

EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN EN LA REGIÓN

En la región latinoamericana existen muy pocas instituciones que se dediquen específicamente al estudio social de los desastres, o que tengan una área de trabajo permanente y claramente delineada sobre este tema. La limitada comunidad de investigación está constituida esencialmente por investigadores individuales, ubicados en una variedad de universidades, ONGs, organizaciones populares o agencias gubernamentales.

Para tomar solamente el caso de un país, México cuenta con solamente una institución, CIESAS (Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social), que tiene una área dedicada a los estudios de los desastres, mientras que los demás investigadores sociales de los desastres registrados por el Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (COMECOS) están distribuidos en distintos centros.

En Centroamérica existen solamente dos pequeños centros especializados de investigación y entrenamiento —el Centro para la Protección contra Desastres (CEPRODE) en San Salvador y el Consejo de Iglesias para las Emergencias y la Reconstrucción (CIPER) en Costa Rica. Esta situación prevalece a lo largo de América Latina, con una concentración relativa mayor de instituciones e investigadores en Colombia y Perú (PREDES continúa como el único centro especializado en este último país).

En adición a los centros mencionados, el número de instituciones con una área definida de especialización en los desastres es, hasta donde llega nuestro conocimiento, también muy bajo: el Grupo de Tecnología Intermedia para el Desarrollo (ITDG) en el Perú; la Fundación para la Comunicación Popular (FUNCOP-CAUCA) en Popayán; el Observatorio Sismológico del Sur-Occidente (OSSO) en Cali, y la Universidad Nacional, Colombia; la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) en San José, Costa Rica; Compañeros de las Américas en Ecuador; las Facultades de Arquitectura de la Universidad de San Carlos en Guatemala y de la Universidad de Mérida en Venezuela; y el Centro para Estudios de los Desastres de la Universidad de Paraíba en Brasil.

De acuerdo con nuestro conocimiento de las prioridades recientes de investigación y de las actividades promovidas, todos los centros arriba mencionados tienen una clara orientación hacia los enfoques que privilegian el nivel comunitario, en cuanto a la prevención y mitigación de desastres; y serían en consecuencia, socios potenciales relevantes, en la puesta en mar-

cha de los objetivos de programas, como el URB-GPI. La experiencia, historia y facilidades de estas instituciones no están sujetas a cuestionamientos.

En cuanto a los socios institucionales en el país donde se ubican estos centros, o en la región, han sido diversos, y han variado, de acuerdo con el tipo particular de actividad que se ha llevado a cabo. Han incluido otras ONGs orientadas hacia el desarrollo, tanto de tipo laico-ecclesial-ecuménico, organizaciones populares de base, organizaciones locales y nacionales gubernamentales.

El asunto de los socios institucionales, o las relaciones entre éstos, conduce a uno a considerar las "redes" como una base para la promoción de la investigación. Esto es particularmente importante en el contexto latinoamericano, donde el número de instituciones e investigadores especializados en los aspectos sociales de los desastres que emplean, promedia probablemente entre tres o cuatro, y donde el número de investigadores independientes, en general, es muy bajo.

La necesidad de crear redes y el principio de la colaboración interinstitucional son inevitables. Solamente a través de estas formas de colaboración puede uno esperar potenciar el impacto de los limitados recursos disponibles hasta la fecha, de forma tal que se permita la distribución y el acceso a los avances metodológicos relevantes y la promoción de estudios comparativos transculturales y transnacionales; y a las actividades en los campos de la prevención y la mitigación. Además, a pesar del número relativamente limitado de centros especializados, o de áreas de investigación, éstos desempeñan un importante papel en servir de "imán", como grupos de referencia, para el individuo investigador disperso en distintas instituciones y en distintos países. Aquí también es importante considerar el potencial para incorporar ONGs locales y unidades de investigación a nivel universitario sin ninguna especialización previa en esta área, dentro de la problemática de investigación sobre los desastres.

Dado que la vulnerabilidad a los desastres y las soluciones a éstos claramente se relacionan con principios de desarrollo, la prevención y mitigación de desastres, debería necesariamente ser una preocupación, ampliamente difundida entre las instituciones orientadas hacia aspectos sectoriales del desarrollo (vivienda, salud, agricultura, suministro de agua, etc.)

El principio de crear redes debería extenderse entonces para incorporar instituciones orientadas hacia el desarrollo a nivel comunitario. A lo largo de la región latinoamericana existen numerosas instituciones que podrían

verse como aliados potenciales en la extensión de la prevención y mitigación de los desastres. Uno de los papeles de los centros especializados existentes debería ser de hecho, el establecimiento de convenios de trabajo con tales centros, ofreciendo apoyo educativo, metodológico, documental y de investigación para el desarrollo de sus actividades. Esta es la táctica que se lleva a cabo hoy día por parte de ITDG en Perú, y es la base de las iniciativas de investigación de FLACSO en Centroamérica.

Así, aun cuando la mitigación y la prevención de los desastres es una área especializada, también es una área que fácilmente puede incorporarse dentro de las actividades de investigación orientadas hacia el desarrollo en muchos niveles. Si este principio se acepta, entonces el rango y tipo de socios institucionales disponibles es tan amplio, como el rango de los problemas y de las áreas geográficas consideradas en una agenda de investigación.

En un nivel macrorregional la formación de redes nacionales o locales ha adquirido recientemente una nueva dimensión con la formación de la Red Latinoamericana de Estudios Sociales en la Prevención de Desastres (LA RED). Esta Red incluye 10 de las instituciones más importantes de la región dedicadas a la investigación de los desastres. La creación de tres nodos de coordinación (ITDG para Sudamérica, FLACSO para Centroamérica y el Caribe, y COMECOS para México y Norteamérica) comprende un esfuerzo adicional en la promoción de la coordinación subregional y un estímulo a la investigación sobre los desastres.

La promoción global de la investigación social sobre los desastres, la identificación de prioridades y oportunidades de investigación en común, que promuevan una colaboración conjunta en tareas de investigación y la distribución de información, son los principales objetivos de esta Red. Aquí se puede sugerir que esta Red sin lugar a dudas crecerá con la incorporación gradual de otras instituciones en el futuro y es un punto apropiado de salida para la canalización de iniciativas de investigación social en la región.

Un punto final digno de consideración se relaciona con el potencial que existe para incorporar o ampliar el componente de las ciencias sociales, en las actividades de ciertas instituciones seleccionadas especializadas en las ciencias básicas, físicas o ingenieriles. Un problema fundamental de la prevención y mitigación ha sido la naturaleza efímera de la colaboración entre las ciencias sociales y las físicas e ingenieriles en el área de los desastres. De hecho, a menudo ha existido entre ambas un tipo de "guerra no declarada". Sin embargo, debe hacerse un esfuerzo para integrar estas áreas, per-

mitiendo un uso social más ventajoso de la información y conocimiento sobre los factores de riesgo y de las amenazas, generadas por las ciencias físicas. Un ejemplo excelente de este tipo de integración son las experiencias de OSSO en Cali, Colombia, donde se han llevado a cabo trabajos importantes con comunidades urbanas en el área de riesgo y mitigación. ITDG en Perú también, consistentemente ha conformado grupos de trabajo, con la presencia de científicos sociales, geólogos e ingenieros civiles. Se debería hacer esfuerzos para identificar otros centros potenciales que podrían estimularse para que caminen hacia la formación de instituciones de investigación y entrenamiento, integradas y multidisciplinarias.

FUTURAS OPORTUNIDADES DE INVESTIGACIÓN

La escasez de resultados concretos en el área de la prevención y mitigación de desastres, al compararse con la magnitud de la problemática de los desastres, y las múltiples facetas involucradas en la promoción de una adecuada planificación para los desastres, hace extremadamente difícil cualquier discusión de prioridades de investigación.

El amplio rango de temas prioritarios de investigación que podrían identificarse, se ilustra con el contenido del documento de John Rogge "Una Agenda de Investigación para el Manejo de Desastres y Emergencias" (Rogge, 1992), donde se identifican más de 40 temas distintos, de los cuales Rogge prioriza unos 24, reconociendo que "cualquier orden dado a la multitud de temas de investigación sugeridos, dependerá en gran medida de la persona que hace la priorización".

Por su parte, LA RED ha identificado cinco bloques temáticos de áreas de investigación prioritaria y cerca de 30 temas específicos de investigación (LA RED, 1993). Un cierto número de éstos coinciden con las prioridades de Rogge, pero otros tantos constituyen adiciones a su Agenda. Finalmente, en un seminario llevado a cabo en enero de 1993 en San José, Costa Rica, sobre los aspectos socioeconómicos de los desastres en Centroamérica, organizado por la Universidad de Delaware, a través de su Centro de Investigaciones para los Desastres y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, se priorizan unos 40 temas de investigación.

Los grandes interrogantes son *¿cómo* priorizamos tantos "temas prioritarios" de investigación? *¿Cómo* los ordenamos temporal, sectorial o temáticamente? *¿Es* la investigación relacionada con la prevención y la mitigación más, menos, o igualmente importante que la investigación sobre la prepara-

ción, respuesta, rehabilitación o reconstrucción para desastres? ¿O, existen temas de investigación relevantes que corten horizontalmente las etapas o fases tradicionalmente identificadas en la planificación para los desastres, aceptando que no constituyen unidades discretas de análisis social y acción?

Las respuestas a estas preguntas no pueden considerarse sin analizar la naturaleza del individuo o la institución que prioriza; su posición particular en el encuadre para la planificación para los desastres (investigadores, practicantes, agencias financieras, etc.); el área geográfica particular, región o país al cual se refiere; y la priorización dada a una agenda de investigación, posiblemente muy amplia, por parte de diferentes organizaciones que estén dispuestas a promover investigaciones a nivel mundial, continental o nacional, y la necesidad de que éstas adopten aproximaciones complementarias, y no competitivas.

Un resultado reciente de la priorización de temas de investigación es la que hizo INTERTECT como base para el financiamiento de la investigación en las ciencias sociales y relacionado con el Programa de Entrenamiento en el Manejo de Desastres del PNUD/DHA/UNDRO. Utilizando la Agenda de Rogge como un estudio de base, las primeras dos solicitudes para propuestas de investigación, priorizaron cinco temas:

- a) La implementación de la mitigación, incluyendo un estudio de los factores o condiciones que inspiran la adopción amplia de técnicas o instrumentos de mitigación a nivel comunitario, y los factores que conducen al diseño y la implementación de políticas y proyectos exitosos de mitigación a nivel nacional.
- b) Los efectos económicos de mediano y largo plazo de los desastres, y los factores que afectan las variaciones en las consecuencias económicas sufridas.
- c) La ética del manejo de desastres. ¿Debería la ética guiar la implementación del manejo de desastres? Y si es así, ¿cuáles son los temas que proveen una guía para los que manejan los desastres que buscan respuestas a los dilemas éticos?
- d) Los modelos de manejo de desastres y su efectividad, y los factores que condicionan su eficacia.
- e) Los mecanismos de respuesta a los desastres y cómo la población hace frente a éstos llevados a cabo a nivel de la familia, la comunidad, las instituciones y la sociedad, especialmente durante las fases de recuperación y de reconstrucción.

Con referencia a las futuras iniciativas de investigación del CIID y a sus prioridades, respetaremos, al discutir opciones adicionales, los dos principios genéricos establecidos en el programa URB; o sea la necesidad de privilegiar la prevención y la mitigación de desastres y la investigación orientada hacia el manejo ambiental a nivel urbano. Con referencia al énfasis dado a las comunidades urbanas, flexibilizaremos nuestro enfoque, saliendo fuera de los límites de este énfasis particular. Sin embargo, los temas que mencionamos no dejan de tener importancia en lo que se refiere a trabajo con comunidades urbanas.

Antes de detallar nuestras ideas sobre las prioridades de investigación adicionales, debemos indicar que no necesariamente compartimos una priorización que se limite al estudio de actividades de prevención y mitigación. Así, aun cuando no hay ninguna duda de que un énfasis primordial en nuestras iniciativas de investigación deberían estar orientadas hacia la promoción de estas actividades, la realidad del contexto de desastres en la región es que el número y la magnitud de los desastres que ocurren, aumentará en el futuro. Así, también existe una necesidad urgente para la investigación que facilite respuestas más eficientes y procesos de rehabilitación y reconstrucción más exitosos en los distintos niveles sociales.

El impulso de sistemas de alerta temprana más apropiados y eficientes en términos culturales y de los mecanismos de movilización social, reducirían enormemente las pérdidas humanas y económicas. Estas actividades pueden considerarse no solamente como mecanismos de preparación, sino también como procesos de mitigación (si la mitigación se ve como un proceso a través del cual se reducen los impactos y pérdidas por desastres). Por otro lado, claramente algunos tipos de socorro y respuesta a emergencias no conducen a esquemas adecuados de reconstrucción o a la introducción de actividades de mitigación en el futuro. Esto es particularmente cierto, si la respuesta del socorro se basa en actitudes paternalistas, que podrían promover la idea de que la autoprotección es innecesaria, dado que alguien más le cuidará si ocurre un desastre. Claramente se requiere más investigación en cuanto a la relación entre el socorro y las actividades de rehabilitación y los procesos subsiguientes de reconstrucción y mitigación.

A pesar de estas advertencias, el énfasis del CIID es incuestionable en sí. Esto es cierto, también visto, desde la perspectiva de los otros estímulos potenciales o reales que existen a nivel institucional, a favor de la investigación social sobre los desastres. Así, es claro que la orientación a favor de

la respuesta a los desastres de un número significativo de agencias internacionales y a las soluciones de alta tecnología, que promueven en la mitigación, garantizarán la promoción de la investigación relacionada con la mitigación, respuesta y recuperación de base estructural, conducido por los gobiernos. La huérfana probablemente seguirá siendo el área de la mitigación no estructural y de la participación local y comunitaria.

Más allá de las muy importantes cinco áreas de investigación que se incorporan implícitamente en el programa URB y que se comenta en la primera sección de nuestro documento, nos aventuraríamos a sugerir tres áreas de investigación adicionales que creemos deben recibir una alta prioridad en el futuro. Estas se relacionan con la promoción de una base de conocimiento y de las condiciones objetivas necesarias para la generación de actividades de prevención y mitigación de alto impacto, socialmente hablando.

Los procesos de toma de decisiones y los factores condicionantes de la puesta en marcha de la planificación para los desastres y las políticas de mitigación a los niveles nacional, regional y local

Debería hacerse un esfuerzo continuo y concertado para utilizar la investigación para promover la ampliación de la participación de los gobiernos en la planificación de los desastres, particularmente en las actividades de prevención y mitigación. A pesar de esta afirmación, existen en América Latina un número de experiencias exitosas en la prevención y mitigación de desastres (utilizando tanto enfoques estructurales como no estructurales) y ejemplos de un compromiso del gobierno en la promoción de sistemas amplios de manejo de desastres o emergencias que involucran tanto al gobierno central, como a las organizaciones de nivel local.

El potencial para influir en los procesos de toma de decisiones está sujeto a nuestro conocimiento de las condiciones objetivas que se requieren para establecer una política, ponerlo en la agenda de decisiones, y de allí conducirlo hacia la práctica. En lo que se refiere a la prevención y la mitigación de desastres, parece existir una creencia implícita o explícita, de que es algún tipo de ecuación costo-beneficio positivo y la necesidad de un retorno económico positivo a corto plazo, lo que dicta si los gobiernos tomarán o no decisiones para llevar a cabo actividades de prevención y mitigación.

Sin embargo, la limitada evidencia disponible en el contexto latinoamericano, sugeriría que esto no es necesariamente el caso. Tales variables

como la conveniencia política, el tipo de gobierno, los niveles de descentralización en la toma de decisiones, el papel de los expertos técnicos y las consultorías, atributos éticos y profesionales de los individuos involucrados y el impacto de los grandes desastres, dentro y fuera de los países, entre otros factores, pueden todos tener una influencia en incitar cambios en las actitudes prevalecientes, sin recurrir a análisis económicos de tipo costo-beneficios.

Por ejemplo, un estudio reciente llevado a cabo por el autor de este documento, sobre el proceso de toma de decisiones tras la implementación del Programa de Reestructuración Antisísmica Hospitalaria en Costa Rica, mostró claramente la importancia de los factores éticos, individuales, profesionales y técnicos, en oposición a los cálculos de costo-beneficio, o consideraciones meramente políticas (Lavell, 1992). Por otra parte, la Dirección Nacional para la Atención de Desastres de Colombia, con su alto nivel de éxito relativo y su articulación con los niveles nacionales, locales y comunitarios, puede explicarse en parte, por el impulso que dio el impacto del terremoto de Popayán y el deslizamiento de lodo que enterró a Armero, y la tradición y fortaleza de los niveles regionales y municipales del gobierno.

Por consiguiente, creemos que es necesario promover la investigación comparativa sobre los procesos de toma de decisiones, que expliquen los esquemas exitosos (y también los no exitosos), y que puedan proveer de un listado de chequeo de factores y condiciones que puedan ser objeto de utilización por parte de instituciones de investigación-acción en su función asesora, de decisión y en la formulación de políticas. Aquí es necesario aclarar, que tal investigación podría ser útil también respecto a los procesos de toma de decisión dentro del sector privado, particularmente donde éste se relaciona con áreas socialmente sensibles (hospitales, facilidades educacionales, infraestructura energética, industria tecnológicamente amenazante en áreas de densa población, suministro de agua, etc.); y a nivel comunitario.

INICIATIVAS DE DESARROLLO, RIESGO AMBIENTAL Y LA VULNERABILIDAD HUMANA

Los esquemas de alta tecnología en los sectores industriales, energético, infraestructural y vivienda, tanto en las áreas rurales como las urbanas; los patrones migratorios y cambios en los esquemas de uso del suelo en ambientes delicados (pendientes, llanuras tropicales, las faldas de las montañas, etc.), rápidamente cambian los equilibrios existentes en lo ecológico

y lo físico, aumentando la incidencia de los factores de riesgo. En consecuencia los desastres se ven condicionados en forma creciente por factores antrópicos. Esto tiene particular relevancia en cuanto a las inundaciones, los deslizamientos y las sequías.

Un gran número de las ideas que circulan con referencia a la relación que se establece entre los patrones de ocupación humana y el crecimiento del riesgo, resultan, sin embargo, intuitivos, y no se fundamentan en una evidencia científica clara. Así, por ejemplo, se relaciona la deforestación con un aumento en la incidencia temporal y la intensidad de los patrones de inundación, sin que exista mayor número de investigaciones en profundidad que establezca la naturaleza concreta de tal relación y sus especificaciones en términos prospectivos.

La investigación que claramente demuestre las relaciones entre las iniciativas de desarrollo y un aumento en el riesgo ambiental, en los niveles locales y regionales, podría ser una contribución importante en términos de la formulación de políticas y la toma de decisiones, particularmente si se relaciona con las preocupaciones existentes a nivel nacional e internacional por el manejo y control del ambiente. Relacionar, pragmática y oportunamente, el creciente riesgo a desastres, con las preocupaciones existentes en términos del ambiente y su productividad, en áreas urbanas y rurales, podría convertirse en un insumo convincente para el estímulo de las nuevas políticas que deriven de la investigación.

Los costos económicos de los desastres y la razón de costo-beneficio de las actividades de prevención y mitigación

A pesar del hecho de que la razón de costo-beneficio de la prevención y la mitigación, en contraposición al socorro y la reconstrucción postdesastre, puede no ser la única, ni la más importante consideración, en el proceso de toma de decisiones de los sectores público y privado, sin lugar a dudas, es de importancia en términos de la fórmula del desarrollo como tal, y en términos de una consideración de los costos para el desarrollo, relacionado con los desastres. Por esto, es un aspecto potencialmente importante en el proceso de toma de decisiones y para generar un movimiento hacia un estatus de agenda pública y privada para actividades más amplias de prevención y mitigación.

Hasta la fecha los cálculos económicos hechos sobre los impactos de los desastres se han limitado esencialmente a los llevados a cabo por organiza-

ciones internacionales y gobiernos nacionales sobre las pérdidas directas de corto o mediano plazo provocadas por los grandes desastres (Véase los estudios de CEPAL sobre desastres en América Latina: ECLA, 1973-1974, 1976-1986-1988; y Jovel, 1989).

Las pérdidas indirectas y secundarias rara vez han sido objeto de un estudio sistemático. Además, las pérdidas directas e indirectas o secundarias, relacionadas con la multiplicidad de desastres medianos y de pequeña escala que afectan a una región anualmente, nunca han recibido mucha consideración. Sin embargo, existen evidencias para sugerir que el impacto global acumulado de este tipo de evento es mayor que el de los grandes eventos (Abril Ojeda, 1982).

Finalmente, el impacto sobre los sectores informales dominantes en las economías latinoamericanas rara vez ha sido considerado de cerca. Los cálculos normalmente se basan en las pérdidas en los sectores formales.

En el otro lado de la moneda, en lo que se refiere a los impactos y costos de los desastres, existe una pregunta en cuanto a quién paga los costos de la reconstrucción, y quiénes se benefician de este proceso. Muy poca investigación existe sobre este tema.

Si uno considera este aspecto de cerca, un número interesante de contrastes surgen. Por ejemplo, las inversiones del sector público destruidas o interrumpidas son normalmente el objeto de atención de asignaciones presupuestarias nacionales o de flujos de capital internacional en lo que se refiere a la reconstrucción. Adicionalmente, la cobertura de seguros y de reaseguros internacionales dirigida hacia estas inversiones, muchas veces no se revela. Esta cantidad debería descontarse del costo declarado de la reconstrucción, dado que esto, muchas veces, está ofrecido o inflado para transmitir la idea de una cantidad enorme de los escasos recursos nacionales o internacionales que tienen que dirigirse hacia la recuperación (los problemas que enfrentan los reaseguradores internacionales debido al reciente aumento en el número de desastres de gran escala es otra pregunta que debe tratarse aparte).

La cuestión de la indemnización financiera también es pertinente a las inversiones del sector privado moderno. Pero, ¿quién paga el costo de recuperación en los sectores de pequeña escala, semicomercial, de subsistencia o informales, que cuenta por la mayor parte de la población latinoamericana?

Una especificación mayor de todos los aspectos arriba mencionados, ayudaría enormemente a clarificar y precisar la naturaleza de la fórmula "desarrollo y desastres", o "desastres y subdesarrollo". Además, ayudaría a

especificar cuáles sectores económicos y poblacionales son efectivamente "subdesarrollados" por los desastres y cuáles pueden, de hecho, derivar beneficios de éstos en el mediano o largo plazo. La prevención y la mitigación podrían resultar más productivas en términos económicos y de desarrollo, cuando se apliquen medidas a los sectores informales y marginalizados, diferente al caso de aplicarlas a los sectores afluentes o capitalistas. Las relaciones establecidas (y generalmente bien publicitadas) entre los impactos de los desastres y el impacto sobre el tamaño y crecimiento del producto nacional bruto, o el tamaño de la deuda internacional, podría convertirse en algo mucho menos importante de lo que comúnmente se considera en la ecuación global del desarrollo. Después de todo, una buena parte de la economía latinoamericana involucra actividades productivas informales, que muchas veces se ignoran en las estadísticas económicas oficiales; además, por otra parte, no es tan claro cómo los niveles de vida y el bienestar social de la masa de la población se relaciona con el tamaño del producto nacional bruto o de la ayuda externa.

BIBLIOGRAFÍA

- Abril Ojeda, G. (1982) *The role of disaster relief for long term development in LDC's with special reference to Guatemala after the 1976 earthquake*. Instituto de Estudios Latinoamericanos, Estocolmo, Monografía No. 6
- Anderson, M. y P.J. Woodrow (1989) *Rising from the Ashes: Development Strategies in Times of Disaster*. Boulder Co. Westview Press.
- Bates, F. (1982) *Recovery, change and development: a longitudinal study of the Guatemalan earthquake*. Universidad de Georgia, Departamento de Sociología, Georgia.
- Bommer, J. (1985) "The politics of disaster-Nicaragua". En: *Disasters*, Vol. 9, No. 4.
- Bommer, J. y S. Ledbetter (1987) "The San Salvador earthquake of 10th October 1986". En: *Disasters*, Vol. 11, No. 2.
- Cannon, Terry (1992) "A hazard need not a disaster make: rural vulnerability and the causes of natural disasters". En: P. Blaikie, et al., *At Risk: Hazards, Vulnerability and the Causes of Disasters*, Harper Collins, Londres.
- Caputo, G., J. E. Hardoy, y H. Herzer ed. (1985) *Desastres Naturales y Sociedad en América Latina*. Grupo Editorial Latinoamericano, Buenos Aires.
- Clarke Guarnizo, Caroline (1992) *Living with Hazards: Communities Adjustment Mechanisms in Developing Countries*. En: Kreimer y Munasinghe ed.: 91-103.
- Comfort, L. (1989) "El Terremoto de San Salvador". En: Rosenthal, Charles y Hart ed., *Coping with Crisis: the Management of Disasters, Riots and Terrorism*. Springfield, II, Charles C. Thomas.

- Cuny, Fred (1983) *Disasters and Development*, Oxford University Press, Inc., New York/Oxford, 1983.
- ECLA (Economic Commission for Latin America) (1973) *Report on the damage caused by the Managua Earthquake and its effects on the Nicaraguan economy*.
- , (1974) *Report on the damages caused by Hurricane Fifi and its effects on the Honduran economy*.
- , (1976) *Report on the damages caused by the Guatemalan Earthquake and its impact on the social and economic development of the country*.
- , (1986) *The earthquake in San Salvador: damage, effects and required aid*.
- , (1988) *Damage Caused by Hurricane Joan in Nicaragua: its effects on Economic Development and Living Conditions and Requirements for Rehabilitation and Reconstruction*.
- IIED (Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo) (1990) *Desastres y Vulnerabilidad en América Latina. Medio Ambiente y Urbanización*. Buenos Aires, año 8, número especial, marzo.
- Jovel, J. R. (1989) "Los desastres naturales y su incidencia económica y social". En: *Revista de la CEPAL*, Santiago, No. 38.
- Kreimer, A. y M. Munasinghe ed. (1992) *Environmental Management and Urban Vulnerability*, Environment Department Banco Mundial, Washington D.C.
- Lavell, A. (1992) *El Programa de Reestructuración Antisísmica de la Caja Costarricense de Seguro Social: Conciencia, Decisión e Implementación*. OFDA/BHM/OPS, San José (mimeo).
- , (1993) "Ciencias Sociales y Desastres Naturales en América Latina: Un Encuentro Inconcluso". En: A. Maskrey, *Los Desastres Naturales No Son Naturales*, Editorial Tercer Mundo, Bogotá.
- , (1991) *Desastres Naturales y Zonas de Riesgo en Centro América: Condiciones y Opciones de Prevención y Mitigación: Informe Técnico Regional*, CSUCA-IDRC, San José, 2 volúmenes (mimeo).
- Maskrey, A. (1984) "La Vulnerabilidad de los Centros Poblados en la Cuenca del Rímac". En: *Huaicos e Inundaciones en el Valle del Rímac*, PREDES/CIED, Lima.
- , (1989) *El Manejo Popular de los Desastres Naturales: Estudios de Vulnerabilidad y Mitigación*. ITDG, Lima.
- Maskrey, A. y G. Romero (1986) *Urbanización y Vulnerabilidad Sísmica en Lima Metropolitana*. PREDES, Lima.
- Medina, J. y R. Romero ed. (1992) *Los Desastres sí Avisan*. ITDG, Lima.
- Peacock, W. C. et al. (1987) "The effects of disaster damage and housing aid on household recovery following the 1976 Guatemalan earthquake". En: *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 5, No. 1, marzo.
- Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (1993) *Agenda de Investigación y Constitución Orgánica*. COMECOSO/ITDG, Lima.

- Rogge, J. (1992) *A Research Agenda for Disaster and Emergency Management*. Unidad de Investigación en Desastres, Universidad de Manitoba, Winnipeg.
- Wijkman, A. y L. Timberlake (1984) *Natural Disasters: Acts of God or Acts of Man?* Earthscan, Washington.
- Wilches-Chaux, G. (1989) *Desastres, Ecologismo y Formación Profesional*. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Popayán.