

Cualquier investigación de este tipo debe, necesariamente, tomar en cuenta la variedad de contextos existentes entre las comunidades urbanas que enfrentan mejor los riesgos ambientales. Entre los factores discriminatorios que pueden existir, algunos de los más sobresalientes se relacionan con: el contexto urbano en sí (por ejemplo, ciudad metropolitana, ciudad secundaria, ciudades pequeñas, etc.); la edad y los niveles de consolidación de las comunidades urbanas (por ejemplo, comunidades consolidadas, recientes, o jóvenes y en formación); los niveles y la experiencia histórica con el riesgo ambiental (riesgo recurrente, riesgo poco frecuente y/o ninguna experiencia previa con eventos riesgosos); la composición social de las comunidades urbanas (diferencia de género, clase y etnia, historia migratoria); niveles y tipos existentes de organización social; y los tipos de riesgo ambiental enfrentados (inundaciones, deslizamientos, contaminación, etc.).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Científicos

- 1) Elaborar tipologías o clasificaciones básicas de zonas y comunidades bajo riesgo, incluyendo una consideración de los factores de riesgo físico y de los aspectos relacionados con la vulnerabilidad social, la organización social comunitaria, las edades y niveles de consolidación de las comunidades, etc.
- 2) La elaboración de análisis y diagnosis científicos a nivel de comunidades urbanas representativas, los cuales deben:
 - Identificar los componentes y las causas (incluyendo los actores sociales) del riesgo ambiental, teniendo en consideración y complementado los estudios científicos y técnicos disponibles (estudios geofísicos, geodinámicos, geomorfológicos y ecológicos; mapas de riesgo, etc.).
 - Identificar los principales componentes existentes de vulnerabilidad humana y las capacidades relacionadas con el riesgo ambiental, incluyendo las características localizacionales de la población; las técnicas constructivas; los patrones de estructura económica, producción y empleo; facetas actitudinales y motivacionales; componentes de la organización social; estructura social (género, clase, etnicidad, religión, etc.).

- Sistematizar información en cuanto a los acuerdos legales e institucionales existentes, los cuales constituyen elementos potenciales para la construcción de una estrategia local o regional de prevención y mitigación (normativas sobre la planificación del uso del suelo; reglamentaciones sobre construcciones; las obligaciones legales de las instituciones estatales, de agencias gubernamentales, de municipalidades, etc.)
- 3) Sistematizar la información disponible con referencia a ejemplos seleccionados de estrategias de ajuste frente al riesgo ambiental, desarrollados a nivel familiar y comunitario o en cuanto a los procesos de recuperación de los impactos de eventos físicos (estrategias de recuperación y reconstrucción), identificando los componentes motivacionales, organizacionales y de recursos de las estrategias desarrolladas (autóctonos o locales; externas, etc.)
 - 4) Promover un análisis y una discusión de las opciones existentes en el área de la prevención, mitigación, preparación y respuesta a desastres a los niveles de gobierno local y de comunidades urbanas.

Interactivos o participativos

- 1) Promover e instrumentar una estrategia de investigación que involucre directamente la población y la comunidad, o sus representantes, en la generación de información y conocimiento sobre el riesgo ambiental, y en la discusión y promoción de estrategias de ajuste de tipo preventivo, preparatorio o de respuesta.
- 2) Poner a disposición de las comunidades la información y el conocimiento existente sobre el riesgo ambiental y sus causas y aquella relacionada con las estrategias posibles o viables de manejo o reducción del riesgo al nivel local y/o regional.
- 3) Proveer a la comunidad de materiales didácticos y enfoques metodológicos relevantes para efectuar una autoevaluación del riesgo y de sus factores causales, con referencia a la búsqueda de mecanismos preventivos y de respuesta adecuados (matrices de vulnerabilidad, procedimientos para la zonificación del riesgo, procedimientos organizacionales, posibilidades de sistemas de alerta temprana, etc.).

El proceso de investigación implícito en la búsqueda del logro de los objetivos participativos implica que el proceso debe ser interactivo, tanto en la construcción del conocimiento básico y en la formulación de posibles acciones como en la misma caracterización de la configuración social del problema enfrentado.

Metodológicos

- 1) Desarrollar enfoques metodológicos que acompañen el proceso de investigación participativa y que faciliten las relaciones inter-sujeto y la síntesis del conocimiento (investigador, población y comunidad).
- 2) Desarrollar y sintetizar enfoques metodológicos relevantes para los distintos contextos comunitarios y que pueda incorporarse a futuros esquemas de educación y capacitación a nivel de comunidades urbanas. A través de este procedimiento, los resultados inmediatos y relativamente restringidos cuantitativamente, que se pueden lograr a través del proyecto, tendrán un efecto multiplicador en términos de la promoción de actividades futuras más amplias tanto a nivel centroamericano como a nivel latinoamericano en general.

Institucionales

- 1) Desarrollar y fortalecer una red de centros de educación e investigación no gubernamentales en Centroamérica relacionados con la promoción de esquemas de investigación participativa y de educación y capacitación en el área del riesgo ambiental.
- 2) Contribuir al desarrollo y la consolidación de la recientemente creada Red Latinoamericana de Estudios Sociales y de Prevención de Desastres, promoviendo el intercambio y discusión colectiva de los resultados de investigación.
- 3) Promover el entrenamiento y preparación de jóvenes científicos sociales en el área del análisis de riesgo ambiental.

MARCO CONCEPTUAL

Desastres

La premisa básica que informa esta propuesta es que los desastres son esencialmente fenómenos sociales. La presencia de un mecanismo físico o

natural, siendo esencial para la ocurrencia de un desastre no ofrece una explicación ni suficiente ni sobresaliente para entender la mayoría de los desastres que suceden. La transformación de una amenaza ambiental en un desastre requiere inevitablemente que éstos tengan un impacto en una matriz humana vulnerable. La vulnerabilidad es esencialmente una condición humana, una característica de la estructura social y un producto de procesos sociales históricos.

Nuestra insistencia en una perspectiva social e histórica sobre los desastres en contraposición al enfoque "fisiquista" que ha prevalecido en los estudios sobre los desastres, conduce a un número de consideraciones sobresalientes relacionadas con el análisis de la prevención y mitigación, y de las intervenciones humanas realizadas en las fases de emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

Primero, es importante reconocer que la visión sobre los desastres como eventos "anormales" debe cuestionarse seriamente. Las características de los desastres deben verse más bien como una conformación coyuntural de las condiciones normalmente existentes en la sociedad; de las vulnerabilidades y capacidades humanas preexistentes. Una visión de esta naturaleza cuestiona la idea de que los desastres son eventos aislados y singulares, considerándolos más bien como un proceso continuo de manifestaciones extremas de las condiciones normales de vida. De esta manera "los desastres revelan procesos sociales básicos y a la vez se explican por ellos" (Kreps, 1984: 327). Cualquier intento por entender "qué pasa en la intersección entre un fenómeno físico extremo y el sistema social, requiere de un examen de las relaciones entre el contexto de lo normal y el proceso de desastre" (Pelanda, 1981: 1).

Estas condiciones sociales normales no solamente ayudan a explicar el impacto inmediato de un evento natural (muertes, lisiados, daños infraestructurales, etc.) sino que también son de fundamental importancia para explicar los ritmos, logros y fallas en los procesos de rehabilitación y reconstrucción postdesastre. El hecho de que las condiciones sociales prevalecientes sean el producto de procesos históricos, significa que el estudio de los desastres debe ser visto desde el punto de vista procesal y no únicamente como producto. Solamente así, podemos avanzar en la postulación y puesta en marcha de esquemas factibles de prevención, mitigación, rehabilitación y reconstrucción.

Un segundo aspecto de importancia se relaciona con la manera en que concebimos los desastres en tanto una realidad social concreta. Aquí, coin-

cidimos con Quarentelli (1987) en cuanto a la necesidad de evitar la conceptualización orientada hacia la consideración de los desastres como problemas sociales. Más bien, los desastres deberían considerarse como componentes del cambio social, y de esta manera, evitar una concentración de la atención en sus aspectos disfuncionales. Una perspectiva que enfatiza en el aspecto de cambio social sirve para destacar el potencial para cambios positivos (o sea, constituye una perspectiva de desarrollo). Un acercamiento de este tipo nos permite "poner los desastres dentro de la dinámica de la vida social; una parte integral de lo que normalmente sucede en la estructura social, en lugar de considerarlos una intrusión externa" (Quarentelli, 1987: 23). Además, como indica el mismo autor, es también importante considerar los desastres como "ocasiones" de crisis social, y no meramente como "eventos". Esta nomenclatura "enfatiza la noción de una oportunidad para que algo suceda mientras que la palabra evento tiende a sugerir un resultado final (...); los desastres deberían ser objeto de consideración ofreciendo múltiples posibilidades para el desarrollo en lugar de constituirse en un camino lineal hacia un resultado final" (Ibíd: 24).

La concatenación de las consideraciones arriba mencionadas dentro de un marco analítico que enfatiza procesos y productos, nos permite ofrecer una definición social operativa de los desastres, que se construye sobre la definición sociológica clásica de Charles Fritz (1962) y las subsiguientes elaboraciones propuestas por Kreps (1984: 312). Así, un desastre se puede definir como:

Una ocasión de crisis o estrés social observable en el tiempo y en el espacio, en la cual las sociedades o sus componentes básicos (comunidades, regiones, etc.) sufren daños o pérdidas físicas y alteraciones severas en su funcionamiento rutinario. Tanto las causas como las consecuencias de los desastres son el producto de procesos sociales que operan en el interior de la sociedad.

ESTRUCTURA SOCIAL Y DESASTRES

El concepto de la vulnerabilidad humana

La promoción de una perspectiva social sobre los desastres se ha visto acompañada del necesario desarrollo de conceptos analíticos relacionados con la idea de la vulnerabilidad humana o social. Dichos conceptos ofrecen un complemento necesario a los avances realizados en el estudio de los fac-

tores de riesgo físico o natural, hechos dentro de las ciencias naturales o básicas.

Durante los últimos diez años han sido desarrollados varios marcos conceptuales complementarios relacionados con los niveles y componentes de la vulnerabilidad humana a los desastres.

Posiblemente el más elaborado y desagregado de estos esquemas es el desarrollado por Gustavo Wilches-Chaux (1989) quien identifica diez componentes o niveles de la vulnerabilidad global en los desastres:

La vulnerabilidad física (o localizacional)

Se refiere a la localización de grandes contingentes de la población en zonas de riesgo físico, condición suscitada en parte por la pobreza y la falta de opciones para una ubicación menos riesgosa, y por otra, debido a la alta productividad (particularmente agrícola) de un gran número de estas zonas (faldas de volcanes, zona de inundación de ríos, etc.), lo cual tradicionalmente ha incitado el poblamiento de las mismas.

La vulnerabilidad económica

Existe una relación inversa entre ingreso per cápita a nivel nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos. O sea, la pobreza aumenta el riesgo de desastre. Más allá del problema de los ingresos, la vulnerabilidad económica se refiere, en forma a veces correlacionada, al problema de la dependencia económica nacional, la ausencia de presupuestos adecuados, públicos nacionales, regionales y locales, la falta de diversificación de la base económica, etc.

La vulnerabilidad social

Referida al bajo grado de organización y cohesión interna de comunidades bajo riesgo, que impiden su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastre.

La vulnerabilidad política

En el sentido del alto grado de centralización en la toma de decisiones y en la organización gubernamental, y la debilidad en los niveles de autonomía para decidir en los niveles regionales, locales y comunitarios, lo cual impide

una mayor adecuación de las acciones a los problemas sentidos en estos niveles territoriales.

La vulnerabilidad técnica

Referida a las técnicas inadecuadas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizadas en zonas de riesgo.

La vulnerabilidad ideológica

Referida a la forma en que los hombres conciben el mundo y el medio ambiente que habitan y con el cual interactúan. La pasividad, el fatalismo, la prevalencia de mitos, etc., todos estos factores aumentan la vulnerabilidad de las poblaciones, limitando su capacidad de actuar adecuadamente frente a los riesgos que presenta la naturaleza.

La vulnerabilidad cultural

Expresada en la forma en que los individuos se ven a sí mismos en la sociedad y como conjunto nacional. Además, el papel que desempeñan los medios de comunicación en la consolidación de imágenes estereotipadas o en la transmisión de información desviante sobre el medio ambiente y los desastres (potenciales o reales).

La vulnerabilidad educativa

En el sentido de la ausencia, en los programas de educación, de elementos que instruyan adecuadamente sobre el medio ambiente o el entorno que habitan los pobladores, su equilibrio o desequilibrio, etc. Además, se refiere al grado de preparación que recibe la población sobre formas de un comportamiento adecuado a nivel individual, familiar y comunitario en caso de amenaza u ocurrencia de situaciones de desastre.

La vulnerabilidad ecológica

Relacionada con la forma en que los modelos de desarrollo no se fundamentan en "la convivencia, sino en la dominación por la vía de la destrucción de las reservas del ambiente (que necesariamente conduce) a ecosistemas que por una parte resultan altamente vulnerables, incapaces de autoajustarse

internamente para compensar los efectos directos o indirectos de la acción humana, y por otra, altamente riesgosos para las comunidades que los explotan o habitan" (Wilches-Chaux, 1989: 3-39).

La vulnerabilidad institucional

Reflejada en la obsolescencia y rigidez de las instituciones, especialmente las jurídicas, donde la burocracia, la prevalencia de la decisión política, el dominio de criterios personalistas, etc., impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad existente.

Las distintas combinaciones de estos niveles de vulnerabilidad tienen un claro y diferenciado efecto en términos del impacto de un evento físico en una matriz social particular. Ejemplos de los enfoques más agregados o clasificatorios en cuanto a los niveles o componentes de la vulnerabilidad han sido propuestos por Cannon (1991) y Anderson y Woodrow (1989). Estos complementan y amplían el esquema ofrecido por Wilches-Chaux.

Cannon clasifica la vulnerabilidad en tres tipos básicos:

- 1) *Vulnerabilidad en los sistemas de vida*, lo cual se relaciona con la manera en que un sistema particular de vida propio de un individuo o grupo, se hace más o menos resistente o fuerte y capaz de resistir el impacto de un riesgo (oportunidades de ingresos, ahorros, niveles de salud y nutricionales, etc.).
- 2) *Aspectos de autoprotección*, relacionado con el grado de protección logrado por un individuo o grupo en términos de su nivel de preparación frente al riesgo (localización de la vivienda, naturaleza y resistencia de las edificaciones, construcción de diques, etc.).
- 3) *Aspectos de protección social*, relacionado con el nivel de protección dotado por el Estado u otras instituciones (incluyendo la influencia que éstos puedan tener sobre la resistencia de los sistemas de vida y los aspectos de autoprotección, y también sobre factores tales como la normativa legal en cuanto a códigos de construcción, zonificación del uso del suelo e intervenciones técnicas).

Mientras que el esquema de Cannon no resulta tan comprensivo como el de Wilches-Chaux (por ejemplo, explícitamente se da poca consideración a los aspectos de tipo motivacional, psicosocial, educacional u organizacional), Cannon introduce el importante aspecto de la composición por clase, género y etnias de las poblaciones bajo riesgo, afirmando que "los aspectos

más importantes de la vulnerabilidad descansan en las características de los individuos y de los grupos derivados de su condición de clase, género o etnicidad. Las diferencias en estos factores socioeconómicos resultan en distintos grados de impacto de una amenaza física". Además, este acercamiento clarificativo tiene la virtud de destacar los tipos de actores sociales responsables para las diferentes categorías de vulnerabilidad (individual, familiar, comunidad, estatal, etc.)

Este acercamiento clarificador hacia el análisis de las vulnerabilidades ha sido tal vez más convincente y desarrollado de manera más completa por Anderson y Woodrow (1989), como una herramienta de diagnóstico en el análisis de diversos casos de esquemas de reconstrucción postdesastre.

De acuerdo con estos autores, el término vulnerabilidades se refiere a "los factores de largo plazo que afectan la capacidad de una comunidad de responder a eventos, o que los hacen susceptibles de sufrir una calamidad (...); preceden a los desastres, contribuyen a su severidad, impiden respuestas efectivas frente a los desastres y permanecen". Tres áreas o clases de vulnerabilidades se identifican:

- 1) *Físico - Material*, que se refiere a las características de la tierra, el clima y el ambiente; los niveles de salud, las pericias y características de la fuerza de trabajo; la infraestructura, alimentación y vivienda; capital y tecnologías físicas.
- 2) *Social - Organizacional*, que incluye las estructuras políticas formales y los sistemas informales a través de los cuales las personas logran tomar decisiones, establecer liderazgos y organizar actividades sociales y económicas.
- 3) *Motivacional - Actitudinal*, relacionado con las formas en que las comunidades se ven a sí mismas y sus capacidades para tratar efectivamente el ambiente físico y sociopolítico (victimación, fatalismo y dependencia en contraposición a un sentido de propósito, poder y conciencia).

Como en el caso del esquema desarrollado por Cannon, Anderson y Woodrow, cruzan sus clases o categorías de vulnerabilidad con preocupaciones en cuanto al género, clase, etnicidad y diferencias migratorias y de edad. Además, destacan también el uso de su esquema para considerar no solamente las vulnerabilidades de familias o comunidades, regiones o naciones, sino también de sus capacidades; o sea, aquellos aspectos físicos, materiales, sociales, organizacionales, actitudinales o motivacionales, que

constituyen aspectos positivos al considerarse las respuestas o las resistencias frente a agentes potenciales de desastre. El proceso de desarrollo se ve entonces como “un proceso a través del cual se reducen las vulnerabilidades y se incrementan las capacidades” (Ibíd: 12).

Dentro del contexto de un proyecto de investigación participativa, relacionado con la vulnerabilidad de comunidades urbanas frente a los desastres, tanto el enfoque por niveles discutido por Wilches-Chaux, como el enfoque genérico de clarificación propuesto por Cannon, Anderson y Woodrow, tienen sus propias ventajas inherentes y deben inclinarse adecuadamente desde una perspectiva metodológica al tratar con grupos urbanos de población. La necesidad de precisión en términos de las variadas facetas causales de la vulnerabilidad, debe compensarse con el establecimiento de las categorías y grupos de factores interrelacionados que resulten manejables para los grupos urbanos; y que claramente destaquen las áreas de acción potenciales en cuanto a la prevención, mitigación y atención de desastres, y los actores sociales “responsables” de las condiciones existentes de vulnerabilidad y de la promoción de cambios en la conformación de estas condiciones. La naturaleza interactiva de los diferentes niveles o categorías debe establecerse claramente en el análisis de situaciones reales contrariamente al mantenimiento de una rígida compartimentalización de los mismos.

La utilización del análisis de las vulnerabilidades y capacidades que pone el énfasis en las condiciones latentes, que explican el probable o real impacto de un desastre y las características de los procesos de recuperación, puede combinarse útilmente con un análisis *in situ* de los mecanismos de ajuste puestos en práctica por las comunidades que ocupan ambientes riesgosos. O sea, aquellos mecanismos que ha instrumentado la familia o la comunidad como una respuesta a su percepción o experiencia de riesgo de acuerdo con sus posibilidades existentes (o históricas).

Una aproximación de este tipo constituye una extensión del análisis de las capacidades en el sentido de que la puesta en marcha de mecanismos de ajuste significa una conciencia y una superación de ciertas vulnerabilidades por parte de la población, y la concreción de esta conciencia en esquemas económica y socialmente factibles de prevención y mitigación a nivel local o regional, o bien en esquemas para atender emergencias o el proceso de reconstrucción postdesastre.

Clarke Guarnizo (1992) ha proporcionado un marco adecuado para el mapeo de los mecanismos de ajuste (subculturas de desastre), especificando cuatro categorías generales: socio-organizacional; económica; tecnológica;

y, cultural, referidas a tres fases de intervención en los desastres (prevención, emergencia-respuesta y recuperación).

Las categorías utilizadas corresponden fundamentalmente a las clases genéricas discutidas por Anderson y Woodrow en cuanto a tipos de vulnerabilidad y capacidad, y así pueden integrarse fácilmente dentro de una metodología en común.

La efectiva combinación del análisis de las vulnerabilidades-capacidades y los mecanismos de ajuste en la promoción de la prevención, mitigación y respuesta a desastres a un nivel local y comunitario, ofrece un número de ventajas importantes, a saber:

- a) Una aproximación a través del análisis de las vulnerabilidades ofrece una opción para aumentar la conciencia al nivel local, en cuanto a los factores sociales que condicionan la exposición a riesgos y amenazas, y también en cuanto a los factores causales, las interrelaciones, las posibles áreas de acción y las responsabilidades de los diferentes actores sociales involucrados.
- b) El estudio de los mecanismos de ajuste ofrece la oportunidad de considerar y sistematizar las percepciones y respuestas reales de las comunidades, tomando en cuenta sus evaluaciones empíricas permanentes del riesgo enfrentado y el rango de respuestas reales y factibles que la comunidad puede llevar a la práctica considerando sus recursos económicos, sociales y técnicos existentes.
- c) Con base en la información generada y utilizando ambas aproximaciones, el investigador, al funcionar como un facilitador o agente de extensión, tiene la oportunidad de introducir el conocimiento científico actualizado, de tal manera que complemente y amplíe los esquemas latentes o existentes en el nivel comunitario. Aquí, por ejemplo, es claro que los mecanismos de ajuste son el resultado de los cambios incrementales provenientes de la experiencia histórica relacionada con los factores de riesgo en el nivel comunitario. Sin embargo, éstos pueden resultar inadecuados al enfrentarse una dinámica y los procesos urbanos que cambian cualitativamente y a veces abruptamente, incrementado las condiciones de riesgo ante las cuales no se cuentan con ninguna experiencia local previa. La clave para una prevención adecuada se convierte entonces en la transmisión del conocimiento científico actualizado hacia las comunidades y en la capacidad para incorporar esta información en el diseño de los mecanismos de ajuste actualizados.

Vulnerabilidades, capacidades y estrategias de ajuste: condicionantes de su aplicabilidad durante las distintas fases del ciclo de un desastre

El análisis de las vulnerabilidades y de las estrategias de ajuste tienen una clara utilidad conceptual y práctica, y se pueden aplicar en todas las distintas fases del ciclo de un desastre, incluyendo las etapas de prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Sin embargo, hasta la fecha, a pesar de la existencia de una literatura relativamente amplia sobre estos temas, su aplicabilidad práctica en contextos concretos de planificación y programación ha sido limitada.

Así, el análisis de la vulnerabilidad ha sido utilizado principalmente, hasta la fecha, como un punto de referencia para examinar y explicar la distribución social de los impactos de los desastres, destacando en otra forma los factores sociales causales de los desastres en sí; o como una perspectiva sugerente para guiar intervenciones externas en términos del manejo de las emergencias y de las etapas de reconstrucción. El estudio de estrategias de ajuste o de adaptación a nivel local o regional, mientras provea de información valiosa en cuanto a los mecanismos de respuesta generados autóctonamente, no ha tenido una aplicabilidad amplia en términos de la transferencia de experiencias hacia otras sociedades igualmente vulnerables.

Son diversas las razones que explican la escasa aplicación de estos análisis para proveer fórmulas prescriptivas en cuanto a la preparación pre-desastre, o para incitar los cambios necesarios en la sociedad. Entre estas razones, es verdad probablemente que la orientación de la investigación realizada hasta la fecha ha privilegiado la ciencia sobre la acción en lo que se refiere a los estudios sobre desastres, con la esperanza sin fundamento de que los resultados de la investigación se transformarían automáticamente en acciones conscientes en el nivel gubernamental.

El hecho que de alguna u otra manera las políticas gubernamentales y los tipos de modelo de desarrollo promovidos con anterioridad, explican un número importante de los componentes de la vulnerabilidad humana frente a los desastres, significa que las iniciativas gubernamentales para reducir estas condiciones requerirían un cambio sustantivo en las orientaciones de la política económica, afectando así numerosos intereses de grupos dominantes. Tal vez por esta razón, el énfasis dado en la planificación para los desastres todavía se enfoca predominantemente sobre las soluciones predictivas (ciencias naturales y básicas) y estructurales (ingeniería), las cua-

les no desafían las situaciones existentes del *statu quo*, y de hecho, responden a otros grupos de interés académicos o del sector privado.

Esta situación, combinada con la falta relativa de opciones para la investigación en profundidad del tipo prescriptivo y participativo en el nivel de la comunidad (por razones económicas, entre otras), probablemente explica la brecha que existe entre los avances conceptuales y hechos explicativos y cómo se traducen en opciones efectivas de cambio.

Una premisa básica para lograr avances y cambios en cuanto a la reducción de la vulnerabilidad a desastres, descansa en la necesidad de pasar de una orientación investigativa que supuestamente informa a los gobiernos hacia otra que crea conciencia y que busca incrementar el poder de las comunidades y de la población, aumentando su base cognoscitiva y su capacidad para actuar en forma autónoma, o presionar por cambios en el nivel gubernamental (nacional o local). La verdadera prueba del análisis de vulnerabilidad y las lecciones que derivan de las estrategias de ajuste comunitario existentes, se derivarán del desarrollo de metodologías de investigación participativas y de actividades que promuevan el acceso y la utilización por parte de la población, en términos de promover cambios que reduzcan el riesgo de desastre o las pérdidas inmediatas durante una emergencia y que además faciliten la recuperación postdesastre. O sea, cuando estos tipos de marcos conceptuales y analíticos puedan utilizarse para incitar cambios pre-desastre a diferencia de emplearse predominantemente en las etapas de recuperación postdesastre, o como la base de explicaciones científicas sobre los impactos sociales de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson D. y D. Johnson (eds.) (1988), *The ecology of Survival: Case studies from NorthEast African history*, Boulder Co. Westview Press.
- Anderson M. y P. Woodrow (1989), *Rising from the Ashes: Development Strategies in Times of Disasters*, Boulder Co. Westview Press.
- Arroyo N. y A. Lavell (1991), *Costa Rica: trabajo de campo y encuesta de población proyecto: desastres naturales y zonas de riesgo en Centroamérica*, Vol. IV, Informe Final, UNA-CSUCA-IDRC (mimeo).
- Borraya I. y M. A. Balcárcel (1991), *Guatemala: aspectos legales e institucionales proyecto desastres naturales y zonas de riesgo en Centroamérica*, Vol. III, Informe Final, USAC-CSUCA-IDRC, Guatemala (mimeo).
- Campos, A. (1990), "Investigación participativa: reflexiones acerca de sus fundamentos metodológicos y de sus aportes al desarrollo social". Ponencia presen-

tada en el Seminario Internazionale Sulla Ricerca-Azione e la Ricerca Sociale Partecipativa, Roma.

- Cannon, T. (1991), "A Hazard need not a Disaster Make: Rural Vulnerability, and the causes of 'Natural' Disaster". Ponencia presentada en el IBG, Developing Areas Group Conference on Disasters, Londres, mayo.
- Clarke Guarnizo, C. (1992), "Living with Hazards: Communities Adjustment mechanisms in Developing Countries", en A. Kreimer A y M. Munasinghe (eds.).
- Drabek, T. (1986), *Human System Responses to Disaster: An Inventory of Sociological Findings*, Springer-Verlag, New York.
- Fritz, C. (1962), "Disaster", en R. Merton y R. Nisbet (eds.), *Contemporary Social Problems*, Harcourt, New York.
- Hewitt, K. (ed.) (1983), *Interpretations of Calamity*, Allen y Unwin, London.
- Kreimer A. y M. Munasinghe (eds.) (1992), *Environmental Management and Urban Vulnerability*, World Bank Discussion Papers N° 168, Washington, D.C.
- Kreps, G. (1984), "Sociological Inquiry and Disaster Research", en *Annual Review of Sociology*, Vol. 10, pp 309-330
- Lavell, A. (1991-a), "Prevention and Mitigation of Disasters in Central America: Social and Political Vulnerability to Disaster at the Local Level". Ponencia presentada en el IBG, Developing Areas Group Conference on Disasters, Londres, mayo.
- Lavell, A. (1991-b) "Prevention and Mitigation of Disaster in Central America: A Pending Task". Ponencia presentada en el International Symposium on Geophysical Hazards in Developing Countries and their Environmental Impacts, Perugia, agosto.
- Lavell, A. (1991-c), "Informe Técnico Regional". Proyecto *Desastres Naturales y Zonas de Riesgo en Centroamérica*, CSUCA-IDRC, San José (mimeo).
- Lavell, A. (1992), "Social, Economic and Institutional Vulnerabilities", en A. Espinoza y W. Montero (eds.), *The Limon, Costa Rica Earthquake of April 22, 1991 and its aftershocks: A Post Earthquake Field Study*, U.S. Geological Survey, Boulder Co. (en prensa).
- Little P. D. y M. Horowitz (eds.) (1987), *Lands at Risk in the Third World*, Boulder Co. Westview Press.
- Madrigal, P. et al. (1991), "Costa Rica: Marco legal e institucional", Vol. III Proyecto: *Desastres naturales y zonas de riesgo en Centroamérica*, UNA-CSUCA-IDRC, San José (mimeo).
- Pelanda, C. (1981), *Disaster and Socio systemic vulnerability*, Preliminary paper N° 68, Disaster Research Centre, The Ohio State University, Columbus.
- Quarantelli, E. (1987) "What should we study? Questions and Suggestions for Researchers about the concept of disaster", en *International Journal of Mass Emergencies and Disaster*, Vol. 5, marzo, pp. 7-32.

- Rogge, J. (1992), *A Research Agenda for Disaster and Emergency Management*. Preparado para el Programa de Desarrollo de Naciones Unidas y la Coordinadora de Mitigación de Desastres de Naciones Unidas, University of Manitoba, Manitoba.
- Wilches-Chaux, G. (1989), *Desastres, ecologismo y formación profesional: herramientas para la crisis*, Servicio Nacional de Aprendizaje, Popayán.