

SUBSECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA

SUBSECRETARIA DE ECOLOGIA

DIRECCION GENERAL DE PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

ATENCION DE CASOS DE EMERGENCIA

PRODUCIDOS POR AGENTES QUIMICOS EN MEXICO

Los desastres tecnológicos en México, se han intensificado a partir de los años cuarentas cuando la política nacional fué la industrialización acelerada para que México ingresara al grupo de países de alto desarrollo industrial, teniendo en ese tiempo la limitante de la insuficiencia de tecnología, infraestructura y personal capacitado, lo que además modificó la distribución y la ocupación de la población y otros aspectos de nuestro país que en esa época era eminentemente agrícola.

Paralelamente se amplió la agricultura de riego, construyendo grandes presas y perforando pozos, creando distritos de riego, con el consiguiente incremento en la utilización de transporte, maquinaria agrícola, fertilizantes y plaguicidas.

Todo ello, aumentó los riesgos de accidentes y emergencias que su manipulación pueden causar ya sea por accidentes o por falta de capacidad en su manejo.

México es un país con una amplia experiencia en lo que se refiere a desastres naturales, pues en su territorio a sufrido las consecuencias de todo tipo de ellos, desde terremotos, inundaciones, hasta erupciones volcánicas, por lo cual se ha creado un dispositivo para amortiguar sus consecuencias y atender de inmediato a los afectados, esto en la mayoría de los casos es posible, ya que se tienen identificadas las regiones en que es posible se presenten los desastres, como son las zonas -

volcanicas, sísmicas, de inundaciones, etc. salvo ocasiones en que ocurra algo inesperado.

El origen del desastre, sea natural o tecnológico, no modifica en modo alguno la atención al mismo, puesto que una vez identificado el riesgo, las acciones tanto preventivas, como las que se realicen durante y posteriormente al evento son similares, por lo que no vale la pena llegar a una discusión para diferenciar uno de otro, para nuestro trabajo podemos identificar como una emergencia ambiental "El riesgo potencial o realizado de una obra, instalación o actividad del hombre que afecta o pone en peligro el equilibrio ecológico y la salud de las comunidades" cabe hacer notar la diferencia con una situación de emergencia en desastres naturales la que se define como "Una situación en que no son suficientes los recursos normales existentes en la localidad de los servicios de socorro y salud pública y es necesario acudir a medios de urgencia municipales, estatales o nacionales para hacer frente a dicha situación".

Por las características de nuestro país en cuanto a la contaminación y los riesgos para la salud y la vida que esto significa, en las acciones relativas a emergencias ambientales es muy importante determinar los riesgos que puedan desembocar en una tragedia por lo que se han dividido para su estudio y ataque estos riesgos en dos tipos.

- 1°.- Los de poblaciones con alto índice de contaminación atmosférica y aquellas que por sus instalaciones industriales con altas emisiones contaminantes a la atmósfera, ya sean actuales o potenciales, están en peligro de rebasar los límites aceptados por nuestro -- país y la OMS, para los contaminantes presentes en la atmósfera.
- 2°.- Las emergencias potenciales o reales causadas por el manejo de - sustancias tóxicas y peligrosas en su producción, almacenamiento, transporte, distribución, y uso.

Nuestro país al igual que en el resto de las naciones se han tenido - problemas por emergencias, algunos de ellos, inclusive conocidos a nivel mundial. Como ejemplo nos referimos al suceso en la población de Poza Rica Veracruz, México, en 1950; Poza Rica es un centro de refinación de petróleo y de tratamiento de gas natural, cerca de la Costa -- del Golfo de México, con una población en 1950 de 22,000 habitantes. - El 24 de noviembre, la población sufrió las graves consecuencias de un escape accidental de sulfuro de hidrógeno, que causó la intoxicación - de 320 personas y la muerte de 22. El episodio se debió al deterioro-accidental de la maquinaria de tratamiento de gas natural, a causa de la cual se desprendió una gran cantidad de sulfuro de hidrógeno que se extendió sobre el barrio residencial de la Ciudad. Una inversión meteorológica asociada a un desplazamiento lateral del aire, agravó la - situación. No obstante que la fuga de gas se cortó a los 20 minutos - de haber empezado, en tan breve período de tiempo se produjeron las in

toxicaciones y defunciones señaladas. Los efectos del gas fueron los ca racterísticos de la inhalación de sulfuro de hidrógeno.

Más recientemente, en diciembre de 1983, en la Ciudad de Guadalajara, Ja lisco, en una industria situada dentro de zona urbana, rodeada por casas habitación debido al crecimiento de la ciudad, se originó una fuga de - gas amoníaco, causando pánico en la ciudad y más de mil intoxicados los- que fueron atendidos oportunamente.

Se han comentado casos agudos por contaminación atmosférica que afectan- el ambiente y la salud, pero los problemas por emergencias causadas por- agentes químicos no se limitan a la atmósfera, ya que se tienen experien- cias debidas a la contaminación de los alimentos, del agua y del suelo,- las que generalmente se presentan como casos crónicos o sea ingestión de una sustancia tóxica en pequeñas dosis durante largo tiempo, como suce- dió en Minamata Japón.

En México, País agrícola en gran parte del territorio, cuenta con exten- sas áreas de riego donde es necesario e indispensable el uso de plaguici- das, es frecuente que tengamos casos de intoxicaciones, tanto agudas co- mo crónicas, principalmente, por el manejo inadecuado o negligente de - plaguicidas.

En el campo industrial es común que por diversas causas, los residuos lí- quidos y sólidos no reciban el tratamiento adecuado y se arrojen al am--

biente donde la población indefensa sufre las consecuencias, ya que de alguna manera es afectada por diverso tipo de contaminantes en el aire, suelo y agua. Como ejemplo podemos citar un caso que se presentó y que se -consideró una emergencia; la industria denominada "Cromatos de México, S. A." Ubicada en la Población de Tultitlán, Edo. de México, la que tenía como residuo, material polvoso con alto contenido de cromo hexavalente, cancerígeno plenamente identificado. Este material era almacenado en los patios de la empresa, cercano a una escuela de nivel elemental y a una zona habitacional, a las cuales los vientos dominantes transportaba el polvo.- La ignorancia contribuyó a que se agrave la contaminación del suelo ya -que la empresa regaló parte de este material para "Bachear", es decir pa-
ra rellenar los hoyos de las calles cercanas a petición de los vecinos. - En consecuencia el problema creció, porque en tiempo de secas el viento -esparcía más el contaminante en la zona, pero en la temporada de lluvias, se contaminaron además los mantos freáticos, es decir las aguas subterráneas, lo que aumentó la exposición y el riesgo para los habitantes de la -zona.

Generalmente cuando existen problemas de intoxicación crónica, se reali--zan acciones de control cuando ya se presentan daños a la salud y el pánico hace presa de la comunidad afectada, y la circulación de rumores alar--mistas es inevitable, este caso no fué la excepción y se llegó a mencio--nar que había varias muertes principalmente niños. En esta población se--gún los estudios epidemiológicos realizados posteriormente no se pueden-constatar muertes, pero si varios enfermos seguramente afectados por los residuos. Inclusive, en algunas investigaciones realizadas con los trabau

jadores de la empresa no se logró comprobar casos de cancer, solamente se detectó que los de mayor antigüedad tenían destruido el tabique nasal.

Como medida de control se cubrieron los residuos conteniendo cromoexavalente con material impermeable, se asfaltaron las calles y se cegaron los pozos de agua potable de la zona. Sin embargo, no hay un grupo de investigación que observe las consecuencias de este problema a largo plazo; estos y otros ejemplos de emergencia, afortunadamente hasta ahora la mayoría de ellos sin defunciones, los tenemos constantemente. Algunos, además de los descritos fueron el incendio de un yacimiento de fósforo en explotación, el descarrilamiento de un furgón de ferrocarril, que transportaba gas claro, sectores de la población afectados por el consumo de alimentos contaminados con altas concentraciones de plaguicidas como el caso de Tijuana, B.C., en fin, que las experiencias que hemos tenido en México nos dan la pauta para preparar un plan de acción para prevenir y controlar episodios de contaminación.

La creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología con su Subsecretaría de Ecología en el presente período de Gobierno Federal ha significado la voluntad de proteger el ambiente y la salud de los habitantes - en una forma más decidida, ya que en su organización se contempla un departamento para la atención de emergencias ambientales dentro de la Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, apoyadas las acciones en el Plan Nacional de Desarrollo, que dentro de sus líneas generales de acción, del Capítulo Ecología, establece contar con un Programa de Atención de Emergencias, y además la Ley Orgánica de la Administración Pública, establece que a esta Secretaría le corresponde formular y conducir la Política de Saneamiento Ambiental, en coordinación con-

la Secretaría de Salubridad y Asistencia, motivo por el cual se tiene en proceso de aprobación un Programa de Emergencias que contempla los dos - aspectos más importantes del problema como son:

1°.- La posibilidad de que en algunas poblaciones del país con alto índice de contaminantes en la atmósfera se presentan inversiones atmosféricas por un largo período de tiempo que evite la dispersión de los mismos.

2°.- El manejo inadecuado de sustancias tóxicas y peligrosas en su producción, almacenamiento, transporte y distribución que es causa de accidentes y pone en peligro la salud humana.

El alcance del programa comprende las siguientes áreas.

- 1.- Contaminantes
- 2.- Sustancias tóxicas
- 3.- Selección de sitios de acción
- 4.- Condiciones ambientales
- 5.- Instituciones participantes
- 6.- Industrias contaminantes
- 7.- Transporte
- 8.- Adiestramiento y capacitación
- 9.- Normas técnicas
- 10.- Bases legales

Uno de los problemas que se presentan para implantar un Programa de Atención de Emergencias o de Vigilancia Continua de la Contaminación por Sustancias Químicas es que no existen suficientes laboratorios especializados en detectar y determinar residuos de sustancias químicas y los que existen, cuentan en su mayoría con equipo e instalaciones inadecuadas, presentando ineficiencia en su funcionamiento.

Sin embargo, está en proceso la integración de una Red Nacional de Laboratorios ya que existe un buen número de instituciones tanto del sector gubernamental (SSA, SARH, SECOFIN) como del sector educativo (universidades, institutos y centros de investigación) laboratorios equipados parcialmente y con interés para participar en la realización de estudios ambientales. Dichas instituciones participarán en la Red Nacional de Laboratorios proporcionándoseles algunos recursos materiales consistentes en reactivos equipos y material especializado, para desarrollar los programas de evaluación de la calidad ambiental y de atención a emergencias.

La Red Nacional de Laboratorios se presenta como opción de integrar los esfuerzos de todos los sectores de la población en su afán por mejorar su calidad de vida y proteger su entorno.