



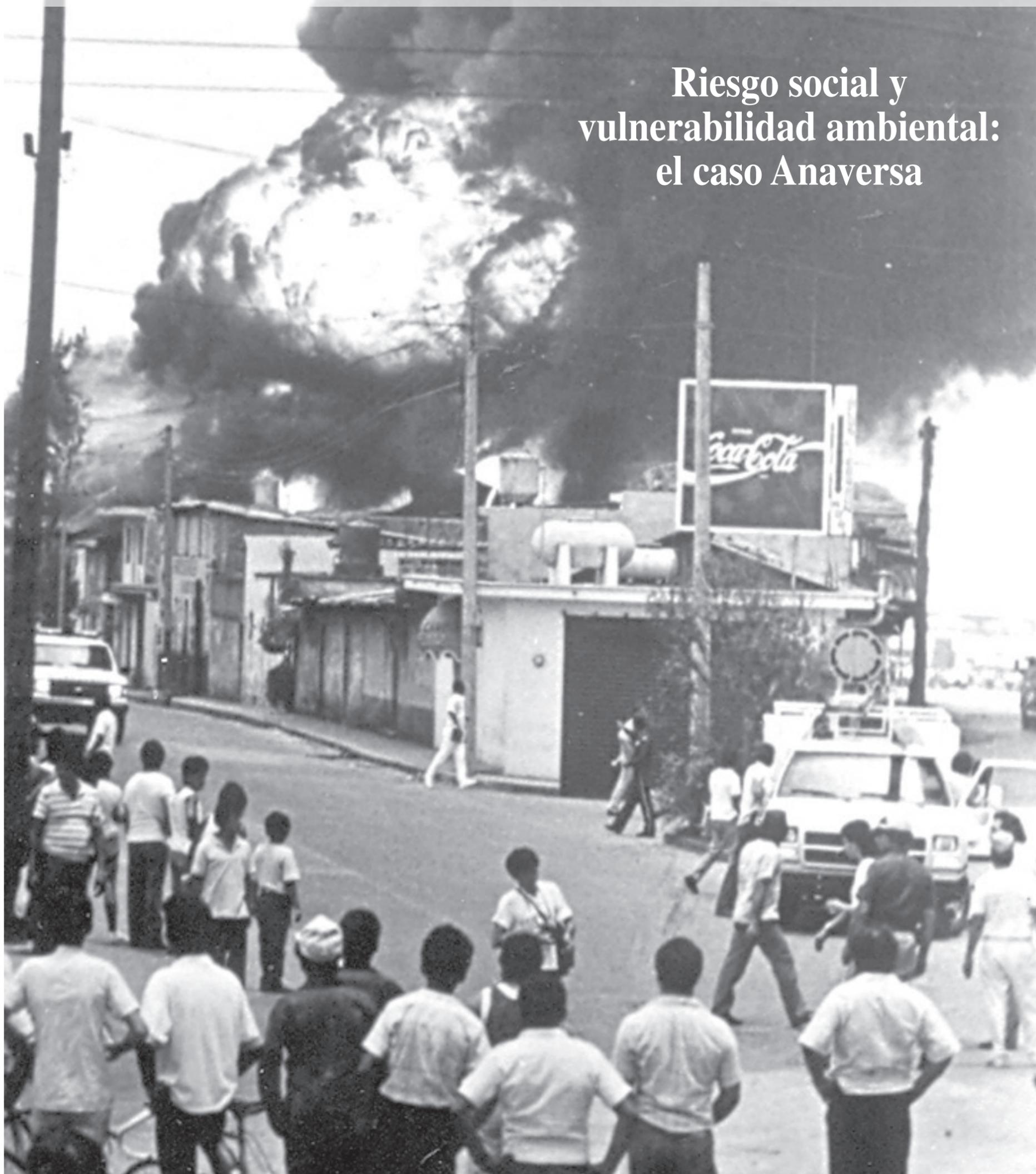
@JarochoCuantico



@jarochoquantico

Suplemento Científico de *La Jornada Veracruz* \* Domingo 7 de junio de 2015 \* Año 5 \* Número 51 \* Coordinador: Manuel Martínez Morales

## Riesgo social y vulnerabilidad ambiental: el caso Anaversa



Búscanos en línea en [www.jornadaveracruz.com.mx](http://www.jornadaveracruz.com.mx)

## Riesgo Social y Vulnerabilidad Ambiental

Este número de *El Jarocho Cuántico* se origina en el Primer Simposio "Riesgo Social y Vulnerabilidad Ambiental" que se realizó en octubre de 2014 en Córdoba para retomar la preocupación de la comunidad por los daños derivados de la explosión e incendio de la formuladora de plaguicidas Anaversa, que en mayo cumplió 24 años, y la intención explícita de la autoridad municipal de comprar el muy contaminado predio de la empresa para instalar ahí un mercado.

Este Simposio fue convocado por varias organizaciones sociales y académicas; entre ellas, la Asociación de Asistencia a los Afectados por Anaversa A.C., Ambiente y Salud A.C., el Centro

de Ciencia y Desarrollo de la Complejidad Humana (CCIDECH), el Programa Mesoamérica, Interculturalidad y Asuntos Indígenas del Instituto de Derechos Humanos Ignacio Ellacuría S.J. de la Universidad Iberoamericana-Puebla, La Asamblea Veracruzana de Iniciativas y Defensa Ambiental (Lavida), el Cuerpo Académico Riesgo Socioambiental y Vulnerabilidad de la Universidad Veracruzana y la Universidad Veracruzana Intercultural. Debido a su éxito, en febrero se realizó en Xalapa el Segundo Simposio, que, salvo la última institución, fue organizado por las mismas instancias del primero.

En este número de *El Jarocho Cuántico*

se reúnen los resúmenes de las conferencias presentadas en el Segundo Simposio por especialistas en problemas ambientales desde los puntos de vista de las ciencias biológicas, químicas, médicas y de los derechos humanos. Se agregan otros dos documentos para resaltar lo que todavía no se aprende del siniestro ocurrido en Anaversa y lo que han sufrido los afectados por ellas.

Esperamos que la información reunida en este número despierte el interés social en el tema y motive a las autoridades de los sectores de ambiente, salud y protección civil para mejorar su actuación en estos casos.

### Autores

✱ **Beatriz Torres Beristain**

Investigadora en la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Veracruzana, en Xalapa, México. Ha trabajado en temas relacionados con la gestión y calidad del agua y actualmente en problemáticas socioambientales.

✱ **Ramón C. Rocha Manilla**

Médico y sociólogo; tesista de doctorado en Antropología Biológica por la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Su línea de trabajo es genética poblacional y epistemología de la complejidad

✱ **Jorge Eduardo Morales Sierra**

Responsable del Programa Mesoamérica, Interculturalidad y Asuntos Indígenas en el Instituto de Derechos Humanos Ignacio Ellacuría S.J., de la Universidad Iberoamericana Puebla. Ahí ha realizado investigación, capacitación y articulación en materia de derechos humanos ante problemáticas socioambientales.

✱ **Lilia América Albert**

Doctora en ciencias en química. Desde hace 40 años ha trabajado en diversos temas de toxicología ambiental, en particular, plaguicidas y emergencias químicas, sobre los cuales ha escrito varios libros y artículos científicos y de divulgación. En abril recibió el Premio Juchimán de Plata otorgado por la Universidad Autónoma Juárez de Tabasco (UJAT) en el área de Medio Ambiente y Ecología.

✱ **Rosalinda Huerta Rivadeneyra**

Licenciada en Comunicación por la UNAM. Ex diputada Local de la LV Legislatura de Veracruz en donde presidió la Comisión Permanente de Ecología. Dirige la Asociación de Asistencia a los Afectados por Anaversa y promovió la queja de la comunidad ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

### La lucha por los afectados de Anaversa

► Rosalinda Huerta Rivadeneyra\*

La lucha librada los años posteriores al accidente ha sido muy amarga y difícil. Ir contra los intereses de poderosas alianzas económicas que ejercen su poder con todo el apoyo de gobiernos corruptos no es cualquier cosa.

A 24 años del accidente de Anaversa hemos observado: **(a)** la abierta complicidad de todas las autoridades en torno al caso, desde la instalación de la empresa en 1961, provocando, desde entonces, la exposición crónica a las sustancias tóxicas ahí almacenadas y elaboradas; **(b)** la actuación de los funcionarios de gobierno antes, durante y después del incendio; **(c)** la desaparición oficial de documentos probatorios la noche del accidente; **(d)** el ocultamiento de la información a la comunidad; **(e)** la postura de todas las instancias de gobierno de minimizar reiteradamente el evento y sus efectos; **(f)** el desvío de los recursos gestionados por la asociación civil que representa a los afectados anulando el Fideicomiso establecido por el entonces gobernador Dante Delgado Rannau; **(g)** el cobro por la empresa del seguro que amparaba daños a terceros sin beneficiar a ningún damnificado; **(h)** los ataques y persecución contra activistas; **(i)** fundamentalmente, el terror oficial ejercido contra todo paciente que fuese etiquetado o canalizado como presunto afectado por la contaminación que provocó el incendio de Anaversa.

Además, **(j)** el ocultamiento de los resultados obtenidos de la medición de suelos que diera a conocer el Procurador Oñate a la Cámara de Diputados; **(k)** la negativa oficial a reconocer un solo caso de afectación a la salud de los habitantes de la zona afectada como consecuencia de la exposición a las sustancias que ahí se generaron; **(l)** la abierta impunidad de la que ha gozado dicha empresa desde hace 54 años; **(m)** el que se haya decretado el no ejercicio de acción penal y, **(n)** que, hasta el momento, no se haya logrado la restauración del daño.

A esta lista debemos agregar la intención de la autoridad municipal actual y su aparente disposición de liberar el predio contaminado para darle un "uso social y estético", aplicando recursos de la Federación, del estado o municipio para comprarle a la empresa un terreno altamente contaminado que en 24 años nadie ha

querido adquirir y que ni siquiera los propietarios se arriesgan a usar.

A lo largo de estos años hemos visto morir a centenares de personas. La directiva de la Asociación en Defensa de los Afectados ha tenido que sustituirse casi por completo en tres ocasiones, pues prácticamente todos los miembros fundadores han fallecido, lo cual también ha ocurrido con los bomberos que atendieron el incendio y que, con entrega absoluta, arriesgaron sus vidas y, sin saberlo, se enfrentaron a un enemigo silencioso que los afectó radicalmente.

En estos años hemos visto los autobuses repletos de pacientes que, ante los distintos presidentes de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, presentaron su historia y sus diagnósticos, todos ellos relacionados con la exposición a dioxinas y el coctel de sustancias ahí derramadas, las promesas de apoyo incumplidas, la muerte, el dolor, la frustración. Las marchas, los féretros, los recursos legales, las misas, las firmas de miles de personas.

Afortunadamente, dentro de todo este marco de corrupción institucionalizada fue posible contar con una visión científica ampliamente comprometida con la verdad y a beneficio de la comunidad, lo que deja una huella que va más allá del evento mismo. Gracias al Comité Técnico Asesor de la Asociación que fue integrado básicamente por miembros de Greenpeace, al Dr. Fernando Mora Carrasco, gracias a todos y cada uno de los miembros de la Asociación Civil y directiva que han fallecido y cuya entrega a la lucha fue hasta el final de sus días.

Aprender la lección, saber qué hacer, cómo actuar pero, sobre todo, cómo organizarse como comunidad ante riesgos como éstos no es tarea fácil; mantenerse en pie de lucha con una visión de futuro y más allá del acoso, de la búsqueda siempre de apoyo a la comunidad afectada, tampoco es tarea fácil, pero es la única vía ética para honrar la memoria de cientos de personas inocentes que pagaron con su vida el riesgo de vivir en un estado de impunidad que aún se encuentra vigente.

Ojalá que sea útil esta historia de gran sufrimiento y dolor ✱

\*Presidenta, Asociación de Asistencia a los Afectados por Anaversa, A.C.

### El Jarocho CUÁNTICO

*Al son de la ciencia*

**La Jornada**  
Veracruz

**Director:** Tulio Moreno Alvarado  
**Subdirector:** Leopoldo Gavito Nanson  
**Coordinador:** Manuel Martínez Morales  
**Edición:** Mayra Licona Aguilar  
**Corrección:** Armando Preciado Vargas,  
Marco Antonio Larios

**Comité Editorial:** Carlos Vargas Madrazo,  
Valentina Martínez Valdés, Lorenzo M. Bozada Robles,  
Hipólito Rodríguez y Lilia América Albert

**Correspondencia y colaboraciones:** eljarochoquantico@gmail.com  
✱ Facebook.com/EIJarchoCuántico ✱ Twitter: jarochoquantico ✱

► Beatriz Torres Beristain\*

¿Las sociedades modernas son más seguras y menos vulnerables que las que existieron anteriormente? La modernidad ha traído consigo una diversidad de riesgos, pero ¿estamos conscientes de esta situación? En este artículo plantearemos ideas que nos ayuden a comprender y analizar algunas aristas de la “sociedad del riesgo” en la que vivimos.

### El riesgo

Podemos entender *riesgo* como inseguridad, incertidumbre, peligro. Sin embargo, existen algunas diferencias entre los términos. El peligro es una situación dañina de origen externo; en cambio, el riesgo se refiere a los posibles perjuicios como consecuencia de decisiones tomadas conscientemente.

Desde una perspectiva ingenieril y de las ciencias naturales, el riesgo trata de tener elementos para cuantificar la ocurrencia y magnitud de un evento para generar modelos de probabilidad y realizar avisos tempranos o tomar medidas de protección. Un enfoque más economicista trata de refinar el cálculo del riesgo y los daños potenciales así como su evaluación económica. Desde las ciencias sociales, se trata de identificar cómo se generan (acciones, percepciones o procesos sociales) y manejan los riesgos y realizar aprendizajes a partir de eventos ocurridos. Desde esta visión, los riesgos no son vistos como un fenómeno de “origen externo”, sino como una construcción de las sociedades en la cual los contextos cultural, socioeconómico, político e histórico tienen una amplia influencia.

La modernización –por ejemplo la producción industrial y las nuevas tecnologías– va de la mano de la generación de numerosos nuevos riesgos, tanto ecológicos como económicos y sociales, los cuales son cada vez menos predecibles. Por ejemplo, la generación intensiva de alimentos a través de la llamada revolución verde prometía acabar con el hambre mediante el uso masivo de agroquímicos; sin embargo, como efecto colateral, éstos tienen importantes impactos nocivos en el ambiente y la salud humana.

Según Ulrich Beck *el riesgo* se transforma cada vez más en un problema de distribución; es decir, ¿quiénes asumen estos riesgos? o ¿quién decide esta distribución?

Podríamos considerar que el principal riesgo de la vida moderna es la contaminación. Por ejemplo es interesante analizar el proceso y toma de decisiones en relación a la ubicación de un relleno sanitario o de una fábrica, ¿participan en ellos quienes viven a la vera de un río contaminado o cerca de la chimenea de una fábrica?, ¿Qué características socioeconómicas tienen quienes trabajan en los campos utilizando plaguicidas?, ¿en una mina de carbón?, ¿en una fábrica de asbesto? Estas personas son las más afectadas por ser las que asumen de primera mano estos riesgos.

# Riesgo y Vulnerabilidad Socioambiental



Foto Especial

Sin embargo los nuevos riesgos creados e ignorados por las sociedades modernas van más allá del sitio de generación; irónicamente, se vuelven más democráticos. Así, un río contaminado fluye kilómetros y kilómetros a partir del punto en donde se contaminó, riega campos, se infiltra en los suelos, llega a los mantos acuíferos, contamina plantas y animales y llega a poblaciones humanas. Es decir, los riesgos se van distribuyendo de manera más general; lo triste y preocupante es que se van normalizando y asimilando en nuestra vida cotidiana.

### Vulnerabilidad e indefensión

*Vulnerabilidad* es la ausencia de seguridad y agrupa las condiciones o procesos físicos, sociales, económicos, y ambientales que aumentan la *susceptibilidad* de una comunidad al impacto de peligros. El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) define la vulnerabilidad como el grado en el cual un sistema es susceptible e incapaz de lidiar con efectos adversos teniendo como parámetros: la sensibilidad, y la capacidad adaptativa. Una mira más sociológica nos dice que la vulnerabilidad es una función de la capacidad para prevenir y lidiar, prever, reaccionar, así como recuperarse de pérdidas materiales y no materiales.

Para su comprensión, la vulnerabilidad puede dividirse en una parte externa –o riesgo– y una parte inherente a las dimensiones sociales –o indefensión. El término vulnerabilidad está relacionado con la exposición y con la capacidad de reacción ante tal riesgo; es decir, ante factores externos e internos. El término “*indefensión*” puede ser más útil para identificar la ausencia de capacidad de reacción o de medios para afrontar una crisis; es decir, marginación, pobreza, condiciones precarias en

relación con la salud, educación, agua, saneamiento, así como género y pertenencia a algún grupo étnico.

Por ejemplo, imaginemos los casos de un niño pobre y un niño de clase media expuestos a contaminantes por el derrame de sustancias tóxicas a un río. Estos dos niños de más o menos la misma edad estuvieron en contacto y bebieron esta agua contaminada. El niño pobre tiene una mala alimentación, bajas defensas, bajo peso (factores internos), además su familia no tiene conocimientos de los riesgos a la exposición de agua contaminada ni dinero para llevarlo al médico o comprar medicinas (factores externos). Mientras que el niño de clase media está mejor alimentado, tiene un sistema inmunológico fuerte, buen peso, su familia tiene cierta educación y sabe de los peligros por la exposición así como recursos económicos para médico y tratamiento. Como es evidente, la vulnerabilidad de estos dos niños no es igual, aunque la exposición sea la misma.

Al aumentar el proceso de urbanización y producción (modernización) se intensifica el uso del suelo de manera insostenible, con lo que se crean condiciones de riesgo que frente a la indefensión de las personas incrementa las consecuencias. A veces la gente “*asume*” el riesgo de vivir en una zona de riesgo (derrumbes, deslaves o inundaciones), generalmente, porque no tiene opción; otras veces, no sabe que está sometida a ese riesgo.

¿Qué pasa si la población que enfrenta una emergencia no tiene vías de acceso, telefonía móvil o acceso a internet, información real e inmediata, vehículos para transportar heridos, acceso a médicos y medicinas?

Los riesgos antropogénicos son los directamente generados por el modo

de vida de las sociedades actuales. El hombre/mujer moderno se enfrenta a lo que han producido, por ejemplo plaguicidas, fertilizantes, diversidad de sustancias sintéticas que, en algún punto, fueron generadas para aumentar el bienestar pero también hay que lidiar con los efectos “no deseados” de estos productos. Los desechos de la sociedad están envenenando a esta misma sociedad.

Estamos produciendo una gran cantidad de riesgos; la gran mayoría, de manera deliberada, irresponsable o ciega. Como resultado, está en riesgo la supervivencia misma de la sociedad. Desde la mirada occidental y capitalista pensábamos que, gracias a los avances tecnológicos, estos riesgos estaban bajo control. Eventos tan brutales como Chernobyl, Fukushima, la contaminación del río Sonora por la minera del grupo México y la explosión de la formuladora de plaguicidas Anaversa nos dicen que no es así.

No sólo es necesario calcular el riesgo, la probabilidad de que ocurra un desastre, crear seguros para pagar los daños o resarcir los daños a las víctimas; en realidad, es un problema de modificar el modelo civilizatorio vigente \*:

### Bibliografía

Beck, U. (1998) *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Paidós Ibérica falta la ciudad.

Coy, M. (2010) *Los estudios del riesgo y de la vulnerabilidad desde la geografía humana: Su relevancia para América Latina*. Población y sociedad, 17(1), 9-28.

\*Dirección General de Investigaciones, Universidad Veracruzana, Xalapa, México.

# La industria y sus riesgos

## Introducción

La industrialización de México se hizo sin planeación y sin conocimiento de los riesgos que las actividades industriales podrían significar para la salud de las comunidades y la estabilidad de su ambiente. Tampoco había entonces un marco científico-técnico y legal que permitiera prever los riesgos y reducir los posibles daños de dichas actividades.

## Industria, salud y ambiente

En general, los efectos nocivos para la salud a causa de las deficiencias en la operación de las industrias son de dos tipos. En el primero, la comunidad cercana está expuesta de manera continua a emisiones industriales que ocasionan efectos adversos a largo plazo. Por lo común, este tipo de exposición no causa daños inmediatos pero, a través del tiempo, provoca efectos graves, con frecuencia irreversibles, como los que afectan los sistemas neurológico, inmunitario o reproductivo.

Por su naturaleza insidiosa, es común que la comunidad cercana a la planta esté expuesta por varios años y poco a poco se acostumbre a molestias aparentemente leves, como dolores de cabeza, garganta o estómago, insomnio o cambios de carácter, sin quejarse y sin asociarlos con problemas de salud más graves. Esto continúa hasta que algún acontecimiento inesperado saca el problema a la luz pública, como ocurrió hace unos cuarenta años con la planta Cromatos de México, que estaba ubicada en Tultitlán.

A pesar de que en estos casos existe una fuente confirmada de la sustancia o sustancias responsables del daño y de que existen pruebas suficientes de sus efectos negativos, la respuesta oficial suele ser la misma: No hay pruebas de que la industria sea la emisora de la sustancia, de que ésta sea dañina o de que exista un daño en la comunidad. Cuando, de algún modo los afectados obtienen pruebas de la contaminación ambiental o del daño a la salud, la respuesta oficial cambia: Los datos no son suficientes, no son adecuados o no sirven porque no se hicieron siguiendo una metodología específica que, de entrada, es conocida sólo por la autoridad.

Pero no es la exposición crónica la única que puede causar daños. Con frecuencia, también existe la combinación de una exposición crónica con una aguda causada por una fuga, una explosión o un derrame. En México hemos tenido varios de estos casos; probablemente el más conocido es la explosión de la formuladora de plaguicidas Anaversa, en Córdoba, Veracruz, que en estos días cumplió 24 años pero, desde luego, no es el único.

En casos como éstos, a la exposición crónica de las comunidades cercanas a la planta se superpone una de gran intensidad que preocupa temporalmente a las autoridades, pero no logra cambios duraderos en su actitud. Si en los casos de exposición crónica, las autoridades reaccionan de manera automática, negando el daño; en una exposición aguda derivada de un accidente químico, superpuesta a la crónica, las autoridades toman un camino aun más cuestionable; tratan, casi literalmente, de "echarle tierra" al asunto pensando, quizá, que basta con quitar escombros, barrer y reparar calles, enterrar muertos —si los hubo—, negar que existan los daños de los sobrevivientes, prometerles lo que sea necesario, para que se tranquilicen y el asunto quede archivado o reprimirlos para que

► Lilia América Albert\*

nadie se anime a seguirlo denunciando.

Es probable que éste sea el peor error pues, aunque puedan pasar años para que se manifiesten los efectos nocivos del accidente, el daño al ambiente circunvecino y la salud de los expuestos puede ser muy grave, muchas veces irreversible, y no desaparecerá solamente porque las autoridades digan que no existe. A causa de este error, el problema aumenta y se inicia un proceso lento, difícil y muy doloroso para los afectados.

Estos casos prueban que las autoridades de ambiente y salud de México no están preparadas para asegurar que las actividades industriales sean limpias y seguras, ni para lograr que las industrias cumplan con la legislación vigente de manera estricta.

Las autoridades de protección civil tampoco están preparadas para enfrentar estos riesgos, en particular, los derivados de accidentes químicos y parecen creer que lo único que les compete son temblores, huracanes y deslaves.

Basta con ver lo ocurrido antes y después del derrame en la mina Buenavista del cobre en Cananea, Sonora, en agosto de 2014, para confirmar las numerosas deficiencias en la actuación oficial.

Aunque los resultados de la exposición de las comunidades a las emisiones tóxicas de la industria y a las consecuencias de los accidentes químicos son gran sufrimiento humano, enormes pérdidas económicas, problemas de contaminación ambiental de largo alcance e inquietud social creciente, poco se ha hecho en México para prevenirlos eficazmente, para reducir la frecuencia y magnitud de los accidentes químicos, estar preparados para controlarlos y, sobre todo,

responder a las comunidades de una manera congruente con lo que estipula la Constitución sobre la protección de la salud y el derecho a un ambiente sano.

Los accidentes químicos permiten verificar la desorganización y desinformación total de las comunidades usualmente marginales económica, cultural, social y políticamente en las que se ha asentado la industria, y la ineficacia —o inexistencia—, de planes oficiales para prevenir y controlar eficazmente los riesgos asociados con las actividades industriales.

Por otra parte, la capacidad oficial para asignar oportunamente las responsabilidades, detectar o comprobar el daño y apoyar de manera eficaz a las comunidades afectadas por una industria —aunque no explote— no es suficiente, ni siquiera cuando la fuente de la sustancia nociva y los daños que ocasiona se conocen con certeza, como se ha comprobado hasta la saciedad. De hecho, las experiencias disponibles permiten afirmar que la capacidad oficial en estos casos es mucho muy baja y no es exagerado afirmar que es prácticamente nula.

Por lo tanto, es urgente que las autoridades de salud, ambiente y protección civil comprendan la gravedad del problema de las emisiones industriales y las emergencias químicas y las muchas deficiencias que prevalecen en el país para enfrentar este problema y reducirlo. También, que dejen de proteger a una industria que, hasta el momento, es obviamente renuente a mejorar sus procesos y empiecen a dar prioridad a cumplir con sus responsabilidades hacia la sociedad \*

Más información en:

Albert, LA (2001) *Industria y Salud: La gravedad de los accidentes químicos en México*, La Jornada Ecológica, 30 abril.

\*Directora General, Ambiente y Salud, AC



Foto Especial

# Aspectos clínicos relacionados con el accidente de Anaversa a 24 años del siniestro

## Antecedente

El interés por el caso Anaversa, ocurrido en Córdoba en 1991, surgió siendo estudiante de medicina en 1994. Durante los siguientes años, con el Dr. José Luis Blanco Rosas realizamos varios estudios al respecto, en la Facultad de Medicina de la UV, la Facultad de Sociología del SEA UV y el Hospital del Issste en la cercana ciudad de Orizaba. Este artículo resume parte de los trabajos sobre el daño a la salud humana en Córdoba asociado con el accidente de Anaversa.

## El problema

A pesar de que GreenPeace ubicó el accidente de Anaversa como el tercer desastre ambiental por plaguicidas a nivel mundial, la postura oficial tenía otra perspectiva y politizaba el caso negando la toxicidad clínica. Nuestra intervención buscó aterrizar en la realidad el impacto clínico de Anaversa a la salud humana.

Partimos del postulado de Antoine Lavoisier: *“La materia no se crea ni se destruye, solo se transforma”*. Con esa base se asume que el coctel de sustancias quemadas el 3 de mayo de 1991 ha vulnerado por días y años a la población causándole daños jamás vistos, los que persisten hasta el momento.

Así, buscamos responder de acuerdo a Lavoisier, ¿cuál es la transformación en la salud humana de un accidente de esta dimensión?

## Afectados por el accidente

Calculamos que el 3 de mayo hubo 2000 familias afectadas con 296 hospitalizados. No tenemos registros de muertes inmediatas, pero sí de casos de complicación ventilatoria.

La QFB Socorro Guzmán, de la Facultad de Química de la UV en Orizaba, determinó colinestasa en los 296 hospitalizados a causa del incendio de Anaversa. En todas las muestras los niveles de esta enzima fueron inferiores a los valores normales, los cuales se reducen en las intoxicaciones con marihuana, veneno de serpiente, opiáceos y plaguicidas organofosforados; es difícil que estos 296 intoxicados hubieran fumado marihuana, consumido opiáceos o atacados por serpiente ese 3 de mayo, por lo que es forzoso pensar en el contacto con organofosforados como causa del descenso en los niveles de la enzima.

Entre otros, los tóxicos quemados fueron plaguicidas organoclorados y organofosforados. Esta combinación provocó un olor fétido persistente, que duró de meses a años en la zona y aumentaba con el calor y la lluvia.

Citando nuevamente a Lavoisier, al quemarse, los agroquímicos se transforman, entre otros, en fosfógenos, furanos y dioxinas, todos altamente perjudiciales para la salud humana, en la que causan daños muy complejos.

Los organoclorados son más tóxicos por vía inhalatoria que por la oral o por la piel. La mayoría de los intoxicados a causa del incendio de Anaversa estuvieron expuestos por vía inhalatoria, lo que les afectó el sistema nervioso central, hígado y riñón. Como estas sustancias se acumulan en tejido graso, la ingesta de grasas está contraindicada en su manejo; a pesar de esto, los Servicios de Salud de Veracruz entregaron a los damnificados mil litros de lácteos.

Un organofosforado es el paratión, del cual la empresa informó que se quemaron 18 000 litros; del

▶ Ramón C. Rocha Manilla\*



Foto Especial

malatión se desconoce la cantidad quemada, pero se sabe que es más tóxico en contacto con agua. En los centros de salud, los intoxicados fueron bañados con agua, lo que activó aun más los plaguicidas y los dispersaron por el drenaje urbano.

Los bomberos evitaron una explosión mayor enfriando con agua dos tanques que contenían disolventes explosivos; como resultado, el agua se mezcló con los tóxicos y los esparció por la Avenida 13 de la ciudad de Córdoba. Debido a la inclinación de esta vía, después de recorrer varias colonias marginadas, el agua contaminada escurrió hasta desembocar en el arroyo “Tepachero”, entre otros afluentes.

Las sustancias tóxicas se dispersaron con facilidad en el ambiente afectando la salud humana; las autoridades indicaron que era necesario lavar con agua y cal los residuos depositados en techos, calles, comercios, escuelas, lo que complicó mucho la situación. El agua de lluvia que pasó por el techo de la fábrica, que había sido destruido por la explosión, lavó los remanentes de los plaguicidas y los llevó hacia la calle. Además, en lugar de recoger los residuos con tierra de diatomeas (celite) y confinarlos como residuos peligrosos, los vecinos los barrieron y los tiraron junto con la basura doméstica.

Durante varios meses, la Avenida 13 estuvo cubier-

ta por una capa tóxica de polvo amarillo que ensuciaba las manos de los vecinos, quienes también respiraban sus partículas.

## Aspectos clínicos

Con base en los datos de morbi-mortalidad aportados por la Jurisdicción 6 de la Secretaría de Salud, en Córdoba, es claro el aumento en la zona de las patologías relacionadas con toxicidad como tumores malignos, complicaciones en diabetes mellitus, anemias, epilepsia, enfermedad respiratoria, enfermedad hepática, anomalías congénitas, mortalidad materna y perinatal. Aunque estas afecciones no son exclusivas de la intoxicación por plaguicidas, a partir de 1991 los cambios epidemiológicos son significativos.

Es notorio el aumento de tumores malignos de 8.5% a 11% en un periodo de 7 años entre 1988 y 1995; la diabetes mellitus y sus complicaciones aumentaron al doble por año de 1991 a 1995; las anemias aumentaron casi tres veces en esos mismos años; al igual, fueron notorias las anomalías congénitas. La morbi-mortalidad materna y perinatal tuvo mayor frecuencia en el año del accidente.

En la epidemiología de la mortalidad perinatal, a partir de 1991 encontramos aumento del síndrome de dificultad respiratoria, trastornos gestacionales, bajo peso al nacer y enfermedad hemolítica del feto.

En 2002, once años después del accidente, realizamos una encuesta buscando ubicar la frecuencia de datos de intoxicación por plaguicidas en la población vecina a Anaversa. La encuesta, junto con autopsias verbales e historias clínicas familiares, se aplicó a 70 familias, que representan a 3500 vecinos que vivían en la zona durante el accidente. De la muestra, el 70.5% presentó síntomas de toxicidad; los más frecuentes de éstos fueron: cefalea, mareo, náusea, irritación de piel, mucosas y ojos. Estos resultados demuestran que la población vecina a Anaversa sufrió intoxicación aguda y crónica con daños a largo plazo asociados con el accidente.

En 2006 realizamos un estudio comparativo epidemiológico de los resultados arrojados en la encuesta anterior aplicando el mismo instrumento a vecinos de la planta de Fermentaciones Mexicanas (Fermex) y la papelera Kimberly Clark localizadas en Ixtaczoquitlán, a 15 kilómetros de Córdoba, las cuales contaminan los arroyos vecinos, sobre todo, el canal de sembradores que desemboca en otros ríos que recorren varias comunidades de las mismas condiciones. La población cercana a estas fábricas es precaria, escasa de servicios, vive en asentamientos irregulares y tiene ingresos bajos. Al comparar la prevalencia de patologías relacionadas con toxicidad encontramos que, a pesar de haber pasado más 10 años del accidente de Anaversa, los evaluados en esa zona presentaron mayores datos de toxicidad que quienes viven cerca de la zona contaminante activa de Ixtaczoquitlán, sobre todo en dermatosis y malformaciones congénitas, entre otras.

## Conclusión

Consideramos urgente aislar epidemiológicamente la zona poblacional cercana a Anaversa, así como integrar un observatorio y servicio médico diagnóstico y preventivo para la población, pues la frecuencia de daños a la salud asociados al accidente continúa activa, por lo que debe de ser considerada como una prioridad en las políticas de salud del estado y la región \*

\*Centro de Ciencia y Desarrollo de la Complejidad Humana

# Anaversa y las emergencias ambientales. Una perspectiva desde los derechos humanos



Comisión Nacional de los Derechos Humanos  
México

RECOMENDACIÓN 99/1991

ASUNTO: Caso de la  
EMPRESA ANAVERSA,  
UBICADA EN LA POBLACIÓN  
DE CORDOBA, VER.

México, D.F., a 29 de octubre  
de 1991

C. LIC. PATRICIO CHIRINOS CALERO,  
SECRETARIO DE DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA;

C. DR. JESÚS KUMATE RODRÍGUEZ,  
SECRETARIO DE SALUD

## Introducción

En el año 2013, después de trabajar aproximadamente ocho años sobre la situación de los conflictos socioambientales en México, la doctora Lilia América Albert logró despertar mi interés en el tema de las emergencias ambientales y su relación con los derechos humanos, particularmente con lo sucedido hace 24 años en Córdoba, Veracruz, ante el incendio de la formuladora de plaguicidas Agricultura Nacional de Veracruz (Anaversa), por el que aún se busca el acceso a la justicia y la reparación del daño.

Las causas del incendio de Anaversa, sus irregularidades de operación, la falta de información a la población vecina, la forma en que se controló el accidente, la negación de la existencia de personas enfermas o fallecidas tiempo después como resultado del incendio. Pero, principalmente que, a pesar del tiempo transcurrido, no haya habido reparación del daño, cambió mi percepción de que el colapso socioambiental y el desvío de poder que se viven en México y en América Latina son un fenómeno reciente.

## El colapso socioambiental

En este sentido, el primer aspecto por comentar es el establecimiento de una premisa que ha sido dialogada en una multiplicidad de espacios y retomada del maestro Octavio Rosas Landa y el doctor Omar Arellano Aguilar:

*Actualmente el país enfrenta un colapso socioambiental; en las causas que le dan origen se involucran aspectos de múltiples crisis como ambientales, sociales, económicas, productivas, comunitarias y de gobierno. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones, como población, no percibimos los aspectos estructurales del conjunto de estas crisis, sino que las asimilamos cotidianamente en sus diversas manifestaciones, lo cual ha producido nuevas formas de degradación socioambiental en nuestros diversos espacios de reproducción comunitaria y social.*

Las principales manifestaciones de este colapso socioambiental en la construcción del territorio son: **i)** el surgimiento acelerado en el país de conflictos ambientales con consecuencias sociales negativas y **ii)** el aumento de emergencias ambientales por contaminación.

Respecto a los conflictos socioambientales, María Fernanda Paz considera que existen diversos abordajes teóricos entre los que se encuentran **i)** aquéllos que los consideran producto del deterioro o escasez de recursos ante una presión demográfica, **ii)** el que lo considera resultado de un

► Eduardo Morales Sierra\*

cambio ambiental y la competencia por recursos escasos, y **iii)** el que considera la existencia de desencuentros entre distintos actores a partir de perspectivas, intereses y relaciones diferenciadas que se tienen con la naturaleza, los que pueden remediarse a través de la negociación o la existencia de mecanismos normativos. Estas propuestas dejan fuera la dimensión del poder de los actores que intervienen en ellos y los aspectos estructurales económicos y socioculturales que les dan forma.

Por ello, Fernanda Paz considera que se trata, en realidad, de conflictos sociales ecológico-distributivos, en los cuales se distribuyen, de manera desigual, los riesgos y beneficios por la apropiación de los bienes y servicios ambientales. Es decir, estos conflictos son resultado de estructuras sociales y de mecanismo de poder que hacen posible y legitiman esta distribución desigual de riesgos y de beneficios.

Esto afecta las luchas y los movimientos sociales que se oponen a estos riesgos ambientales, los que se dan no sólo por el uso de la naturaleza o el ambiente, sino por los medios de subsistencia, los espacios de vida, las formas de organización y los espacios culturales.

Respecto a las emergencias ambientales, Lilia Albert y Marisa Jacott, en su libro próximo a publicarse, titulado *México Tóxico I. Emergencias Químicas*, señalan que en este país el número, frecuencia y gravedad de las emergencias químicas van en aumento. En algunos casos, estos accidentes han alcanzado grandes proporciones y provocado importantes pérdidas humanas y materiales, así como afectaciones graves en la salud y el ambiente.

Es importante señalar que, además de estos daños, las emergencias químicas son la segunda causa de la generación de sitios contaminados en el país. Un análisis del periodo 2008-2011 señala que, en esos años, se registraron 514 sitios contaminados a causa de estas emergencias. Por otra parte durante los primeros 632 días de la administración de Enrique Peña Nieto ocurrieron 1124 emergencias ambientales en México; es decir, casi dos emergencias ambientales por día. Cuando se observa en conjunto este número de emergencias ambientales y de conflictos socioambientales, el escenario es de un evidente colapso socioambiental.

La situación se agrava cuando se observa que hay una desviación del poder que promueve estas condiciones a través de permisos, autorizaciones

de usos del suelo, aprobación de manifestaciones de impacto ambiental que no reúnen las condiciones necesarias, hostigamiento a defensores del territorio, además de hacer caso omiso para atender esta problemática, a pesar de la múltiples evidencias del deterioro social y ambiental generado durante décadas.

## El caso de Anaversa

El incendio de la formuladora de plaguicidas Anaversa en Córdoba es una muestra del conjunto de emergencias ambientales que ponen en riesgo a la población y, ante la falta de una solución, dan origen a un conflicto socioambiental de larga duración, lo que ha sido omitido por autoridades federales y estatales, esperando que este conflicto por fin se acalle cuando fallezca la última persona afectada. Sin embargo, éste permanece latente, con la perspectiva de que, para alcanzar la reparación del daño, es necesario reconfigurar nuestra propia perspectiva de la justicia y de los derechos humanos.

En el año de 1994, como resultado de la omisión por parte de las autoridades federales y estatales para atender el caso, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos estableció la recomendación (99/91), de 29 de Octubre de 1991. Sin embargo, a pesar de que no se había cumplido, dicha recomendación se daría por concluida posteriormente, por lo que no dio respuesta al problema.

La emergencia ambiental de Anaversa nos recuerda el mito de la universalidad de los derechos humanos. Cómo podemos pensar en su universalidad cuando, como escribiera Ellacuría, la mayoría de los seres humanos (incluyendo la población de Córdoba en la década de 1990), en la práctica no es sujeta de derechos. Cómo pensar que todos los seres humanos somos iguales en dignidad y derechos, cuando lo desmienten los hechos de Anaversa y las más de 2,000 emergencias ambientales sin solución en este país.

Nos recuerda, además, que la verdadera práctica de los derechos humanos es inseparable de la supervivencia de los seres humanos. Retomar el caso de Anaversa en la Comisión Nacional de Derechos Humanos implica retomar una lucha por la vida, porque lo que está en juego son conflictos de poder y perspectivas territoriales como ámbitos de vida, que incluyen aspectos como cultura-naturaleza y tiempos y espacios diferenciados dentro de cada uno de las más de 800 conflictos y las más de 2000 emergencias socioambientales registradas y documentadas en este país \*

\*Universidad Iberoamericana Puebla

# A 24 años del accidente de Anaversa

El incendio y explosión de la formuladora de plaguicidas Anaversa fue la crónica de un desastre anunciado. Las solicitudes de reubicación que, oportunamente por escrito, hizo la directora de la escuela Guillermo A. Sherwell fueron totalmente ignoradas. La impunidad en torno a esa empresa fue la norma desde el momento de su apertura, treinta años antes del siniestro.

Siendo yo cordobesa, diputada local y presidenta de la Comisión Permanente de Ecología de la LV Legislatura de Veracruz, llegué a mi ciudad natal el día del accidente alrededor de las 16 horas y acudí al barrio de la estación. Observé el caos en las calles; la gente deambulaba confundida, devastada por las escenas angustiantes: el incendio, las explosiones, el sonar de las sirenas, las personas intoxicadas en hospitales, el polvo tóxico cubriendo las paredes, el suelo y los muebles de las casas, el agua verde amarillenta corriendo por las avenidas y saliendo por los grifos; la desolación.

Desde ese momento, la confrontación con las autoridades fue inminente. Los habitantes de las colonias afectadas exigían información pero el silencio oficial fue completo; la ausencia de las autoridades fue notoria. Por la noche, los taxistas fueron testigos del saqueo de productos y documentación en las instalaciones de Anaversa que, según refirieron, se llevó a cabo por miembros del Ejército.

Afortunadamente, me fue posible contactar al bufete Consultores Ambientales Asociados, dirigido por la doctora Lilia Albert, quien aceptó realizar el estudio sobre lo sucedido; este estudio posteriormente fue presentado como prueba fundamental en la queja que, a nombre de la comunidad, presenté ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), entonces presidida por el doctor Jorge Carpizo McGregor, quien se comprometió a revisar el caso cuidadosamente.

La información recopilada, organizada y analizada por la doctora Albert, con apoyo de varios expertos de América Latina, aportó los datos suficientes para que el 29 de octubre de 1991, la CNDH emitiera la Recomendación 99/91 dirigida a los Secretarios de Desarrollo Urbano y Ecología, Patricio Chirinos Calero, y de Salud, Jesús Kumate Rodríguez. Esta fue la primera recomendación de derechos humanos en materia de salud y ambiente emitida en México.

Después de años de debates y presentación de elementos por el Comité Técnico Asesor de la Asociación de Asistencia a los Afectados por Anaversa A.C., en el último informe que la doctora Mireille Roccati, quien en ese momento presidía la CNDH, presentó ante el Presidente Zedillo, se informó que la CNDH consideraba que esa Recomendación ha-

► Rosalinda Huerta Rivadeneyra\*

bía sido TOTALMENTE CUMPLIDA, lo cual estaba muy lejos de ser verdad. A continuación enumero los principales puntos de dicha recomendación.\*\*

**Primera Recomendación:** "Investigar los motivos por los cuales fueron otorgadas las licencias sanitarias y de funcionamiento respectivas, no obstante que resultó evidente que no cumplía con los requisitos indispensables para operar."

Desde 1961, esta empresa operaba en la zona formulando y almacenando diversos plaguicidas, lo que hacía completamente al margen de la ley pues fue hasta 1990, un año antes del accidente, cuando la autoridad federal de salud le expidió la Licencia Sanitaria y, el mismo año del accidente, obtuvo la de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Es importante resaltar que, en la investigación realizada por el Ministerio Público Federal para fincar responsabilidades a los funcionarios encargados de emitir licencias se determinó el "NO EJERCICIO DE LA ACCIÓN PENAL POR CONSIDERAR QUE EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE NO SE REQUERÍA DE UN PROGRAMA INTERNO NI EXTERNO DE SEGURIDAD."

En la averiguación previa, la doctora Cristina Cortinas de Nava, responsable de expedir las licencias sanitarias en la época del siniestro, informó que las condiciones en que fue otorgada la licencia sanitaria "no están fundamentadas en ningún ordenamiento legal y se trata de señalamientos que se hacen a todas las empresas sin distinción y que los pasos que se siguen para otorgarla son apreciaciones personales que no se derivan de una exigencia legal!"

Ambas afirmaciones muestran la escasa seriedad con la que se actuó en esta investigación, buscando siempre exonerar a las autoridades responsables. El cinismo llegó al punto de reducir 50% la multa aplicada a la empresa.

**Segunda recomendación:** "Que la Secretaría de Salud realice el censo integral de la población expuesta a la contaminación y realice estudios epidemiológico y de colinesterasa."

Al respecto debemos señalar que, desde el momento en que se ordena a una de las partes involucradas constituirse como juez, se violenta un principio procesal fundamental, ya que no es procedente ser juez y parte. Por otro lado, la Secretaría de Salud omitió considerar que la población no sólo estuvo expuesta a las sustancias reconocidas

por la empresa, ya que, por un lado, no se sabe si, en realidad, esas sustancias eran las únicas que procesaba o almacenaba y, por otro, la exposición fue también a los productos de la combustión de las sustancias, lo que podría causar nuevas enfermedades.

De hecho, el estudio epidemiológico se limitó a la búsqueda de algunos efectos de los plaguicidas organofosforados declarados por la empresa, a pesar de que los trabajadores afirmaron que ahí también se almacenaban otras sustancias de alta peligrosidad como lindano y fosforo de zinc.

La encuesta epidemiológica omitió la búsqueda de los efectos crónicos que pueden deberse a la exposición a los organoclorados que reconoció la empresa y a los productos de su combustión, como dioxinas y furanos.

En 1992, a solicitud de la comunidad afectada, en Estados Unidos se determinaron dioxinas en suelo, lo cual arrojó graves resultados que nunca se dieron a conocer oficialmente, a pesar de que el entonces Procurador Federal de Protección al Ambiente, Santiago Oñate, nos los hizo llegar a través de la Cámara de Diputados. No se sabe si estos resultados se entregaron a las autoridades de salud y ambiente; si esto no ocurrió, es posible que por esta causa nunca se hayan aplicado las medidas de remediación ambiental que este hecho tan grave requiere.

En su análisis, el doctor Fernando Mora hizo énfasis en que en el estudio epidemiológico que realizó la Secretaría de Salud hizo un manejo tendencioso sobre causalidad en los problemas de salud la cual está absolutamente descalificada para el caso de riesgos ambientales complejos. La población estuvo expuesta a una gran diversidad de sustancias y a los productos de su combustión, a pesar de lo cual, el estudio oficial sólo buscó relacionar los síntomas con una sustancia en particular.

**Tercera recomendación:** Se refiere a la pertinencia de demoler el inmueble de la formuladora; alrededor de 1500 metros cuadrados de galera techada con lámina que resultaron afectados. Aunque oficialmente fue clausurado, el inmueble ha permanecido abierto y destechado por 24 años con la aparente intención de provocar la paulatina disminución de los residuos tóxicos en él, sin importar para nada la dispersión de las sustancias contaminantes por la acción del viento y de las lluvias y, por lo tanto, la contaminación continua del entorno.

A principios de 2014, el alcalde de Córdoba y el diputado federal del distrito expresaron su intención de darle un uso público a este predio, a pesar de que está contaminado por dioxinas. La Asociación de Asistencia a los Afectados no ha sido hasta la fecha considerada ni invitada a participar en estas decisiones a pesar de que hemos planteado la necesidad de nuestra participación y la de especialistas reconocidos en la toma de decisiones.

**Cuarta y Quinta Recomendaciones:** Se refieren a la necesidad de informar a la población sobre los estudios, investigaciones y acciones realizadas, así como difundir el Plan Nacional de Contingencia para Emergencias Ambientales.

Al respecto, los bomberos de Córdoba confirman que, a pesar de ser ellos los actores más importantes en caso de siniestros, jamás han recibido información suficiente ni saben que haya habido voluntad de estructurar ni, mucho menos, difundir dicho Plan. Hasta la fecha se desconoce el número de empresas de alto riesgo que existen en esta zona, así como las sustancias que manejan y el tipo de acciones que se deben establecer para la seguridad de la comunidad. Por otro lado, jamás ha tenido acceso a sus expedientes la población afectada directamente por el siniestro de Anaversa, impidiendo con esto el ejercicio de su derecho constitucional a la salud\*:

\*Presidenta, Asociación de Asistencia a los Afectados por Anaversa, A.C.

\*\* La recomendación de CNDH se puede consultar en: [http://www.cndh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/Recomendaciones/1991/REC\\_1991\\_099.pdf](http://www.cndh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/Recomendaciones/1991/REC_1991_099.pdf)



Foto Especial

# ANAVERSA. Lección desperdiciada

► Lilia América Albert\*

Hace 24 años explotó y se incendió en Córdoba la formuladora de plaguicidas Agricultura Nacional de Veracruz (Anaversa). Hubo varias causas para esta explosión; desde luego, la negligencia y descuido de los propietarios y la falta de preparación local para enfrentar emergencias químicas pero, también, es muy posible que haya habido una importante corrupción; sólo así se puede entender que, en el momento de la explosión, la empresa tuviera licencias federales de ambiente y salud que habían sido renovadas poco antes a pesar de las múltiples fallas operativas y deficiencias de seguridad que el incendio puso en evidencia.

Lamentablemente, la memoria pública es corta y, salvo los afectados, pocos recuerdan que un tercio de la ciudad fue cubierto por humos tóxicos, que peligrosísimas sustancias llegaron a varios arroyos, contaminándolos y afectando las fuentes de aprovisionamiento de agua de muchas familias. Al parecer, también se ha olvidado que, no sabiendo que hacer con los escombros del incendio subsiguiente —muy contaminados, desde luego— las autoridades los mandaron tirar al basurero de Fortín, en donde se volvieron a incendiar hasta que, según se dijo, se mandaron al confinamiento de residuos peligrosos en Mina, N.L., sin que haya pruebas de que esto haya ocurrido.

En los niveles de decisión, nadie parece recordar —o querer recordar— que la historia del control de la emergencia es un catálogo de lo que por ningún motivo debe ocurrir en estos casos: los bomberos —uno de los grupos más afectados entonces y siempre— ignoraban cuáles eran las actividades de la planta, qué sustancias formulaba y cómo combatir este tipo de incendios; tampoco tenían equipos adecuados de protección personal y sólo disponían de agua para controlar el incendio.

Durante el combate del incendio, sin que nadie lo evitara, muchos jóvenes estuvieron dentro de la planta para 'ayudar a los bomberos' pero, en realidad, poniéndose innecesariamente en riesgo y estorbando. Cuando el Plan DN-III entró en operación, los soldados recibieron órdenes de permanecer rodeando



Foto Especial

el inmueble, demostrando así, que tampoco en el Ejército se sabía qué es una emergencia química, cuáles son sus riesgos y cuál la forma correcta de enfrentarlas.

Por su parte, los responsables de los servicios de urgencia no supieron cómo tratar a los intoxicados y, mientras la hubo, a todos les aplicaron atropina —antídoto específico para organofosforados—, ignorando que, además de plaguicidas organofosforados, en la planta había otras clases de plaguicidas. No se llevó un registro integral de los afectados y no se han registrado los casos de cáncer y malformaciones que han ido apareciendo en estos años en la población expuesta o, si se ha hecho, es secreto de estado.

Tampoco hubo un análisis serio para identificar las causas estructurales y coyunturales del accidente ni para detectar las deficiencias de información, capacitación, organización y operación que contribuyeron a que se produjera y a que su control fuera tan deficiente. Todas estas deficiencias impidieron que las autoridades pudieran aprender algo sobre por qué se generan estas emergencias y cómo se pueden evitar.

Peor todavía, en los 24 años transcurridos no ha habido una mejoría en ninguno de estos aspectos a pesar de que siguen ocurriendo emergencias similares, como las ocurridas en Salamanca (Tekchem), Izúcar (Dragón) y Atitalaquía (ATC Agroquímicos) pues, a pesar de la proliferación de declaraciones de funcionarios de todos los niveles, de leyes, reglamentos e instancias oficiales para atender estos casos, en la práctica las medidas de protección civil, la preparación y equipamiento de los cuerpos de bomberos, la vigilancia y control de las empresas con actividades peligrosas y, en general, los mecanismos de respuesta a estos casos, siguen más o menos como estaban y son muy insuficientes en relación con las crecientes necesidades del país.

Al respecto conviene recordar que, según cifras de la Profepa, en México ocurren casi 500 accidentes químicos al año, o sea, más de uno al día y que Veracruz ocupa el poco publicitado primer lugar en estas estadísticas.

Debería ser motivo de especial preocupación para los ciudadanos que, al parecer, las autoridades locales de salud, ambiente y protección civil crean que en un estado tan industrializado como Veracruz, los desastres sólo pueden deberse a huracanes y deslaves y que, con tener preparados suficientes cobijas y albergues, ya han cumplido con su responsabilidad. Peor aún será que se requiera una nueva emergencia química como Anaversa o, inclusive, una menor, para que salgan de su error.

Todo esto, significa que, mientras no se realicen los cambios que ya eran urgentes hace 24 años y mientras estos accidentes se sigan tratando con pinzas —'para que no se politicen'—, en la próxima emergencia química grave de Veracruz se verá lo mismo que se vio en Cór-

do: una comunidad aterrorizada e inerte, autoridades poco preparadas, descoordinadas y totalmente rebasadas; medidas de control insuficientes, tardías y erróneas, a pesar de que prepararse para enfrentar estos casos no es tan complicado, pues sólo se requiere, por un lado, apegarse a las recomendaciones internacionales y, por otro, voluntad política, la que, al parecer, hasta el momento sólo alcanza para hacer declaraciones.

## Algunas lecciones de Anaversa

Si las autoridades de todos los sectores y niveles no hubieran estado tan decididas a que este caso se olvidara, podrían haber aprendido varias lecciones muy útiles para el control de las emergencias químicas. En particular, la importancia de

1. Establecer reglas claras para el uso del suelo en el caso de las empresas que utilizan o generan productos peligrosos —las que no deben ubicarse en zonas urbanas o en sus cercanías— y, desde luego, hacer cumplir estrictamente dichas reglas.
2. Informar claramente a las comunidades de las actividades que se realizan en su cercanía y sus riesgos.
3. Asegurar que las empresas cumplan con la normatividad vigente en materia de riesgos.
4. Establecer oportunamente planes locales para la prevención de emergencias químicas y para su atención y hacerlos del conocimiento de las comunidades.
5. Preparar a los grupos de primera respuesta —bomberos, paramédicos, etc.— y dotarlos de todo lo necesario para sus actividades.
6. Realizar simulacros periódicos para cerciorarse que todos los que deben participar en el control de una emergencia están preparados para hacerlo correctamente.
7. Asegurar que existan los laboratorios y expertos necesarios para documentar de inmediato los daños al ambiente y la salud después de una emergencia química.
8. Establecer protocolos obligatorios para registrar los datos de los expuestos en una emergencia química y hacer un seguimiento epidemiológico a largo plazo de ellos.
9. Solicitar de inmediato ayuda internacional, cuando el país carezca de experiencia y recursos para documentar los daños y apoyar a los afectados.

Todavía están a tiempo de aprender algo las autoridades de todos los niveles y sectores responsables de prevenir y enfrentar estas emergencias en Veracruz y, desde luego, en México. Ojalá que lo entiendan \*

# álef

LIBERA EL CONOCIMIENTO

Ciencia, Tecnología, Arte

<http://www.alef.mx>