

Supervivientes del desastre gasístico de Bhopal. Veinticinco años después

Vinod Raina*

Han transcurrido casi veinticinco años desde que ocurrió el desastre de gas de Bhopal, en la noche del 3 de diciembre de 1984. Cuando aconteció, el impacto fue catastrófico, un genocidio. Hombres, mujeres y niños, ignorando qué les hacía atragantar y luchar por una bocanada de aire, abandonaron aterrados sus camas, corriendo con la esperanza de escapar de los venenos asesinos que habían nublado los cielos. Después de más o menos una hora, 3.000 de ellos ya no pudieron evitar los venenos y fueron cayendo por toda la ciudad, en una grotesca danza de la muerte. Otros cientos de miles abandonaron una ciudad de algo más de un millón de habitantes, vomitando, tosiendo, cargando con las secuelas. Escaparon a la muerte, pero los venenos han convertido sus vidas en un infierno y aun hoy siguen sufriendo y muriendo por los efectos. Más de 15.000 personas han muerto desde entonces (Raina, 2001).

La situación legal continúa siendo tan poco clara como lo era cuando ocurrió el desastre. Después de que el gobierno indio promulgase una ordenanza que concedía el poder de presentar una demanda conjunta contra Union Carbide en beneficio de todas las víctimas; los tribunales de EEUU rechazaron el caso por considerar que era competencia de los juzgados indios. La Corte Suprema de la India, en lugar de resolver el caso, negoció fuera de los tribunales una controvertida compensación entre el gobierno indio y

Union Carbide, por una suma única de 470 millones de dólares, a cambio de absolver a la multinacional de cualquier responsabilidad criminal o civil.

El acuerdo de 1989 sobre Bhopal se basó en la suposición de que sólo 3.000 personas habían muerto y otras 102.000 habían sufrido lesiones debido a los gases venenosos que en 1984 salieron de la fábrica de pesticidas propiedad de Union Carbide. Sin embargo, en su sentencia del 26 de octubre de 2004, casi veinte años después, la Corte Suprema, atendiendo a las peticiones de revisión presentadas por grupos de afectados, ordenó el desembolso de los 15.000 millones de rupias de la compensación en base a un prorrateo entre las 572.173 víctimas que ya habían recibido indemnización. La Corte también dio por válida la cifra de 15.248 muertos, aportada por el Departamento para la Ayuda y la Rehabilitación de la Tragedia del Gas de Bhopal (Raina y Kumar, 2004).

Fue esta una victoria a medias para los miles de víctimas que durante estos largos años se han resistido a dejar de presionar a las partes involucradas: Union Carbide,

** Físico de profesión, ha trabajado con las víctimas de la Tragedia de Bhopal y con el movimiento Narmada contra las represas y ha sido uno de los pioneros del People's Science Movement en India.*

Dow Chemicals, el gobierno de Madhya Pradesh y el gobierno central; al mismo tiempo que continuaban con su avalancha de demandas ante la Corte Suprema de la India, los tribunales de Bhopal y los de EEUU. Si Union Carbide pensó que había encontrado un modo de eludir su culpabilidad al vender sus acciones a Dow Chemicals, las víctimas se han negado a dejarla escapar del anzuelo. Por otra parte, el alegato de Dow Chemicals de que no tenía ninguna responsabilidad, puesto que el accidente ocurrió cuando las acciones no le pertenecían, ha sido desafiado en las calles y en los tribunales. Los gobiernos respectivos, que tenían la esperanza de que el incidente se olvidaría después del pago de una compensación mezquina y con las víctimas cansadas, subestimaron la resistencia de los pobres y enfermos que se han negado a ser tratados como deshechos de la historia. Para aquellos que han sido testigos de las luchas y han apoyado a las víctimas y a sus organizaciones, la experiencia ha sido potenciadora e inspiradora. No obstante, la victoria no deja de ser apagada, puesto que aún después de haberse aceptado que la magnitud del desastre era abrumadora, el volumen de las compensaciones no ha sido modificado. Continúa sin ajustarse a los datos científicos y sin relación con los grados de discapacidad provocados.

INCAPACIDADES MÉDICAS

La población desconocía los efectos sobre la salud del principal gas que escapó de la fábrica, llamado metil isocianato (MIC). Inicialmente, la Union Carbide Corporation (UCC) afirmó desconocer sus efectos clínicos, aunque más tarde se supo que antes de que ocurriese el desastre disponía de los resultados de pruebas con ratas que había encargado, precisamente sobre tales efectos. Sin embargo, continuó sosteniendo que el MIC no podía causar incapacidad permanente. Desgraciadamente, algunos sectores de los científicos controlados por el gobierno indio eran de la misma opinión. No obstante, las organizaciones de víctimas, los activistas y las ONG han continuado luchando para que se reconociese su postura, concretamente, que miles de personas han

quedado discapacitadas de manera permanente por efecto de los gases (Eckerman, 2005).

El gobierno de la India había encargado la realización de estudios médicos de largo plazo al Consejo Indio para la Investigación Médica (ICMR). Desafortunadamente, los estudios del ICMR fueron acabados diez años después del desastre, en 1994. Sin embargo, en sus informes anuales desde 1990 hasta 1992, el ICMR señaló numerosos efectos a largo plazo sobre la salud de los sobrevivientes. La Comisión Médica Internacional sobre Bhopal (IMCB), constituida gracias a la iniciativa personal de Rosalie Bertell, también investigó los efectos a largo plazo entre los diez y quince años posteriores a la tragedia. Según los informes, los sobrevivientes están aquejados de falta de aliento, tos, dolores de pecho, fatiga, dolores corporales, malestares abdominales, entumecimiento y hormigueo en los miembros, vista débil, ojos llorosos, ataques de ansiedad, falta de memoria, dificultades para concentrarse, irritabilidad y dolores de cabeza. Una cantidad desproporcionada de mujeres padecen irregularidades en la menstruación y secreciones vaginales excesivas. Las madres destacan un desarrollo físico y mental retardado en los niños expuestos en la infancia o nacidos después del desastre. Tres o cuatro años después del desastre comenzaron a manifestarse síntomas de fiebre, sensaciones de quemazón corporal, falta de apetito, entumecimiento y hormigueo en los miembros, dolores de espalda, mareos y ataques de pánico, y estas secuelas están empeorando. Una estimación razonable es que entre 100.000 y 200.000 personas están discapacitadas de manera permanente (Eckerman, 2005).

Después de haber finalizado las investigaciones del ICMR sobre Bhopal, en diciembre de 1994, el Centro para Estudios de Rehabilitación (CRS) del gobierno de Madhya Pradesh ha asumido la responsabilidad de continuar con los análisis a largo plazo. Los estudios de cohortes muestran una alta tasa de mortalidad entre los afectados por el gas, si se los compara con el grupo de control (GoMP, 2004). Los ojos muestran una conjuntivitis crónica, cicatrices en la córnea, deficiencias en la humedad ocular, opacidad permanente de la córnea y la aparición prematura de cataratas (Dhara, 1992). Las enfermedades oculares durante el periodo 1996-

2002 eran el doble más frecuentes en el grupo contaminado que en el otro grupo (GoMP, 2004).

El tracto respiratorio es el que mayor impacto ha sufrido. Esto incluye un funcionamiento anormal de los pulmones, con dolencias obstructivas y/o restrictivas, el agravamiento de enfermedades como la tuberculosis y la bronquitis crónica y un aumento de la fibrosis pulmonar (Dhara, 1992). Los efectos permanentes sobre el tracto respiratorio, diez años después de la fuga de gases, fueron demostrados por el IMCB (Cullinan, Acquilla y Dhara, 1997). Los médicos que trabajan en las áreas afectadas por los gases concuerdan en que ha habido un notable aumento de casos de tuberculosis en Bhopal (Bhopal Memorial Hospital, 2000/2001).

Se han analizado los impactos neurológicos y las pruebas confirman una disminución de la memoria, de la velocidad de respuesta en relación a la atención y de la vigilancia (Dhara, 1992), así como en las habilidades motoras más sutiles (Eckerman, 1996). También hay síntomas neuromusculares, como hormigueo, entumecimiento y dolores musculares (Dhara, 1992). Las investigaciones del IMCB (Cullinan, Acquilla y Dhara, 1996) encontraron signos clínicos de desórdenes neurológicos centrales, periféricos y de equilibrio.

En lo relativo a los impactos genéticos, destaca la aparición de aberraciones en los cromosomas de las personas contaminadas (Ghosh, 1990; Goswami, 1990). Un estudio que se está realizando sobre las alteraciones en los cromosomas y los defectos congénitos, indica un aumento de tales defectos en las familias afectadas por el gas que anteriormente no los habían padecido. En Bhopal se ha establecido un registro de casos de cáncer en la población, sin embargo, no se espera que aparezcan cánceres relacionados con la fuga de gas antes que hayan transcurrido treinta o cuarenta años (Dhara, 1992). No obstante, los grupos locales señalan que ha habido un aumento marcado en la incidencia de diferentes tipos de cáncer en la población afectada por el gas. Afirman que los cánceres de pulmón han aumentado hasta un veinte por ciento respecto a otras ciudades del país.

Entre todas las víctimas de Bhopal, probablemente las que más han sufrido son las mujeres sobrevivientes, pues

además de todos los otros efectos sobre la salud, su sistema reproductivo se ha visto gravemente afectado. Tres meses después de la fuga, un breve estudio confirmó altos niveles de leucorrea, dolencias inflamatorias de la pelvis, erosión del cuello del útero, hemorragias menstruales excesivas y reducción de la lactancia (Morehouse y Subramaniam, 1986). También se ha registrado un incremento de la disrupción del ciclo menstrual tardío, además de leucorrea y dismenorrea, especialmente entre las mujeres jóvenes. Aunque no ha habido estudios de largo alcance sobre la salud reproductiva de las mujeres, es sabido que en Bhopal una gran cantidad de mujeres afectadas por el gas y sus hijas sufren de irregularidades menstruales, menstruaciones intensas y menopausia prematura. En toda esta situación, uno de los impactos sociales particularmente crueles es que las familias son reticentes a casar a sus hijos con mujeres o hijas afectadas por el gas. En 1989 las tasas de mortalidad en el alumbramiento, de mortalidad perinatal y neonatal y las de mortalidad infantil eran más altas en las áreas severamente afectadas, comparadas con los niveles dentro de las áreas de control (ICMR Bhopal, 1990). Los niños afectados tienen los mismos síntomas que los adultos; además, se citan casos de discapacidad intelectual y epilepsia (BGIA, 1994). Se han encontrado fallos en el crecimiento, así como retrasos del desarrollo de las habilidades motoras y del lenguaje, en niños nacidos mucho tiempo después de que sus madres fueran contaminadas por los gases (BGIA, 1992).

La falta de datos precisos sobre las discapacidades provocadas por la fuga, así como el alcance de los efectos sobre la población, está directamente vinculada al número de personas que deberían recibir compensaciones; de igual modo, la cuantía de esas compensaciones esta relacionada con la magnitud de cada discapacidad. Estas cuestiones son fundamentales entre las reivindicaciones de los sobrevivientes afectados, mientras que las agencias oficiales y los intereses empresariales siempre intentan minimizar el número y la gravedad de los afectados para poder reducir sus responsabilidades. La falta de motivación de las agencias oficiales para establecer un mecanismo de investigación médica a largo plazo y un sistema efectivo de atención sanitaria, así como la reticencia de las empresas a cumplir con sus

responsabilidades son, obviamente, una prueba de su falta de voluntad para afrontar las consecuencias del desastre.

DESECHOS TÓXICOS

Uno de los puntos más delicados del desastre de gas de Bhopal es la polémica sobre qué hacer con las 350 toneladas métricas de desperdicios tóxicos que aún están almacenadas en la fábrica abandonada de Union Carbide, comprada por Dow Chemicals en 1999. La evidencia sugiere que estos desechos han contaminado de manera continua el aire, el agua y la tierra durante los veinticinco años transcurridos desde el desastre. Las fuertes lluvias del monzón han contribuido a que los productos químicos tóxicos se hayan filtrado hasta los acuíferos subterráneos, una fuente de agua potable para la vasta población que sigue viviendo cerca de la fábrica abandonada. Greenpeace ha hallado indicios de mercurio en la leche materna de las mujeres que viven en las proximidades de la fábrica.

La disputa gira alrededor de quién debe asumir la responsabilidad y los costes, dónde se deberían almacenar o incinerar los desperdicios y si estos son los métodos más adecuados para deshacerse de ellos. Dow Chemicals sigue con su postura de que haber comprado la fábrica no implica asumir las responsabilidades correspondientes a un periodo anterior a su adquisición. En esos términos respondió a la petición que el Ministerio de Química y Fertilizantes presentó ante el Tribunal Superior de Madhya Pradesh para obligar a la empresa a depositar 1.000 millones de rupias destinados a limpiar la fábrica. (Frontline, 2007). Finalmente, el Tribunal Superior de Madhya Pradesh dio instrucciones para que se eliminasen los desechos de la fábrica; una parte debía ser enterrada a unos 180 kilómetros de distancia en Peethampur, en el estado de Madhya Pradesh, mientras que el grueso de los desechos, unas 310 toneladas, debía ser incinerado en unas instalaciones ubicadas en Ankaleshwar, en el estado de Gujarat, a 680 km de distancia. El gobierno de Gujarat presentó un recurso ante la Corte Suprema, oponiéndose a la orden del Tribunal Superior de enviar los desechos a Gujarat, argumentando

que la incineradora de Ankaleshwar estaba sobrecargada de trabajo y enfatizando los peligros de transportar los desechos a tanta distancia. Los grupos de sobrevivientes, que desde un principio tuvieron que apelar ante los tribunales para que se retirasen los desechos, han manifestado su desacuerdo con los métodos escogidos, enterramiento o incineración, por considerarlos peligrosos. El debate continúa en punto muerto, mientras los desechos siguen contaminando el agua y el aire de Bhopal y amenazando aun más la ya debilitada salud de los sobrevivientes.

REFERENCIAS

- Bhopal Memorial Hospital Trust; *Annual Reports 2000, 2001*
- Bhopal Group for Information and Action (BGIA), 1992. *Health damage due to Bhopal Gas disaster, review of medical research in compensation and disbursement.*
- Bhopal Group for Information and Action (BGIA), 1994. *Clinical profile of the Bhopal gas victims – A summary of ICMR reports.*
- CULLINAN P., ACQUILLA S.D., DHARA V.R., 1996; *Long term morbidity in survivors of the 1984 Bhopal Gas Leak*; Nat Med. J. India, 1996 (9)
- Cullinan P., Acquilla S.D., Dhara, V.R., 1997; *Respiratory morbidity ten years after the Union Carbide gas leak at Bhopal – a cross sectional survey.* BMJ 314
- DHARA, V.R.; 1992. *Health effects of the Bhopal Gas Leak: A Review.* Epidemiological Preview 1992 (14).
- ECKERMAN, I; 1996. *The health situation of women and children in Bhopal.* International Perspectives in Public Health; Buffalo, NY; Ministry of Concern for Public Health; 1996 (11-12).
- ECKERMAN, I; 2005. *The Bhopal Saga – causes and consequences of the world's largest industrial disaster.* Universities Press.
- FRONTLINE 2007; <http://www.hinduonnet.com/fline/fl2402/stories/20070209001704300.htm>
- GHOSH, B.B. et al; 1990. *Cytogenetic studies in human populations exposed to gas leak at Bhopal India.* Environmental Health Perspectives, 1990 (86).
- GOSWAMI, H.K. et al. 1990. *Search for chromosomal variations*

among gas-exposed persons in Bhopal. *Human-Genetics* 84(2).

Government of Madhya Pradesh (GoMP), 2004; Bhopal Gas Tragedy Relief and Rehabilitation Department; www.mp.nic.in/bgtrrdmp/setup.

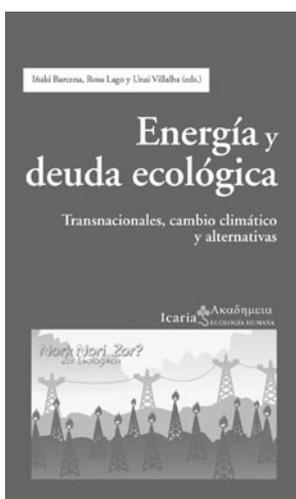
ICMR, Bhopal; *Annual Report 1990*. Bhopal Gas Disaster Research Centre; Gandhi Medical College, Bhopal.

MOREHOUSE, W y SUBRAMANIAM, A; 1986. *The Bhopal Tragedy*

– what really happened and what it means for American workers and communities at risk. The Council on International and Public Affairs, New York.

RAINA, V. et al; 2001 (2nd edition). *The Dispossessed – Victims of Development in Asia*. Arena Press and Manohar Publications.

RAINA, V. y RAJU KUMAR; 2004. *Twenty years of relentless struggle of Bhopal gas victims*. Seminar (544).



ENERGÍA Y DEUDA ECOLÓGICA **Transnacionales, cambio climático y alternativas**

IÑAKI BARCENA, ROSA LAGO Y UNAI VILLALBA (eds.)

Icaria Akademeia - Ecología Humana
Isbn 978-84-9888-035-9
Págs. 512
Pvp 25

Existe una ingente deuda ecológica que se origina tanto en las desiguales emisiones de CO₂ a la atmósfera, en la generación de pasivos ambientales, en la exportación de residuos, en la biopiratería, en el comercio injusto y en la negación de la soberanía alimentaria a los países empobrecidos; y los deudores son tanto los gobiernos de los países importadores de recursos energéticos y materias primas como las compañías transnacionales que actúan con impunidad, sin responsabilidad social alguna y haciendo del negocio su único leitmotiv.

Frenar estas injustas actividades extractivas y la codicia de las empresas que operan sin límite ni control es condición necesaria tanto para paliar el cambio climático como para lograr un mundo más equitativo y justo. Sabemos que ha de disminuir la extracción de los cada vez más escasos combustibles fósiles y, sin embargo, cada día los países industrializados demandan más recursos energéticos de los países suministradores. Ahora, además de petróleo, gas natural o uranio se demandan agrocombustibles para mantener un modelo de producción y consumo manifiestamente insostenible. Y esta explotación insaciable de recursos energéticos ha generado una enorme deuda ecológica, que es perentorio reconocer, cuantificar y saldar.