

# Doñana



**Dos años después  
del vertido  
de Aznalcóllar**

**GREENPEACE**



## Dos años después del vertido de Aznalcóllar

El vertido tóxico procedente de las minas de Aznalcóllar afectó a más de 4.500 Has. de la vega del Guadalquivir y de la comarca de Doñana. Este vertido puso en jaque a la economía de la región aguas abajo de Aznalcóllar, basada en la agricultura, la pesca y el turismo, y ha puesto en peligro una de las áreas naturales más importantes de Europa. Dos años después de esta catástrofe, todavía quedan muchas incógnitas por resolver, con un proceso judicial abierto que se presenta como uno de los más largos de la historia jurídica medioambiental de nuestro país, y una mina en plena actividad extractiva que amenaza de nuevo la supervivencia de los ecosistemas de Doñana.

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>6</b>
<b>2. Análisis de los hechos</b>	<b>7</b>
2.1. Medidas de prevención olvidadas	7
2.2. ¿Quién debe asumir los costes?	7
2.3. “Quién contamina cobra”	8
2.4. Situación actual de la contaminación	8
<b>3. Boliden sigue trabajando</b>	<b>10</b>
<b>4. El proceso judicial del vertido en el parque de Doñana, (otra oportunidad perdida)</b>	<b>12</b>
<b>5. Conclusiones</b>	<b>14</b>
<b>Anexo I. El Danubio desemboca en Doñana</b>	<b>15</b>
<b>Anexo II. El vertido tóxico de la mina de oro de Baia Mare (Rumania): Causa, impactos y responsabilidades</b>	<b>16</b>
<b>Anexo III. Balsas mineras en España y Andalucía</b>	<b>20</b>
<b>Anexo IV. Balance conjunto de Ecologistas en Acción, Greenpeace, SEO/BirdLife y WWF/Adena sobre el “Documento Marco para el Desarrollo de las actuaciones del Proyecto Doñana 2005”</b>	<b>21</b>
<b>Anexo V. Medio Ambiente y Puestos de Trabajo: una propuesta para Aznalcollar</b>	<b>23</b>
<b>Anexo VI. El Consejo de Consumidores y Usuarios denuncia que la situación de Doñana sigue siendo preocupante</b>	<b>28</b>

## 1. Introducción

En la madrugada del 25 de abril de 1998, cedía uno de los muros de la balsa de residuos de la mina de Aznalcóllar, propiedad de la empresa sueco-canadiense Boliden-Apirsa, vertiéndose a los ríos Agrío y Guadiamar más de 5 millones de metros cúbicos de aguas y lodos que contenían una elevada carga tóxica.

La balsa siniestrada (en realidad no es una balsa única sino dos) está rodeada por un dique de escollera de unos 30 m. de altura, cuya construcción se realizó en varias etapas durante los últimos 20 años y su llenado fue paralelo a su recrecimiento.

Años antes de producirse el vertido tóxico, antiguos trabajadores de la mina, empleados de la antigua Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y grupos ecologistas habían denunciado el preocupante estado de la presa de residuos mineros, la escasa capacidad de la planta depuradora y las constantes filtraciones de contaminantes desde la balsa al río Agrío. Ante estos hechos, ni las Administraciones españolas ni la comunitaria tomaron medidas encaminadas a controlar esta insostenible situación. Las denuncias recibidas en la Fiscalía de la Audiencia Provincial de Sevilla y en el Juzgado de Sanlúcar la Mayor fueron sucesivamente archivadas.

El área minera de Aznalcóllar-Los Frailes es una de las cuatro minas todavía activas en el cinturón Ibérico de Pirita. De la mina de Aznalcóllar, situada ésta a 40 Km de Sevilla y a unos 50 Km del Parque Nacional de Doñana, se extraen concentrados de zinc, plata, plomo y cobre a partir de la explotación de la pirita. La mena de Los Frailes contiene, en menores concentraciones, metales muy tóxicos, como el arsénico, cadmio o el tallo.

El vertido de estos contaminantes almacenados en la balsa de Los Frailes produjo la muerte inmediata de los ecosistemas acuáticos del Guadiamar y gran parte del Brazo de la Torre. Los lodos y aguas tóxicas permanecieron a lo largo de la zona afectada en los meses sucesivos, propiciando la entrada de los metales pesados en la cadena alimentaria.



## 2. Desenlace de una catástrofe

### 2.1. Medidas de prevención olvidadas

El vertido de Boliden del 25 de abril no fué imprevisible, en la medida que es posible que los muros de una balsa minera se rompan en un momento dado. Para prevenir o limitar el daño derivado de una hipotética fractura, es necesario adoptar una serie de medidas eficaces para evitar que esto ocurra. Entre esas medidas nos encontramos con la limitación de la cantidad de agua y lodos que entran en la balsa, la elección del lugar para instalar la balsa lejos de un río, los cuales funcionan como vías rápidas de expansión de la contaminación en caso de vertido, evitar el almacenamiento de agua en dichas instalaciones, ya que es capaz de ayudar al movimiento de los lodos, compartimentar la balsa en reducidos más pequeños, construir la balsa con materiales sólidos, reducir la entrada de residuos a través de sistemas de Producción limpia, etc.

### 2.2. ¿Quién debe asumir los costes?

En el artículo 15 de la Directiva 75/442 se especifica que el coste derivado de la eliminación de los residuos

debe recaer sobre su propietario o poseedor. Además, aclara que esta Directiva, de acuerdo con el principio general "el que contamina paga", impone a los Estados miembro una gestión de residuos de forma que los "costes de eliminación" de los mismos no sea asumida por las administraciones públicas sino por aquellos que los han generado.

Esto quiere decir que Boliden-Apirsa debe hacerse cargo de la eliminación de los residuos generados por su actividad minera. Stendo esto así, hay que tener en cuenta que los gastos derivados de las labores de limpieza de los suelos contaminados por el vertido, son parte de los "costes de eliminación", mencionados en el artículo 15. Si Boliden no hubiera depositado los residuos en la balsa nunca se hubiera producido un vertido.

El transporte de los lodos a otro vertedero autorizado, secarlos, inertizarlos y almacenarlos en otro lugar seguro habría sido más caro para la empresa. La existencia de la balsa siniestrada conlleva mayores riesgos, especialmente para la actividad agrícola y pesquera, y para la Reserva natural de Doñana.

Que duda cabe que las pérdidas medioambientales de esta catástrofe son incalculables. Pasarán muchos

años antes de que el área de Doñana y el estuario del Guadalquivir se recuperen del impacto tóxico del vertido.

Sin embargo, ya se han cuantificado los costes de las tareas de limpieza de las zonas afectadas por los lodos y las aguas tóxicas y las expropiaciones de los terrenos contaminados, que están teniendo un coste por encima de los 30.000 millones de pesetas, que en su mayor parte ya han desembolsado el Ministerio de Medio Ambiente y la Junta de Andalucía.

La empresa Boliden Apirsa es la principal responsable del vertido y por tanto debe asumir los costes del desastre, como así lo anunció los primeros días tras la rotura de la presa. Después de esos primeros días en los que aceptó su culpa haciéndose cargo de las primeras indemnizaciones a los afectados, ha decidido no asumir ninguna responsabilidad.



Sede de Boliden en Aznalcollar, Sevilla

## 2.3. "Quién contamina cobra"

En el mes de diciembre de 1999, la empresa Boliden Apirsa recibió una ayuda del Gobierno central de más de 2.500 millones de pesetas, procedentes de las subvenciones concedidas a esta empresa en el año 1995 y que ascienden a un total de 4.995 millones de pesetas, a los

que se añade un incentivo de la Junta de Andalucía de 1.255 millones, que Boliden aún no ha cobrado en su totalidad. A pesar de que la empresa sueco-canadiense no ha asumido los costes derivados de la limpieza del área afectada por el desastre de 1998, es destinataria de fuertes subvenciones desembolsadas por las dos administraciones españolas. Todo ello pone en evidencia que en España se cumple el principio "el que contamina cobra". Las empresas contaminadoras deben estar de enhorabuena en nuestro país.

## 2.4. Situación actual de la contaminación

Los datos recogidos en este apartado proceden de la información publicada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en su 12º Informe del 23 de diciembre de 1999.

### 2.4.1. Aguas subterráneas

Según los científicos, a partir de enero de 1999 se ha detectado una contaminación por metales pesados y agua ácida en una buena parte de la terraza más reciente del acuífero aluvial del río Agrio, entre aproximadamente la zona frente a la balsa y la confluencia con el río Guadiamar. El pH del agua subterránea oscila entre 2.8 y 4.6 y las concentraciones de Zn entre unos pocos y casi 200 mg/L. Entre la unión del Agrio y el Guadiamar y la autopista Sevilla-Huelva, tres de los sondeos presentaron valores de pH inferiores a 4. Asimismo, se investiga en esta última zona los bajos valores de pH detectados en dos pozos agrícolas que fueron inundados por los lodos tóxicos y limpiados en el verano de 1999.

### 2.4.2. Estado de los suelos y aguas superficiales

El arsénico es el elemento más problemático en los suelos, ya que por sus características químicas permanece en los sedimentos después de efectuar las labores de limpieza.

Para conocer el grado de toxicidad de las aguas superficiales, el CSIC utilizó larvas de quironómidos, observando su mortalidad y crecimiento larval. En los primeros tramos del Agrio y el Guadiamar se encontró una mortalidad del 90 y 80% de las larvas respectivamente. Esto indica un elevado grado de toxicidad de estas aguas.

### 2.4.3. Impacto en la cadena trófica

#### 2.4.3.1. Afectación del cangrejo rojo por metales pesados

La presencia del cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*) es bastante escasa después de producirse el vertido tóxico.

Los metales pesados se han acumulado especialmente en el hepatopáncreas y exoesqueleto, si bien el músculo abdominal (parte comestible) prácticamente no acumula estos contaminantes. En muestras recogidas en la zona de Entremuros, se han detectado concentraciones por encima de las permitidas por la normativa española para el consumo humano. En este sentido, el 12º informe del CSIC recomienda mantener la Orden de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía por la que se prohíbe la pesca en la zona afectada por el vertido.

### 2.4.3.2. Poblaciones de peces

Los peces han ido recolonizando la zona afectada del Guadiamar, especialmente el barbo (*Barbus sclateri*). En el área de la marisma son la carpa y la gambusia las especies más capturadas.

En cualquier caso, la abundancia de especies y ejemplares de las mismas es significativamente menor en la zona afectada que en la cabecera del río.

### 2.4.3.3. Las aves del entorno de Doñana

Según el CSIC, en general han descendido las concentraciones de plomo y cadmio en las poblaciones de aves. Sin embargo, se mantienen niveles altos de cinc con tendencia a incrementarse. En el caso de dos cigüeñas con malformaciones en el pico, se presentan unos niveles altos de arsénico. Respecto al cobre se aprecia un ligero aumento en la mayoría de las especies, estadísticamente significativo en la focha.

### MALFORMACIONES EN LOS POLLOS DE CIGÜEÑA BLANCA:

En 1999 nacieron en la Dehesa de Abajo (Puebla del Río, Sevilla) un total de 389 pollos volantes de cigüeña blanca, de los que 22 presentaron malformaciones en el pico. Este tipo de malformaciones no habían sido descritas anteriormente en la bibliografía científica en relación a la cigüeña blanca.

Los investigadores del CSIC esperan los datos de otros análisis ecotoxicológicos para determinar las causas de estas malformaciones, aunque todo parece indicar una posible relación entre la exposición de los progenitores a los lodos y aguas tóxicas del vertido y las malformaciones de los pollos. Los individuos (2) de pico torcido que aparecieron muertos, mostraron un alto contenido de arsénico en el hígado, muy superior a los niveles encontrados en los de pico normal.

En el 12º informe se destaca la detección de un daño genético en las cigüeñas del entorno de Doñana considerable con respecto a individuos control. Aunque, según los científicos, este daño observado no implica que se haya producido por la contaminación originada por el vertido tóxico de la mina de Aznalcollar.

### 2.4.3.4. Mamíferos

Se ha hecho un seguimiento de los efectos de la contaminación en el ratón moruno (*Mus spretus*), conejo silvestre (*Oryctolagus cuniculus*) y la nutria (*Lutra lutra*).

Respecto a los tres primeros, se ha detectado un incremento de las enzimas antioxidativas, indicativas de una mayor afección por contaminantes, superiores a los encontrados en la misma zona antes del vertido y a las zonas control.

Los niveles de contaminación encontrados en los excrementos de las nutrias son mucho mayores que los medidos previamente en otros lugares.



### 3. Boliden sigue trabajando

En abril de 1999 la dirección de Boliden decidió reabrir la mina y en el verano de ese mismo año comenzó a realizar su actividad a pleno rendimiento. Greenpeace se opone rotundamente a que esta mina continúe abierta en las condiciones actuales de la explotación, ya que no se ha garantizado en ningún momento el total aislamiento de la mina del medio ambiente.

Fué la Consejería de Trabajo e Industria de la Junta de Andalucía la que autorizó a la empresa Boliden-Apirsa a utilizar la corta de Aznalcóllar como depósito de residuos procedentes de la actividad minera. Con esta autorización, la empresa pudo reiniciar su actividad en la mina de Aznalcóllar. La resolución de la Consejería señalaba que el plazo al que se extienden los permisos "será por el de duración de la realización del proyecto de explotación, hasta alcanzar el nivel fijado como umbral de seguridad en la declaración de impacto ambiental".

Es absolutamente inaceptable que para valorar la reapertura de la mina no se le hayan exigido a Boliden medidas de seguridad completas, que afecten a la totalidad de la explotación, desde la minimización de residuos hasta la de ofrecer una solución válida para los

residuos que permanecen en la balsa causante del vertido del 25 de abril.

Las organizaciones Greenpeace, SEO/BirdLife, WWF/Adena y Ecologistas en Acción, presentamos ante la Delegación Provincial de Sevilla de la Consejería de Trabajo e Industria las alegaciones conjuntas a los documentos de Boliden.

Los informes de Boliden para reabrir la mina presentaron numerosas carencias de información, irregularidades en el procedimiento y en las medidas de prevención y protección medioambiental.

La ausencia de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la actividad minera en su conjunto, la carencia de una propuesta alternativa encaminada a la Producción Limpia de la explotación, así como la falta de documentación sobre el futuro de la balsa sin estrada y el tratamiento de los residuos que permanecen en la misma, hacen que los informes presentados por Boliden carezcan de rigor y de las medidas que garanticen la seguridad tanto medioambiental como socioeconómica de la zona.

Respecto al procedimiento del EIA, se incumplió un requisito legal al no haberse presentado un único estudio de impacto con alternativas.

Los sondeos encargados por la empresa no demostraron la impermeabilidad de la corta de Aznalcóllar que además presenta problemas de estabilidad de sus taludes. Dada la trayectoria de Boliden en cuanto a la seguridad medioambiental de sus instalaciones, es necesario que sean las propias Administraciones Públicas las que realicen los sondeos y estudios objetivos e independientes que garanticen la seguridad de la corta.

El Patronato de Doñana, tras estudiar la documentación presentada por Boliden, resolvió emitir en el mes de enero de 1999, por unanimidad, un informe negativo a la reapertura. La información de Boliden se calificó de confusa y contradictoria, y se afirmó que no garantizaba la seguridad de la explotación. Sin embargo, un mes más tarde este organismo, en Pleno extraordinario, aprobó la reanudación de la actividad minera, con la ausencia de los ecologistas y con el voto en contra de los gestores y científicos del espacio natural.

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG) y el Instituto Técnico Geominero (ITGE), presentaron sus informes de valoración de la documentación de Boliden, que aunque no vinculantes sí eran preventivos. Según estos dos organismos dependientes de la Administración central la empresa podría verter sus residuos en la corta de Aznalcóllar hasta la cota cero (nivel del mar), es decir, podría continuar la explotación durante tres años más.

Está claro que las posturas de estos dos organismos y la del Patronato respondieron a decisiones políticas y como tales protegen los intereses económicos de Boliden. Esta multinacional asegura que la seguridad de la explotación está garantizada. También lo afirmaba en abril del 98.

Las empresas contaminadoras son empresas inestables, condenadas a desaparecer si no modifican su tecnología y su base energética. La empresa que contamina incumple generalmente la legislación vigente, está expuesta a sanciones, puede ser cerrada y carece de prestigio social. Boliden Apirsa no solo hirió gravemente el ecosistema de Doñana, sino que también destruyó miles de puestos de trabajo en la agricultura y la pesca de la zona afectada. Todo ello es atribuible a la inseguridad ambiental con la que trabaja esta multinacional.

Un grupo de trabajo de Greenpeace preparó, en 1999, un documento-propuesta en el que se recogen los diferentes sectores alternativos que podrían generar numerosos puestos de empleo estables en la comarca de

Aznalcóllar, a través de la promoción de actividades respetuosas con el medio ambiente. El objetivo de este trabajo es el de mostrar al Gobierno andaluz y a la sociedad que es posible cerrar la mina de Aznalcóllar a la vez que se da salida laboral a los 430 trabajadores de la mina. Este documento se presentó a la Junta de Andalucía, a los sindicatos, empresarios andaluces y otros agentes sociales interesados (ANEXO V).



Las empresas "limpias" generan puestos de empleo estable y respetan el equilibrio del medio ambiente

## 4. El proceso judicial del vertido en el parque de Doñana, otra oportunidad perdida



Tuvieron que pasar cinco años desde que la Constitución Española recogiera el derecho al medio ambiente en su artículo 45 para que una tímida reforma en el Código Penal incorporara al mismo el que vino a llamarse "delito ecológico" (artículo 347 Bis).

El actual Código Penal, promulgado en el año 1.995, vino a paliar esa deficiencia incorporando en el Título XVI los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente (*artículos 325 a 331*), los delitos relativos a la protección de la flora y la fauna (*artículos 332 a 337*), más las Disposiciones comunes al título (*artículos 338 a 340*), con la novedad del *artículo 339*, que facultaba expresamente a la adopción por parte de los Jueces o Tribunales de las medidas cautelares para la protección de los bienes tutelados en el Título XVI del Código Penal.

Han pasado cinco años desde la promulgación del Código Penal y casi cuatro desde su entrada en vigor, y lo que en su día entendimos como un avance en la defensa del derecho al medio ambiente, al pasar de un artículo a todos los anteriormente citados, como señalamos en su momento, no bastaba sólo el texto legal, sino una Administración de Justicia acorde a los tiempos, dotada de los medios materiales y personales necesarios para hacer efectiva la protección penal del medio ambiente.

El vertido tóxico de Doñana ha sido un vivo ejemplo de la falta de voluntad política para lo que debería haber sido un proceso ejemplar, que en la actualidad lleva camino de convertirse en un hito más de la desconfianza de los ciudadanos hacia la Administración de Justicia.

Transcurridos dos años desde el fatídico acontecimiento, y el proceso, recibido el informe pericial elaborado por la Universidad de Barcelona, está todavía pendiente de ver si se realizan las fotocopias necesarias para la instrucción de las partes personadas en el procedimiento y cómo se afronta, material y físicamente, este trámite, que en cualquier actividad cotidiana de nuestro país estaría resuelto.

El 13 de mayo de 1.998, Greenpeace se dirigió por escrito al Consejo General del Poder Judicial interesando el nombramiento de un Juez Especial (Juez de Apoyo) para que instruyera la causa por el vertido tóxico acaecido en el Parque Nacional de Doñana. Decíamos entonces, "*el Juzgado de Instrucción de Sanlúcar La Mayor (Sevilla), como la gran mayoría de los Juzgados españoles, no tiene medios humanos ni materiales para poder llevar a cabo la investigación de unos hechos como los ocurridos en Doñana*". Advertíamos que esa situación podía conducir, una vez más, a un fracaso de los Tribunales de Justicia y

solicitábamos que a ese Juez se le dotara de los medios humanos y materiales, señalando que había llegado la hora de que nuestro derecho al medio ambiente se convirtiera en una realidad y no en un mero formulismo.

Pues bien, el Boletín Oficial del Estado (13-10-98) nombraba a la entonces Juez del Juzgado de Sanlúcar La Mayor, Juez Titular del Juzgado de Primera Instancia e Instrucción de Dos Hermanas (Sevilla).

Posteriormente, se concedía a la mencionada Juez la situación de comisión de servicios para la instrucción del procedimiento referido al vertido tóxico en el Parque de Doñana. Resultaba un tanto incomprensible que un proceso judicial de esa complejidad se desarrollara en esas circunstancias con respecto a la titular del Juzgado de Instrucción.

Lamentablemente, vemos como una vez más, el derecho al medio ambiente ha salido perjudicado, al haber pasado dos años y encontramos, a la vista de los anteriores antecedentes, en una situación procesal compleja y de difícil resolución, incluso al estar todavía determinándose cuestiones de índole material que deberían haber quedado resueltas desde un primer momento si hubiera existido, como decíamos antes, voluntad politi-

ca para ello y deseo expreso de haber ejercitado el derecho fundamental a la tutela judicial efectiva.

Tal vez la respuesta a todas estas cuestiones haya que encontrarla en algunas declaraciones a los medios de comunicación, hoy ya antiguas en el tiempo pero todavía de actualidad en cuanto al fondo, como fueron las realizadas en su día por el Fiscal General del Estado cuando manifestó "*la existencia de un vacío legal para catástrofes como la del Parque de Doñana*", o también las críticas de la Ministra de Medio Ambiente a la titular del Juzgado de Instrucción de Sanlúcar La Mayor por el retraso debido a la espera del dictamen de los Peritos, y sabedora de las carencias de la Administración de Justicia.

Han transcurrido dos años, ¿cuántos tendrán que transcurrir para que se depuren las responsabilidades a que haya lugar?. La respuesta, como decía una vieja canción "queda flotando en el viento".

Abril de 1998, activistas de Greenpeace colaboran en las tareas de retirada de peces muertos en el Brazo de la Torre



© GP Beta

## 5. Conclusiones

### Greenpeace opina que:

La compañía Boliden debe permanecer cerrada hasta que no se implanten las medidas que garanticen la seguridad de la explotación.

- Boliden debe hacerse cargo de todos los daños y pagar los costes relativos al vertido del 25 de abril de 1998.
- Se deben establecer normas internacionales que incluyan:
  1. Responsabilidad plena de las compañías mineras por todos los daños potenciales tanto a las personas como al medio ambiente.
  2. Prohibición de las explotaciones mineras en aquellas áreas con alto valor ecológico o cercanas a ellas.
  3. Establecimiento de niveles estándar para las operaciones mineras, que cubran el transporte, el almacenamiento y el tratamiento de los residuos y productos.

Debido al alto grado de destrucción del medio ambiente generado por las actividades mineras, se debería revisar y replantear la necesidad de ciertas minerías, con el objetivo de reducir materias primas. Esto se puede llevar a cabo a través de la mejora de algunos estándares, como el uso eficiente de las materias primas (diseño medioambiental), cambio de los patrones de consumo y a través del reciclaje de los metales.

## ANEXO I

### El Danubio desemboca en Doñana

Juan López de Uralde  
 Coordinador Internacional Campaña de Tóxicos  
 Greenpeace Internacional

La utilización de cianuro para la extracción de mineral, en especial oro, comenzó de manera comercial en los EE.UU. en los años 60. A pesar de su impacto desastroso sobre el entorno, esta técnica se ha extendido rápidamente, en especial en los países en desarrollo, por su capacidad de extraer la máxima cantidad de oro incluso en residuos de explotaciones antiguas. Las aguas contaminadas por cianuro pueden reutilizarse, o acumularse en una balsa de residuos.

30 de enero del 2.000 en Baia Mare (Noroeste de Rumania): 100.000 metros cúbicos de agua contaminada con cianuro se vierten desde la presa de la mina de oro Aurul sobre los afluentes del río Tisza, a su vez tributario del Danubio. Según el Gobierno Rumano: "condiciones meteorológicas inusuales causaron un rápido deshielo que tuvo como consecuencia la ruptura de la presa".

Al igual que en el caso de Doñana, en el año 99 trabajadores de la mina habían advertido de los riesgos debido a serias deficiencias en la construcción de la presa. De hecho, el pasado otoño, semanas antes del vertido masivo, 5 vacas murieron a consecuencia de la ingestión de aguas contaminadas por vertidos de la mina de Aurul.

La compañía minera australiana Esmeralda, propietaria de la mina al 50% con el gobierno rumano, niega la importancia del vertido, así como su responsabilidad en el mismo. Su Director de Explotación, Brett Montgomery manifiesta a la agencia de noticias AP: "no hay duda de que una cantidad significativa de agua ha escapado de la mina, pero no es una catástrofe ambiental".

Sin embargo, la concentración de cianuro en el agua supera todos los límites establecidos y la Agencia Europea de Medio Ambiente califica el caso como "peor escenario posible para los ríos de la región". El vertido afecta a por igual a la fauna de los ríos afectados -incluyendo áreas protegidas como el Lago Tisza, parte del Parque Nacional de Hortobagy -, como a las reservas de agua potable de las poblaciones limítrofes del Tisza (160.000 personas) ya que es la única fuente de agua potable.

La repetición de los casos de rupturas de balsas mineras pone de manifiesto la irresponsabilidad con la que trabajan las empresas mineras. La secuencia de lo ocurrido en Rumania se parece tanto al caso Aznalcollar, que a su vez es clónico de tantos otros casos de vertidos desde balsas mineras, que ha llegado la hora de preguntarnos qué ha de ocurrir para que las cosas cambien.

Las actividades mineras están alcanzando niveles de impacto ambiental inaceptables, no sólo por la destrucción de los hábitats, sino por la contaminación de las reservas de agua y la contaminación aérea, por ello debe garantizarse a través de normativa internacional que las empresas mineras son responsables únicas de todos los daños que producen. Tal vez así comiencen a asumir sus responsabilidades.



## ANEXO II

## El vertido tóxico de la mina de oro de Baia Mare (Rumanía): causas, impactos y responsabilidades

El 30 de enero de 2000 a las 22.20 horas, reventó la balsa de residuos tóxicos procedentes de la mina de oro y plata de Aurul en Baia Mare, al Oeste de Rumanía. Se vertieron unos 100.000 metros cúbicos de aguas altamente contaminadas, con una cantidad estimada de 120 toneladas de cianuro, que alcanzaron los ríos Lapus y Samos, dos afluentes del río Tisza, el segundo río más grande de Hungría (525 kilómetros de largo). La riada tóxica comenzó a moverse con una velocidad de 3-4 Km/h.

El cianuro es una sustancia altamente tóxica, con efectos letales en el ser humano y otros seres vivos a muy pocas dosis. Las aguas contaminadas con cianuro llegaron al Danubio, que fluye a través de Serbia, Bulgaria y Rumanía. El Ministro de Medio Ambiente húngaro, declaró el 14 de febrero que "además del daño ecológico, la contaminación del río Tisza con cianuro significa también una seria amenaza para la salud humana, debido a las elevadísimas concentraciones de esta sustancia en las partes más altas del Tisza, 100 veces por encima de los límites permitidos para el agua potable".

Los primeros efectos del vertido se han detectado en los ecosistemas fluviales y en su fauna asociada. Según fuentes oficiales húngaras, ha desaparecido el 80% de la fauna piscícola entre Tiszafüred y Szolnok. Se recogieron 200 toneladas de peces muertos (carpa, pez gato, etc.) del río Tisza (Hungría). Se estima que otras 200 llegaron muertos a la zona serbia. Otras especies de la fauna salvaje también han sido afectadas, como los cormoranes negros, cisnes, zorros, y otros carnívoros. (Fuente: MIT, Nepszabadsag, Magyar Hirlap, Világgezzdasag).

Afortunadamente, hasta ahora no se han detectado daños en el ser humano, gracias a la rápida prohibición del consumo del agua procedente de esta área por parte del Gobierno húngaro.

La balsa de residuos se construyó en 1998 utilizando materiales ligeros como tierra con un alto contenido de arena. Los primeros indicios de lixiviación de la balsa de detectaron el 8 de abril de 1999. La explotación minera es propiedad del gobierno rumano y de Esmeralda, una empresa australiana con sede en Perth.

### ¿Cuáles han sido las causas del vertido?

El 30 de enero a las 22.20 horas, después de unas fuertes lluvias, se fracturó la parte alta de uno de los muros de la balsa de residuos, abriéndose una brecha de 25 metros de ancho. Durante 11 horas se vertieron 100.000 metros cúbicos de aguas contaminadas. Hay que destacar que en los últimos meses se han detectado irregularidades en relación a la seguridad de la balsa, a pesar de que el Gobierno rumano argumente "condiciones meteorológicas anormales fueron las responsables de la rotura de la balsa. Unas elevadas temperaturas, como no se han visto a lo largo de este siglo, causaron el rápido deshielo que provocó una enorme descarga de agua dentro de la balsa". (Ministro de Medio Ambiente. El País, 10/2/00).

1999: las autoridades de medio ambiente rumanas alertaron a los gestores de la mina de Baia Mare de los riesgos asociados a la balsa, después de que antiguos empleados de la compañía revelaran que se cometieron numerosos errores cuando se construyó la presa de residuos. La balsa se revistió con un film, pero los muros se levantaron con material arenoso, de forma que los convierten en inestables.

Otoño 1999: cinco cabezas de ganado murieron en la cercana aldea de Zazar, después de consumir agua contaminada con cianuro procedente de los sistemas de tuberías de la mina de Baia Mare. La compa-

ñía declaró entonces que esto era consecuencia de "errores de los materiales" e indemnizó a los propietarios.

El diputado Ilie Mihut, de la vecina población de Nagybozintá, informó que los muros de la balsa tenían filtraciones desde diciembre de 1999. Baia Mare pagó por ocultar los rastros de las filtraciones. (Fuente: Magyar Hirlap vom 10/2/00, Nepszabadsag, Tibori Szabo Zoltan, 9/2/00).

### Alcalde del vertido

La Agencia de Medioambiente Europea describe la catástrofe como "el peor escenario para el ecosistema fluvial". Las investigaciones de la propia Agencia detectaron niveles de cianuro cuatro veces por encima de las concentraciones publicadas. (ENDS, 15/2/00).

Por el momento se desconoce el alcance medioambiental de los impactos de este desastre a largo plazo. Hay que tener en cuenta que los residuos de las actividades mineras contienen también sustancias tóxicas y bioacumulativas como los metales pesados.

El 19 de febrero, el Ministro de Medio Ambiente húngaro informó que la contaminación llegó al Lago Tisza, situado dentro del Parque Nacional de Hortobagy (recentemente declarado "Patrimonio de la Humanidad"), además de áreas protegidas por el Convenio de Ramsar y reservas que forman parte del programa "Hombre y Biosfera" de la UNESCO.

### ¿Quién asume las responsabilidades?

Históricamente la industria de la minería ha intentado evitar su responsabilidad en este tipo de catástrofes. Brett Montgomery, director de la compañía Esmeralda Explotation, que tiene el 50% de las participaciones de la mina, está intentando minimizar las consecuencias del vertido, argumentando que la información publicada hasta ahora se ha "exagerado extraordinariamente", que no se trata de una catástrofe medioambiental y que los impactos son debidos a "otras causas". (PERTH, Australia (AP): 10/2).

Para más información sobre Esmeralda consultar su página web: [www.esmeralda.com.au](http://www.esmeralda.com.au)

### El uso del cianuro en la minería del oro

Desde que en 1960 resurgiera la tecnología de "lixiviación de cianuro" para la extracción del oro, se ha disparado los impactos tóxicos de esta minería. El proceso consiste en el vertido de una disolución de cianu-



Vecinos de Bozintá, Rumanía, muestran los peces muertos tras el vertido de cianuro procedente de las minas de Aurul

ro sobre la mena, la disolución del oro y su transporte hasta el lugar de recepción. Esta técnica requiere el uso de grandes cantidades de cianuro. Las soluciones de cianuro o bien se reutilizan, almacenan en las balsas de residuos o se vierten directamente a los ríos o al mar. En las menas también se encuentran metales pesados, como el arsénico, que se descargan junto al cianuro en este tipo de vertidos.

La rotura de las balsas de residuos procedentes de la actividad minera, que utilizan sustancias químicas tóxicas para la extracción de metales no férricos del suelo o la mena, son causa frecuente de los mayores desastres medioambientales. Estas sustancias, junto con los metales pesados que se han movilizizado, son importantes fuentes de contaminación una y otra vez. Sólo hay que recordar el vertido procedente de las minas de Aznalcóllar en Sevilla hace dos años, que afectó seriamente a la comarca de Doñana.

### Este no ha sido el primer caso...

Las balsas mineras donde se almacenan las aguas y lodos residuales de los procesos mineros, son causa frecuente de serios desastres medioambientales:

- 1998:** Aznalcóllar (España). La ruptura de uno de los muros de una balsa de residuos de pirita descargó 5 millones de metros cúbicos de lodos y aguas tóxicas en la comarca de Doñana.
- 1996:** Filipinas. 3 millones de toneladas de lodos tóxicos se vertieron en el río Boac, inundando 20 poblaciones.
- 1995:** Guayana. La balsa de residuos de la mina de oro "Omari" fue la responsable de la contaminación del río Essequibo con 2.5 metros cúbicos de lodos con cianuro, produciendo una elevada mortandad de peces.
- 1994:** Sudáfrica. La mina de oro Harmony vertió 2.5 millones de toneladas de lodos de cianuro, causando la muerte de 17 personas y la destrucción de 80 viviendas.
- 2993:** Ecuador. El vertido de lodos y escorias de una mina de oro enterró una población, produciendo la muerte de 24 personas.
- 1992:** Colorado (EE.UU.). La fractura de uno de los muros de la balsa de residuos de una explotación minera en Summitville eliminó todo rastro de vida a lo largo de los 25 kilómetros de río.

Las compañías mineras violan incluso los niveles mínimos de protección medioambiental en todo el mundo y destruyen extensas áreas de alto valor ecológico. Se destruyen hábitats, se contaminan ríos y aguas subterráneas, especialmente en los países en vía de desarrollo. Las economías de las poblaciones vecinas a estas áreas, también se ven afectadas y a menudo son desalojados de sus tierras o son víctimas de la contaminación como resultado de los procesos mineros.

### Baia Mare, un área castigada por la contaminación

Baia Mare es un tradicional núcleo minero, de procesamiento del mineral y de la industria metalúrgica que cuenta con 150.000 habitantes. Todas estas industrias han dejado a lo largo de los años su legado tóxico

en el medio ambiente y en la salud de los vecinos. La vida media en Baia Mare se estima en 12 años por debajo de la media en Rumanía. La mortalidad infantil es extremadamente alta. (Fuente: Jozsef Szanislo, Teniente de alcalde de Baia Mare, Heti Vilaggazdasag, 19/2/00).

## Conclusiones

Greenpeace opina que:

- 1. La mina Aurul de Baia Mare debe permanecer cerrada hasta que no se implanten las medidas que garanticen la seguridad de la explotación.**
- 2. Las compañías mineras ( en el caso de Aurul, se trataría de Esmeralda y el Estado de Rumanía) deben hacerse cargo de todos los daños y pagar los costes relativos a estos vertidos.**
- 3. Se deben establecer normas internacionales que incluyan:**
  - Responsabilidad plena de las compañías mineras por todos los daños potenciales tanto a las personas como al medio ambiente.
  - Prohibición de las explotaciones mineras en aquellas áreas con alto valor ecológico o cercanas a ellas.
  - Establecimiento de niveles estándar para las operaciones mineras, que cubran el transporte, el almacenamiento y el tratamiento de los residuos y productos. Debido al alto grado de destrucción del medio ambiente generado por las actividades mineras, se debería revisar y replantear la necesidad de ciertas minerías, con el objetivo de reducir materias primas. Esto se puede llevar a cabo a través de la mejora de algunos estándares, como el uso eficiente de las materias primas (diseño medioambiental), cambio de los patrones de consumo y a través del reciclaje de los metales. El oro, por ejemplo, se utiliza principalmente en joyería y los bancos nacionales tienen ya grandes reservas de este metal, del que ya se planea vender buena parte de ellas.

## Balsas mineras en España y Andalucía

En España existen 743 balsas que acumulan a la intemperie 213 millones de metros cúbicos de residuos peligrosos. Todas ellas carecen de análisis de riesgos y de estudios geológicos y de ingeniería. Solamente en Andalucía hay 125 balsas mineras, con más de 71 millones de metros cúbicos de residuos almacenados en ellas. Recientemente la Comisión Europea ha incluido a España, junto a Portugal, Suecia e Italia, en la clasificación de países que cuentan con instalaciones similares a la balsa minera cuya rotura ha provocado una catástrofe ambiental en el Danubio. En este sentido, la Unión Europea está elaborando actualmente un catálogo de este tipo de instalaciones, en el que se establece un ranking de balsas localizadas en lugares "críticos", en relación con su nivel de peligrosidad en caso de producirse un vertido.

## Balance conjunto de Ecologistas en Acción, Greenpeace, SEO/BirdLife y WWF/Adena sobre el "Documento Marco para el Desarrollo de las actuaciones del Proyecto Doñana 2005" (Ministerio de Medio Ambiente)

13 de Julio de 1999

### Introducción

El presente Informe conjunto de Ecologistas en Acción, Greenpeace, SEO/BirdLife y WWF/Adena valora las actuaciones propuestas por el Documento Marco para el Desarrollo de las actuaciones del Proyecto Doñana 2005 y aporta nuevos aspectos para la mejora y el consenso de la restauración hidrológica de la Marisma. Esta valoración proviene tanto del examen del Documento como de la reunión celebrada el 24 de Junio con representantes del Ministerio de Medio Ambiente en la que se discutieron las distintas actuaciones.

### Valoración general

De forma general, las asociaciones ecologistas consideran que este Documento constituye un avance sobre la anterior propuesta presentada en Mayo de 1998 y que incluye numerosas actuaciones para la restauración hidrológica de la Marisma.

Sin embargo, el Documento Marco se presenta insuficiente, tanto en aspectos generales como en las diferentes fichas. En cuanto al Documento en su conjunto, destacamos los siguientes apartados:

1. No existe un marco de referencia común para el Proyecto "Doñana 2005" y el Proyecto "Corredor Verde" de la Junta de Andalucía (estando estos proyectos íntimamente relacionados) y que trate las demás actuaciones imprescindibles para el desarrollo de estas restauraciones, tales como una limpieza eficaz del Guadiamar, la reconversión de Boliden hacia una minería limpia, la depuración de las aguas residuales e industriales, la adopción de medidas anti-erosivas en las cuencas vertientes a la Marisma, etc.
2. Las actuaciones en el río Guadiamar están, claramente, hipotecadas por la presencia de la explotación minera de Aznalcóllar. Es incoherente pretender la permeabilización de las Marismas de Doñana frente al río Guadiamar y mantener la situación actual de las Minas de Aznalcóllar como amenaza latente en su cabecera. Seguimos sin conocer las causas de la rotura de la balsa de estériles, su proyecto de sellado no es fiable (con más de un 80 % de su contenido en lodos), no hay consenso entre los científicos sobre la impermeabilidad de la antigua corta de Aznalcóllar donde actualmente se están almacenando los residuos y la explotación se ha reabierto sin adoptar criterios de "minería limpia".
3. ¿Qué Doñana queremos? El Proyecto no presenta ni objetivos ni criterios claros para la gestión del agua ni en el Parque Nacional ni en el conjunto de la Marisma de Doñana. Considerando que este Proyecto de restauración es el más importante a nivel nacional y europeo, deben establecerse objetivos coherentes, científica y socialmente aceptados, para lo cual se requiere una amplia fase de participación pública que, hasta la fecha, no ha sido prevista.

## ANEXO V

## Medio ambiente y puestos de trabajo: una propuesta para Aznalcollar

4. Las obras hidráulicas previstas en los tramos inferiores de los ríos y arroyos no resolverán los problemas de las cuencas fluviales, que requieren una gestión integral. La restauración debe tender hacia la recuperación, en lo posible, de elementos naturales del sistema hidrológico y no hacia una mayor "artificialización" de éste. Se deben añadir programas agro-ambientales con el objetivo de reducir el aporte de agroquímicos a aguas subterráneas y superficiales, así como el de sedimentos.

5. El Proyecto "Doñana 2005" es incompleto. Falta actuaciones que traten los siguientes lemas:

- Deslinde del Dominio Público Hidráulico en todas las cuencas vertientes.
- Conservación y restauración del Arroyo de la Rocina y sus afluentes.
- Conservación y restauración de los Arroyos Cañada Mayor, Carnicería, la Concha, Sajón, Almirante y Ciguena y sus afluentes.
- Conservación y restauración del río Guadalquivir desde Sevilla hasta la desembocadura y de sus anti-guos brazos fluviales (Brazo del Este, de los Jerónimos, de Casas Reales).

El recuerdo del catastrófico vertido tóxico del 25 de abril de 1998 procedente de la mina de Aznalcollar, nos obliga a reconsiderar cuestiones primordiales como la seguridad ambiental en las empresas y la seguridad laboral de los trabajadores. Las empresas contaminadoras son empresas inestables, condenadas a desaparecer si no modifican su tecnología y su base energética. La empresa que contamina incumple generalmente la legislación vigente, está expuesta a sanciones, puede ser cerrada, y carece de prestigio social, por que la sociedad no puede tolerar el deterioro permanente del medio ambiente que es patrimonio común.

La contaminación ambiental atenta contra la naturaleza, pone en peligro la salud humana, ocasiona grandes pérdidas económicas y destruye puestos de trabajo. Ocorre que nadie contabiliza estas pérdidas aunque sean evaluables monetariamente. Si del importe monetario del Producto Interior Bruto (PIB) se dedujera el valor de las pérdidas ocasionadas por la contaminación ambiental, probablemente el PIB no crecería sino que disminuiría.

El desastre ocasionado por el vertido tóxico de la mina de Aznalcollar, propiedad de la multinacional sueco-canadiense BOLIDEN APIRSA S.L. no sólo hirió gravemente a un ecosistema considerado reserva de la Biosfera, joya de la naturaleza. También destruyó miles de puestos de trabajo en la agricultura y la pesca de la zona afectada, ocasionando la consiguiente alarma social y el cierre de la mina. Todo ello atribuible a la inseguridad ambiental con que trabaja la empresa BOLIDEN APIRSA S.L. No hay intereses contrapuestos entre los mineros y los ecologistas. Defender la seguridad ambiental es defender la estabilidad de los puestos de trabajo. El dilema "el hombre o el pato" es falso, demagógico, producto de la ignorancia y de la manipulación ideológica de los contaminadores.

GREENPEACE, que desde el principio ha estado presente (en ocasiones con uno de sus barcos) en la zona afectada, ha mantenido contacto con representantes sindicales, incluido el Comité de Empresa de la mina. En las conversaciones ha habido comprensión mutua y una aspiración unánime: que en la comarca de Aznalcollar se creen puestos de trabajo alternativos y duraderos (sostenibles), rompiendo la dependencia laboral exclusiva de la zona con la mina.

La existencia de estos puestos de trabajo alternativos privaría a las empresas contaminadoras del arma tan esgrimida: el chantaje laboral (o seguimos contaminando o cerramos la empresa e incrementamos el desempleo). En opinión de GREENPEACE, se deberían impulsar las actividades económicas protectoras del medio ambiente y generadoras de puestos de trabajo. Sin pretender hacer una relación exhaustiva, estas actividades podrían ser:

- Energías renovables para las que Andalucía tiene condiciones climáticas muy favorables (especialmente para energía solar y biomasa).
- Agricultura y ganadería ecológicas.
- Reforestación y cuidado de bosques.
- Turismo rural.
- Gestión de residuos urbanos.
- Edificación ecológica (urbanizaciones autoabastecidas por energías renovables y con gestión ecológica de los residuos).
- Regeneración de riberas fluviales y costas.

No hay que olvidar que las leyes (Real Decreto 2994/82 del 15 de octubre de 1982) exige a las empresas con explotaciones mineras a cielo abierto, que es el caso de la de Aznalcóllar, la restauración de los espacios naturales afectados por las actividades mineras. Estos trabajos de restauración, que según ley debe financiar la empresa minera, supondrían el empleo de gran parte de los mineros.

Por lo que se refiere a las ENERGÍAS RENOVABLES, se enumeran a continuación algunas de las actividades que deberían ser potenciadas en la comarca de Aznalcóllar (incluidos los municipios limítrofes).

- Fabricación de paneles solares y acumuladores (térmicos). Algunos fabricantes, andaluces y de otras comunidades autónomas, estarían dispuestos, según nuestra información, a montar una fábrica de estas características en el entorno de Aznalcóllar.
- Central solar de alta temperatura. Nos llegan informaciones según las cuales una empresa andaluza proyecta la instalación de una central eléctrica de este tipo cerca de Aznalcóllar.
- Producción de silicio para células fotovoltaicas. Es un sector de gran importancia toda vez que el material de base para la fabricación de células solares procede de la industria electrónica y hay dificultades para conseguir el silicio de grado solar necesario para alcanzar el nivel de crecimiento que a nivel mundial están experimentando las aplicaciones fotovoltaicas de la energía solar.
- Energía eólica. Andalucía tiene un alto potencial que no es debidamente aprovechado. Es obvio que si se consiguieran superar algunas discrepancias sobre la utilización de esta energía, el entorno de Aznalcóllar podría ser una opción en el proceso de fabricación de algunos elementos de los aerogeneradores.
- Biomasa. Es la principal opción real para conseguir el objetivo de la Unión Europea en su Libro Blanco que, para el año 2010, propone alcanzar el 12% de contribución de las energías renovables en la cesta energética europea. Una de las posibilidades claramente relacionadas con la agricultura del entorno de Aznalcóllar son los cultivos energéticos. De hecho, el ensayo más serio en este tema ha tenido lugar en las proximidades de Aznalcóllar, con los ensayos realizados con "Cynara cardunculus" sembrados en 50 ha, en la margen derecha del río Guadiamar muy próximo a Aznalcóllar. Este sector daría muchos puestos de trabajo, tanto agrícolas como industriales, si la correspondiente central de producción energética con este recurso, se instalara en terrenos de la mina o en sus proximidades. Esta central también podría recibir residuos agrícolas y forestales del entorno.

La amplia utilización de las energías renovables haría innecesarias las numerosas centrales térmicas convencionales previstas, basadas en combustibles fósiles, emisoras de CO<sub>2</sub>, que son las principales responsables del efecto invernadero, del recalentamiento del planeta y de la amenaza de cambio climático.

Además, su difusión originaría nuevos puestos de trabajo tanto en la producción de las instalaciones como en su comercialización e instalación.

LA AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS aportarían en la comarca de Aznalcóllar, grandes beneficios:

- Eliminaría o disminuiría el impacto ambiental de otras actividades y en particular la actividad agropecuaria que utiliza productos químicos altamente contaminantes, la utilización desmedida de abonos solubles, la erosión por malas prácticas agrícolas, etc.

- Mejoraría el paisaje y el entorno natural.

- Facilitaría la promoción de unos alimentos ecológicos para los que existe una demanda creciente, tanto en el mercado interior como en el internacional.

- Integraría la ganadería ecológica en la agricultura como actividad de gran perspectiva de desarrollo e importancia en la conservación del medio natural.

Todas las actividades agropecuarias de carácter ecológico aumentarían el uso de mano de obra al ser, por sus particulares técnicas de cultivo, una actividad con una mayor demanda de jornales, es decir, se crearían nuevos puestos de trabajo.

LA REFORESTACIÓN Y EL CUIDADO DE BOSQUES presuponen la adopción de un modelo de desarrollo forestal racional y sostenible, con mayor implicación de la población rural en las tareas de gestión y conservación de las masas forestales, lo que supondría la creación de nuevos puestos de trabajo. Una mayor atención a las producciones forestales hasta ahora consideradas secundarias o complementarias, como los hongos, las plantas medicinales, la miel, la leña, etc. supondrían un impulso de la actividad económica y laboral.

Igualmente, la potenciación del mosaico forestal con recuperación y restauración de bosques autóctonos, aportaría una mejora de la diversidad biológica y paisajística dado lugar a una mejora de la defensa contra incendios.

El enfoque ecológico de estas actividades supone la aplicación de técnicas de repoblación de bajo impacto ambiental, es decir, sin empleo de maquinaria pesada ni de métodos de preparación del terreno que acentúen la erosión o eliminen la totalidad de la vegetación preexistente, y mediante la utilización de especies autóctonas adecuadas para cada caso particular. Además de evitar la erosión, se restauraría la cubierta vegetal, se propiciaría la biodiversidad y se aumentaría el potencial económico de la zona. Sería muy beneficioso que los trabajos de reforestación fueran realizados por los habitantes de la zona, preferiblemente organizados en cooperativas, pequeñas empresas o por último, como trabajadores contratados por la Administración u otras empresas.

Se recomienda también, la potenciación de viveros "in situ" que garanticen la demanda de plantón autóctono, y también la aplicación de métodos silvícolas de bajo impacto ambiental.

EL TURISMO RURAL, bien dimensionado, evitando la masificación es un sector que revalorizaría los recursos forestales, ayudaría a las poblaciones locales creando oportunidades para el autoempleo.

La comarca de Aznalcóllar ofrece posibilidades para la GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS (recogida, clasificación, compostaje y reciclaje), generando nuevas oportunidades laborales. En muchas zonas la reutilización y el reciclaje se han convertido en una fuente importante de lugares de trabajo estables. Si observamos los datos del Plan de Gestión de Residuos del Área Metropolitana de Barcelona, el sistema de gestión de residuos en 1997 generaba 1.025 puestos de trabajo (tratamiento y disposición), mientras que en el escenario para el año 2006 el número de puestos de trabajo se incrementa en un 300% (con 3.002 puestos en total, 2.585 puestos de trabajo nuevo generados).

La proximidad de Aznalcóllar a un gran centro urbano como es Sevilla, en constante expansión, requeriría una EDIFICACIÓN BIOCLIMÁTICA y la construcción de aldeas ecológicas, aprovechando pequeños núcleos urbanos abandonados, haciendas, cortijos, caseríos, etc. y aplicando en ellos los conceptos de Arquitectura Bioclimática y

Sostenibilidad Energética. Estas aldeas serían una demostración práctica de aprovechamiento de energías renovables y de gestión ecológica de residuos urbanos, sin incineración.

En las labores destinadas a la REGENERACIÓN DE RIBERAS FLUVIALES Y COSTAS habría que tomar en consideración los 80 km de riberas afectadas y el tramo de costa que recibió el flujo tóxico tanto en la zona visible o supralitoral, como en las zonas meso e infralitoral. Gran cantidad de actividades económicas de esta región necesitan un soporte "ambientalmente saludable". Los trabajos de recuperación con influencias acuáticas sometidas al influjo mareal deben ser dirigidos por equipos técnicos y deben aglutinar a los pobladores de esta región que conocen bien las características de los terrenos, los comportamientos de las mareas y ríos, y conocen su flora y fauna original. Es de esperar que estas actividades de control y recuperación generen trabajos tanto directos como indirectos en los sectores de transporte (terrestre y fluvial) y de servicios.

El desarrollo de la ACUICULTURA de especies de alto valor comercial constituye una alternativa que debe ser considerada en esta comarca. Para que esta actividad pueda implantarse rápidamente, es imprescindible que el medio fluvial, estuario y costero no estén contaminados. Por otro lado, es fundamental que la actividad acuícola observe principios de sostenibilidad aconsejados desde los organismos internacionales como la FAO, que no sólo permitirán que el medio no se colapse a causa de esta industria, sino que facilitará la entrada de estos productos en un mercado nacional e internacional cada vez más exigente respecto a los sistemas de producción de los alimentos, haciéndolos más competitivos.

Una aplicación complementaria de las sugerencias anteriores sería la organización de un CENTRO DE FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL donde se impartieran cursos y que constituyese un lugar de experimentación y demostración de técnicas, sistemas, e incluso donde se llevara a cabo la investigación energética y medioambiental.

En el discurso político, en los medios de comunicación abundan las menciones al desempleo pero faltan mecanismos concretos en ámbitos definidos. Existen en Andalucía marcos legales como el PACTO POR EL EMPLEO firmado por la Junta de Andalucía, la Confederación de Empresarios de Andalucía y los sindicatos CC.OO. y UGT. Fue creado el IFA (Instituto de Fomento Andaluz), pero falta la articulación práctica que convierta en realidad los enunciados e intenciones.

En el afán de contribuir a la realización de medidas operativas, eficaces que combinen soluciones en los ámbitos del medio ambiente y del empleo, GREENPEACE propone a la Junta de Andalucía que abra un concurso público para la realización de actividades económicas protectoras del medio ambiente y generadoras de puestos de trabajo. Estas actividades podrían enmarcarse en los sectores anteriormente citados. Existen los marcos legales, existe una demanda social creciente, pero se echa de menos una voluntad política clara que ponga en práctica los propósitos enunciados.

Las empresas seleccionadas en el concurso público, en función de su adecuación ambiental y de los puestos de trabajo que ofrecieran, serían beneficiarias de clarísimas ventajas fiscales, crediticias, subvenciones y otras. Para mayor estímulo la Junta de Andalucía ofrecería tierras de titularidad pública a las que podrían acceder las empresas seleccionadas.

Simultáneamente con la apertura del concurso público propuesto, la Junta de Andalucía debería propiciar una amplia campaña mediática que informase de los beneficios ambientales y económicos de las actividades implicadas en el concurso y de sus positivas repercusiones sociolaborales. A la realización de esta campaña concede GREENPEACE una importancia primordial.

Habría que prestigiar socialmente a las empresas, empresarios y trabajadores que se dedicaran a actividades protectoras del medio ambiente y generadoras de puestos de trabajo estables.

Si la Junta de Andalucía aceptara esta propuesta, y su ejemplo fuera seguido por otras comunidades autónomas, podría iniciarse una nueva dinámica socioeconómica. La iniciativa partiría de abajo (comunidades autónomas y ayuntamientos) que, asesorados por sindicatos y organizaciones ecologistas, sin perder la visión global, recogería las necesidades ambientales y sociolaborales más perentorias.

Los fondos para la puesta en marcha de los proyectos aprobados y para la buena marcha de las empresas seleccionadas se obtendrían de la propia Comunidad Autónoma, de la Administración Central y de la Unión Europea, según la envergadura de los proyectos.

Conviene recordar cuando hablamos de fondos públicos que la empresa minera BOLIDEN APIRSA S.L. recibió entre 1995 y 1997 ayudas por importe de más de 6.000 millones de pesetas y que pretende cobrar próximamente otros 3.000 millones procedentes de instituciones públicas. Estos datos publicados en la prensa deberían ser precisados por la Junta de Andalucía, informando de su cuantía exacta y de su utilización.

No debe olvidarse que la puesta en práctica de la propuesta de GREENPEACE ahorraría fondos de subsidios por desempleo, sin mencionar el gran drama familiar y social que supone el paro laboral.

En opinión de GREENPEACE es necesaria una nueva dinámica que considere como ejes prioritarios de la evolución socioeconómica el Medio Ambiente y Empleo.

## ANEXO VI

## El Consejo de Consumidores y Usuarios denuncia que la situación de Doñana sigue siendo preocupante

El balance de las consecuencias del vertido tóxico y la reapertura de la mina de Aznalcóllar, principales preocupaciones del Consejo de Consumidores y Usuarios

Madrid, 23 de abril de 1999. La Comisión Permanente del Consejo de Consumidores y Usuarios (CCU) denuncia la falta de información fiable y detallada por parte de las distintas Administraciones Públicas competentes desde que, hace un año, se produjo el vertido de la mina de Aznalcóllar, el mayor desastre ecológico de los acaecidos en España. El CCU considera que el derecho a la información, junto con el derecho a la reparación de los daños sufridos, son esenciales para los consumidores y usuarios, máxime cuando se ven amenazadas la salud, la seguridad y el medio ambiente.

Se prevé que a finales de mes, más de un año después del desgraciado accidente, la Comisión Mixta, Gobierno-Junta de Andalucía, presente el informe definitivo sobre la gestión realizada y situación tras el vertido y, con ello, a falta de la descontaminación de suelos, dará por terminada su actividad. El CCU considera necesario que, una vez obtenidos los resultados del informe final, se continúen realizando análisis y estudios periódicos de los niveles de contaminación y de los riesgos que puedan producir en la salud de los afectados. Además, entiende, que dichos resultados deberían divulgarse de una forma más amplia, de manera que todos los usuarios tuvieran un acceso fácil a esta información. Las consecuencias del vertido tóxico podrían aparecer a medio e incluso a largo plazo.

Entre los problemas por los que el CCU muestra una especial preocupación se encuentran: la presencia de metales pesados en la flora y la fauna, la reapertura de la mina de Aznalcóllar y la lentitud del proceso judicial. En cuanto al primero, el CSIC informó recientemente que entre un 10% y un 15% de las aves que viven en Doñana y su entorno presentan niveles elevados de metales pesados (fundamentalmente arsénico, cinc, cadmio y plomo), desconociéndose cómo afectaría dicha concentración a la totalidad de la población europea de aves.

En cuanto a la pesca que se realiza en el estuario del Guadalquivir, concretamente en Sanlúcar de Barrameda, continúa vigilándose la evolución de los metales pesados, sobre todo en langostinos, camarones y gambas, consumidos de forma habitual en la zona.

Por otra parte, según los científicos del CSIC y una vez retirados los lodos, el 68% del suelo afectado por el vertido tóxico de Aznalcóllar tiene arsénico por encima de los límites legales, siendo la superficie más amplia del mundo contaminada por este metal pesado. Esta contaminación de arsénico puede pasar a la cadena trófica, por lo que es esencial un tratamiento de bioremediación mediante plantas capaces de asimilarlo. También se aprecian índices elevados de contaminación por cobre, cinc, cadmio, talio y plomo en las tierras agrícolas afectadas por el vertido, cuya regeneración puede tardar cinco años.

En cuanto a la reapertura de la mina de Boliden Apirsa en Aznalcóllar, el CCU considera que existen serias dudas de que la nueva zona designada para almacenar los residuos, la antigua corta a cielo abierto, reúna las condiciones adecuadas para reanudar la actividad minera, como lo demuestra la falta de documentación sobre el futuro de la balsa, la inestabilidad de los taludes o la imposibilidad de utilizar la corta como depósito de residuos por encima del nivel del mar. De la misma forma, la posible afección de los acuíferos que pasan cerca de la futura balsa no ha quedado aclarada. En este sentido, cabe recordar que el CCU instó a las Administraciones públicas competentes, en julio de 1998, el cierre definitivo de las instalaciones mineras de Aznalcóllar, por el riesgo de nuevos desastres ecológicos. Y, por otra parte, cabe destacar que

tampoco se ha exigido a la empresa contar con un seguro que cubra sus posibles responsabilidades por la reapertura de la mina.

El otro gran tema que preocupa al CCU es el proceso judicial, tras casi un año de instrucción judicial, aún no se ha emitido el informe pericial sobre las causas del accidente que está realizando la Universidad Politécnica de Barcelona. Dicho informe es clave para exigir responsabilidades, tanto penales como políticas, a Boliden y a las distintas Administraciones implicadas. Además, la ausencia de este informe, retrasa indefinidamente el sellado definitivo, consolidación y estabilización del muro de la balsa siniestrada, que aún acumula millones de metros cúbicos de lodos tóxicos, en la que se han registrado varios movimientos desde su rotura.

Por último, el CCU quiere hacer un llamamiento a la sociedad para que el aniversario del desastre ecológico de Doñana contribuya a aumentar la conciencia social sobre la necesidad de la defensa del medio ambiente.

El CCU es el máximo órgano de representación y consulta de los consumidores y usuarios. Está integrado por un total de 11 asociaciones: ADICAE, AUC, ASGECO, CEACCU, CECU, la Confederación de Consumidores y Vecinos, FUCI, HISPACOOD, OCU, UCE y UNAE que agrupan a más de 2.300.000 socios, y, los representantes de todos los Consejos de Consumidores, u organismos equivalentes, de las CC.AA. Participa como órgano de representación en más de 30 organismos entre los que se encuentra la Junta Superior de Precios, la Agencia de Protección de Datos, la Comisión Nacional de Valores, etc. Interviene en el desarrollo de la política de consumo, a través de la realización de informes y en la potenciación del Sistema Arbitral de Consumo, como instrumento esencial para el desarrollo de la defensa de los derechos de los consumidores y usuarios.

Consejo de Consumidores y Usuarios  
Príncipe de Vergara, 54. 28006 Madrid. Tfno: 91 431 47 80



*Impreso en papel reciclado 100% y blanco no clorado*



**GREENPEACE**

Greenpeace España

San Bernardo 107, 1º. 28015 Madrid  
Tfn.: 91444 14 00 - Fax: 91447 15 98

Portaferrissa, 17, 1º 2º. 08002 Barcelona  
Tfn.: 93318 77 49 - Fax: 93412 27 01

Ses Rafaletes, 13,1º. 07015 Palma de Mallorca  
Tfn.: 971 40 58 50 - Fax: 971 40 45 69

web: <http://www.greenpeace.es>  
e-mail: [informacion@greenpeace.es](mailto:informacion@greenpeace.es)