

# Comentarios

## *Elementos de salud pública en el manejo de desastres<sup>1</sup>*

Aunque los expertos puedan diferir en sus definiciones de desastre, una mayoría de practicantes de la salud pública caracterizarían el desastre como *una calamidad o una catástrofe usualmente de presentación repentina, extraordinaria, que afecta o amenaza la salud, provoca muertes prematuras y disminuye la calidad de vida, quedando incluidas entre ellos huracanes, inundaciones, ondas de calor, epidemias, disturbios civiles, etc. y, por supuesto, terremotos*. De hecho, pocos de ellos discutirían que lo que define a algún fenómeno como desastre es el efecto directo que se suscita en humanos, en el medio ambiente o en las estructuras físicas de importancia para la actividad humana.

Es un hecho que la tecnología actual nos ayuda a prevenir muchas de las muertes, enfermedades, lesiones, daños medioambientales y disrupciones económicas que resultan directamente de los desastres. Aunque esa oportunidad se ha perdido en el presente caso en El Salvador, y es justo reconocer que poco conocemos de *prevención primaria de terremotos*, es necesario señalar que actualmente la ciencia tiende a retomar que para prevenir es necesario conocer tanto como sea posible sobre la causa de aquello que se pretende prevenir y además, dentro de este proceso, aceptar lo que ya desde el siglo pasado se estableció claramente: que la biosfera se convierte irremediamente y progresivamente en

noosfera; es decir, en la parte del planeta influenciada por la actividad material y racional del humano de manera evidente o sutil. También es necesario señalar que la ciencia tiende a retomar que las causas de los fenómenos son más bien complejas y ricas en interacciones (muchas de las cuales aún nos son desconocidas), más que unidireccionales y simples, como tantos “expertos” que han surgido en nuestro escenario quieren hacer parecer.

De hecho la tendencia científica actual se identifica con la interconexión universal de los objetos, fenómenos y procesos, y opone este concepto a la noción alienada según la cual tales componentes de la realidad aparecen aislados, a no ser que se demuestre lo contrario. Es más, algunos científicos reconocidos señalan que el hecho de ignorar la existencia de interconexiones, particularmente a través de fronteras disciplinarias, es una fuente importante de error y aún de *desastre* en áreas complejas de la biología aplicada, tales como: *salud pública, agricultura, protección medioambiental*, así como la principal limitante en cuanto al manejo de recursos y al desarrollo teórico-práctico en tales áreas.

Es decir, la tendencia científica actual se identifica más con el postulado de causalidad y esencia siconatural-estructural de los fenómenos que con el monocausalismo naturalista.

---

1. Agradecimientos especiales a Sergio Cañas López, Carolina Paz Narvaéz, Susana Reyes y Lorena Rivas de Mendoza por sus observaciones, críticas, sugerencias, actitudes y palabras de aliento contribuyentes a la elaboración y edición de este escrito.

En relación con la causalidad de los fenómenos a los que nos referimos en este ensayo, cabe decir que es obvio que los ciclos biogeoquímicos (a nuestro parecer sociobiogeoquímicos) están alterados por la actividad humana, tanto que sus mecanismos propios de autolimpieza y dispersión no son suficientes para volverlos a la normalidad o a su estado original, y decir que fundamentalmente desconocemos las complejidades e interacciones que ellos encierran, aunque contemos con evidencia que nos permite vislumbrar dimensiones insospechadas para las mismas.

Además, publicaciones serias especializadas en salud pública y medicina preventiva, no vacilan en señalar que existen desastres en los que su causalidad es parcial pero claramente de origen humano. En atención a la mejor evidencia, nosotros decimos que la causalidad de este tipo de desastres es parcialmente de origen humano, que en esencia es socionatural y su configuración es estructural. Estas publicaciones, por otra parte, muestran cautela para declarar absolutamente "naturales" a aquellos desastres considerados como tales (ya que, exceptuando algunas inundaciones y sequías, consideran improbable evidenciar la participación humana a la luz del conocimiento existente) aunque con toda claridad señalan que en el caso de este tipo de desastres —climatológicos (inundaciones, tormentas, etc.) o geológicos (terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, etc.)— *las consecuencias son a menudo exacerbadas por actividades humanas precedentes.*

De acuerdo con los autores de estos tratados, los desastres provocados por el humano incluyen el calentamiento global, la lluvia ácida y la destrucción de la capa atmosférica de ozono, coincidiendo así con el postulado socionatural/estructural.

Este tipo de publicaciones también establece diáfano que la *prevención primaria* de los desastres tanto repentinos (terremotos) insidiosos (hambrunas, sequías) como continuos (guerra) resulta ser *en gran medida un asunto político.*

Creo que únicamente el valor que producen el compromiso y el interés, la vanagloria o la ignorancia, así como alguna combinación de estos factores permite que "expertos" adopten explicaciones monocausalistas y naturalistas arropándose en el cientificismo.

Digo cientificismo porque, entre otras cosas, en cuanto a lo que tiene de relación con lo científico su planteamiento parte no solo de confundir lo

que es una táctica de investigación productiva (la reducción, el examen focalizado de partes de un sistema o el examen de las partes más pequeñas de un sistema) con el reduccionismo, visto como una estrategia de investigación y como filosofía que clama que comprender esta pequeña parte basta para saber todo lo que se necesita saber, y resulta en una jerarquía de las ciencias, según la cual entre más pequeño es el objeto resulta ser más fundamental. Consecuentemente, también parte de pretender esclavizar el pensamiento progresista a falsas dicotomías: natural o biológico y social, teoría y práctica, causa y efecto, mente y cuerpo, psicológico y físico, casual y determinado, caótico y ordenado, prevención y curación, colectivo e individual, infeccioso y no infeccioso, etc.

La pieza de evidencia más reciente (de la cual tengo conocimiento) que contribuye a destruir estas falsas dicotomías emerge del estudio de la etiología de los cálculos biliares (una entidad no infecciosa de acuerdo con el criterio más común) el cual aparece en la edición del 13 de enero de 2001 del *British Medical Journal* donde claramente se plantea que la formación de los cálculos (piedras) biliares negros (70 por ciento bilirrubato) es producto de una disminución del flujo y de infección en el sistema biliar. Esto es un claro ejemplo de rompimiento de la dicotomía infeccioso/no infeccioso creada por el reduccionismo al que se apegan nuestros "expertos".

Señalamos lo anterior porque, entre otros errores, hemos atestiguado el ataque a personas que públicamente se alejan del discurso explicativo de interesados y de "expertos", ungidos como tales por la propaganda oficial; discurso según el cual la causa de los desastres en Comasagua, Las Colinas, San Agustín, etc. es "natural" o, en todo caso, no relacionada con la actividad humana. Como señalamos en los párrafos anteriores, hay evidencia práxica que nos permite pensar que el mismo fenómeno "desencadene" de los desastres, el propio fenómeno de liberación y descarga abrupta de energía que los caracteriza, es socionatural (al menos suficiente de esa evidencia como para no descartar tal posibilidad). Pero, más importante para el caso y para sostener que los daños humanos, medioambientales y materiales resultan ser obviamente socionaturales, pese a argumentaciones contrarias, preguntémonos ¿qué tuvieron en común la curva de La Leona, el cerro que cayó sobre Las Colinas, el paredón que se derrumbó en la carretera a Los Chorros, los paredones derrumbados en Comasagua, etc. antes de las 11:35 a.m. del fatídico 13 de ene-

ro de 2001? Contrario a los que nos quieren hacer creer, todos esos lugares tuvieron en común la actividad material humana en forma de deforestación, reforestación inadecuada, apertura de carreteras, uso de maquinaria pesada y explosivos para realizar casi todo tipo de cortes sobre tales cerros y paredones, incluyendo su utilización como pederas, etc.

Si los "expertos" sabían que el suelo de la montaña que aplastó Las Colinas era frágil (debido parcialmente a actividades humanas) y podía ceder ante movimientos de la tierra o ante filtraciones de agua, como lo dejan ver en las explicaciones que ahora dan a los eventos ¿por qué las entidades responsables autorizaron la construcción de una colonia en esa zona de peligro? *Aquí está el problema.* Con toda probabilidad, la respuesta deberá ser fea, para llamarla de alguna manera, o políticamente impropio para llamarla en concordancia con la moda. Tan fea y comprometedora que aun si se intentara explicar la situación recurriendo a flagrante ignorancia de parte de los funcionarios directamente involucrados, surgirían cuestionamientos a su responsabilidad y a la de quienes los pusieron en el cargo.

### **Importancia del manejo adecuado de la situación de desastre**

Por otra parte, ya en una situación de desastre, todavía hay oportunidad para la prevención de peores males y esta debe ser aprovechada para: primero, reducir pérdidas humanas y materiales relacionadas con el evento de desastre mismo y, en segundo lugar, para reducir pérdidas de vidas debido al mal manejo del proceso de alivio o de socorro ante el desastre.

Consecuentemente, se puede decir que los objetivos de salud pública relacionados con el manejo o la gerencia del desastre pueden definirse como sigue: primero, *prevenir morbilidad, mortalidad, daños medioambientales y pérdidas económicas innecesarias que resultan directamente del desastre* y, en segundo lugar, *eliminar morbilidad, mor-*

*bilidad, daños medioambientales y pérdidas económicas atribuibles al mal manejo de los esfuerzos para alivio del desastre.*

Ciertamente, los desastres pueden provocar morbilidad, mortalidad y deterioro de la calidad de vida a corto plazo, así como deterioro inmediato y de largo plazo del medio ambiente que terminará por participar en el incremento de morbilidad, muerte prematura y disminución de la calidad de vida.

La morbilidad y la mortalidad que resultan de un desastre pueden clasificarse en cuatro tipos principales: *lesiones o traumatismos, estrés emocional, epidemias e incremento de las enfermedades prevalentes.* Es muy importante prevenir o en todo caso manejar el llamado *shock de desastre*, relacionado con estados sucesivos de tensión máxima, shock, memorias intrusas, regresiones, representaciones y reexperiencias instantáneas de eventos pasados indeseables (*flash backs*), euforia, frustración profunda y hasta pérdida total de la autoestima. Así como prevenir o manejar el discutido *estrés postraumático*<sup>2</sup>, desorden al que se le reconoce la patología básica de la memoria traumática, la cual, de acuerdo con los proponentes del síndrome, puede estar asociada con gran variedad de experiencias indeseables y, por otra parte, puede explicar gran variedad de signos y síntomas.

Es importante tener en mente que gentes de diferentes edades tienden a reaccionar psicológicamente a los desastres en formas diferentes, pero que alteraciones en el apetito o en el patrón de sueño son comunes en todas las personas sometidas a la experiencia de algún desastre.

El punto es que aunque algunas medidas sean aplicables a todos los grupos etarios para superar la crisis, por ejemplo, todos los grupos de edad se benefician de conocer la realidad y de volver paulatinamente a la rutina, los preescolares reaccionan de manera diferente de aquellos en la niñez temprana, de los preadolescentes, de los adolescentes y de los adultos. En relación con la prevención y la atención de estas reacciones, vale decir que aun-

2. En la edición del 13 de enero de 2001 de la prestigiosa revista científica *British Medical Journal*, Summerfield discute la objetividad del desorden reconocido como *estrés postraumático* y lo presenta como ejemplo del papel de la sociedad, de la política y de la ciencia en la invención —más que descubrimiento— del desorden. El autor enfatiza que construcciones relacionadas con psicología o salud mental son productos sociales y que el estrés postraumático es una entidad construida tanto a partir de ideas sociopolíticas como a partir de ideas psiquiátricas, cuya patología básica ahora se explica hasta por malas noticias de segunda mano.

que sea procedente priorizar la atención a la niñez y a otros grupos más vulnerables, los adultos no son inmunes al estrés y producen serias reacciones psicológicas.

Aunque una epidemia puede ser un desastre en sí misma, frecuentemente, epidemias de fiebre tifoidea, cólera, diarrea aguda de otro origen, infecciones de las vías respiratorias, hepatitis A, shigelosis, envenenamiento de alimentos, contaminación con excretas, malaria, dengue, etc. acompañan a terremotos, inundaciones y otros desastres.

Este tipo de epidemias resulta de la disrupción de la red de seguridad sanitaria (alcantarillado, agua potable, retretes, práctica de hábitos higiénicos, etc.) que en mayor o menor grado existe antes del desastre, más que de la putrefacción de cadáveres, como muchos creen. El hacinamiento y el deterioro del nivel de higiene existente antes del evento son elementos críticos de este proceso. *El reservorio de los microorganismos y partículas infecciosas relacionadas con estas entidades es el humano, y su forma fundamental de transmisión es directa e indirectamente de humano a humano.* La mayoría de enfermedades prevalentes también pueden aumentarse y la vulnerabilidad a enfermedades más bien exóticas no puede despreciarse.

El problema de la exacerbación de las enfermedades prevalentes puede poner a prueba el sistema de atención de salud y ser un "mensaje para sabios" para el mismo. En el caso de El Salvador, por ejemplo, se pone al descubierto que el perfil epidemiológico es nefasto, entre otras cosas, porque aunque todavía se pueda clamar un predominio de enfermedades infecciosas y de desnutrición en él, las enfermedades no infecciosas (enfermedad mental, violencia, adicciones, diabetes, hipertensión, enfermedad pulmonar crónica, enfermedades coronarias, etc.) representan una porción importante y no siempre reconocida de tal perfil.

La experiencia documentada del terremoto del 26 de enero de 2001 en la India tiende a confirmar lo expuesto anteriormente y, por supuesto, nos ofrece nuevas lecciones. En esta catástrofe, de acuerdo con lo publicado en la edición del 10 de febrero de 2001 en *The Lancet*, se especula que más de 55,000 personas fueron lesionadas además de que entre 30,000 y 100,000 murieron y 600,000 quedaron sin hogar.

Las autoridades indias temen, por supuesto, la neumonía por la falta de protección y el frío, con

el servicio de agua devastado, la higiene, la sanidad, el control de vectores, el hacinamiento y la insuficiente inmunización temen diarrea común, cólera, disentería, reemergencia de malaria de sa-rampión.

La atención a estos 55,000 lesionados o in-juriados y los 600,000 que perdieron sus hogares ha puesto también en evidencia la necesidad de trata-miento psicológico y psiquiátrico; pero, además: *que las discapacidades físicas pueden emerger como un reto mayor en los desastres tipo terremoto y que la ausencia de historias clínicas documen-tadas (expedientes clínicos) puede ser un problema mayor también.* Es obvio que las discapacidades físicas aumentaron dramáticamente y exigirán ayuda fisioterapéutica urgente en una situación como la de India en donde aproximadamente el 25 por ciento de los in-juriados necesitan amputacio-nes y 40 por ciento de ellos presentan lesiones pél-vicas. En estas circunstancias es fácil imaginar cuánto problema genera el que cada médico deba comenzar el tratamiento de cero, sin saber si ha habido tratamiento médico previo o sin saber qué hizo el médico que manejó el caso antes. En tales circunstancias, la exigencia por médicos experi-mentados aumenta... en tales circunstancias, la buena voluntad de los novatos puede no ser sufi-ciente.

### **Criterios de evaluación de desastres**

Vale la pena destacar que el principal criterio para evaluar un desastre es aplicar el sentido común. Es saber hacer un balance entre la evidencia científica "dura" y la evidencia científica "blanda" que a veces se presenta como evidencia circuns-tancial, calificativo que no le quita valor desde el punto de vista del rigor científico de la epidemio-logía. Después de todo, el conocimiento elemental de epidemiología nos señala que tal tipo de evi-dencia no es despreciable ¿Qué será más proce-dente pensar ante el hecho de encontrar una mojarra en la leche de ordeño? ¿que alguien puso agua conteniendo mojarra en la leche o que hubo una mutación dentro de la vaca que produjo la mojarra y que esta salió por la ubre de la vaca?

Ciertamente, es aplicable una enorme variedad de medidas físicas y químicas para establecer la magnitud de diversos desastres, entre otras medi-das destacan por su utilidad aquellas como la esca-la de Richter para especificar la intensidad de los terremotos y las medidas de los efectos "biológi-

cos" (mortalidad y morbilidad de los desastres), las cuales incluyen la comparación con medidas previas. Con respecto a la mortalidad se sabe que las muertes frecuentemente superan a las lesiones graves en eventos de desastre tales como avalanchas, erupciones volcánicas, terremotos, etc. y que lo contrario tiende a ocurrir en explosiones, huracanes, fuegos, hambrunas, tornados. Aunque eso sea sólo una evaluación de primera mano.

De acuerdo con OPS/OMS los principales efectos a corto plazo en el caso de los terremotos son: muertes, injurias severas que requieren atención médica intensiva, que sobrepasan la capacidad instalada, y riesgo incrementado de enfermedades infecciosas, relacionado con hacinamiento y deterioro de la red sanitaria. La escasez de alimentos y los desplazamientos poblacionales no son la regla en este caso. Desgraciadamente, en el caso del terremoto del 13 de enero de 2001 en El Salvador, tanto la escasez de alimentos y agua como los desplazamientos poblacionales se han agregado a las enfermedades, a las muertes y a los otros males esperados.

Por lo general y como se señaló antes, los efectos directos en humanos, en el medio ambiente o en estructuras importantes para el humano dan origen a los criterios de evaluación de los desastres.

### **Morbilidad y mortalidad relacionadas con el mal manejo del auxilio**

Aunque idealmente los intentos de disminuir o aliviar los resultados de un desastre no deberían añadir consecuencias negativas al evento destructivo, se sabe que medidas gerenciales o de manejo inapropiadas o incompletas y que se aplican después del desastre, contribuyen a morbilidad, mortalidad y pérdida de recursos innecesarios. Los problemas en este sentido emergen más comúnmente de las siguientes fuentes: *apreciación inadecuada de daños, inadecuada categorización del problema, localización inadecuada de recursos, transporte inadecuado de los recursos y utilización inadecuada de recursos.*

En desastres recientes, también ha sido evidente que la *captación inadecuada de recursos* se ha constituido en un problema que a menudo supera



la organización local y desgasta a las instituciones u organizaciones *ad hoc* concebidas para mitigar los efectos de los desastres. Esta captación inadecuada de recursos incluye recibir material inservible (equipo deteriorado, medicinas por vencer o vencidas, "basura", etc.); aceptar más ayuda de la que se necesita; por ejemplo, aceptar hospitales de tercer nivel con x número de camas, cuando lo que se necesita es atención de primer o segundo nivel y menos número de camas; aceptación de voluntarios que no conocen el idioma o las costumbres locales; distribución de alimentos desconocidos por la población afectada, etc.

La OMS señala que la experiencia adquirida de 1996 hacia atrás demuestra que las donaciones de fármacos a menudo causan más daño que beneficios, y en publicaciones de 1999 muestra la preocupación por la ausencia de redes u otras medidas para manejar el estrés después de los desastres. En una publicación de enero de 2000 sobre desastres, preparativos y mitigación de los mismos en Las Américas, la OPS/OMS señala que "si nos guiamos por desastres ocurridos recientemente en todo el mundo, la donación de suministros inadecuados continúa siendo un serio problema para los países afectados. Ropa, comidas enlatadas y en menor cantidad medicinas y suministros médicos que no han sido solicitados aún obstruyen redes de distribución ya de por sí sobrecargadas inmediatamente después de tragedias que reciben gran publicidad".

En otras publicaciones sobre el mismo tema, esta organización ha señalado la necesidad de prestar atención a las donaciones de equipo médico nuevo, porque con mucha frecuencia representa el equi-

po excedente o fuera de producción que necesita ser reemplazado por una tecnología actualizada.

Finalmente, en relación con el mal manejo del auxilio o el alivio, cabe destacar que si no se reconocen las verdaderas causas, si no se reconocen las condiciones que participan en la causalidad de diversos desastres, lo más probable es que en el futuro seamos víctimas una vez más de nuestros propios errores.

### **Mitigación de las consecuencias del desastre: prevención secundaria**

La elaboración y la aplicación de códigos de utilización de la tierra y de construcción, la concreción de programas de educación del público con base material, la estructuración de sistemas de alerta temprana y la preparación previa de un plan de auxilio o alivio para el caso de los desastres, complementada con simulacros de catástrofe, son elementos de la prevención primaria con extensión a la prevención secundaria de los mismos. La influencia de la mayoría de estas medidas sobre el evento de liberación y descarga de energía componente del desastre no es evidente; sin embargo, lo antes dicho es congruente con la noción de desastre que hemos señalado.

De no contar con estas medidas, la meta de la prevención secundaria viene a ser minimizar los efectos de la catástrofe, los esfuerzos principales en este sentido pueden resumirse en realizar un adecuado análisis de situación y en organizar la respuesta. La experiencia ha demostrado que para concretar este esfuerzo es necesario, *primero, coleccionar datos, segundo, analizar los datos y tercero, responder con base en esos datos.*

No hay duda de que métodos de encuesta y otros métodos de colección de datos deben ponerse a funcionar de inmediato y que probablemente muchas personas se deben involucrar en estas actividades, así como en el análisis de los datos y en la respuesta, la cual incluye evaluar el proceso con base en objetivos e *informar verázmente al público.*

Sin embargo, *es esencial que una persona con experiencia gerencial, investido oficialmente de autoridad, con capacidad de decisión y con capacidad de ejecución, con un concepto amplio sobre la causalidad y la naturaleza de los desastres sobre las determinantes y las tendencias de los mismos sea puesta a cargo de toda la operación de mitigación del desastre.* Esto no es lo mismo que decir que

un solo organismo deba ser el responsable o que sólo los "expertos en desastres" deban hacerse cargo de la reducción de la repercusión de las calamidades. Más bien señala que debe haber unidad de mando, que debe haber un coordinador de los múltiples esfuerzos necesarios. Los conocimientos de esta persona acerca de las determinantes y tendencias de los desastres lo obligarán a ejecutar el proceso de mitigación de las consecuencias ofreciendo la atención de *acuerdo con la necesidad de las personas y en forma descentralizada.*

La recolección de datos debe realizarse poniendo énfasis en datos del numerador y del denominador siempre que sea posible. Es obvio que la misma cantidad de muertes o lesiones no tiene el mismo impacto si ocurre en una ciudad de un millón de habitantes, o si ocurre en una pequeña comunidad, tipo cantón. Sin embargo, la amplitud de criterio es indispensable. Pavlovsky, epidemiólogo ruso que entre sus logros cuenta la eliminación de la peste silvestre en amplias extensiones de ese país, señalaba la aplicabilidad de la "epidemiología de paisaje" que no se ahoga en tratar de encontrar el dato completo o de valor absoluto, sino que recurre a la experiencia combinada con el rigor científico, para pasar rápidamente del diagnóstico a la acción efectiva. Pavlovsky, al igual que nosotros, habría considerado, en el mejor de los casos, una pérdida de tiempo o una ridiculez la actitud que toman algunos interesados y los "expertos" locales al exigir pruebas absolutas antes de aceptar que fenómenos como el deterioro ecológico, tan marcado e indiscutible en nuestro medio, tienen que ver con la causalidad y con los efectos de situaciones como la del terremoto del 13 de enero de 2001 y antes de actuar para evitar la continuación de esos fenómenos claramente dañinos.

Las posturas de estas personas más bien recuerdan a las de las transnacionales tabacaleras que con base en los resultados de algunos estudios epidemiológicos prospectivos cuyos datos indican que no todos los fumadores empedernidos de cigarrillos desarrollan cáncer en el pulmón, argumentan que no hay pruebas absolutas de que el cigarrillo pueda participar en la causalidad de ese tipo de cáncer, mientras continúan distribuyendo uno de los más poderosos venenos de acuerdo con la mejor evidencia epidemiológica. Y más cercano a nuestra historia reciente, nos recuerdan la actitud de aquellos que exigían y exigen pruebas contundentes para aceptar que los escuadrones de la

muerte existieron y participaron en crímenes que por su propia naturaleza y por las circunstancias en que se ejecutaban exigían el apoyo o la permisibilidad oficial y, consecuentemente, eran realizadas con todas las facilidades de encubrimiento, incluyendo la de no dejar testigos.

*La recolección de datos, así como la vigilancia que se realiza a continuación del desastre, se desarrolla en fases: la primera, de consolidación inmediata de datos, también llamada fase rápida y sucia, en la que se sacrifica el detalle de la información por la rapidez dentro de un margen de credibilidad. La información más básica que se necesita en este punto incluye: la extensión geográfica del área del desastre, los problemas principales que están ocurriendo en el área y el número de personas afectadas en términos de morbilidad y mortalidad. Escuchar claramente y preguntar es a menudo la mejor manera de iniciar las indagaciones. La segunda fase es consolidación a corto plazo y la tercera sería la de vigilancia continuada propiamente dicha.*

Obviamente, la fase rápida y sucia es inexacta y obliga a hacerse dos preguntas fundamentales: es suficiente la información ya obtenida para determinar las necesidades de mitigación y qué información adicional es necesaria para tomar decisiones.

La consolidación de corto plazo involucra métodos más sistemáticos de colección de datos y aspira a mayor exactitud. A veces resulta conveniente para organizar la recolección de datos durante esta fase, dividir el área de desastre en subáreas o bloques, para ser evaluados simultáneamente por diferentes trabajadores o grupos. A continuación, presentamos una lista de la clase de información que puede ser importante de recolectar en este período y que conduce a tomar decisiones más acertadas en relación con la respuesta de mitigación: definir mediante fronteras la extensión del área geográfica afectada; número de personas muertas, de ser posible de acuerdo con edad y sexo; estimado del número de personas lesionadas severamente o que requieran atención médica, de ser posible según grupo étnico, sexo y tipo de lesión o de problema médico; números estimados de hogares destruidos, hogares inhabitables y hogares habitables; condición de escuelas, iglesias, edificios públicos, etc.; condición de la red de agua potable y de la red de disposición sanitaria de excretas; condición del suministro de alimentos; condición de carreteras, puentes, facilidades de comunicación y servi-

cios públicos esenciales; localización y condición de facilidades de salud; estimado de personal médico, de equipo y de recursos médicos disponibles; descripciones de actividades de mitigación ya en progreso; por ejemplo búsqueda y rescate, primeros auxilios, distribución de alimentos, de agua, distribución de vestimenta, etc.

Por supuesto, otros factores que a menudo conviene tener en mente son: el tamaño y tipo de terreno del área de desastre y las distancias entre áreas que deben ser investigadas, los tipos y números de personal disponible para obtener y analizar la información que se necesita, los métodos de información y de transporte disponibles y de utilidad en el área.

Si se prevé la necesidad de coleccionar estos datos y se actúa con decisión, esta fase puede completarse entre cuatro o cinco horas después de la catástrofe y, en todo caso, en dos o tres días después de ella.

*El análisis de los datos* incluye hacerse las siguientes preguntas: qué problemas están ocurriendo y por qué están ocurriendo, dónde están ocurriendo, quiénes son los afectados, cuáles de ellos están causando la mayor morbilidad y mortalidad, cuáles de ellos están aumentando o decreciendo, cuáles pueden resolverse virtualmente por sí mismos, cuáles se incrementarán si no son atendidos, qué recursos están disponibles para la mitigación, en dónde están esos recursos, cómo pueden estos recursos ser utilizados más eficientemente, qué actividades de mitigación están en progreso ¿están estas actividades de mitigación a la altura de las necesidades? ¿qué información adicional se necesita para tomar decisiones?

Después de contestarse tales preguntas se puede proceder a la fase de *planear la respuesta apropiada a la situación descrita por los datos disponibles*.

La *implementación del alivio* consiste en retomar los elementos relevantes de acuerdo con la situación —del *plan de auxilio* previamente elaborado— e implementarlos tan rápido como sea posible. Sin embargo, un paso crítico en el manejo de cualquier esfuerzo de alivio es la consolidación de objetivos que especifiquen los resultados esperados del auxilio.

Los objetivos generales para el manejo del desastre (eliminación de morbilidad, mortalidad y pérdidas materiales directamente atribuibles al mal

manejo de los esfuerzos de alivio) pueden hacerse más específicos en una situación particular mediante estimación de la morbilidad, la mortalidad y las pérdidas económicas que serían consistentes con un manejo apropiado del esfuerzo, en concordancia con los niveles actuales de conocimiento científico, técnico y operacional.

Un *plan de alivio o auxilio* puede incluir algunas o todas las actividades siguientes: rescate de víctimas; proveer atención médica de emergencia; eliminación de peligros físicos (fuegos, escapes de gas, etc.), confrontación de secuelas del evento principal; evacuación de población; proveer atención médica rutinaria y preventiva; proveer agua potable; proveer alimentación; proveer vestuario; proveer techo; disponer sanitariamente de excretas humanas; control de enfermedades transmitidas por vectores; disponer de cadáveres; disponer de desechos sólidos; atención a refugiados.

Las siguientes actividades de apoyo apuntalan la viabilidad del plan: coordinación de colaboración voluntaria, apoyo; gerencia de facilidades; almacenamiento y distribución de material; manejo de comunicaciones; manejo del transporte; manejo de la información pública y de los servicios de control del rumor; manejo de los servicios de registro; control de tráfico y de multitudes.

En cuanto a la provisión de atención médica de emergencia, debe tenerse en cuenta que mucha de la demanda la constituyen casos de traumatismo severo y que dentro de 48 horas la mayor parte de ellos habrán muerto de no haber sido estabilizados o de no haberse estabilizado.

### **Evaluación de la respuesta**

La evaluación de la respuesta es inseparable de la operación de alivio o auxilio del desastre. Un paso crítico en el proceso evaluativo es la formulación de objetivos específicos y medibles (metas) para cada una de las categorías operacionales de la tarea de auxilio. Lo apropiado es evaluar con base en objetivos y metas; "evaluar" únicamente con base en que se están implementando acciones no determinadas por objetivos claros y metas concretas — como es una tendencia actual— no constituye una verdadera evaluación. La *comparación* entre lo *esperado o deseado* y lo que *acontece* en la realidad es la esencia de cualquier proceso evaluativo y de hecho es el primer paso crítico en la evaluación.

Si al efectuar la comparación se comprueba que los objetivos —que representan lo deseado— no han sido alcanzados, lo procedente es continuar con el proceso evaluativo, identificar las razones para la discrepancia y sugerir las acciones correctivas. La sinceridad, la veracidad, la objetividad, la exactitud y la precisión son elementos indispensables para que la *vigilancia continuada*, elemento indispensable en la evaluación, produzca los mejores resultados.

Aunque prevalezca la idea de que las pérdidas directamente atribuibles al evento catastrófico son inevitables, existe en realidad conocimiento que puede reducir estos indeseables efectos, *pero usualmente no es aplicado*. Peor aún, debido al deseo de evadir la responsabilidad o a diversos tipos de intereses inconfesables, en muchos casos se discute el conocimiento existente, se lo pone en duda y se lo desprestigia, en tanto que se sataniza a aquellos que hacen uso de él con fines preventivos ante situaciones que probadamente conducen a traumatismos, lesiones, traumas, enfermedades, muertes y pérdidas económicas. Y es que los costos, las inconveniencias políticas, la falta de solidaridad y la ausencia de legislación, entre otros, dificultan poner en práctica medidas que eviten o mitiguen los efectos directos de eventos con potencial catastrófico: identificación de áreas geográficas de riesgo, desarrollo y aplicación de códigos de construcción, construcciones antisísmicas, identificación de poblaciones en riesgo, preparación contra desastres, etc. Para disminuir la vulnerabilidad a nivel local, a nivel comunitario, el mapa de riesgo y de recursos y los planes de evacuación productos de la participación organizada de los vecinos de la localidad han probado ser herramientas efectivas, tal como lo afirman Paz Narváez y Rivas de Mendoza en su escrito sobre preparación para un terremoto.

Sin embargo, no hay pretextos para justificar fallas en la eliminación de la morbilidad, la mortalidad, el daño medioambiental y las pérdidas económicas asociadas al *mal manejo de las medidas de auxilio*, y parte de ese mal manejo es ocultar o tergiversar los hechos y sus causas.

En esas mismas publicaciones a las que nos hemos referido, es posible encontrar que la mayor parte de los problemas de mal manejo de desastres ocurren porque quienes gerencian las acciones de auxilio no conocen todas las actividades de soco-

ro que se están implementando, o no conocen cómo aplicarlas efectivamente. ¿Suena esto familiar? ¿servirá de consuelo saber que también a nivel internacional el mal manejo, la politiquería, la incapacidad, el egoísmo, la ignorancia y la corrupción prevalecen siendo que esto es constatable científicamente?

A mí no me sirve. Me anima el espíritu ejemplar de las salvadoreñas y de los salvadoreños de todos los días... ¡Ellos han demostrado ser héroes! Y es siguiendo su ejemplo que completo este escrito con la esperanza de contribuir a que no se cometan más errores y abusos en el presente y a que no se repitan situaciones adversas en el futuro, habiendo superado la rabia y la tristeza iniciales.

**Ernesto A. Selva Sutter**  
**Enero de 2001**

### **Bibliografía**

Beckingham, I. J. "Gallstone Disease". *Clinical Review British Medical Journal*, 322, 2001, pp. 91-94.

Kumar, S. "India Tries to Rebuild 600,000 Lives after Earthquake". *The Lancet*, Vol. 357, 9254, 10 febrero de 2001 <http://www.thelancet.com/journal/vol357/iss9254/full/llan.357.9254.news.15242.1> (09/02/2001).

Last, J. M. y Wallace, R. B. *Maxcy-Rosenau-Last Public Health & Preventive Medicine*, 13ª edición, Appleton & Lange, 1992.

Levins, R. y Lewontin, R. *The Dialectical Biologist*. Harvard University Press, 1985.

OPS/OMS. *Desastres: preparativos y mitigación en las Américas*. Boletín No. 67, julio, 1996.

OPS/OMS. *Desastres: preparativos y mitigación en las Américas*. Boletín No. 70, julio, 1997.

OPS/OMS. *Desastres: preparativos y mitigación en las Américas*. Boletín No. 76, abril, 1999.

OPS/OMS. *Desastres: preparativos y mitigación en las Américas*. Boletín No. 78, octubre, 1999.

OPS/OMS. *Desastres: preparativos y mitigación en las Américas*. Boletín No. 79, enero, 2000.

Paz Narváez, A. C. y Rivas de Mendoza, L. I. "¿Cómo prepararnos para un terremoto? Elementos a tomar en cuenta en el ámbito local e intradomiciliar antes, durante y después de un terremoto". Publicación del DSP-UCA. En proceso de publicación, 2001.

Selva Sutter, E. A. "Epidemiología socionatural. Su interacción con un nuevo concepto sobre la calidad de los procesos de salud/enfermedad". Publicación del Departamento de Salud Pública. Universidad Centroamericana "José Simón Cañas", 1992. Revisado en agosto del 2000.

Summerfield, D. "The Invention of Post-traumatic Stress Disorder and the Social Usefulness of a Psychiatric Category". *Education and Debate, British Medical Journal*, 322, 2001, pp. 95-98.