

N. 42341
R. 40420

CEGERS'93

V CONGRESO DE GERENCIA DE RIESGOS
Y SEGUROS INDUSTRIALES

RIESGOS MEDIOAMBIENTALES DE NATURALEZA EXTRAORDINARIA

Por

D. ALBERTO MUÑOZ SANCHEZ

Asesor de Seguridad Medioambiental

REPSOL QUIMICA

RIESGOS MEDIOAMBIENTALES DE NATURALEZA EXTRAORDINARIA

A. Muñoz Sánchez

Asesor de Seguridad Medioambiental

La protección de Medio Ambiente se ha convertido en una cuestión vital y de creciente importancia a la vista de los problemas ecológicos que están aconteciendo en nuestro planeta.

El deterioro de la capa de ozono, el denominado efecto invernadero y la lluvia ácida, han venido a unirse a la contaminación crónica y a la proliferación de residuos tóxicos y peligrosos. Además, estos fenómenos hoy día son de total dominio público y aparecen diariamente en los medios de comunicación y comienzan a ser objeto de discusión en tertulias y reuniones.

En efecto, basta con ver y escuchar dichos medios de comunicación para llegar a la conclusión de que estamos ante un fenómeno de indudable trascendencia social y de gran importancia política.

La opinión pública, que demanda soluciones urgentes a los problemas medioambientales, se muestra escéptica ante la capacidad de las industrias y los gobiernos para afrontarlas en forma adecuada.

Se habrán dado cuenta de que estamos refiriéndonos a las preocupaciones del público por los efectos de las operaciones industriales normales sobre el medio ambiente. Cuando se pierde el control sobre estas operaciones y se producen fugas y vertidos de sustancias peligrosas es cuando se suelen ocasionar daños al medio ambiente.

La emisión de contaminantes a la atmósfera puede deteriorar la calidad del aire e incluso contribuir a los fenómenos antes enunciados. Los

vertidos tóxicos y peligrosos en medios acuáticos y en el terreno, además de producir directas y graves alteraciones del medioambiente pueden ocasionar efectos diferidos sobre la salud de la población mediante la contaminación gradual y difusa de las aguas potables, tanto superficiales como subterráneas o la degradación de los terrenos agrícolas.

Estas preocupaciones, lógicamente, son compartidas también por los Gobiernos y por la industria, que han desarrollado una serie de iniciativas para la protección del medio ambiente.

Así, las autoridades competentes son responsables de dictar las regulaciones legales necesarias para la protección de la salud de las personas y de los ecosistemas, frente a los efectos de estos accidentes. También son responsables de la aplicación de dichas regulaciones y del control de su aplicación.

La industria, por una parte, ha adaptado o está adaptando sus instalaciones al cumplimiento de la legislación medioambiental y por otra, está mejorando sus procesos y sus operaciones para prevenir y corregir la contaminación. Además ha desarrollado e implementado programas de seguridad que permitan la prevención y el control de sucesos que puedan afectar gravemente al medio ambiente.

Pero estas preocupaciones del público también se ponen de manifiesto, y con más razón, cuando se piensa en los daños al medio ambiente causados por los accidentes de naturaleza extraordinaria, ya sean debidos a causas naturales o provocadas por el hombre y casi siempre fuera del control de éste.

Estos sucesos, que por otra parte, siempre han ocurrido en la historia de la humanidad, alcanzan ahora una gran dimensión por causa de la superpoblación, el creciente uso de procesos y productos peligrosos y las consecuencias sociales y económicas de los mismos. La proliferación y amplitud de los medios

de comunicación no son ajenos a la cada vez mayor resonancia de este tipo de accidentes y de sus consecuencias.

Los efectos sobre el medio ambiente de estos accidentes son difíciles de prevenir y limitar, pero el progreso constante de los conocimientos científico-técnicos debe servir a la sociedad para mejorar las técnicas de su predicción, mejorar las medidas de su evaluación y prevención de sus efectos y, por último, para reducir las consecuencias de su impacto sobre el entorno humano y físico.

A la limitación y la mitigación de las consecuencias de los accidentes en los que estén involucradas ciertas industrias, les son aplicable el "**Real Decreto 886/1988 sobre prevención de accidentes mayores**". En este Real Decreto se define como "**accidente mayor**" cualquier suceso, tal como una emisión, fuga, vertido, incendio o explosión, que sea consecuencia de un desarrollo incontrolado de una actividad industrial, que suponga una situación de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, inmediata o diferida, para las personas, el medio ambiente y los bienes, bien sea en el interior o en el exterior de las instalaciones, y en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas de las contempladas en este Real Decreto.

Esta pieza legislativa, que representa la adecuación de la llamada Directiva Seveso al derecho español, tiene por objeto la prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales, y la limitación de sus consecuencias en orden a la protección de la población, del medio ambiente y de los bienes. Aquellas situaciones de contaminación por encima de los niveles habituales originadas por el funcionamiento irregular de las instalaciones, no representan situaciones de catástrofe extraordinaria para los ecosistemas y por tanto no están contempladas en ésta reglamentación.

Todos los industriales afectados por esta normativa tienen la obligación de demostrar en todo momento que han establecido las medidas de

autoprotección necesarias para la prevención de los accidentes mayores y la limitación de sus consecuencias.

Además, los industriales deben presentar a las autoridades, además de un Plan de Emergencia Interior de sus fábricas y de los Pactos de Ayuda Mutua entre los establecimientos, toda la información necesaria para la elaboración de Planes de Emergencia Exterior que mitiguen y limiten las consecuencias de este tipo de accidentes.

Además de estas medidas legislativas para prevenir los accidentes mayores y las industrias, existen en España los Planes de Emergencia Nuclear, desarrollados por Protección Civil, que establecen y prevén actuaciones concretas para cobertura de siniestros de origen nuclear.

También Protección Civil ha desarrollado Planes de Emergencia para la prevención y control de los daños producidos por las inundaciones.

Pero sin duda, queda mucho por hacer. Habría que potenciar la búsqueda de soluciones integrales, tanto para prevenir las causas de los desastres y mitigar sus efectos como para atender a las situaciones de emergencia coordinando las actuaciones de los sectores público y privado en todos los niveles.

Por otra parte, sería necesario desarrollar el conocimiento continuo de los riesgos latentes y de la dinámica de su crecimiento para poder determinar las medidas encaminadas a su reducción.

La creación de una estructura de organización adecuada garantizaría el desarrollo e implantación correctos de los planes de emergencia.

Como complemento de lo anterior, vamos a comentar dos catástrofes, muy dispares entre si, que pueden ser ilustrativas:

EMBARRANCAMIENTO DEL M.V. CASON;

Causa inicial del accidente: fuerte temporal, que origina la reacción del sodio que transportaba con el agua. Finalmente, se produjo el embarrancamiento.

Mercancía caída al mar:

Ortocresoles: 166 bidones.

Formaldehido: 22 bidones.

Disocianato de difenilmetano: 3 bidones.

Acido ortofosfórico: 4 bidones

Acido sulfúrico : 4 bidones.

Daños ecológicos:

- Contaminación marina, que originó la prohibición de pesca durante varias semanas.

Otros daños:

- Desalojo de las poblaciones próximas a Finisterre.
- Parada de los hornos de Aluminio Alúmina en San Ciprian, como consecuencia del almacenamiento en sus instalaciones de la carga del CASON y del posterior conflicto Sindicatos-Dirección.

¿Como se puede llegar a una situación de histeria colectiva que posibilite reacciones como las que dieron lugar a la parada de los hornos de Alúmina Aluminio?. Tres son las causas que se barajan para explicar dichas reacciones:

- Un notable retraso en dar la información exacta y veraz, que fue aprovechado por determinados medios de comunicación social y grupos de presión para dar ellos a su vez información manipulada y alarmista.
- Una falta de coordinación entre las autoridades que intervenían en la resolución del accidente, que dio lugar a la publicación de informaciones e incluso instrucciones de actuación a la población contradictorias.

- Una falta de credibilidad en las autoridades motivada por la información confusa y contradictoria que se venía dando y en un grado notable, insistimos, por la actuación de algunos medios de comunicación que contribuyeron a aumentar el estado de confusión.

GUERRA DEL GOLFO (CATÁSTROFE ECOLÓGICA DEL GOLFO PERSICO).

Causas principales:

- Derrame voluntario de crudo al golfo.
- Incendio provocado de pozos de petróleo.

* Derrame voluntario de crudo:

- Estimación del vertido:
4 - 5 millones de barriles de crudo (Greenpeace).
11 millones de barriles de crudo (otras fuentes), equivalentes a 2 petroleros de 250.000 Tm.
- Impacto de los vertidos:
700 Kms. de costa afectados.

Las aguas poco profundas están invadidas de petróleo, que permanece en el sedimento y no queda resto de vida marina.

Han quedado destruidas áreas de alimentación de aves.

Pueden verse afectados mamíferos y tortugas marinas.

Dañadas plantas industriales y plantas de salinización (producen 80% del agua potable).

- Coste de la limpieza de la Costa:
Coordinada por la OMI

8.5 millones de dólares, hasta el momento.

* Incendio de los Pozos:

- Estimación del petróleo quemado:

Número de pozos incendiados, 751 en cinco días. El petróleo quemado equivalía a 4.5 - 6 millones barriles/día, que es el 60% del consumo diario de la CEE.

Se tardaron 9 meses en apagarlos.

- Impacto de la contaminación atmosférica.

Los incendios generaron una nube de hollín, lluvia negra, y gases sobre la región afectando al medio ambiente y a las personas.

Se ha producido una reducción en la radiación solar, así como una reducción de la temperatura local y daños en la agricultura y pesca.

Se ha producido también la contaminación del suelo y del agua potable.

Se ha encontrado hollín en la nieve del Himalaya y en la lluvia en Turquía, Iran, Oman y en el sur de la antigua Unión Soviética.

* Costes de la catástrofe ecológica:

Más costosa y de un impacto mucho mayor que las pérdidas materiales de la propia guerra. Según Ripadi Meana, "**daños incalculables**".

La CEE, aprobó una ayuda de 200.000 millones de Pts. en créditos para cubrir una parte de la recuperación ecológica de la región.