

INDICE

I. INTRODUCCION

II. EN EL NIVEL INTERNACIONAL

III. EXPERIENCIA DEL EPA DE LOS ESTADOS UNIDOS Y PERSPECTIVAS

- 3.1 Misión CEPPPO y operaciones
- 3.2 En los acontecimientos desastrosos se combinan con frecuencia cada vez mayor riesgos naturales y tecnológicos
- 3.3 Reciente experiencia de los Estados Unidos en materia de desastres naturales con un componente de riesgo tecnológico
- 3.4 Las inundaciones del medio Oeste de 1993
- 3.5 Papel del EPA en las inundaciones del medio Oeste de 1993
- 3.6 Terremoto de Northridge, California (1994)
- 3.7 Reciente experiencia de los Estados Unidos en materia de respuesta
- 3.8 Actividades internacionales de respuesta
- 3.9 Organizaciones gubernamentales
- 3.10 Las frustraciones de los profesionales de la gestión de emergencias
- 3.11 Condiciones especiales en los Estados Unidos

IV. ¿QUE PUEDEN Y DEBEN HACER LOS PAISES EN DESARROLLO?

BIBLIOGRAFIA

I. INTRODUCCION

Aprovecho con gusto la oportunidad de tomar la palabra ante esta Conferencia, que se ocupa de la reducción de los desastres naturales en el mundo entero. Como yo me ocupo de accidentes tecnológicos y desastres naturales, agradezco en especial que se me dé la posibilidad de comenzar esta sesión técnica, que se ocupa de las relaciones mutuas existentes entre riesgos y desastres naturales y tecnológicos. El organismo en el que yo presto servicios, es decir el Organismo de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos, se interesa en general por el medio ambiente de todo el mundo, y tiene asimismo un vivo interés por reducir los efectos ambientales de los desastres naturales. En el momento en que vamos a entrar en el próximo decenio y en el siglo próximo, es esencial que empecemos a pensar en la forma de ocuparnos de la combinación de riesgos/desastres naturales y tecnológicos.

Desde el comienzo del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), el EPA ha participado activamente en los esfuerzos realizados por los Estados Unidos en apoyo al programa. El EPA ha dado su apoyo a este esfuerzo mundial porque fomenta la difusión de informaciones y técnicas que permitan hacer frente a los desastres naturales y sus efectos en el mundo entero. Esta Conferencia Mundial marcará un importante hito en el plan de trabajo del DIRDN.

Para comenzar, desearía decir a los países que están ahora empezando a establecer la estructura jurídica, orgánica y reglamentaria que necesitan para hacer frente a riesgos y desastres técnicos y naturales que estamos dispuestos a darles toda clase de ayuda y que les vamos a ofrecer algunas sugerencias que puedan facilitar sus esfuerzos.

Riesgos futuros

Lo más probable es que en un futuro próximo el mundo haya de enfrentarse con desastres cada vez más numerosos y graves. Los investigadores han empezado a determinar qué nuevos tipos de acontecimientos desastrosos vamos a presenciar. Investigadores y futuristas han hecho algunas predicciones en cuanto a desastres futuros que, según ellos, van a ser el resultado de una dependencia tecnológica, una urbanización y una complejidad social cada vez mayores. Los futuristas han hecho las siguientes predicciones:

- . unas condiciones ambientales mundiales cambiantes pueden contribuir a un aumento en la frecuencia y gravedad de incidentes desastrosos naturales;
- . van a producirse tipos nuevos y más graves de accidentes tecnológicos; hasta ahora éstos han sido casi inexistentes;
- . el progreso tecnológico reduce algunos riesgos pero agrega complejidad a peligros antiguos (por ejemplo, incendios en rascacielos y accidentes aéreos);
- . aparición de nuevos tipos de accidentes tecnológicos que pueden dar lugar a desastres

(por ejemplo, fallos en las telecomunicaciones, accidentes de computadoras, riesgos biotecnológicos);

- las poblaciones vulnerables (personas de edad avanzada, enfermos, etc.) tienen más probabilidades de ser víctimas de los acontecimientos (por ejemplo, huracanes que afecten a comunidades de jubilados); y
- cada vez será mayor el número de localidades que puedan verse afectadas por desastres procedentes de fuentes muy distantes (por ejemplo, las radiaciones consecutivas al accidente de Chernobyl).

Nuestro moderno mundo industrial presenta un número cada vez mayor de riesgos sociales y vulnerabilidades. Esto significa simplemente que tanto los acontecimientos desastrosos naturales como los tecnológicos tienen más posibilidades de causar daños y, en cierto modo, efectos más graves; se van a ver afectados tipos de población más vulnerables que en el pasado; y las zonas metropolitanas van a verse más afectadas y muchas de ellas no van a estar en condiciones de hacer frente a los desastres.

En el momento actual existen en el mundo veintiuna megaciudades (es decir, ciudades con 10 millones o más de habitantes). El crecimiento anual de sus poblaciones (entre 1980 y 1990) ha oscilado entre un 0,3 por ciento solamente para la ciudad de Nueva York hasta un 7,2 por ciento en Dacca, Bangladesh. Estas megaciudades plantean problemas especiales en todas las fases de la gestión de una emergencia.

II. EN EL NIVEL INTERNACIONAL

Los Estados Unidos trabajan con varias organizaciones internacionales ocupándose de cuestiones de evaluación de riesgos, tecnología, preparación para las emergencias y prevención para reducir los riesgos químicos. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) está realizando un trabajo considerable; ha preparado unos Principios orientadores para la prevención, preparación y respuesta a los accidentes químicos, para uso de todos los gobiernos, ramos industriales, trabajadores y otras partes interesadas en el establecimiento de programas completos sobre accidentes químicos. El grupo de expertos de la OCDE en accidentes químicos ha basado esos Principios orientadores en una serie de talleres en los que han intervenido muy diversas entidades internacionales. En esos talleres se han examinado las funciones y responsabilidades de los trabajadores, la industria y el gobierno en la prevención de los accidentes, en la información de las poblaciones, en la preparación para casos de emergencia y en la respuesta a esos casos, así como en la investigación. En la actualidad se están complementando esos Principios orientadores para que traten de forma más específica los aspectos sanitarios, los problemas del transporte, y los que afectan específicamente a las pequeñas y medianas empresas. Además, la OCDE promueve el intercambio de informaciones sobre accidentes específicos y trabaja junto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) identificando redes para respuesta.

El PNUMA ha preparado además el Programa de información y preparación para casos de accidentes industriales a nivel local (APELL). APELL es un proceso dirigido a dar a conocer mejor los riesgos químicos y a la preparación de planes de respuesta de emergencia en países industrializados. APELL brinda un marco para la cooperación entre

el gobierno, la industria y los representantes de la comunidad. El proceso APELL da la oportunidad de iniciar este tipo de cooperación, que después puede extenderse a otros tipos de riesgos, por ejemplo los riesgos naturales. En particular, dado que los riesgos químicos tienen una parte responsable, el proceso facilita la posibilidad de interesar a la industria en las cuestiones de preparación para las emergencias. Se está ensayando en el terreno en diversos países. Para dar a conocer el programa APELL, el PNUMA patrocina seminarios APELL en países en desarrollo.

APELL es un programa de escaso costo y tecnología elemental pero eficaz para la preparación ante casos de accidentes químicos y la prevención de éstos. Fue ratificado por la Cumbre de la Tierra de Río (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo) y forma parte del Programa 21. Además, en la actualidad los Estados Unidos trabajan con el PNUMA para modificar el sistema estadounidense de gestión de operaciones de emergencia titulado U.S. Computer Aided Management of Emergency Operations (CAMEO), en apoyo del proceso APELL. CAMEO está destinado a comunidades locales, sobre todo a departamentos de lucha contra incendios y a los servicios de emergencia, a los que trata de ayudar en la gestión de la información química de sus comunidades y en la práctica de análisis computadorizados de riesgos.

A continuación, desearía compartir con ustedes algunas de nuestras experiencias en los Estados Unidos en respuesta a emergencias y desastres dentro del país.

III. EXPERIENCIA DEL EPA DE LOS ESTADOS UNIDOS Y PERSPECTIVAS

3.1 Misión CEPPO y operaciones

Dentro del EPA, la Oficina de preparación y prevención para las emergencias químicas (Chemical Emergency Preparedness and Prevention Office - CEPPO) coordina la respuesta a las situaciones de emergencia importantes en el ámbito nacional, es decir grandes derrames de petróleo, liberaciones de materiales peligrosos y otros incidentes tecnológicos. Además, CEPPO participa en el plan federal de respuesta en el caso de un desastre natural importante en los Estados Unidos; el plan federal de respuesta está coordinado por el Organismo Federal de Gestión de Emergencias. Por otra parte, muchos desastres naturales desencadenan emergencias tecnológicas como, por ejemplo, el deterioro de sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado, el arrastre de depósitos y bidones de sustancias tóxicas o potencialmente peligrosas, u otros tipos de contaminación.

Normalmente dividimos las emergencias en cuatro fases: preparación, prevención, respuesta y recuperación. Aunque las actividades de respuesta, sobre todo a los acontecimientos más importantes y dramáticos, son las que suelen tener más publicidad, es mucho más importante hablar de las actividades de preparación y prevención. Daré algunos ejemplos de nuestras actividades dentro de los Estados Unidos y en el exterior.

3.2 En los acontecimientos desastrosos se combinan con frecuencia cada vez mayor riesgos naturales y tecnológicos

En estos últimos años, una gran parte del trabajo de mi oficina se ha referido a importantes desastres naturales.

Una de las razones por las que la gestión de las emergencias ofrece tantas dificultades en los Estados Unidos es que nuestro país está sujeto a casi todas las formas importantes de desastres naturales que puedan ocurrir en el mundo: terremotos, tsunamis, tornados, inundaciones (costeras y fluviales), hielos y tormentas de nieve, hundimientos y deslizamientos de tierras, incendios de bosques, huracanes, vendavales y tormentas, volcanes y sequías.

En estos últimos años se han producido numerosos desastres naturales y tecnológicos a los que las organizaciones nacionales y los organismos federales se han visto obligados a dar respuesta para proteger a ciudadanos y comunidades. Los desembolsos del Gobierno federal por concepto de desastres naturales han aumentado en gran medida en estos últimos años¹. Aunque no es seguro que vaya a seguir aumentando continuamente el número y costo de este tipo de acontecimientos, en estos últimos años los Estados Unidos se han visto obligados a realizar desembolsos considerables para responder a los desastres. La carga cae tanto sobre el sector público como el privado.

Al tiempo que aumentan los costos de los desastres naturales aumentan asimismo los efectos ambientales negativos de esos acontecimientos. La comunidad encargada de la gestión de las emergencias y la población en general van dándose cuenta cada vez más cabal de cuáles son los efectos a corto y a largo plazos de los desastres, incluidas las repercusiones ambientales. A raíz de varios desastres naturales importantes en 1992, 1993 y 1994, el EPA ha ido incrementando su intervención no sólo para dar una respuesta inmediata a esos acontecimientos sino también para la protección del medio ambiente y las cuestiones de restauración y recuperación. Los oficiales del EPA han dado respuesta a más de 40 incidentes con materiales peligrosos, han contribuido a la evaluación de daños y a las reparaciones de sistemas de distribución de agua y alcantarillado; han realizado evaluaciones de salud pública de los riesgos ambientales asociados a la incineración en masa de basuras y desechos; y han establecido una red de vigilancia del aire en lo que respecta a las incineraciones. Se han hecho extraordinariamente importantes todas las cuestiones relativas a la calidad del agua (tanto del agua potable como del tratamiento de aguas residuales) y de la calidad de la atmósfera. Las grandes cantidades de desechos que se han de incinerar producen la liberación de plumas en el aire que el EPA ha de vigilar cuidadosamente para proteger la calidad de la atmósfera.

3.3 Reciente experiencia de los Estados Unidos en materia de desastres naturales con un componente de riesgo tecnológico

Tres importantes desastres naturales - el huracán Andrew en Florida (1992), las inundaciones en el medio Oeste de 1993 y el terremoto de Northridge (California) de 1994 - han puesto de relieve las relaciones mutuas cada vez más estrechas que existen entre desastres naturales y artificiales. Las emergencias tecnológicas y los considerables efectos ambientales de los desastres naturales son aspectos de éstos que con frecuencia pasan inadvertidos. Además, los citados acontecimientos recientes han tenido efectos ambientales y provocado riesgos tecnológicos que superan en número e importancia a todo lo que se había experimentado antes. Esos efectos hacen que tanto las actividades de

¹ En el informe preparado por los Estados Unidos para esta Conferencia Mundial, "Facing the Challenge: the U.S. National Report to the IDNDR World Conference", se dan datos detallados acerca del número y los costos de los desastres declarados por la presidencia en los Estados Unidos.

respuesta como las de recuperación consecutivas a esos acontecimientos sean más complejas y prolongadas.

Casi todos los desastres naturales se acompañan de alguna forma de desastre tecnológico, con lo que el resultado puede ser considerablemente más grave. Hasta la fecha, los Estados Unidos han tenido la suerte de que no se ha dado el caso de un desastre natural que provoque una calamidad tecnológica catastrófica; en cambio son frecuentes otros acontecimientos de efectos menos graves. Pero ese grave peligro sigue existiendo, en parte porque cada vez es más frecuente el número de incidentes en los que se entremezclan riesgos naturales y tecnológicos y, en parte, porque no se han hecho preparativos adecuados en los que se reconozcan plenamente las complicaciones inherentes a tales acontecimientos combinados.

3.4 Las inundaciones del medio Oeste de 1993

Desde el comienzo de su administración, el Presidente Clinton ha advertido claramente que en los casos de emergencia se propone atender sobre todo a la población. El Gobierno federal dará apoyo a sus ciudadanos y a las autoridades estatales y locales respondiendo con rapidez, eficacia y eficiencia a catástrofes o desastres. Haciéndose eco de su propio discurso inaugural de enero, el Presidente Clinton dijo: "Decidámonos a reformar nuestra política de manera que la fuerza y los privilegios ya no acallen la voz del pueblo. Decidámonos a olvidar ventajas personales de manera que podamos sentir el dolor y percibir las promesas de América. Decidámonos a conseguir que nuestro gobierno sea el lugar de lo que Franklin Roosevelt denominó una experimentación valiente y tenaz, un gobierno para el día de mañana y no para el pasado". El Presidente intervino desde el primer momento en la respuesta a las inundaciones sufridas por el medio Oeste en el verano de 1993, apenas algunos meses después de que diese comienzo su administración.

El Presidente, el Vicepresidente Gore y prácticamente todos los líderes de su gobierno se reunieron en San Luis, Missouri, con los gobernadores y los alcaldes, así como con otros funcionarios estatales y locales de los estados afectados. Juntos determinaron qué medidas convendría adoptar asegurándose de que no habría retrasos en las necesarias operaciones de socorro.

Esta respuesta y el proceso de recuperación que tuvo lugar a raíz de las inundaciones del medio Oeste de 1993 fueron inusitados y también se dieron otras reacciones nunca vistas, como la intervención inmediata de dirigentes de la Administración Clinton en las cuestiones de diques y humedales, la designación del Secretario de Agricultura, Espy, para que dirigiese las actividades federales de recuperación y las decisiones del organismo federal de gestión de emergencia y del Congreso para poner en práctica un programa especial de compras y relocalización de comunidades. Además, un comité nacional de alto nivel de revisión de gestión de llanuras aluviales ha examinado algunas cuestiones fundamentales sobre políticas federales relativas al uso de diques y la promoción de humedales en las zonas afectadas por las inundaciones de 1993. Antes de que esto sucediera, los procesos de recuperación nunca habían sido objeto de gran atención en escala nacional. También carece de antecedentes la asistencia federal a la recuperación estatal y local de desastres. Todo esto demuestra claramente qué tipos de medidas deberán adoptarse en acontecimientos futuros.

Aunque los efectos de las inundaciones de 1993 no han sido, desde ciertos puntos de vista, tan graves como las catástrofes causadas por el huracán Andrew, en Florida, una importante diferencia ha sido el gran número de pequeños municipios independientes afectados por la subida de las aguas. Las declaraciones presidenciales sobre inundaciones del medio Oeste en 1993 han incluido a 530 condados en nueve estados, habiendo afectado a miles de municipios.

Viene a complicar los esfuerzos de recuperación y compras la posibilidad de que en la primavera y el verano del presente año aún se produzcan nuevas inundaciones en algunos de los nueve estados declarados. Departamentos y organismos federales, en los niveles regional y de la sede, han iniciado varias actividades intra e inter organismos con miras a prever una gran inundación en 1994 y a incrementar su grado de preparación. Hasta ahora, en 1994, se ha venido realizando un esfuerzo de preparación interorganismos e intergubernamental que no tiene precedentes y que ha estado a cargo de gran diversidad de departamentos y organismos federales, estatales y locales en previsión de un gran desastre natural.

3.5 Papel del EPA en las inundaciones del medio Oeste de 1993

Tras las inundaciones, en numerosas comunidades afectadas se expresaron dudas en cuanto al posible contenido tóxico de los sedimentos y a la dispersión de productos químicos domésticos, industriales y agrícolas. Por esta razón, la necesidad de una vigilancia integrada se consideró como una función importante de los organismos ambientales en los niveles estatal y federal. Organismos ambientales en el nivel estatal y el EPA se ocuparon de evaluar los daños causados a la infraestructura ambiental, por ejemplo a las instalaciones de tratamiento del agua potable y de las aguas residuales. Además recuperaron más de 18.000 depósitos flotantes de propano y bidones de productos químicos. Los equipos del EPA en el terreno identificaron en los Estados afectados unos 100 sitios en los que se utilizaban, almacenaban o manejaban por cualquier otra razón sustancias y desechos peligrosos. Entre los sitios identificados y vigilados figuraban instalaciones y lugares autorizados o de cualquier forma sometidos a reglamentos federales. Además, el EPA hubo de tener en cuenta el hecho de que la población va siendo cada vez más consciente de la importancia que tienen los hábitat naturales y los humedales de la zona del valle del Mississippi. Por vez primera después de un importante desastre natural en los Estados Unidos, el EPA y el Departamento de Agricultura intervendrán durante varios años en las actividades federales de recuperación.

3.6 Terremoto de Northridge, California (1994)

El 17 de enero de 1994, aproximadamente a las 4 h. 30 de la madrugada, hora de California, un terremoto cuya magnitud se calcula en 6,8 por la escala de Richter afectó a California meridional, causando 57 muertos y más de 6.500 heridos. En la semana siguiente se dieron más de 3.000 temblores que aún alarmaron más a una población ya conmovida. Afortunadamente fueron pocos los incidentes en gran escala con materiales peligrosos que pusieran en peligro a la población humana o el medio ambiente. La experiencia que tiene el personal encargado de manejar materiales peligrosos en California, los esfuerzos a largo plazo de resistencia sísmica en estructuras de construcción a toda prueba y el hecho de que el terremoto se produjo en una zona escasamente industrializada fueron otros tantos factores que contribuyeron a que los funcionarios locales y estatales

estuviesen en buenas condiciones para reaccionar con rapidez ante los pequeños incidentes con materiales peligrosos que se produjeron.

Aunque las carreteras interestatales y numerosas viviendas y edificios de oficinas sufrieron grandes daños, en general la zona metropolitana de Los Angeles tuvo la suerte de que no se diese ningún caso de pérdida importante de productos químicos o de petróleo, lo que hubiera causado nuevos daños en unos sistemas ya gravemente afectados. Las pérdidas en los oleoductos fueron manejadas por la propia industria. Dada la inusitada importancia y competencia de las organizaciones de gestión de emergencias estatales, de condado y municipales, así como de la industria privada, más que el Gobierno federal fueron esas organizaciones las que se ocuparon de prácticamente todas las respuestas a los incidentes con materiales peligrosos o pérdidas de petróleo. El EPA y la U.S. Geological Survey dieron asistencia y se encargaron de la vigilancia. Aún no se ha determinado en qué medida las normas estatales de construcción antisísmica, los esfuerzos de preparación para casos de emergencia, las organizaciones establecidas y la buena suerte de que el temblor se produjese en la madrugada fueron otras tantas razones que pueden explicar la limitación de los efectos ambientales. Tampoco se sabe en qué medida esta experiencia positiva y de respuesta eficaz se podría repetir en otros Estados y ante acontecimientos distintos del terremoto.

3.7 Reciente experiencia de los Estados Unidos en materia de respuesta

En los Estados Unidos, los fallecimientos por causa de desastres no son muy numerosos pero, como se ha advertido antes, el costo del socorro aumenta con rapidez. Aunque el número de grandes desastres naturales que han sido objeto de declaración presidencial de desastre no ha aumentado en medida significativa, en los cuatro últimos años el costo en dólares de tales acontecimientos ha aumentado de forma espectacular. En el curso de los ejercicios financieros federales de 1984 a 1989, los desembolsos federales para socorro por desastres no pasaron de 500 millones de dólares al año. En cambio el costo de cada uno de los años entre 1990 y 1993 fue, respectivamente, de 2.026 millones de dólares, 392 millones, 1.726 millones y 2.552 millones².

En los Estados Unidos, cuatro desastres naturales distintos han exigido enormes gastos federales, además de importantes desembolsos a cargo de otros niveles gubernamentales y compañías de seguros. El costo total calculado de algunos acontecimientos recientes ha sido:

- Terremoto de Loma Prieta (1989): 8.000 millones de dólares
- Huracán Andrew (1992): 30.000 millones de dólares
- Inundaciones del medio Oeste, 1993: 20.000 millones de dólares
- Terremoto de Northridge (1994): 30.000 millones de dólares

Aunque en los Estados Unidos tenemos la suerte de no sufrir grandes números de fallecimientos y lesiones en cada uno de los incidentes, en otros lugares del mundo sí se han producido desastres realmente mortíferos. Por ejemplo: el terremoto de Armenia

² Pueden encontrarse más datos sobre número y costo de desastres declarados por la presidencia en los Estados Unidos en "Facing the Challenge - The U.S. National Report to the IDNDR World Conference on Natural Disaster Reduction, Yokohama, Japan, May 23-27, 1994".

(1988), 55.000 muertos; el terremoto de la ciudad de México (1985), 10.000 muertos; y las inundaciones de Bangladesh (1991), 140.000 muertos. En los Estados Unidos estamos dispuestos a compartir en toda la medida de lo posible nuestra experiencia técnica, organizativa y de gestión de emergencias.

3.8 Actividades internacionales de respuesta

Con frecuencia se pide al EPA que dé asistencia a gobiernos extranjeros por accidentes tecnológicos, y el organismo lo hace en cooperación con el Departamento de Estado, el Organismo de Desarrollo Internacional, y los organismos denominados National Response Team (NRT), que son cinco organismos federales encargados de las operaciones en casos de emergencia por sustancias peligrosas. En 1992 el EPA respondió a emergencias considerables como la explosión de las conducciones de gas en Guadalajara, México, y el derrame de petróleo en la República de Uzbekistán. En ambos casos el EPA envió equipos de asesores expertos. Otro incidente en cuya respuesta ha colaborado el EPA han sido los incendios de los pozos petrolíferos de Kuwait, en los que el EPA dirigió un equipo interorganismos encargado de la vigilancia de la atmósfera con miras a garantizar la seguridad de los ciudadanos de Kuwait y de Arabia Saudita y de los militares.

Muchas de las experiencias realizadas en los Estados Unidos son típicas de fenómenos observados en el mundo entero, según puede verse en un reciente informe del PNUMA³ sobre dos decenios de desafíos ambientales. Varios investigadores han advertido que a lo largo de los dos últimos decenios ha ido aumentando la frecuencia de los grandes desastres naturales. Al mismo tiempo, las pérdidas por desastres se han multiplicado por tres. Entre las razones de esos aumentos figuran las siguientes: a) en una extremidad de la escala social, la pobreza y las presiones demográficas han obligado a más gente a vivir en regiones peligrosas; b) en la otra extremidad de la escala, también el aumento de la riqueza incrementa los peligros (por ejemplo, gases de escape de los automóviles); y c) el uso cada vez más frecuente de productos químicos tóxicos, de materiales radiactivos y de tecnologías poco experimentadas, así como la existencia de ramos industriales en los que se trabaja en condiciones extremas.

El informe del PNUMA advierte que, en general, en los países desarrollados es relativamente escaso el número de muertos pero muy elevadas las pérdidas económicas por accidentes y desastres, mientras que en los países en desarrollo se da el caso inverso. Además, los países desarrollados han invertido en seguros, defensas físicas y diversas formas de vigilancia y localización de riesgos. En cambio, los países en desarrollo con frecuencia carecen de esos recursos. Aún se producen nuevos riesgos cuando estos países importan tecnologías sin toda la serie de medidas de seguridad correspondientes. El incidente de Bhopal es tal vez el ejemplo más conocido: a la avería de unos sistemas de seguridad internos vino a añadirse la falta de información al público sobre reglamentos ambientales y de distribución local de zonas, así como sobre riesgos y programas de seguridad. Varios investigadores han señalado que la industrialización cada vez mayor del mundo y el ritmo acelerado de urbanización van a tener como consecuencia un incremento cuantitativo y un empeoramiento cualitativo de los desastres que se produzcan en el siglo próximo.

³ PNUMA, The World Environment, 1972-92: Two Decades of Challenge (1992).

Otro elemento que contribuye a los riesgos ambientales del futuro es el riesgo químico. Incluso localidades que hasta ahora habían estado poco expuestas o nada expuestas en absoluto, en la actualidad resultan vulnerables si son atravesadas por ferrocarriles, oleoductos, carreteras o corrientes de agua navegables que sean utilizados para el transporte de sustancias químicas tóxicas. En resumen, prácticamente todas las zonas habitadas por el hombre son ahora vulnerables a los desastres causados por riesgos químicos incluso si en la vecindad no existen instalaciones de fabricación, almacenamiento o utilización de esos productos. No todas las sociedades o las comunidades desarrolladas están sometidas a grandes riesgos naturales intrínsecos, pero casi todas se están viendo sometidas a un riesgo cada vez mayor a medida que aumentan los transportes de sustancias químicas peligrosas.

3.9 Organizaciones gubernamentales

Los gobiernos centrales no pueden ni deben tratar de gestionar todos los aspectos de los riesgos y las emergencias. Por el contrario, conviene que den a las organizaciones regionales y locales el poder necesario. En los sistemas federales el nivel local es el primero que responde y, cuando es necesario, pide ayuda a los niveles estatales y federal del Gobierno. El sector privado, y sobre todo ramos industriales especializados como la industria química o los propietarios/gerentes de centrales nucleares, tienen asimismo una importante intervención y, por consiguiente, responsabilidad en la gestión de los riesgos, la prevención de los accidentes y la gestión de las emergencias.

El principio en que se basan los programas sobre derecho comunitario a la información establecidos en los Estados Unidos, los programas APELL del PNUMA y, en número cada vez mayor, los programas de muchos países, es el de facilitar datos acerca del riesgo que corre la comunidad afectada. Algunos ejemplos son las garantías constitucionales y ciertas leyes recientemente adoptadas en la India, así como los compromisos que figuran en el Programa 21 de la CNUMAD. Según dijo Thomas Jefferson, "Las personas ... tienen la capacidad intrínseca de formular juicios adecuados con tal de que se les informe adecuadamente".

3.10 Las frustraciones de los profesionales de la gestión de emergencias

La comunidad encargada de la gestión de las emergencias en un determinado país o región está constituida por un considerable grupo de funcionarios locales, estatales/provinciales o regionales, así como del Gobierno central o nacional. Es fundamental que todos esos grupos trabajen de consuno, lo cual es bastante difícil. Además, ciertas empresas privadas o ramos industriales pueden emplear a gestores de riesgo y otros tipos de personal de seguridad. En el sector universitario (universidades públicas y privadas) hay miembros del profesorado y del personal que dan asistencia técnica y practican análisis e investigaciones y evalúan funciones. Siempre existe la posibilidad de que se produzcan numerosas frustraciones en sectores de trabajo que han de ocuparse de acontecimientos importantes, dañinos, no planificados e imprevistos.

El proceso de anticipar un futuro y costoso acontecimiento y de asignar por ello recursos actuales es enormemente difícil cuando ya se están planteando más problemas que recursos existen para resolverlos.

3.11 Condiciones especiales en los Estados Unidos

Si se comparan con los límites geográficos de Europa o Asia, los Estados Unidos aparecen relativamente aislados. Y sin embargo comparten más de 12.000 kilómetros de fronteras con sus vecinos, más de 8.800 con Canadá y unos 3.300 con México. Por esta razón es preciso que los tres países se esfuercen en colaboración por proteger la salud humana y el medio ambiente de liberaciones accidentales de productos químicos peligrosos que puedan afectar a más de un país.

Para hacer frente a la posibilidad de incidentes químicos transfronterizos en la frontera entre los Estados Unidos y México, ambos países han establecido un Equipo de Respuesta Conjunta (ERC) constituido por representantes de ambos países. El ERC es responsable de coordinar todos los esfuerzos de preparación, mitigación, respuesta y prevención de liberaciones de sustancias peligrosas en zonas fronterizas terrestres. El ERC ha preparado un Plan Conjunto de Contingencia en el que se fijan unas medidas que han de adoptarse en cooperación para responder con eficacia a los incidentes provocados por sustancias peligrosas en las fronteras terrestres. Además, el ERC ha preparado y empezado a ejecutar actividades de planificación aplicables a las 28 "ciudades hermanas", 14 en México y 14 al otro lado de la frontera, en Estados Unidos, que podrían verse afectadas por importantes liberaciones de sustancias peligrosas. El Plan Conjunto de Contingencia prevé un marco para la preparación de planes aplicable a las 28 ciudades hermanas situadas a lo largo de la frontera. Este acuerdo entre los Estados Unidos y México ha suscitado el interés de ciertos países en desarrollo. Se ha distribuido información a través de la OCDE, el PNUMA y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. Además, se están poniendo en práctica actividades similares en ciertos países de Europa Oriental, en los que ahora se está estableciendo una cooperación y coordinación transfronterizas entre "ciudades hermanas" de sus respectivas fronteras.

Más al Norte, los Estados Unidos y Canadá han concluido un Plan Conjunto EE.UU./Canadá para contingencias de contaminación interior (PCC interior). El PCC interior: 1) prevé una preparación y mecanismos de respuesta bilaterales y cooperativos a todo lo largo de la frontera entre Estados Unidos y Canadá; 2) establece una respuesta federal coordinada e integrada; 3) establece un Equipo Asesor Conjunto Interno (EACI), equipos conjuntos para respuesta regional y coordinadores federales en el lugar; 4) prevé la prestación de asistencia cuando uno solo de los países se vea afectado; 5) prevé el establecimiento de anexos regionales, y 6) complementa el Plan Conjunto Canadá/EE.UU. para contingencias de contaminación marítima.

IV. ¿QUE PUEDEN Y DEBEN HACER LOS PAISES EN DESARROLLO?

Dado que la industrialización, el crecimiento y la urbanización son inevitables, será preciso buscar formas y posibilidades de modificar o canalizar esos procesos con miras a reducir sus actuales efectos negativos. Entre las actividades de preparación y prevención que podrían prever los gobiernos de los países en desarrollo figuran las siguientes:

- establecimiento de una política nacional para casos de desastres y una planificación en la que se incluyan medidas de mitigación;
- determinación de las probabilidades de desastres en los que intervengan riesgos

tecnológicos;

- fomento de la cooperación entre los sectores gubernamental y privado;
- puesta en práctica de programas internacionales como el programa APELL del PNUMA, que vinculan en el nivel local las actividades gubernamentales y privadas y utilizan los principios orientadores de la OCDE para la preparación de políticas y programas para casos de accidentes;
- preparación de unos planes generales en el nivel local y práctica periódica de ejercicios con miras a dar a conocer los planes y no a justificarlos;
- aprovechamiento del progreso tecnológico en materia de acopio y difusión de informaciones para prever una alerta rápida a los ciudadanos que podrían verse afectados;
- establecimiento de instituciones y políticas duraderas para la respuesta al desastre y los esfuerzos de recuperación (son buenos ejemplos el Plan de respuesta del Gobierno federal de los Estados Unidos y el Plan nacional de contingencia para derrames de petróleo y materiales peligrosos, con su equipo nacional de respuesta); y
- información a la población en general, consiguiendo que desempeñe un papel activo en el proceso de planificación. Es preciso que los ciudadanos conozcan los riesgos existentes de manera que puedan adoptar las medidas adecuadas cuando se produzca un accidente tecnológico.

Sobre todo en los países en desarrollo, será preciso que en la planificación de los desastres se cuente con el sector privado y el público. En esos planes no sólo deberán preverse las operaciones interiores sino también las que queden a cargo de organizaciones y empresas transnacionales. La planificación de los desastres se considerará como parte integrante de la planificación del desarrollo.

Por último, desearía repetir las palabras del Dr. Elo, Director del DIRDN a propósito de la importancia de esta Conferencia Mundial:

"Los efectos que los desastres naturales tienen sobre la economía de las comunidades y los países son extraordinarios"... "Los desastres no sólo anulan el valor de años y decenios de trabajo e inversiones sino que además desangran las economías de los países al imponerles nuevas e imprevistas demandas con fines de reconstrucción y rehabilitación" ... "El mitigar el efecto de los desastres no sólo es un imperativo moral; además, es práctico desde el punto de vista del desarrollo y la economía".

BIBLIOGRAFIA

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Humanitarios. DHA News: Edición especial sobre "Complex Emergencies and Natural Disasters in 1992: An Overview". Enero/febrero de 1993.

National Research Council, National Academy Press. Washington, D.C., 1994.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. "Guiding Principles for Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response", París: OCDE, 1992. Monografía núm. 51. Se puede solicitar a OECD Environment Directorate, Environmental Health and Safety Division, 2, rue André-Pascal, 75775 París Cédex 16, Francia.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). "APELL: Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level; A Process for Responding to Technological Accidents", 1989. Francia, París: Industry and Environment Office, UNEP, Tour Mirabeau, 39-43. Quai André Citroen, 75739 París, Cédex 15, Francia.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). "The World Environment, 1972-92: Two Decades of Challenge". (Londres: Chapman and Hall), 1992, págs. 215-231.

Quarantelli, E.L. "Technological and Natural Disasters and Ecological Problems: Similarities and Differences in Planning for and Managing Them", Newark, DE: Centro de Investigaciones sobre Desastres, documento preliminar #192, 1993.

Quarantelli, E.L. "Tendencias futuras de los desastres y sus consecuencias en las políticas de los países en desarrollo", Newark, DE: Centro de Investigaciones sobre Desastres. Documento presentado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Reducción de los Desastres Naturales, Yokohama, Japón, mayo de 1994.

Quarantelli, E.L. "Urban Vulnerability and Technological Hazards in Developing Societies", Newark, DE: Centro de Investigaciones sobre Desastres, Artículo #236, 1992.

Rossman, Edwin J. "Public Involvement in Environmental Restoration: Disaster Research and Sociological Practice in Superfund Community Relations Plans", en International Journal of Mass Emergencies and Disasters, marzo de 1993, vol. 11, núm. 1, págs. 123-133.

Showhalter, Pamela S. y Mary Fran Myers. "Natural Disasters as the Cause of Technological Emergencies: A Review of the Decade (1980-89)", Boulder, CO: Universidad de Colorado, Natural Hazards Research and Applications Center. Working Paper #78, 1992.

U.S. National Committee for the Decade for Natural Disaster Reduction. "Facing the Challenge: The U.S. National Report to the IDNDR World Conference, Yokohama, Japan, May 23-27, 1992".