena de producción.

La historia del cáñamo es muy antiqua, especialmente tratado como fibra. Hasta finales del siglo XVIII no se cultivaba en Europa y era importado de Inglaterra usán dose como materia prima muy resistente y valicsa para fabricar cuerdas, textiles y papel, pero poco a poco fue desplazado por otras fibras como el algodón y su cultivo fue reducido al mínimo.

Hoy el interés por esta especie vegetal está renaciendo en Europa. La empresa Hempflax ha reintroducido el cáñamo en la agricultura de los Países Bajos y Alemania. Su cultivo no es nocivo para el medio, al no utilizar fertilizantes ni plaquici das, además resulta viable económicamente parque su crecimiento es muy rápido (100 días después de la siembra su altura alcanza los 3 metros y la cosedia entre 12y25t/Ha).

Esta compañía establece una cadena de producción que fabrica productos manufacturados usando tecnologías modernas y precios competitivos en cooperación con granjas de la zona y estableciendo la planta de producción en el centro del área de cultivo. Esto llevó a que en 1996 se sembrasen 500 Ha para abastecer la planta de producción y que en 1997 fuera necesario ampliar los cultivos a 800 Ha, incorporando terrenos de cultivos en Alemania.

Se ha desarrollado una maquinaria específica para procesar por un lado los tallos de fibray, por otro, la parte no fibrosa de la planta que se vende como alimento para el cara-



do y como material de construcción, aprovechando de esta forma integralmente la planta mediante un control total de la cedera de producción. Hay además una ventaja añadi da, los productos textiles pueden ser posteriomente convertidos en papel y más tarde transformados en material de construcción que después puede convertirse nuevamente en otros productos derivados.

Este sistema de producción sería especialmente importante para cubrir en un futuro las necesidades locales, es decir, permite avanzar en un desarrollo económico local que satisfaga necesidades económicas en este áribito. Por ejemplo, el papel requerido en una determinada zona puede producirse en ella, evitando su transporte desde otras regiones o países y abaratando costes. Otra futura posibilidad del cáñamo es la biccomposición de materiales, que consistiría en unirlo a otros materiales como el almidón y a fibras como el lino que lo reforzarían y poco a poco lo convertirían en la primera fibra natural con mayor potencial de combinación con otras plantas, fibras y sustancias.

En el Estado español este tipo de iniciativas innovadoras tendrían gran importancia para el mantenimiento de los niveles de renta y empleo del sector agrario.

La PAC (Política Agraria Comunitaria), los acuerdos de libre comercio GATT, los límites medicarbientales actuales (Políti ca europea, escasez de aqua, etc.) y los altos costes de la agricultura intensiva (agroquímicos, semillas, etc.) amenazan la competitividad de numerosos cultivos. La recuperación de especies vegetales de gran potencial como el cáñamo, ampliando sus usos tradicionales representa una oportunidad de oro para modernizar la producción agraria y no sólo mantener, sino también generar nuevos puestos de trabajo en las empresas de transformación y comercialización de los nuevos productos.

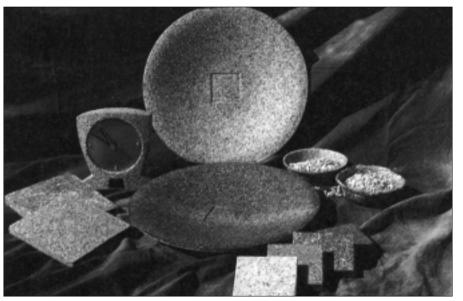
EL CÁÑAMO EN EL ESTADO ESPAÑOL

Durante muchos años el cáñamo ha sido cultivado y utilizado en numerosas zonas del Estado español por adaptarse notable-









Los productos derivados del cáñamo han sido muy utilizados hasta su sustitución por plásticos. En la actualidad hay una tendencia a su recuperación

- La gran diversidad de usos que admite, pues se utiliza en casi 20.000 productos de alimentación, cosmética, textiles, papel, cartón, construcción, e incluso en la industria (frenos de autonóvil, aceites industriales...).
- Su utilización evita el empleo de materias nocivas para el medio ambiente y sus residuos son fácilmente eliminables.
- Puede cultivarse practicamente en cualquier suelo siempre que no sea muy compacto o altamente árido. En terrenos muy calizos puede necesitar una pequeña adición de potasio.
- Entra perfectamete en rotación con cultivos como la patata o remoladra.
- No necesita herbicidas y mejora los rendimientos del suelo pues devuel ve al terrero cerca del 40% de la extracción de minerales que realiza.
- Está subvencionado por la U.E. (120.000 pts/Ha aproximadamente).

mente tanto a las características de los suelos y a su climatología, en especial al régimen de lluvias, como a las rotaciones con otros altivos de interés. Al igual que en el resto de Europa, la aparición de nuevos materiales redujo la utilización de este tipo de cultivo hasta casi su desaparición.

En la actualidad, este tipo de iniciati vas merecen estudiarse con suma atención puesto que pueden representar una oportunidad para el mantenimiento de los niveles de renta y empleo en el campo español y para fomentar un modelo de desarrollo económico local sostenible puesto que el sector agrario vive hoy un proceso de reestructuración forzada por distintos factores.

Ia PAC, Política Agraria Comunitaria v los acuerdos de libre comercio CATT amenazan las subvenciones existentes, tanto disminuvendo la cantidad recibida por producto camo reduciendo los vol menes de producción permitidos al mismo tiempo que aumentan los costes de la agricultura intensiva (agroquímicos, fertilizantes, precio del aqua,...) con la consecuencia lógica de perdida de competitivi dad para muchos cultivos. Además se hace patente la aparición de límites medicambientales, bien por el agotamiento o sobreexplotación de recursos, como es el caso del agua, bien por el desarrollo de leyes de protección del medio natural.

En este marco, la recuperación del cultivo y explotación de especies vegetales como el cáñamo, ampliando sus usos tradicionales y desarrollando en el áribito local empresas de transformación y comercialización de los mismos, representa una oportunidad de oro para muchas zonas del Es-

Las organizaciones territoriales de Comisiones Obreras pueden jugar un importantísimo papel de difusión de estas experiencias y de forento de actividades innovadoras en este campo encaminadas a proteger v a crear empleo estable en un sector en que seg n las estimaciones de población vigentes se reducirá de 1.000.000 de personas a poco más de 500.000.

Más información:

Esther Soto López

Colaboradora Departamento de Medio Ambiente C.S. de CC.OO. C/ Fernández de la Hoz, 12 28010 Madrid Tel: 91-319 7653 Fax: 91-310 4804 E-mail: medio.ambiente@ccoo.es

publicaciones

15

Retraso en la trasposición de la Directiva IPPC

El Ministerio de Medio Ambiente está a punto de incumplir de nuevo los plazos de transposición de una Directiva comunitaria relacionada con el medio ambiente.

No es la primera vez que esto ocurre: la de residuos, la de envases, la de PCBs, la de modificación de la normativa de impacto ambiental.



A Directiva 96/61/Œ relativa a la Prevención y Control Integrado de la Contaminación (más conocida por sus siglas IPPC) establecía un plazo para su adaptación a la legislación interna de cada uno de los estados mienbros que finaliza el 30 de octubre de este año. A fedra de hoy aún mo existe siquiera un borrador de texto legal, que posteriormente habría de ser sometido a la consideración de las Comunidades Autónomas y de las asociaciones sociales y empresariales.

Esta Directiva (cuyo contenido ya comentamos en el nº 6 de DAPHNIA) transformará el sistema de autorizaciones para
determinadas actividadas industriales, estableciendo un permiso o bien único o bien
integrado, que tendrá en cuenta los efectos
ambientales de todas las fases del proceso
productivo y su relación con el medio ambiente receptor en su globalidad. En cada
permiso establecerá unos valores límite de
emisión, fijados a nivel europeo, en base a
la utilización de las mejores tecnologías
disponibles (MID).

Ia Unión Europea ha designado al Instituto IPIS como coordinador de Grupos de Trabajo Técnicos que están elaborando los documentos de referencia de esas MID. Los límites de emisión fijados a nivel europeo en base a esas mejores tecnologías disponibles, servirán de referencia para que los Estados Miembros apliquen el resto de los criterios (características de la instalación y su localización geográfica) a la hora de conceder las autorizaciones concretas. La Comisión Europea aprobará esos Documentos de Referencia de las MID.

La autorización o permiso de la IEPC, que será independiente y complementario de otras autorizaciones (licencias municipales, Declaración de Impacto Ambiental..), será doligatoria para las industrias que figuran en el anexo de la Directiva a partir de la fecha mencionada antes. Ocho años después las industrias comprendidas en el anexo que funcionaran con anterioridad deberán revisar sus permisos iniciales en base a los requerimientos de esta Directiva.

Su aplicación supondrá también, probablemente, la modificación de algunas de las disposiciones legales de carácter ambiental que establecen límites de emisión o de vertidos.

Además, cada estado miembro ha dis-

puesto de un plazo de tres años, es decir bastante amplio, para establecer el procedimiento para la concesión de la autorización. Esta nomativa es fundamental para poner en marcha todo el sistema de permisos que implica la Directiva. A juzgar por la fecha en que estamos, lo más probable es que el Gobierno Español incumpla de nuevo el plazo de transposición marcado por la Directiva 96/61/CE.

Para CC.OO. la aplicación de esta Directiva, que afectará a unas 3.000 empresas (el 47% del sector químico y de industrias minerales), coadywará en la necesaria readeptación medicaribiental de la industria española y potenciará el desanrollo de las empresas de tecnologia y control ambientales, que previsiblemente generarán un volumen de empleo importante.

Más información:

Carlos Martínez Camarero

Responsable Adjunto Dpto. de Medio Ambiente. C.S. de CC.OO. C/ Fernández de la Hoz, 12 28010 Madrid Tel: 91- 319 7653 Fax: 91 - 310 4804

Avances sustanciales en Economía Ecológica





José Manuel Naredo y Antonio Valero (dirs.). Desarrollo económico y deterioro ecológico. Fundación Argentaria/ Visor, Madrid 1999. 388 páginas.

Oscar Carpintero. Entre la economía y la naturaleza. La controversia sobre la valoración monetaria del medio ambiente y la sustentabilidad del sistema económico (prólogo de José Manuel Naredo). Fundación 1º de Mayo/ Los Libros de la Catarata, Madrid 1999. 383 páginas.

STÁ más que justificado aproximar los dos libros que comentamos hoy: el joven economista vallisoletano Óscar Carpintero ha formado parte del equipo multidisciplinar que bajo la dirección de José Manuel Naredo y Antonio Valero ha elaborado Desarrollo económico v deterioro ecológico, y Naredo -como reconocimiento de un fecundo magisterio-prologa Entre la economía y la naturaleza de Carpintero. Éste ensayo ofrece un sólido y competente análisis de algunas de las principales cuestiones debatidas en los últimos decenios por los economistas que se han tamado en serio los problemas ecológicos, con una clarided expositiva que facilitará la lectura incluso a los no familiarizados previamente con estas controversias. El hilo conductor de Carpintero es, a lo largo de todo el libro, el esfuerzo por engarzar la discusión de la monetari zación del medio ambiente con la cuestión de la sustentabilidad de los actuales modos de producción y con-

Si Carpintero ha escrito un buen ensayo divulgativo, Desarrollo económico y deterioro ecológico constituye una investigación original de altísimo nivel en un terreno hasta ahora apenas desbrozado: la conexión ya no declaración de intenciores, sino metodología madura— entre ter-

modinámica y economía. Naredo y Valero -economista y físico respectivamente-han desarrollado un método que permite calcular, a partir de cierto estado de referencia, el coste físico de reposición — en unidades energéticas— de la riqueza mineral de la corteza terrestre que hoy estamos dilapidando irresponsablemente. El arco descrito en las páginas de este libro, ava lectura constituyó una de las aventuras intelectuales más estimulantes que me han sido dadas en los últimos años, es impresignante: desde la "sopa entrópica" de la corteza terrestre en su máximo estado de desorden y mezcla química hasta — en los último capítulos — un penetrante análisis del papel que desempeñan el comercio internacional y la globalización económica en los procesos de deterioro ecológico de nuestro mundo, y todo ello sin aflojar en ningún momento el rigor de la reflexión. Aquí hay potentes herramientas para una reconstrucción de nuestra concepción del mundo que interesará al movimiento ecologista, a los economistas y científicos sociales en general, y más allá de esto a aualquier lector o lectora comprometido con su tiempo y los desafíos que encierra. Éste libro suppre un verdadero acontecimiento cultural.

Jorge Riechmann

AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE: Publicaciones

EVALUACIÓN DEL RIESGO
MEDIOAMBIENTAL.
ENFOQUES, EXPERIENCIAS Y FUENTES
DE INFORMACION.
Serie Temas Ambientales nº 4.
Editado por la Fundación Entorno y MUSINI.

A Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) tiene por misión: "proporcionar a la Comunidad y a los Estados mienbros información dojetiva, fiable y comparable a escala europea" y con este dojetivo se presenta este manual dedicado a la evaluación del riespo medioanbiental buscando aumentar el acceso de cuantos están interesados en los distintos enfoques que se han dado, las experiencias desarrollados y las fuentes de información existentes en la actualidad. No es pues una Quía técnica del tipo de " como hacer" simo que repasa los coneptos básicos aplicables a los distintos tipos de evaluaciones de riespos medioambientales, incluidas la evaluación de riespos para la salud, la evaluación de riespos ecológicos y las aplicaciones industriales de la evaluación de riespos.

El manual se divide en dos partes. La PARIE I constade tres secciones en las que se tratan los coneptos, las funciones y usos de la evaluación de riesgos, los distintos tipos y por último los métodos de gestión. En este último apartado es particulamente interesante la lectura de las principales cuestiones pendientes de resolver en la actualidad en esta materia. La PARIE II es una prolija exposición de fuentes de información existentes en la actualidad: organizaciones, Bases de Datos, Programas Informáticos, publicaciones y páginas web.

Se trata de un material indispensable para todas aquellas personas comprometidas con la identificación, evaluación y gestión del riespo tanto desde el punto de vista técnico como desde la perspectiva de los responsables políticos, ONG, etc.



EL MEDIO AMBIENTE EN LA UNIÓN EUROPEA EN EL UMBRAL DEL SIGLO XX Apéndice al Resumen Hechos y resultados sobre los problemas ambientales

RECIENTEMENTE se ha publicado en castellaro un documento que resure los principales resultados del último informe de la Agencia de Medio Ambiente (que contiene casi 450 páginas y únicamente está disponible en inglés y accesible a través de la pégina WEB). Con esta publicación se pretende recopilar información sobre el estado del medio ambiente en la Unión Europea así como de las tendencias futuras con el fin de servir como herramienta de decisión para la tona de medidas efectivas que incrementen y protejan el medio ambiente y avanzar hacia un desarrollo sostenible. Ia AHMA, tras hacer un repaso exhaustivo de las diferentes áreas (sustancias peligrosas, contaminación del aire, biodiversidad, organismos genéticamente modificados, áreas rurales, entre otros) viene a confirmar que la situación y el hedro de que el desarrollo insostenible de ciertos sectores económicos constituye el principal obstáculo para la mejora del panorama ambiental.

Para pedir cualquiera de las publicaciones de AFMA, dirigirse a: EFA, Information Centre
Kongeñns Nytorv 6, 1050 Copenhagen K, Dinamarca.
Fax: 45-33 36 71 99. Tel: 45 33 36 71 00.
Http://www.eea.eu.int.
E-mail: information.centre@eea.eu.int



LA BIOTECNOLOGÍA DE LAS TRANSNACIONALES EN ACCIÓN

El envenenamiento de Rincón-í

N noviembre y diciembre de 1998, la empresa estadounidense Delta Pine -que controla el mercado mundial del alcodón, ha desarrollado la tristemente célebre tecnología Terminator para crear cultivos transvénicos con semillas estériles, v está siendo absorbida por la gigantesca transnacional agroquímica Monsanto-se deshizo de varios miles de kilos de residuos táxicos y biopeligrosos por el expeditivo procedimiento de tirarlos en un pueblecito de Paraquay, Rincón-í. Es uno de los casos más sangrantes que conocemos de exportación de daños ambientales y sanitarios desde el Norte hacia el Sur; y nos proporciona un buen ejemplo sobre cámo funciona en el mundo real la agricultura de alta tecnología que Monsanto, Novartis, Aventis, Zeneca, etc. presentan como una bendición para la humanidad.

Ia secuencia de los acontecimientos es la siguiente: en 1997, el Ministerio de Agri-cultura y Ganadería (MAG) de Paraguay autorizó la entrada en el país de 84.000 bol-ses con semillas de algodón de la empresa Delta Pine. Esto sucedía cuando el MAG ya había adquirido las semillas necesarias para la campaña algodonera 1997-98. Tales semillas carecían de valor conercial en EE.UU. en el momento de su introducción en Paraguay: para la empresa, constituían basura tóxica y biopeligrosa, un problema del que había que deshacerse.

A partir del 27 de noviembre de 1998, durante más de diez días, enormes camiones descargaron en una parcela de una hectárea situada en Rincón-í (a unos 120 km. de Asunción, la capital de Paraguay) más de 660 toneladas de semillas de algodón caducadas, tratadas con cinco peligrosos plagui cidas (ORTHENE, LORSBAN, THIRAN, BAYTAN, TRIAZOL y APRON, compuestos por sustancias muy dañinas para la salud humana y para el medio ambiente) y una bacteria manipulada genéticamente. Según datos provenientes de la consultora norteamericana "TECHNOLOGY SCIEN-CES GROUP INC", las semillas contenían 4.000 kilos de agrotóxicos.



Portada de reciente publicación de dos dirigentes simbicales de la sección americana de la UITA.

Ia bacteria transpánica (Bacillus sittilis) integrada a la semilla desechada en Rincon
1, cuyo nombre comercial es Kodiak, produce una gran cantidad y variedad de antibióticos. Su función es proteger a la semilla
del ataque de otras bacterias. "En cantidades normales, puede ser manejable, pero no
en la barbaridad que se desechó en Rincon
1", señaló el ingeniero agránomo Sebastiao
Pinheiro. Este experto brasileño (director
del Departamento de Agricultura y Salud de
Rel-UITA) asegura que es la primera vez
que se libera al ambiente una bacteria trans
génica en cantidad tal que su reproducción
resulta incontrolable.

Al menos una persona, Agustín Ruiz, ha fallecido ya "por intoxicación aguda debida a contaminación con agrotóxicos" (según consta en su certificado de defunción). Los

habitantes de Rincon-í, unos tres mil campesinos, denuncian que desde el vertido de las semillas padecen cefaleas, náuseas, debilidad, insamio, vértigo, y que sus niños han perdido apetito y sufren de rondras en la piel v en la boca. El médico asunceño Pablo Balmaceda efectuó análisis clínicos y de laboratorio por iniciativa individual sobre 74 habitantes del lugar, y concluyó que todas las personas estudiadas estaban intoxicadas con organofosforados. La parcela donde fueron esparcidas las semillas se encuentra a escasos metros de la escuela pública 459 Federico Becker, dande en el mamento de producirse tan abenrante acción asistían a clase 262 alumos.

A comienzos de 1999, la comunidad formada por campesinos pobres se organizó en una Comisión de Defensa del Medio Ambiente y los Derechos Humanos que ha venido reclamando justicia y el amparo de sus derechos ante el poder judicial, autoridades departamentales y macionales sin datemen resultados. Han tenido lugar numerosas movilizaciones.

El Tribural Ético contra la Impunidad (rama paraguaya), que se celebra anual-mente auspiciado por la Asociación Americana de Juristas, ha decidido pronover un juicio ético contra la empresa Delta and Pire. El Tribural Ético, que se está reuniendo desde agosto de 1999 en Asunción, analizará el caso de más de 600 personas, entre ellos unos 200 niños, que fueron contaminadas por el vertido tóxico.

Jorge Riechmann

Más información:

Gerardo Iglesias

Secretaría Regional Latinoamericana de la UITA (Unión Internacional de Trabajadores de la Alimentación) Montevideo, Uruguay Fax 05982/ 9030905 Tel. 05982/ 9021048 E-mail: gerardo@rel-uita.org